

25<sup>ème</sup>

# CONGRÈS NATIONAL DE RÉANIMATION

2, 3 et 4 Décembre 2021

Hôtel The Russelior Hammamet

CAHIER DES ABSTRACTS





# PLAN DU CAHIER

Plan.....	1
Partenaires.....	2
Informations.....	3
Planning Modérateurs Flash Communications.....	3
Planning Modérateurs e-Posters.....	4
Programme Scientifique.....	6
Flash Communications.....	9
E-Posters.....	53

## PARTENAIRES



## INFORMATIONS

### ACCUEIL ET SECRETARIAT :

Situés au rez-de-chaussée de l'Hôtel et sont ouverts aux horaires suivantes :

- Jeudi 2 Décembre : 8h – 20h
- Vendredi 3 Décembre : 7h30 - 20h
- Samedi 4 Décembre : 7h30 – 13h

### BADGES :

Pendant toute la durée du congrès le port du badge est obligatoire pour avoir accès aux salles de conférences, aux ateliers, au hall d'exposition, au restaurant, pour présenter les e.posters et les flash-communications

Pour des raisons de sécurité le port du badge est obligatoire toute au long de la période du congrès

### Communications orales :

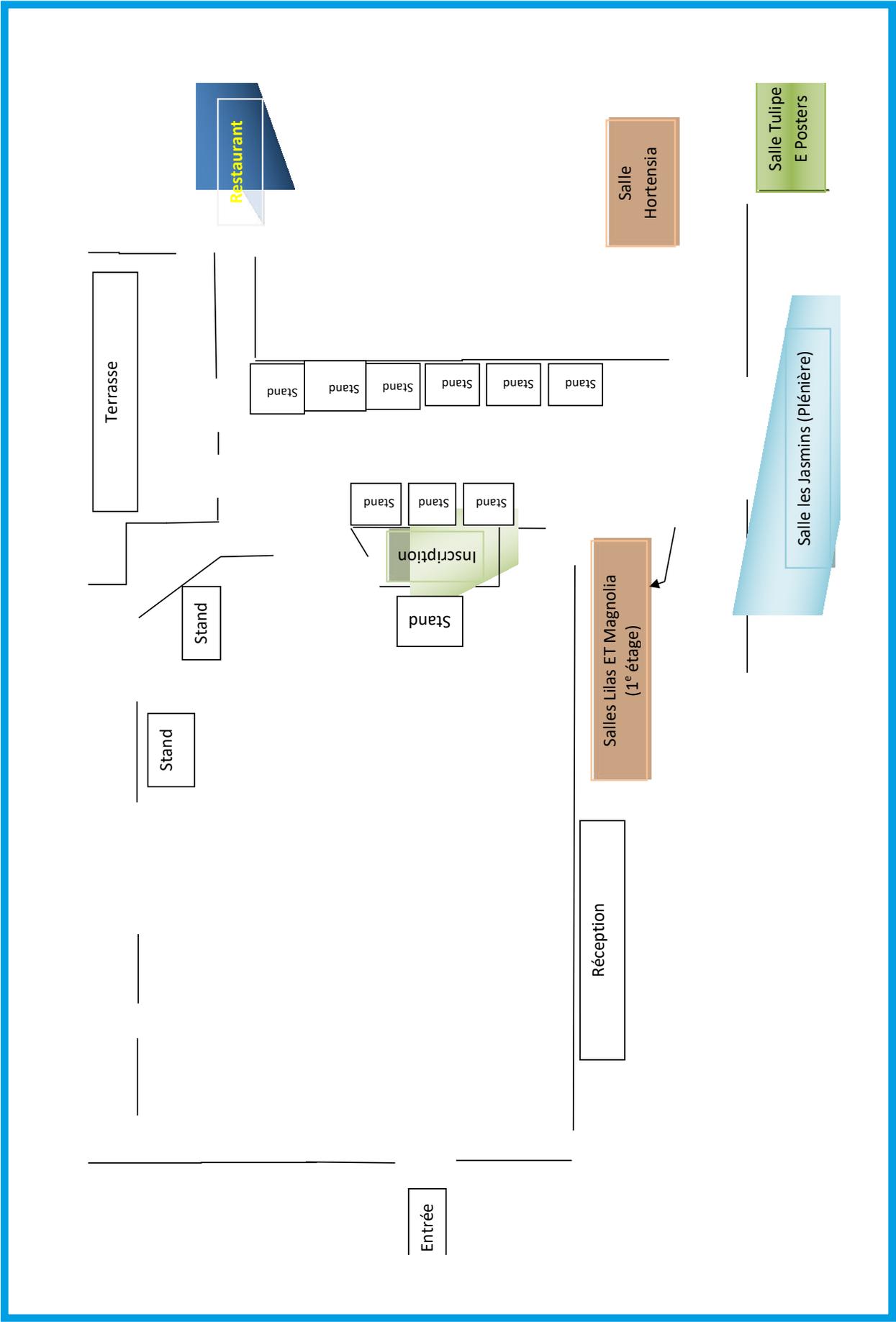
Cinq sessions de Flash communications orales sont prévues en simultanée selon le planning :

DATE	HORAIRE	SALLES	SESSIONS	N° FLASH COM
02/12/2021	16H00	Les jasmins	Flash Com 1	F.Com 001 – F.Com 012
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Kais Ben ROMDHANE,, Dr Ines SEDGHIANI.</i>		
		Lilas	Flash Com 2	F.Com 013 – F.Com 025
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Imed CHOUCHENE,, Dr Amel MOKLINE.</i>		
		Magnolia	Flash Com 3	F.Com 026 – F.Com 037
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Souheil ATROUS,, Dr Walid SELLAMI.</i>		
		Otensia	Flash Com 4	F.Com 038 – F.Com 048
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Nozha BRAHMI,, Dr Olfa TURKI</i>		
		Tulipe	Flash Com 5	F.Com 049 – F.Com 062
<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Mabrouk BAHLOUL,, Dr Hatem GHADHOUNE.</i>				

## POSTERS ELECTRONIQUES : e.posters

Six sessions de posters électroniques sont prévues selon le planning suivant :

DATE	HORAIRE	BORNE	N° E.POSTER	THEMES		
2/12/2021	14H00	A	P 001 – P 020	Infectiologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Mabrouk Bahloul, Olfa Turki</i>				
		B	P 021 – P 038	Infectiologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Fatma Essefi, Oussema Jaoued</i>				
		C	P 039 – P 058	Infectiologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Amel Mokline, Kais Ben Romdhane.</i>				
	17H30	D	P 059 – P 082	Infectiologie		
			<b>Modérateurs :</b> <i>Cyrine Abdennebi, Nozha Brahmi</i>			
		A	P 083 – P 107	Scoring, procédure et pronostic		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Hela Maamouri, Souhéil Atrous</i>				
		B	P 108 – P 132	Scoring, procédure et pronostic		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Ines Sedghiani, Imed Chouchene</i>				
		C	P 133 – P 158	Scoring, procédure et pronostic		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Aymen Mrad, Mabrouk Bahloul</i>				
D	P 159 – P 169	Complications iatrogènes				
	<b>Modérateurs :</b> <i>Amel Mokline., Olfa Turki</i>					
	P 308 – P 317	Autre				
	<b>Modérateurs :</b> <i>Ahlem Trifi, Kais Ben Romdhane</i>					
3/12/2021	07H30	A	P 170 – P 184	Neurologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Imed Chouchene, Takoua Merhbene</i>				
		B	P 185 – P 203	Neurologie		
			<b>Modérateurs :</b> <i>Jalila Ben Khelil, Souheil Atrous</i>			
			P 204 – P 216	Toxicologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Nozha Brahmi, Aymen Mrad</i>				
	C	P 217 – P 240	Hémodynamique			
	<b>Modérateurs :</b> <i>Imene Talik, Ines Fathallah</i>					
	D	P 287 – P 307	Métabolique			
	<b>Modérateurs :</b> <i>Kais Ben Romdhane, Cyrine Abdennebi</i>					
4/12/2021	07H30	A	P 241 – P 255	Respiratoire		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Emna Rachdi, Kais Ben Romdhane</i>				
		B	P 256 – P 270	Respiratoire		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Jihene Ayachi, Mohamed Fekih Hassen</i>				
		C	P 271 - P 286	Respiratoire		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Mohamed Boussarsar, Fehmi Dachraoui</i>				
	10H30	D	P 318 – P 332	Autre		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Amel Mokline, Takoua Merhbene</i>				
		A	P 333 – P 340	Autre		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Nozha Brahmi, Imen Ben Saida</i>				
		B	P 341 – P 348	Autre		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Jihene Ayachi, Olfa Turki</i>				
		C	P 349 – P 356	Autre		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Oussema Jaoued, Amira Ben Jazia</i>				
D	P 357 – P 365	Autre				
<b>Modérateurs :</b> <i>Imen Talik., Ines Fathallah</i>						



# PROGRAMME SCIENTIFIQUE

**Jeudi 02 décembre 2021**

## PROGRAMME DES PARAMEDICAUX

08h30 : Accueil et inscription

### Conférences interactives

Salle Les Jasmins

Modérateurs : Dr K Ben Romdhane, Dr T Merhebene

09h00-09h45 : Manipulation des drogues vasoactives au cours des états de choc ..... Dr K Ben Romdhane

09h45-10h30 : Rôle du personnel paramédical au cours d'une séance d'EER ..... Dr T Merhebene

11h00-11h30 : Pause café

### Conférences interactives

Salle Les Jasmins

Modérateurs : Pr J Ben Khelil, Pr M Ben Khelil

11h30 -12h30 : Personnel paramédical et secret professionnel ..... Dr M Ben Khelil

12h30-14h00 : Déjeuner

### Atelier pratique

Salle Lilas

14h00-15h30 : Prise en charge de l'ACR ..... Dr N Brahmi, Dr N Kouraichi, Dr A Jamoussi

## PROGRAMME DES MÉDECINS

13h30 : Accueil et inscription

### E-posters 14h00-15h30

Salle Tulipe

15h30-16h00 : Pause café

### Communications orales 16h00-17h30

Flash Com 1 ..... Salle Les Jasmins

Modérateurs : Dr Kais Ben Romdhane, Dr Ines Sedghiani

Flash Com 2 ..... Salle Lilas

Modérateurs : Dr Amel Mokline, Dr Imed Chouchene

Flash Com 3 ..... Salle Magnolia

Modérateurs : Dr Souheil Atrous, Dr Walid Sellami

Flash Com 4 ..... Salle Ortensia

Modérateurs : Dr Nozha Brahmi, Dr Olfa Turki

Flash Com 5 ..... Salle Tulipe

Modérateurs : Dr Mabrouk Bahloul, Dr Hatem Ghadhouna

### Atelier

### E-posters

Salle Tulipe

17h30-19h00  
• A1 : Prise en charge de l'ACR ..... Salle Lilas  
Dr N Brahmi, Dr N Kouraichi, Dr A Jamoussi

• A2 : CAT devant une intubation difficile ..... Salle Magnolia  
Dr M Fekih Hassen, Dr K Chtara, Dr H Ghadhouna

**Vendredi 3 décembre 2021**

### E-posters 07h30-10h00

Salle Tulipe

### Ateliers 08h30-10h00

• A1 : Prise en charge de l'ACR ..... Salle Lilas  
Dr N Brahmi, Dr N Kouraichi, Dr A Jamoussi

• A2 : CAT devant une intubation difficile ..... Salle Magnolia  
Dr M Fekih Hassen, Dr K Chtara, Dr H Ghadhouna

10h00-10h30 : Pause café

### Conférences

Salle Les Jasmins

Modérateurs : Pr M Amamou, Pr Z Jerbi, Pr K Ben Fadhel

10h30-10h50 : SDRA au cours de l'infection à SARS-CoV-2 : particularités physiopathologiques ..... Pr Armand Mekontso Dessap

Discussion

11h00-11h20 : Solution frugale ventilatoire au cours de l'infection par le SARS-CoV-2. .... Pr Guillaume Carteaux

Discussion

11h30-11h50 : Le Décubitus ventral au cours de la ventilation spontanée du SDRA lié à l'infection par le SARS-CoV-2. .... Pr Mabrouk Bahloul, Pr Ag Kamilia Chtara

Discussion

12h00-12h20 : Gestion de l'anticoagulation en réanimation au cours de l'infection sévère à SARS-CoV-2 ..... Pr Souheil El Atrous

Discussion

12h30-12h50 : Interactive case based learning. .... Pr Mohamed Boussarsar

Discussion

13h00-14h30 : Déjeuner

## Conférences

Salle Les Jasmins

**Modérateurs** : Pr M Bouaziz, Pr H Thabet, Pr H Hmouda

14h30-14h50 : Intoxication par les nouvelles drogues récréatives ..... Pr Bruno Megarbane

Discussion

15h00-15h20 : EER en Toxicologie : indications et modalités ..... Pr Bruno Megarbane

Discussion

15h30-15h50 : Défaillance cardio-circulatoire au cours de l'envenimation scorpionique : de la physiopathologie au traitement ..... Pr Fékri Abroug

Discussion

16h00-16h20 : Intoxication au méthanol : état des lieux en Tunisie et principes de prise en charge ..... Pr Ag Hassen Ben Ghezala, Pr Nozha Brahmi

Discussion

## SYMPOSIUM 16h30-17h15

(Maghreb Medical Maintenance. Biomerieux Tun)

**Modérateurs** : Pr M Salem, Pr T Mestiri, Pr F Dachraoui

**Orateur** : Dr Skander Cherif

## Conférences

Salle Les Jasmins

**Modérateurs** : Pr S Ben Lakhel, Pr M Besbes, Pr F Abroug

17h15-17h35 : Corticothérapie au cours de l'infection sévère à SARS- CoV-2 : quelle molécule ? à quelle dose ? et pour quelle durée ? ..... Pr Armand Mekontso Dessap

Discussion

17h45-18h05 : L'antiinterleukine6 au cours de l'infection par le SARS- CoV-2 : indications en réanimation ? ..... Pr Jalila Ben Khelil, Pr Ag Amira Jamoussi

Discussion

18h15-18h35 : ECMO au cours du SDRA lié à l'infection par le SARS- CoV-2 : indications et impact pronostique ..... Pr Iheb Labbene

Discussion

## E-posters 18h30-19h30

Salle Tulipe

## Samedi 04 décembre 2021

### E-Posters 07h30-08h30

Salle Tulipe

## Conférences

Salle Les Jasmins

**Modérateurs** : Pr C Hamouda, Pr K Menif, Pr M Bousarsar

08h30-08h50 : Solutés de remplissage en réanimation : quel produit choisir ? ..... Pr Ag Ahlem Trifi

Discussion

09h00-09h20 : Défaillance cardiaque lors du sepsis : diagnostic et prise en charge thérapeutique ..... Pr Armand Mekontso Dessap

Discussion

09h30-09h50 : Approche diagnostique et prise en charge du MISC au cours de l'infection par le SARS- CoV-2 chez l'enfant ..... Pr Aida Borgi

Discussion

10h00-10h30 : Pause café

### E-posters

Salle Tulipe

### Symposium Pfizer 10h30-11h30

**Modérateurs** : Pr JF Timsit, Pr S Atrous, Pr R Boujdaria

**Orateur** : Pr A A Mesaadi

## Conférences

Salle Les Jasmins

**Modérateurs** : Pr L Besbes, Pr C Ben Hmida, Pr A Toumi

11h30-11h50 : Antibiothérapie au cours de l'infection par le SARS- CoV-2 : quand ? quelle molécule ? et pour quelle durée ? ..... Pr J François Timsit

Discussion

12h00-12h20 : Coinfection aspergillaire au cours de l'infection sévère par le SARS-CoV-2 : prévalence, traitement et pronostic ..... Pr J François Timsit

Discussion

12h30-12h50 : Troubles neuropsychiatriques et infection sévère à SARS-CoV-2 ..... Pr Riadh Gouider, Pr Ag Imen Kacem

Discussion

13h00-13h20 : Réorganisation des services de réanimation pour la prise en charge des maladies nouvelles et émergentes ..... Pr Nébiha Borsali Falfoul, Pr Ag Inés Sedghiani

Discussion



25<sup>ème</sup>

CONGRÈS NATIONAL  
DE RÉANIMATION

2, 3 et 4 Décembre 2021

Hôtel The Russelior Hammamet

F-Comm



الجمعية التونسية لطب الإنعاش  
ASSOCIATION TUNISIENNE DE RÉANIMATION

# PLANNING

DATE	HORAIRE	SALLES	SESSIONS	N° FLASH COM
02/12/2021	16H00	Les jasmins	Flash Com 1	F.Com 001 – F.Com 012
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Kais Ben ROMDHANE, Dr Ines SEDGHIANI.</i>		
		Lilas	Flash Com 2	F.Com 013 – F.Com 025
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Imed CHOUCHE, Dr Amel MOKLINE.</i>		
		Magnolia	Flash Com 3	F.Com 026 – F.Com 037
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Souheil ATROUS, Dr Walid SELLAMI.</i>		
		Otensia	Flash Com 4	F.Com 038 – F.Com 048
		<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Nozha BRAHMI, Dr Olfa TURKI</i>		
		Tulipe	Flash Com 5	F.Com 049 – F.Com 062
<b>Modérateurs :</b> <i>Dr Mabrouk BAHLOUL, Dr Hatem GHADHOUNE.</i>				

## SESSION 1

### **F.C 001 : FACTEURS ASSOCIES A L'ECHEC THERAPEUTIQUE DE LA CORTICOTHERAPIE PAR METHYLPREDNISOLONE CHEZ LES PATIENTS ADMIS EN REANIMATION POUR PNEUMOPATHIE COVID-19**

Auteurs : S. Chtioui\*, O. Jaoued, H. Nourira, R. Rajah, Gharbi Rim, Y. Ben Ali, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

Service : Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** La dexaméthasone est actuellement indiquée à la phase précoce du SDRA secondaire aux pneumopathies COVID-19. Toutefois, plusieurs patients consultent tardivement diminuant l'efficacité de la corticothérapie. Meduri et al ont démontré l'efficacité de la corticothérapie dans la phase fibrino-proliférative du SDRA.

**Objectif :** Identifier les facteurs associés à l'échec de la corticothérapie par méthylprednisolone 2mg/kg chez les patients admis en réanimation pour une pneumopathie Covid-19.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective observationnelle menée au service de réanimation médicale entre septembre 2020 et octobre 2021. Nous avons inclus tous les patients hospitalisés en réanimation après 10 jours d'évolution d'un SDRA sévère secondaire à une infection par Covid19 confirmée par RT-PCR. Tous les patients ont été traités selon le protocole Méduri. Les critères d'exclusion sont : la présence d'un ulcère gastro-duodéal évolutif et/ou la présence d'une infection évolutive mal contrôlée. L'échec de la corticothérapie est défini par la survenue de décès.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 147 patients étaient inclus. La moyenne d'âge 58±12, Un SAPS moyen de 27±11 et un SOFA score moyen de 4±1. Les comorbidités les plus fréquentes étaient l'HTA (40%) le diabète (34%) et la dyslipidémie (15,6%). A l'admission, le rapport P/F moyen était de 107±47 et le pourcentage moyen d'atteinte à la TDM était de 61%±20. Le moyen d'oxygénothérapie le plus fréquent était l'oxygénothérapie à haut débit (83% des cas). Parmi les 132 patients mis en DV, 62% étaient des répondeurs. Le tableau 1 résume les facteurs associés à l'échec thérapeutique par Méthylprednisolone en étude uni-variée. La mortalité était de 92(62%). Les causes de décès étaient l'hypoxémie réfractaire 54(59%) et l'état de choc réfractaire 38(41%). Dans l'étude multivariée, l'intubation secondaire (OR=17,81 IC95% [7-26,37], p=0.001) et l'état de choc septique (OR=19,8, IC 95% [7,21- 26,71], p=0.0001) étaient les facteurs prédictifs de mortalité.

**Conclusion :** La réponse au protocole Meduri était de 38%. Les facteurs prédictifs d'échec du protocole étaient : l'intubation secondaire et la survenue d'un état de choc septique.

Tableau 1 : Les facteurs associés à l'échec thérapeutique par Méthylprednisolone : Etude uni-variée

	Succès : N=55	Echec : N=92	p
Age, moy ± ET	55±12	60±12	0,02
SAPS II score, moy ± ET	23±9	29±11	<10 <sup>-3</sup>
SOFA score, moy ± ET	3,7±0,9	4,8±2	<10 <sup>-3</sup>
FR *à l'admission, moy ± ET	27±5	30±9	0,01
CRP à l'admission, moy ± ET	100±70	144±88	0,002
Optiflow à l'admission, n(%)	52 (94,5)	70(76)	0,004
Ventilation mécanique à l'admission, n(%)	1(1,8)	24(26)	<10 <sup>-3</sup>
Intubation secondaire, n(%)	10(18,5)	66(94,3)	<10 <sup>-3</sup>
Infection nosocomiale, n(%)	26(47,3)	72(78,3)	<10 <sup>-3</sup>
Etat de choc septique, n(%)	1(2,2)	63(75)	<10 <sup>-3</sup>

\*Fréquence respiratoire

### **F.C 002 : PNEUMOPATHIE SARS COV 2 : COMPARAISON ENTRE DEUX PROTOCOLES DE DEXAMETHASONE.**

Auteurs : A. Kotti<sup>1</sup>, K. CHTARA<sup>1</sup>, I. Alila<sup>1</sup>, N. Baccouch<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>.

Service : Service de réanimation polyvalente, CHU HB, Sfax -Tunisie

**Introduction :** La dexaméthasone est un traitement primordial dans la prise en charge du syndrome de détresse respiratoire aigu secondaire au SARS cov2. Plusieurs protocoles ont été essayés avant de définir la dose optimale par l'Organisation mondiale de la santé.

**Objectif :** Le but de ce travail est de comparer deux protocoles de corticothérapie en termes d'efficacité et des effets indésirables.

**Méthode :** C'est une étude rétrospective descriptive et analytique incluant les patients admis au service de réanimation pour pneumopathie à COVID-19. Nous avons tiré au sort deux groupes de patients. Le premier comportant 36 patients ayant reçu la dexaméthasone à raison de 12 mg par jour. Le deuxième groupe comportant 36 patients ayant reçu 24mg par jour pour.

**Résultat :** Les deux groupes ont été comparables en termes d'âge ( $p=0.93$ ) et de sexe ( $p=0.145$ ). Le SAPS II a été comparable dans les 2 groupes. ( $p=0.136$ ). Les deux groupes ont été comparables en termes d'antécédents d'HTA, de diabète, d'insuffisance respiratoire chronique et d'obésité ( $p = 0.098$ ,  $p=0.81$ ,  $p=0.55$  et  $p = 0.36$  respectivement). La sévérité du SDRA et l'atteinte scannographique ont été comparables dans les 2 groupes ( $p=0.17$  ;  $p= 0.065$  respectivement). Les moyens d'oxygénothérapie ont été utilisées de façon comparables dans les deux groupes (MHC ( $p=0.75$ ), Optiflow ( $p=0.17$ ) VNI ( $p=0.82$ )). Le recours à la ventilation mécanique invasive a été plus observé chez les patients du groupe 2 (24 mg) mais cette différence n'a pas été significative (57.1% vs 42.9%,  $p= 0.39$ ). La survenue d'une infection nosocomiale et la décompensation de diabète n'ont pas été influencés par la dose de dexaméthasone ( $p=0.63$ ,  $p=0.67$  respectivement). La survenue d'une hypokaliémie a été plus observée dans le groupe de 24 mg mais la différence n'a pas été significative (62.5% vs 37,5%,  $p=0.47$ ). La mortalité a été plus observée dans le groupe de 24 mg sans différence significative (55.6% vs 44.4%  $p=0.46$ ). Aucune différence significative n'a été retrouvée en termes de durée de séjour en réanimation et durée de la ventilation mécanique ( $p=0.24$ ,  $p= 0.67$  respectivement.).

**Conclusion :** Notre travail n'a pas objectivé de différence significative entre l'utilisation de 12 mg de dexaméthasone versus 24 mg bien que les deux groupes aient été comparables de point de vue données démographiques, co-morbidités et sévérité du tableau clinique.

### **FC 003 : PLACE DU SULODEXIDE DANS LE TRAITEMENT DES PNEUMOPATHIES SEVERES A SARS-COV2 EN REANIMATION : ETUDE PRELIMINAIRE**

Auteurs : K. Ben Ismail, B. Ben Dhia\*, N. Ben Slimene, F. Essafi, N. Fatnassi, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhbene

Service : Hôpital régional de Zaghuan, service de réanimation médicale

**Introduction :** Le sulodexide est un médicament largement utilisé en cardiologie pour ses effets antithrombotiques et pro- thrombolytiques locales. Une amélioration de l'endothélite post COVID-19 a même été décrite par certaines études. Cette molécule, connue par son innocuité, pourrait être intéressante au cours des infections graves à Sars-Cov2.

**Objectif :** On se propose d'étudier l'apport de l'adjonction du sulodexide dans les pneumopathies sévères à Sars-cov2 et déterminer son impact sur le pronostic.

**Méthode :** Essai clinique interventionnel à double bras réalisé au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghuan, après accord du comité éthique. On été inclus les patients COVID-19 consentants, âgés de plus de 18 ans. Deux groupes ont été identifiés : Groupe1 (G1) ayant reçu le traitement et Groupe 2 (G2) témoin. Le sulodexide (500 LSU) a été administré dès J1 d'hospitalisation avec relais oral à la sortie pour un total de 21 jours. Ont été analysés les données épidémiocliniques et pronostiques des 2 groupes. Etude conduite dans le respect de l'anonymat. Aucun conflit d'intérêt n'est à déclarer.

**Résultat :** Au cours de la période de l'étude, 149 patients ont été admis pour pneumopathie grave à Sars-cov2. 72 patients ont accepté de participer à l'essai clinique (G1). Le reste définissait le groupe témoin. A l'admission, les deux groupes étaient comparables en termes de caractéristiques démographiques, présentation clinique et gravité initiale. La comparaison des paramètres évolutives a objectivé que le groupe 1 avait présenté moins de complications thromboembolique (23,1% vs 39,6%,  $P=0.016$ ), moins de recours à la ventilation mécanique invasive, (16,8% vs 21,3%,  $P=0.031$ ), avec une mortalité moindre dans le G1 (36% vs 19%,  $P=0.047$ ). Par ailleurs, en Comparant les complications cardiovasculaires intra-hospitalières, on a noté 9 parmi les 72 patients du G1 (12%), vs 29 parmi les 77 du G2(37%) soit avec  $P=0.03$ . Par ailleurs, il n'y avait pas de différences significatives entre les deux groupes en terme de survenue de complications hémorragiques, instabilité hémodynamique, incidence d'infections liées aux soins, complications barotraumatiques et la durée de séjour en réanimation. L'analyse multivariée a montré que l'utilisation du sulodexide était un facteur protecteur indépendant contre la survenue des événements thromboemboliques (OR [0.6-0.8]). Le suivi des patients après trois mois de leur sortie n'a pas montré de différence en terme de complications cardiovasculaire, ou de séquelles post COVID.

**Conclusion :** Dans cette étude préliminaire, il apparaît que Le sulodexide pourrait réduire le risque de complications thromboemboliques et cardio-vasculaires au cours des COVID graves sans affecter l'issue finale. D'autres études prospectives et multicentriques avec étude de la fonction endothéliale sont souhaitables afin de confirmer cet apport.

## FC 004 : Efficacité du Tocilizumab (Actemra®) dans les formes critiques de Covid-19 : Etude sur séries appariées

Auteurs : A. Trifi<sup>1</sup>, C. Abdennebi<sup>1</sup>, A. Mehdi<sup>1</sup>, K. Ben Romdhane<sup>2</sup>, Y. Blel<sup>2</sup>, T. Mestiri<sup>3</sup>, Y. Touil<sup>1</sup>, F. Daly<sup>1</sup>, S. Abdellatif<sup>1</sup>, B. Zakhama<sup>2</sup>, S. Ben Lakhal<sup>1</sup>

Service : 1 Service de réanimation médicale CHU la Rabta, 2 Service de réanimation médicale clinique Carthagène, 3 Hôpital de circonscription destiné aux malades du Covid-19, cité sportive d'El-Menzah, Tunis, Tunisie

**Introduction :** le Tocilizumab (TCZ), anticorps monoclonal humanisé dirigé contre les récepteurs de l'interleukine-6 (IL-6), a fait l'objet de plusieurs essais dans la thérapie anti Covid-19 avec des résultats hétérogènes. La dernière méta-analyse effectuée par le groupe de travail de l'OMS a affirmé un bénéfice sur la survie de ces malades; y compris ceux des soins intensifs [ref]. En Tunisie, et en termes de coût-bénéfice, l'efficacité de cette molécule dans les formes critiques de Covid-19 demeure une question en suspens.

**Objectif :** évaluer l'efficacité de l'adjonction du TCZ aux soins standards chez les malades hospitalisés en réanimation pour forme critique de Covid-19.

**Méthode :** étude rétrospective comparative de deux groupes de patients critiques atteints par la Covid-19 : groupe ayant reçu TCZ en plus des soins standards (SS) versus un groupe qui a reçu uniquement les SS. Les 2 groupes ont été sélectionnés par appariement et les critères d'appariement étaient l'âge, le sexe et la sévérité initiale estimée par le score IGS II. Les critères de jugement étaient la survie et le recours à la ventilation invasive (VI). Les tests non paramétriques sur séries appariées ont été utilisés pour les comparaisons: test de McNemar pour les variables binaires et le test de Wilcoxon pour les variables quantitatives continues.

**Résultat :** 90 patients ont été inclus par appariement (groupe TCZ+SS, n=45 versus groupe SS, n=45) dont 2 paires correspondaient à 4 patientes en postpartum. En plus de la comparabilité de base des critères démographiques et score de gravité, l'obésité, les co- morbidités, le délai d'hospitalisation par rapport au début de la symptomatologie, la CRP initiale, l'atteinte tomodensitométrique étaient similaires (tableau joint). 32 patients (71%) du groupe TCZ ont eu un dosage de l'IL-6 revenant élevée (taux > 7 pg/ml) dans tous les cas et la médiane était de 84 [58-146]. Dans ce même groupe, 26/45 (58%) ont eu une prise de TCZ et le reste a eu une double prise et globalement la dose médiane reçue était de 720 pg/ml [640-800]. Lors du suivi clinique, on a noté que 55,5% des patients SS ont connu une évolution vers un SDRA stade 3 par rapport à 31% des patients TCZ (p=0,03). La mortalité était considérable dans les 2 groupes et aucun effet du TCZ n'a été retrouvé (49% dans chaque groupe, p=1). De même, aucune différence n'a été signalée quant au recours à la VI (p=0,67) ni la durée de VI (p=0,4). La différence a été constatée pour la durée de séjour où elle a été plus prolongée dans le groupe TCZ (16 versus 8 jours, p<10-3). Biologiquement, l'administration du TCZ a induit une baisse significative de la CRP [de 132 [68-160] à 14 [7-39], p<10-3] mais elle n'a pas changé le taux d'IL-6 (de 84 [58-146] à 160 [46-350], p=0,11).

**Conclusion :** Le tocilizumab a réduit le risque d'évolution vers un SDRA sévère probablement grâce à ses propriétés modulatrices de la réaction immuno-inflammatoire. Mais aucun effet bénéfique n'a été retrouvé sur la survie ni sur le recours à la VI. Réf : The WHO Rapid Evidence Appraisal for COVID-19 Therapies (REACT) Working Group. Association Between Administration of IL-6 Antagonists and Mortality Among Patients Hospitalized for COVID-19: A Meta-analysis. JAMA. 2021;326(6):499-518. doi:10.1001/jama.2021.11330.

Tableau. Caractéristiques cliniques et évolutives des groupes de l'étude en fonction de la prise ou non du Tocilizumab

	Groupe TCZ+SS (n=45)	Groupe SS (n=45)	p
Age, med [IQR]	52 [41-67]	54 [44-66]	0,49
Sex-ratio (H/F)	32/13 (2,46)	32/13 (2,46)	1
IGS II, med [IQR]	26 [19-30]	26 [20,5-31]	0,16
Obèses, n (%)	14 (31%)	22 (49%)	0,13
Aucun antécédent, n (%)	22 (49%)	19 (43%)	0,67
Co morbidités, n (%) :			
• HTA	11 (24,5)	17 (38)	0,25
• Diabète	13 (30)	13 (30)	1
• Insuffisance resp Chronique	2 (4,5)	6 (13,5)	0,26
• Cardiopathie	5 (11)	4 (9)	1
• Immunodéficience/néoplasie	4 (9)	0	-
• Dysthyroïdie	8 (18)	4 (9)	0,35
Délai : début de symptomatologie-admission en réanimation, med [IQR]	11 [8-13]	12 [8,5-14]	0,19
Biologie, med [IQR] :			
• P/F initial	115 [81-143]	101 [78-142]	0,34
• CRP (mg/l) :			
○ Initiale	132 [68-160]	145 [82-221]	0,15
○ De contrôle	14 [7-39]	13 [9-17,5]	<10 <sup>-3</sup>
• IL-6 (pg/ml) :			
○ Initiale (32 disponibles)	84 [58-146]		
○ Post TCZ (10 disponibles)	160 [46-350]		
Atteinte TDM>50%, n (%)	23/45 (51)	23/35 (66)	0,21
Evolution :			
• SDRA sévère, n (%)	14 (31)	25 (55,5)	0,03
• Recours à la ventilation, n (%)	23 (51)	26 (58)	0,67
• Durée de Ventilation, med [IQR]	7 [4-14]	6 [5-10]	0,4
• Durée de séjour, med [IQR]	16 [11,5-24,5]	8 [6,5-12]	<10 <sup>-3</sup>
• Mortalité, n (%)	22 (49)	22 (49)	1

Tocilizumab : TCZ, SS : soins standards, IGS : indice de gravité simplifiée, SDRA : syndrome de détresse respiratoire aigu

## F.C 005 : Etude cas-témoins évaluant l'intérêt du Tocilizumab dans Covid-19. Une expérience monocentrique tunisienne

Auteurs : Jerbi. S, Lahmar. M, Saadaoui. O, Hajji. N, Hammouda. Z, Dachraoui. F, Abroug. F, Besbes. L.

Service : Service de Réanimation Polyvalente. CHU F.Bourguiba. Monastir

**Introduction :** Associé aux corticoïdes systémiques, le Tocilizumab (TCZ), un anticorps monoclonal anti-interleukine-6 (IL-6), a été recommandé récemment dans le traitement précoce des patients COVID-19 afin d'éviter l'intubation. Ce médicament a été rendu accessible (achat par les familles ou fourni par l'hôpital chez certains patients) pendant l'été 2021. Nous rapportons notre expérience avec ce médicament.

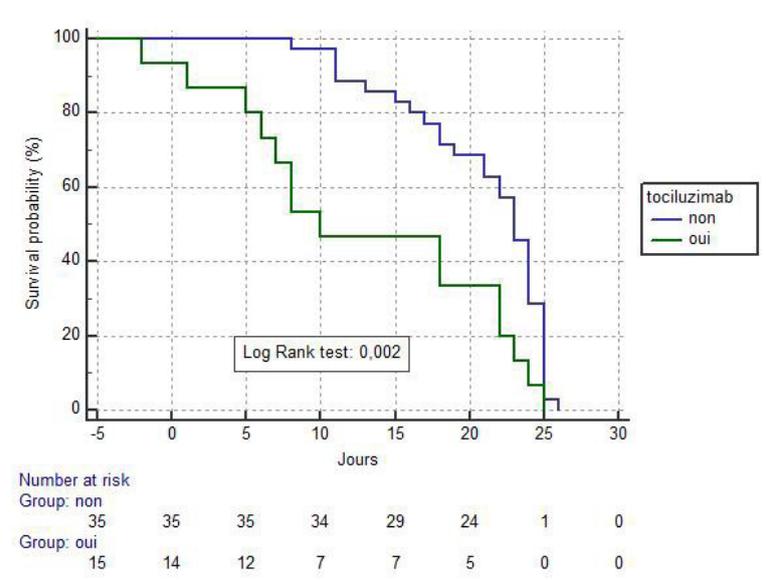
**Objectif :** Comparer les patients qui ont eu le tocilizumab à ceux qui ont eu la thérapeutique standard.

**Méthode :** Dans la présente étude de type cas-témoins (étendue entre le 1<sup>er</sup> mai et le 30 Septembre 2021), 25 patients non intubés ont reçu le Tocilizumab (8mg/kg en prise unique). Chacun de ces patients a été apparié à 2 patients de sévérité identique n'ayant pas reçu le Tocilizumab. L'appariement s'est basé sur l'âge ( $\pm 3$  ans), sexe, score 4C ( $\pm 1$ ). Sexe Age Score 4C PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> Rox Index Tocilizumab N=25 1,27 49,44 7,48 88,3 4 Témoins N=50 1,27 51,04 7,46 106,9 4,5 P= 0,6 0,9 0,03 0,2 Les paramètres démographiques, les comorbidités, les paramètres ventilatoires à l'admission (ROX, FiO<sub>2</sub> et le rapport P/F), l'issue et la durée d'oxygénothérapie instrumentale (CPAP/HFNC) ont été évalués et comparés entre les deux groupes.

**Résultat :** le tableau compare les cas et les témoins en ce qui concerne les variables d'appariement et les caractéristiques cliniques pertinentes. Le recours à l'intubation et la ventilation invasive a été nécessaire chez 10/25 (40%) et 16/50 (32%) dans le groupe Tocilizumab et le groupe contrôle respectivement. La figure montre que les délais nécessaires au sevrage de l'oxygénothérapie instrumentale étaient significativement plus longs dans le groupe Tocilizumab (Log Rank test : 0.002).

**Conclusion :** Dans cette expérience monocentrique de l'usage du Tocilizumab chez les patients ayant un Covid-19 grave et hospitalisés en réanimation, cet inhibiteur de l'IL6 n'a pas montré de supériorité à la prise en charge standard. Une évaluation multicentrique nationale paraît nécessaire avant d'en généraliser l'usage.

	Sexe	Age	Score 4C	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	Rox Index
Tocilizumab N=25	1,27	49,44	7,48	88,3	4
Témoins N=50	1,27	51,04	7,46	106,9	4,5
P=		0,6	0,9	0,03	0,2



## FC 006 : Pronostic des pneumonies graves à SARS-Cov-2 traitées par Tocilizumab

Auteurs : A. Ben Yedder\*, S. Badreddine, A. Kaddour, C. Debabi, S. Naïmi, A. Ben Fraj, A. Dridi, S. Ouerghi, T. Mestiri

Service : Anesthésie réanimation hôpital Abderrahmen Mami

**Introduction :** Le virus SARS-CoV-2 est responsable de pneumopathie hypoxémiante pouvant aller jusqu'au syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA). Etablir une stratégie thérapeutique qui diminue la gravité de l'infection à SARS-CoV-2 est une urgence de santé publique mondiale. Plusieurs molécules ont été testées, notamment le tocilizumab (TCZ), un inhibiteur de la voie de signalisation du récepteur de l'interleukine-6.

**Objectif :** L'objectif de cette étude était d'évaluer le pronostic des pneumonies graves à Covid-19 traitées par Le TCZ.

**Méthode :** Étude rétrospective descriptive d'une série de patients atteints de formes sévères à critique d'infection à COVID-19 se présentant dans un tableau de détresse respiratoire et hospitalisés à l'unité de réanimation Covid de notre hôpital sur une période de 4 mois allant de Juillet à Octobre 2021 et qui ont été tous traités par TCZ en plus des soins standards selon les critères définis par l'OMS. On a recueilli les paramètres démographiques, cliniques, biologiques et radiologiques ainsi que l'évolution des malades.

**Résultat :** 32 patients sur 140 patients (22,85%) ont été traités par TCZ (18H / 14F). L'âge médian des patients était de 63,4ans. Douze patients (37,5%) ont eu une double dose contre une dose unique administrée chez le reste des patients. 69,45% des patients ont reçu le TCZ entre J8 et J10 de la symptomatologie. Lors de l'administration du traitement, 18 patients (56,25%) étaient sous ventilation non invasive en alternance avec l'optiflow, 10 patients (31,25%) étaient sous MHC et 4 patients (12,5%) seulement étaient sous ventilation mécanique. Une thrombopénie a été notée chez 3 patients (9,37%) tandis qu'une neutropénie est survenue chez 8 patients (25%). 7 patients (21,87%) ont eu une cytolyse hépatique. La survenue d'un état de choc septique a été rapportée chez 14 patients (43,75%).

Aucun cas d'allergie n'a été noté. Une augmentation des besoins en oxygène a été notée chez 28 patients (87,5%) dont 26 patients nécessitant un recours à la ventilation mécanique (92%). Le taux de mortalité était de 81,25%. L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS.

**Conclusion :** Le TCZ est une alternative thérapeutique recommandée par l'OMS dans les formes graves de pneumonies à SARS-Cov-2. Cependant notre série a montré un taux de mortalité très élevé. Ces résultats pourraient être expliqués soit par le délai tardif de l'administration du traitement soit par l'absence de l'ajustement de la dose selon le dosage des cytokines de l'inflammation. Toutefois, une augmentation de la taille de l'échantillon est nécessaire afin d'obtenir des résultats statistiquement plus valides.

## FC 007 : L'APPORT DU TRAITEMENT PAR LA TOCILIZUMAB DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS INFECTÉS AU SARS-COV2

Auteurs : B. Bouchech, A. Chtourou\*, O. Ben Omor, D. Laadhar, N. Kaanich, M. JMAL, S. Bradii, A. BaffounA. Karoui

Service : hôpital de campagne Slim chaker/ service réanimation

**Introduction :** Le virus SARS-CoV-2 est responsable de pneumopathie hypoxémiante pouvant aller jusqu'au syndrome de détresse respiratoire aiguë secondaire à un orage cytokinique principalement IL6. Le tocilizumab (TCZ) est indiqué dans le traitement des syndromes sévères de libération de cytokines induits par les lymphocytes CAR-T et pourrait dans ce contexte présenter un moyen thérapeutique.

**Objectif :** L'objectif de cette étude est de déterminer l'apport de cette molécule dans la prise en charge des patients graves atteints de SARS cov2.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur 20 patients hospitalisés en unité de soins intensifs pour pneumopathie à SARS-CoV-2 sur une période s'étendant du 31 Mai 2021 au 01 octobre 2021. Ces patients ont reçu 2 doses de Tocilizumab à 48h d'intervalle soit 8mg/kg. Les critères d'inclusions sont les malades graves présentant un taux élevé d'IL6 (supérieur à 7pg/ml), hospitalisés en réanimation sous hauts débits d'oxygène (supérieur à 10 l/min) Les critères d'exclusions sont la présence d'infection bactérienne, l'insuffisance hépatocellulaire, une thrombopénie (plaquettes inférieure à 150000), femme enceinte et allaitante et patients intubés ventilés.

**Résultat :** Notre étude a été portée sur 20 patients, l'âge moyen est 56ans, un sexe ratio à 1.16; ces patients sont classés ASA II au minimum avec présence de l'obésité dans 76.9%, HTA dans 23.1%, le diabète dans 15.4%, l'asthme et le SAS dans 7.7% des cas. tous ces patients étaient sous traitement corticoïde à l'admission : 7 ont reçu 80mg de solumedrol et 13 ont reçu 12 mg de dexaméthasone. 16 patients ont eu une TDM thoracique à l'admission montrant une atteinte entre 25 et 50%. Tous ces patients ont présenté une aggravation respiratoire pendant leur séjour en réanimation entre j3 et j 22 d'évolution avec une moyenne à j10. 80% des patients étaient sous MHC ou OHD et 20% étaient sous VNI avant la cure. Avant la cure, le dosage d'IL6 chez cette population était entre 12 et 107 pg/ml (moyenne à 54.33), le taux de CRP était entre 2 et 174mg /L (moyenne à 65.69), le taux de PCT était entre 0.02 et 0.2 (, le taux ASAT était

entre 18 et 76 (moyenne à 39.3) et le taux d'ALAT était entre 12 et 73 (moyenne 34.3). Le traitement a été reçu entre j5 et j19 d'évolution (moyenne à j11). Ce traitement a engendré des complications soit une aggravation respiratoire dans 80%, des infections nosocomiales 15%, une cytolysé hépatique 10% et un état de choc anaphylactique 5%. Après une semaine 30% des patients sont sortis de réanimation avec un débit d'oxygène entre 6 et 15 L/min alors que 70% des patients sont décédés après le recours à une ventilation mécanique. Dans notre étude le tocilizumab n'a prouvé son efficacité que dans 30% des cas avec une différence non significative ( $p < 0.05$ ) au terme d'amélioration des paramètres ventilatoires.

**Conclusion :** En Tunisie, devant la contrainte de coût très cher de ce traitement, le nombre des cas rapportés reste faible. En outre, il est essentiel de réaliser plusieurs essais cliniques pour évaluer l'efficacité, l'innocuité ainsi que le moment opportun de la prise de tocilizumab par rapport au début de symptômes surtout que son utilisation n'est pas dénué de risque.

### **F.C 008 : IS TOCILIZUMAB FOR PATIENTS WITH CRITICAL COVID-19 EFFECTIVE?**

**Auteurs :** F. Jarraya, R. Ghabara\*, S. Zarrouk, L. Debbiche, E. Rachdi, M. Besbes, A. Jamoussi, S. Ayed, J. Ben Khelil

**Service :** hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** Previous studies in favor of tocilizumab have included heterogeneous populations in terms of severity and lung damage. In fact, the effectiveness of tocilizumab in the severest form of COVID-19 remains uncertain.

**Objectif :** To evaluate the effectiveness of tocilizumab in critical COVID-19 patients.

**Méthode :** In a retrospective single-center study, we compared tocilizumab with the usual standard of care in patients with critical COVID-19. Patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) at baseline were eligible if they received dexamethasone only (G 2) or tocilizumab associated with dexamethasone (G 1) in the first 10 days of hospitalization. The two groups were matched on the basis of age, gender, the severity of ARDS, and lung damage score assessed by computed tomography (CT). The primary outcome was death within hospitalization and mechanical ventilation requirement.

**Résultat :** A total of 80 eligible patients were enrolled in this study with 40 patients in each group. Patients' demographic characteristics were similar: the dexamethasone group (G2) included more diabetic patients than the tocilizumab group (G1) (72% vs 28%;  $p=0,008$ ). Symptoms' onset was 9 days [7-14] prior to admission for G1 versus 11 days [10-14] for G2 ( $p = 0.300$ ). Clinical severity assessed by SAPS II was comparable between both groups (G1  $24 \pm 8$  vs G2  $25 \pm 10$ ;  $p=0.630$ ). At baseline, 19 patients from G1 needed ventilatory support against 26 patients from G2 (47,5% vs. 65%;  $p=0.193$ ). The median of PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ratio was lower in G1 (98 mmHg [63-182] vs. 113 mmHg [85-153];  $p=0,700$ ). ARDS was severe in 17 cases of G1 against 16 cases of G2 (42.5% vs. 40%;  $p=0,714$ ). C-reactive protein rate was 107 mg/L [61-133] in G1 and 95 mg/L [54-169] in G2 ( $p=0.428$ ). CT-score was higher than 50% in 23 cases of G1 against 22 cases of G2 (62.2% vs. 55%;  $p=0.644$ ). Pulmonary embolism occurred less in G1 than in G2 (7.5% vs. 25%;  $p=0.034$ ). Among those not receiving invasive mechanical ventilation at baseline, patients allocated tocilizumab were more likely to reach the endpoint of invasive mechanical ventilation (55.3% vs. 51.2%;  $p=0.726$ ). Weaning was reached in 7 days [2-13] in G1 versus 9 days [6-12] in G2 ( $p=0.379$ ). The number of patients discharged from the hospital was the same for both groups (17.5% vs. 17.5%;  $p=0.95$ ). Primary and secondary outcomes are listed in Table I.

**Conclusion :** In critical COVID-19 patients with ARDS and widespread parenchymal damage, tocilizumab doesn't improve survival and other clinical outcomes.

**Table I: primary and secondary outcomes**

	<b>Tocilizumab +Dexamethasone n=40</b>	<b>Dexamethasone n=40</b>	<b>p</b>
<b>IMV, n (%)</b>	23 (52.2)	21(47.7)	0.653
<b>Death, n (%)</b>	23(57.5)	17(42.5)	0.180
<b>LOS in ICU, median [IQR]</b>	8 [5;14]	8.5 [6;12]	0.312

**IMV: invasive mechanical ventilation; LOS: length of stay; ICU: intensive care unit**

## **F.C 009 : Management and prognosis of fungal infections in covid 19 critically ill patients**

**Auteurs :** Yosra Ghali, Hamdi Hemdene Doghri, Ferial Ben Aba, Imen Zaghoudi, Sdiri Ines, Ines Sedghiani Nebiha Borsali-Falfoul  
**Service :** service de réanimation médicale et des urgences Hôpital Habib Thameur

**Introduction :** Coronavirus disease 2019 (COVID-19), caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), has been sweeping across the globe. Many studies have addressed this topical issue, but few have reported the prevalence and impact of fungal coinfection and patients admitted for ARDS in the ICU.

**Objectif :** To evaluate the management of nosocomial fungal infection, their outcomes and impact on the prognosis of COVID patients admitted to intensive care units.

**Méthode :** This is a monocentric prospective and descriptive study including patients admitted to a medical intensive care unit for a SARS COV2 infection during the period from 07/09/2020 to 31/12/2020. Clinical, therapeutic data and outcomes were collected.

**Résultat :** During the course of the study, we collected 22 patients who developed a NFI during their stay in the intensive care unit. The median age in this group was 69 years [63.73] and the sex ratio was 1.3. The median time from admission to developing NFI was 8 days [5-11]. At the time of the diagnosis NFI the median SOFA score, CRP and procalcitonin were 11 [9-14], 250 mg/l [162-328] and 1.2 ug/l [0.6-2.1] respectively. The mean candida score was 4. All patients were treated with voriconazole. 18 patients had a concomitant nosocomial bacterial infection and required an association of Antibiotics. At the time of the NFI nine patients were under invasive mechanical ventilation and 11 were secondarily intubated. All this patients (91%) developed septic shock. Length of stay had a median of 18 days [14-21]. Mortality was 95% (n=21). NFI was associated with the development of acute renal failure (p<10-3), septic shock and invasive mechanical ventilation (p<10-3), increased length of stay, and mortality (p<10-3).

**Conclusion :** Fungal infection in the intensive care unit during the SARSCOV2 pandemic is frequent and is linked to mortality. It must be detected at an early stage and completed at the first sign of suspicion by microbiological and serological investigation in order to treat patients early.

## **F.C 010 : Les infections graves à SARS-CoV-2 chez l'enfant durant la quatrième vague : aspects cliniques et prise en charge.**

**Auteurs :** A. BORGI\*, A. MIRAOUI, A. LOUATI, A. HAJJI, A. AYARY, A. BOUZIRI, K. MENIF, N. BENJABALLAH  
**Service :** Hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis- Service de réanimation pédiatrique polyvalente

**Introduction :** Depuis la confirmation du premier cas tunisien de COVID-19 en mars 2020, rares sont les cas pédiatriques qui ont nécessité l'hospitalisation en réanimation. Avec le début de la quatrième vague et l'arrivée du variant Delta, fin juin 2021, les enfants ont été particulièrement touchés par les formes sévères et critiques.

**Objectif :** Décrire les aspects cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs des infections graves à SARS-COV-2 chez les enfants.

**Méthode :** Nous rapportons, rétrospectivement, les cas pédiatriques graves de COVID-19, confirmés par RT-PCR, hospitalisés dans le service de réanimation pédiatrique polyvalente de l'hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis, entre fin juin et fin août 2021. Les données démographiques (âge, sexe, comorbidité), cliniques (signes cliniques, paramètres d'oxygénation), thérapeutiques (support ventilatoire, drogues vasoactives, sédation, corticothérapie, antibiothérapie), évolutives (durée de ventilation, durée de séjour), et mortalité, ont été extraites des dossiers médicaux.

**Résultat :** Nous avons colligé 20 cas d'infections sévères à SARS-COV2. L'âge médian était de 47 jours (IQR:23-77). Des antécédents pathologiques ont été notés chez 6 patients (30%). Le motif de transfert en réanimation était une hypoxie dans 17 cas (85%) et une instabilité hémodynamique dans 3 cas (15%). Trois patients avaient une forme sévère (15%) et les autres (85%) une forme critique. L'atteinte respiratoire était prédominante avec 14 cas de SDRA (70%). L'index de saturation médian (ISO) était de 7 (IQR 3.2-9.7). Six patients ont développé un état de choc dont 5 septiques et un obstructif. La coinfection bactérienne a été retenue dans 7 cas (35%). La radiographie de thorax a montré des images de consolidations dans 11 cas (55%), des opacités en verre dépoli dans 16 cas (80%), un épanchement pleural dans 8 cas (40%). Les prélèvements bactériologiques ont isolé le Staphylococcus aureus (n=3), le Streptococcus pneumoniae (n=1) et le Haemophilus influenzae (n=1). Tous les patients ont nécessité un support ventilatoire ; non invasif dans 3 cas et mécanique dans 17 cas avec recours à la VOHF chez 3 patients. Les besoins en Oxygène étaient supérieurs à 60% dans 11 cas avec une durée médiane de 2 jours (IQR 2-3). Ces patients ont nécessité le décubitus ventral et la curarisation.

Tous les patients ont reçu des corticoïdes mais pas de thérapie virale ni d'anticoagulation ni ECMO. Evolution favorable dans 16 cas avec une durée médiane de séjour de 10,5 jours (IQR:5-25). Quatre décès ont été notés.

**Conclusion :** Avec l'arrivée du variant Delta, des jeunes nourrissons, sans comorbidité pour la majorité, ont été admis avec des signes cliniques graves et ont nécessité une prise en charge lourde. La vaccination des adultes est le pilier de la prévention.

### **F.C 011 : FACTORS ASSOCIATED WITH HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS IN A TUNISIAN SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT**

**Auteurs :** A. Maatouk<sup>1</sup>, O. Ezzi<sup>1</sup>, A. Ammar<sup>1</sup>, I. Maatouk<sup>2\*</sup>, F. Ferhi<sup>3</sup>, K. Ben Jazia<sup>3</sup>, M. Njah<sup>1</sup>, M. Mahjoub<sup>1</sup>

**Service :** 1 Hospital Hygiene Department, University Hospital Farhat Hached, Sousse, Tunisia; 2 Department of Medical Intensive Care Unit, University Hospital Farhat Hached, Sousse, Tunisia; 3 Department of Surgical Intensive Care Unit, University Hospital Farhat H

**Introduction :** Intensive care units (ICUs) have contributed greatly to the survival of patients with trauma, shock states, and other life-threatening conditions but are associated with a greatly increased risk of healthcare-associated infection (HAI).

**Objectif :** To determine epidemiology and risk factors for HAI in a Tunisian surgical ICU.

**Méthode :** We conducted a prospective study in the surgical ICU of Farhat Hached University Hospital of Sousse (Tunisia) from January to December 2019. The study population consisted of all patients hospitalized for at least 48 hours. Data were collected using an active surveillance method. Data analysis was performed using SPSS software version 21.0.

**Résultat :** In total, 84 patients were included in the study. The majority were male (66.7%). Mean age was 50.7±19.7 years. Median length of stay was 4 [2,9] days. Almost half of them (47.6%) received surgery. The most frequent diseases among study population were hypertension (40%), diabetes (36.9%), cancer (21.5%), obesity (20.5%), coronaropathy (9.2), chronic obstructive pulmonary disease (7.7%) and hemopathy (7.7%). HAIs incidence rate was 50 per 100 admissions with an incidence of 44.6 per 1,000 patient days. Pneumonia represented the main type of HAI (60%), followed by Central Line Associated Infections (10%) and Urinary infection (10%). In univariate analysis, HAI was significantly associated with length of stay ( $p<10^{-3}$ ), central venous catheter ( $p=0,002$ ), tracheotomy ( $p<10^{-3}$ ) and intubation ( $p<10^{-3}$ ). In multivariate regression analysis, ICU stay > 14 days was the independent risk factor for HAIs with an adjusted odds ratio (OR) of 22.69 [95%CI[ 1.65 ;311.08]].

**Conclusion :** Our study has shown that ICU stay >14 days was the independent risk factor for HAIs. High mortality rates in patients with infection suggest that infection control activities in ICU must be constantly maintained in order to reduce the rate.

### **F.C 012 : LES BIOMARQUEURS DU SEPSIS : INTERET DE LA CINETIQUE DANS LE DIAGNOSTIC ET LE PRONOSTIC DE L'ETAT DE CHOC SEPTIQUE EN REANIMATION**

**Auteurs :** S. BRADAI, M. BAHLOUL, S. MAKNI, N. BACCOUCH, K. CHTARA, M. BOUAZIZ

**Service :** service de réanimation médicale CHU Habib Bourguiba Sfax

**Introduction :** Malgré le développement des connaissances physiopathologiques et l'émergence de nouvelles stratégies diagnostiques et thérapeutiques, l'état de choc septique reste encore grevé de lourdes morbidité et mortalité en milieu de soins intensifs. Ainsi, le clinicien a recours aux biomarqueurs du sepsis pouvant l'aider à faire un diagnostic rapide et une prise en charge adéquate synonyme d'une amélioration pronostique. Bien que l'intérêt diagnostique de ces biomarqueurs ait été bien démontré dans la littérature, leur intérêt pronostique a été exceptionnellement étudié.

**Objectif :** Démontrer l'intérêt pronostique et la valeur de la cinétique d'évolution des biomarqueurs du sepsis: la protéine C réactive (CRP), la procalcitonine (PCT) et l'activité cholinestérasique (ACT) chez les patients en état de choc septique suite à une infection bactérienne, en milieu de soins intensifs.

**Méthode :** Notre étude a été prospective, menée dans le service de réanimation polyvalente du CHU Habib Bourguiba de Sfax. La période d'étude s'est étendue sur 1 an: du 1<sup>er</sup> janvier 2017 au 31 décembre 2017. Notre étude a compris un premier volet descriptif observant les différentes caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques et évolutives des patients ayant développé un état de choc septique au cours de leur hospitalisation. Le deuxième volet a consisté à une étude analytique ressortissant l'intérêt diagnostique et surtout pronostique du dosage des biomarqueurs du sepsis au cours du choc septique. Le dosage de la PCT, la CRP et l'ACT a été fait chez tous les patients inclus le jour de l'admission J0 puis à J1, J3 et J5 du choc septique.

**Résultat :** Nous avons démontré que le choc septique s'accompagne d'une augmentation des taux de la CRP et de la PCT, et d'une diminution du taux de l'ACT. Les taux des 3 biomarqueurs n'ont pas été corrélés avec le pronostic vital, le jour de l'admission en réanimation et le jour de l'installation de l'état de choc. Cependant, en comparant leurs cinétiques chez les patients survivants et les décédés, nous avons constaté que: la CRP diminue significativement chez les survivants à J3 ( $p=0,004$ ) et à J5 ( $p=0,001$ ), la PCT augmente significativement chez les décédés à J5 ( $p=0,008$ ) et l'ACT diminue significativement chez les décédés à J5 ( $<0,001$ ). Nous avons démontré aussi que le taux de l'ACT à J5

du choc a de meilleures sensibilité et spécificité par rapport aux celles de la CRP et de la PCT, pour prédire le pronostic vital chez ces patients. En effet, une diminution de l'ACT de 820 UI/l à J5 du choc a été associée à un mauvais pronostic avec une sensibilité de 71%, une spécificité de 81% et une aire sous la courbe ROC de 0,83. L'analyse multivariée a montré que les facteurs indépendants prédictifs de mortalité étaient l'âge et la différence des taux d'ACT entre J1 et J5.

**Conclusion :** Notre étude a démontré que la valeur absolue des biomarqueurs du sepsis le jour du choc septique peut aider au diagnostic du choc septique. Cependant, elle semble ne pas être prédictive du pronostic vital. Par contre, leur cinétique semble être plus corrélée au diagnostic et au pronostic vital avec de meilleures sensibilité et spécificité.

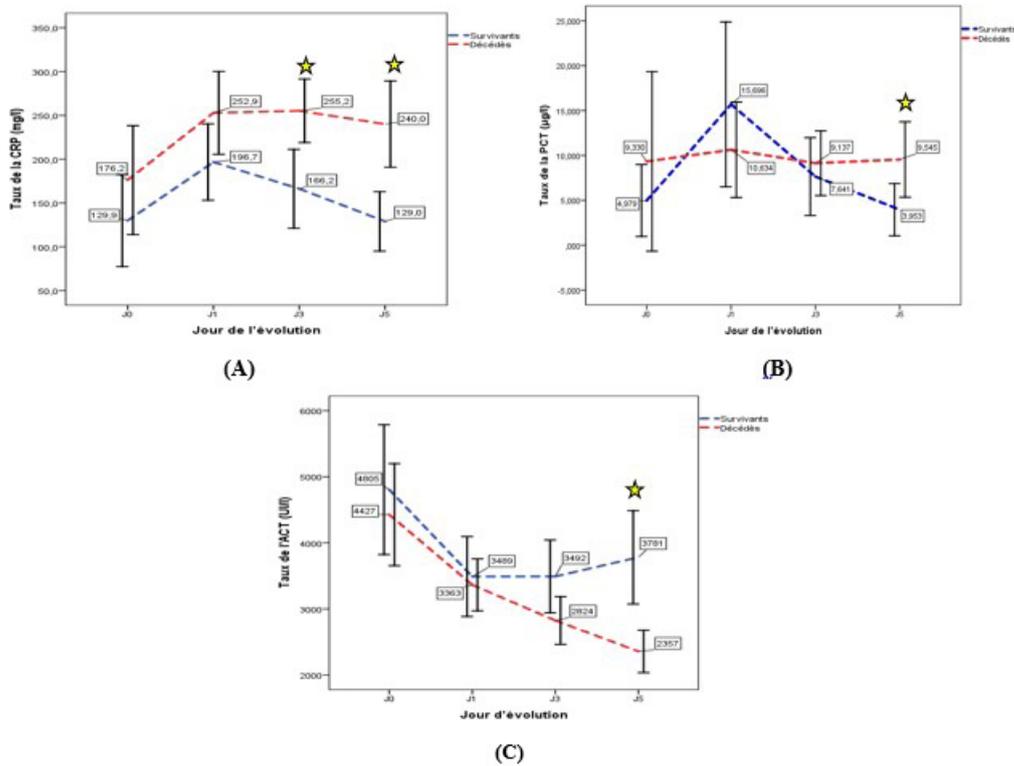


Figure 1: Comparaison de l'évolution des taux de biomarqueurs de sepsis entre les 2 groupes : A : taux de la CRP ; B : taux de la procalcitonine (PCT) ; C : taux de l'activité cholinestérasique (ACT)

## SESSION 2

### **F.C 013 : Influence of underlying lung disease on the progress and outcome of COVID-19 in critically patients**

Auteurs : E. Abid<sup>1\*</sup>, A. Trifi<sup>1</sup>, R. Karaborni<sup>2</sup>, B. Jeribi<sup>2</sup>, B. Tlili<sup>1</sup>, I. Saddem<sup>2</sup>, A. Ouhibi<sup>1</sup>, O. Benjima<sup>2</sup>, F. Daly<sup>1</sup>, Y. Touil<sup>1</sup>, S. Abdellatif<sup>1</sup>, A. Ammous<sup>2</sup>, S. Ben Lakhal<sup>1</sup>

Service : 1 Medical ICU, 2 Anesthesia department, La Rabta hospital, Faculty of Medicine of Tunis, Tunisia

**Introduction :** Despite the improvement in the clinical experience with COVID-19, little is known about COVID-19 in patients with underlying lung disease (ULD) and was it really associated with a poor outcome.

**Objectif :** to evaluate the influence of ULD on both clinical and para-clinical presentation and outcomes of COVID-19.

**Méthode :** retrospective comparative cohort study including all patients hospitalized in ICU for COVID-19. Two groups were studied according to the presence or not of ULD. We collected data of demographics, clinical presentation, laboratory results, cardiac ultrasound and CT scan findings, treatments and outcomes. The primary outcomes were the use of mechanical ventilation (MV), ICU length of stay (LOS) and death.

**Résultat :** 143 patients were included of which 102 were males (ULD group, n=31 versus no ULD group, n=112). ULD corresponded to sleep apnea (SA, n=8), Chronic obstructive pulmonary disease (COPD, n=7), asthma (n=6), diffuse interstitial lung disease (ILD, n=6) and mixed disorder in 4 cases (asthma/SA, n=2 and COPD/SA, n=2). Home oxygen or ventilation was required in 3 cases. The ULD group was more likely exposed to tobacco (45% vs 15%, p=0,001) and have more history of bacterial pneumonia (22,5% vs 3%, p=0,001). No difference was showed in the clinical presentation (cough, dyspnea, struggle signs, respiratory rate, digestive signs, myalgia etc.). Severity scores and CURB-65 were similar. For laboratory results, only LDH (552 vs 402 IU, p=0,035) and AST (60 vs 38 IU, p=0,016) differed and it were higher in no ULD group. A CT scan involvement greater than 50% was more observed in no ULD group (47% vs 15%, p=0,011). The follow up of blood gas, compliance and driving pressure did not reveal any differences between the 2 groups. The 2 groups developed similarly ARDS, thrombo-embolic events and septic shock. Requirement of MV not differed (51% vs 44%, p=0,41) and even duration of MV (6,6 vs 6,5 days, p=0,9), the ICU-LOS (9,1 vs 10, p=0,4) and the death rate (51,6% vs 55%, p=0,68).

**Conclusion :** unexpectedly, we didn't find any major difference (regarding the clinical presentation, severity scores at admission and CURB-65, and the entire disease's course: ARDS, MV requirement and mortality) between critical COVID-19 patients with versus without ULD. The differences were showed with LDH and AST levels and CT scan lesions which were most marked with patients without ULD.

### **F.C 014 : Evaluation d'un nouveau score pronostique pour prédire la mortalité chez les malades admis en réanimation pour SDRA à SARS- COV2**

Auteurs : Emir Ben Dhief, Zeineb Hammouda, Hédia Ben Ahmed, Selma Jerbi, Maissa Jrad, Lamine Sidi Omar, Abir Chihaoui, Oussama Saadaoui, Manel Lahmar, Saoussen Ben Abdllah, Fahmi Dachraoui, Lamia Besbes, Fekri Abroug

Service : réanimation polyvalente CHU Fattouma Bourguiba Monastir

**Introduction :** En plus des scores pronostiques standards adoptés en réanimation, plusieurs scores pronostics spécifiques ont été développés pour évaluer le risque de décès chez les patients atteints d'une infection confirmée par le SRAS-CoV-2 nécessitant une admission en soins intensifs afin d'identifier les patients à haut risque de mortalité et ce pour une prise de décision clinique appropriée.

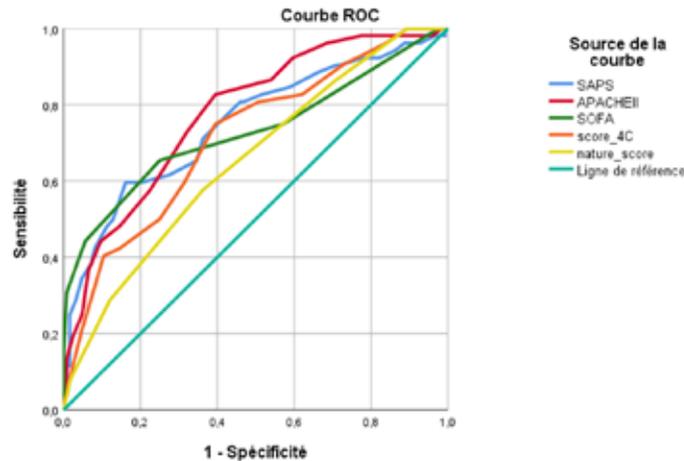
**Objectif :** L'objectif de cette étude est d'évaluer la valeur pronostique d'un nouveau score de gravité.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective mono centrique réalisée sur une période de 1an (de septembre 2020 à septembre 2021) dans le service de réanimation polyvalente du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir. Tous les patients avec SDRA secondaire à COVID-19 confirmé par RT-PCR, et âgé de plus de 18 ans, et ayant séjourné plus de 24 h en réanimation ont été inclus. Nous avons recueilli les caractéristiques démographiques, cliniques, radiologiques et biologiques à l'admission en réanimation, ainsi que les données thérapeutiques et évolutives au cours de l'hospitalisation. Trois scores de gravité ont été calculés pour identifier les patients à haut risque de mortalité hospitalière : SAPSII, SOFA et un nouveau Score de gravité COVID-19. Ce score va de 0 à 10. Il comprend l'âge, la saturation pulsée en oxygène, la pression artérielle moyenne, l'urée, la CRP et l'INR à l'admission. La performance de ces scores dans la prédiction de la mortalité a été évaluée en calculant l'aire sous la courbe ROC pour chacun des scores étudiés.

**Résultat :** Au cours de la période d'étude, 213 patients ont été inclus dans l'étude. L'âge médian était de 59 ans (IQR 50-68) ans, et 72% étaient des hommes avec un IMC de 28 kg/m<sup>2</sup> (26-32). La comorbidité la plus fréquente était l'HTA (38%). La majorité (83%) a été assistée avec de l'oxygène nasal à haut débit à l'admission, et 41 (37%) ont

nécessité une ventilation invasive pendant leur séjour en soins intensifs. La durée moyenne de séjour était de 10 jours. La mortalité était de 28,2%. Les médianes des scores SAPS II, APACHE II et SOFA étaient respectivement de 27 (21-32), 9(6-11) et 3 (2-4). Pour le nouveau score, la médiane était à 4( 4-5). Les courbes ROC sont représentées sur la Fig. 1. Parmi les trois scores, APACHE II et SAPS II étaient les plus discriminatifs ((AUC 0,77) et (AUC 0,74)), alors que le nouveau score de gravité COVID-19 avait une AUC à 0,65.

**Conclusion :** SAPS II et APACHE II ont un pouvoir discriminant plus élevé que le nouveau score spécifiquement développé dans la prédiction de la mortalité lors du Covid-19.



## FC 015 : LE SCORE DE ISARIC 4C EST-IL PREDICTIF DE MORTALITE CHEZ LES PATIENTS COVID-19 ADMIS EN REANIMATION?

Auteurs : B. Ben Dhia\*, I. Talik, N. Ben Slimene, K. Ben Ismail, M. Kaddour, F. Essafi, T. Merhbene

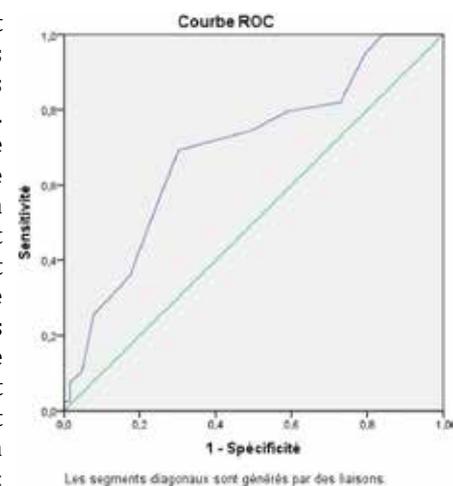
Service : Hôpital régional de Zaghouan, service de réanimation médicale

**Introduction :** De nombreux facteurs ont été corrélés à une évolution défavorable chez les patients hospitalisés pour COVID-19. L'international Severe Acute Respiratory and emerging Infections Consortium (ISARIC) World Health Organization (WHO)- ISARIC/WHO 4C mortality score a été largement proposé dans ce contexte pour identifier les patients les plus graves.

**Objectif :** étudier la reproductibilité et la validité des paramètres cliniques et biologiques tels que utilisés par « ISARIC/WHO 4C Mortality score » dans la prédiction du pronostic des patients COVID-19 sévères.

**Méthode :** étude transversale réalisée au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghouan entre Juin et Juillet 2021. Tous les patients COVID-19 admis ont été inclus. Le score ISARIC/WHO 4C a été calculé à l'admission en réanimation. Les patients ont été classés selon ce score en 4 catégories : G1 faible risque avec 4C entre 0 et 3 ; G2 risque intermédiaire avec un score 4C entre 4 à 8 /G3 risque élevé avec 4C de 9 à 14 /et G4 risque très élevé avec 4C >14. une corrélation avec la mortalité a été ensuite analysée.

**Résultat :** Au total, 102 patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 55± 11 [23- 81] ans avec un sexe ratio de 1,48. Les moyennes des scores SAPS II et APACHEII étaient respectivement 22±9 et 7±4. Les comorbidités étaient dominées par le diabète (39%) et l'hypertension artérielle (38%). L'indice de masse corporelle (IMC) moyen était à 30±6 kg/m<sup>2</sup>. La moyenne de la Protéine C- réactive(CRP) a été 108±76 mg/l. la moyenne de l'urée a été 7±4 mmol/l. Tous les patients avaient un SDRA selon la définition de Berlin avec un rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> moyen de 140±75 mmHg et ayant nécessité un support ventilatoire. Tous les patients ont reçu un traitement anticoagulant et une corticothérapie. Le taux de mortalité global était de 38%. Le 4C moyen a été à 9±3 points. Les patients admis ont été répartis dans les 4 catégories: G1 (n=6) ; G2 (n= 36) ;G3 (n= 56) et G4 (n=4). Les taux de décès observés selon les groupes étaient respectivement 0%, 30%, 46%) et 50%. La différence de mortalité entre les catégories était statistiquement significative (p<0,020). La courbe ROC établie pour évaluer la prédiction du score 4C de la mortalité a retrouvé une AUC=0.69 (p=0.001). Pour un « Cutt off » de 9.5 (4C≥ 9.5), le score 4C prédit la mortalité avec une sensibilité de 0. 692 et spécificité de 0.698.



**Conclusion :** il semble que le score de mortalité ISARIC 4C peut être reproductible et valide pour prédire la mortalité chez les patients COVID-19 sévère hospitalisés en réanimation.

## **F.C 016 : Évaluation de la performance pronostique du score 4C mortality pour les patients hospitalisés pour pneumopathie SARS COV 2**

**Auteurs :** Dr Touj Hager, Zouari Houyem, Sedghiani Ines, Borsali Nabiha

**Service :** Hôpital Habib Thameur service des urgences - réanimation

**Introduction :** En contexte de pandémie, la pénurie des ressources dans les structures sanitaires a rendu nécessaire la priorisation des patients en fonction de leur pronostic pour rationaliser l'accès aux soins intensifs, d'où plusieurs scores ont été développés pour prédire la mortalité du COVID-19.

**Objectif :** Évaluer la performance du score 4C mortality pour la prédiction du pronostic des patients hospitalisés pour pneumopathie covid-19.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive à visée analytique réalisée au sein du service des urgences-réanimation de l'hôpital Habib Thameur sur une période de 6 mois. On a calculé le score 4C mortality pour tous les patients hospitalisés pour pneumopathie covid-19, il s'agit d'un score validé qui comporte 8 items : l'âge, le sexe, les comorbidités, la fréquence respiratoire, la SpO<sub>2</sub>, le GCS et les taux d'urée et de CRP.

**Résultat :** Nous avons colligé 179 patients. L'âge moyen est de 66± 13 ans avec des extrêmes allant de 26 à 95 ans. On a constaté une légère prédominance masculine avec un sex ratio de 1.32. Le nombre de patients ayant comme antécédent un diabète est de 81 cas (45%) alors que l'HTA était présente chez 40 patients (22.2%). Le pourcentage des patients ayant une PaO<sub>2</sub> /Fio<sub>2</sub> < 300 mm Hg dès l'admission est de 80.3%. Une insuffisance rénale était notée chez 38 patients (21.2%). Le taux de mortalité global est de 13.5%. Le pourcentage de la mortalité selon les groupes du risque en fonction du résultat du score 4C mortality était respectivement 0% pour le groupe faible risque, 3,3% pour le groupe risque intermédiaire, 12,8% pour le haut risque et 27,3% pour le groupe très haut risque. Le taux de recours à la VNI dans le sous-groupe haut risque est de 57.3% avec une différence significative (p=0.001). L'évaluation statistique du score était satisfaisante avec un AUC = 0.590, une sensibilité, spécificité, VPP et VPN respectivement de 95.8%, 77.8%, 83.8% et 97%.

**Conclusion :** Les résultats de notre étude ont permis de considérer le score 4C mortality comme un outil validé pour estimer le pronostic des patients atteint de pneumopathie covid dès l'admission aux Urgences et aider ainsi à la décision clinique.

## **F.C 017 : LOW-MOLECULAR-WEIGHT HEPARINS AND COVID-19 IN INTENSIVE CARE: ASSESSMENT OF AN ADMINISTRATION PLAN**

**Auteurs :** F. BEN ABA\*, H. DOGHRI, Y. GHALI, B. BAHRI, S. KHIARI, I. SDIRI, I. ZAGHDOUDI, YZ. ELHACHMI, N. BORSALI- FALFOUL

**Service :** Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** In spite of the availability of new molecules, Low-molecular-weight heparins (LMWH) remain the reference for curative and prophylactic anticoagulation treatment. Several plans of administration were proposed in COVID19 for the dose according to severity, the existence of venous or arterial thromboembolism or to the biochemical markers.

**Objectif :** to describe the clinical and biological characteristics and outcomes of curative anticoagulation treatment in COVID 19 patients admitted in the intensive care unit (ICU).

**Méthode :** It was a monocentric, observational, and prospective study conducted in the intensive care unit of the teaching hospital Habib Thameur of Tunis over a period from 09/07/2020 to 31/12/2020. We included all patients who were admitted for COVID19. Enoxaparin was given in curative purpose if thromboembolism events were recorded, if D-Dimers>2000, if Fibrinogene>8g/l, or in critical cases. Dose of enoxaparin, concomitant Anti-factor Xa activity (aFXa) (in u /l) and outcomes were collected.

**Résultat :** Among 67 patients who were admitted during the study period, 50 (74.6%) were treated with curative dose of enoxaparin and 36 had at least one aFXa dosage. Its indication at admission was pulmonary embolism in 9 cases, an elevated biomarker in 8, and gravity in 33 cases. The median number was 2 (1,3) dosages by patient with extremes of 1 and 5. 77 dosages were performed to 35 patients, 43 (55.8%) were adequate, 22 (28.6%) under-dosed and 12, over-dosed (15.6%). Otherwise, 26 patients (74.3%) had at least one adequate dosage during treatment. Thromboembolism events were diagnosed in 9 cases, 4 of whom had under dosage of aFXa, including five cases of pulmonary embolism, 2 cases of venous thrombosis et 2 cases of arterial thrombosis. Hemorrhage occurred to 17 patients, two of whom had overdosage. 6 were musculoscutaneous, 5 were gastrointestinal, one was hemoptysis, one was urinary, and one was genital. Deglobulisation occurred to 17 patients among theme 12 had hemorrhage, and 15

required transfusion. Over- dosage and under-dosage were not correlated respectively with hemorrhagic or thromboembolic events. Curative anticoagulation treatment was not correlated with survival.

**Conclusion :** The control of aFxa is irregular in our clinical practice but was performed frequently to patients with COVID19. Even with a recommended therapeutic target, hemorrhage and thromboembolism events can occur. Better knowledge of the pathophysiology of COVID19 could contribute to optimize the administration of anticoagulation treatment, as well as its clinical and biological monitoring.

### **F.C 018 : Fibrinogène & COVID-19 : Quel intérêt ?**

Auteurs : A. Bouabdallah, R. Abdelmalek, B. Mehdi, H. Harrabi, S. Aissa, A. Berriche, L. Ammari, B. Kilani, H. Tiouiri Benaissa

Service : Université Tunis ElManar, Faculté de médecine, Service des maladies infectieuses, CHU la Rabta, Tunis

**Introduction :** Le fibrinogène est un facteur de coagulation synthétisé par le foie dont l'augmentation (hyperfibrinémie) est associée aux états inflammatoires sévères et aux maladies cardiovasculaires.

**Objectif :** Nous avons cherché à étudier son intérêt au cours de l'infection par le SARS-CoV2 et de l'orage cytokinique qui l'accompagne.

**Méthode :** Notre étude était descriptive comparative, incluant des patients oxygène-nécessitants hospitalisés à notre service pour COVID-19 durant la période Décembre 2020 – Janvier 2021. Le fibrinogène était dosé durant les 48 premières heures suivant leur admission à notre service. L'hyperfibrinémie était définie par un dosage sanguin > 4g/L. La forme critique était définie par un transfert et milieu de soins intensifs ou par le décès du patient.

**Résultat :** Nous avons colligé 78 patients : 47 hommes et 31 femmes. La moyenne d'âge était de 62,28 ans [19-93 ans]. Quarante-quatre patients (56%) avaient des besoins en oxygène >10L/min, et 10 (13%) avaient développé une forme critique. Le fibrinogène dosé était en moyenne à 6,29g/L, avec un minimum de 3,47 et un maximum de 10,13g/L. Il était normal chez 8 patients (10%), entre 4 et 7g/L chez 46 (59%) et >7g/L chez 24 (31%). Les D-dimères (DDI) étaient élevées entre 3000 et 5000ng/mL chez 4 patients (5%), et entre 5000 et 1000ng/mL chez 5 patients (6%) initialement. Au cours de leur évolution, 3 patients (4%) avaient élevé leur DDI au-delà de 10000ng/mL. Ils avaient tous une forme critique et une hyperfibrinémie. L'embolie pulmonaire, suspectée principalement devant des besoins élevés en oxygène ou des DDI élevées, a été recherchée chez 10 patients et était présente chez une patiente. Il s'agissait d'une embolie pulmonaire bilatérale distale. La patiente avait des besoins en O2 à 30L/min, des DDI à 711 ng/mL à leur maximum et un fibrinogène à 6,44g/L. Parmi les 44 patients qui avaient des besoins en oxygène >10L/min, 40 (91%) avait une hyperfibrinémie dont 17 (39%) avaient une fibrinémie >7g/L. Tous les patients ayant développé une forme critique avaient un fibrinogène élevé > 4g/L. Ainsi, la sensibilité de l'hyperfibrinémie pour prédire l'évolution vers une forme critique était de 100% et sa spécificité de 11.8%. Sa valeur prédictive positive était de 14.3% et sa valeur prédictive négative de 100%.

**Conclusion :** Le fibrinogène est un bon marqueur pour prédire l'évolution vers une forme critique au cours de la COVID-19. Ce paramètre mérite plus d'attention sous nos cieux, et des études tunisiennes à plus grandes échelles sont encouragées.

### **F.C 019 : LE SYNDROME POST-COVID : SYMPTOMES ET POPULATION CONCERNEE**

Auteurs : S. Maddeh\*, A. Saidani, N. Kallel, K. Chaabi, A. Kotti, S. Msaad, N. Bahloul

Service : hedi cheker service pneumologie

**Introduction :** Le Covid-19 peut entraîner une maladie prolongée et des symptômes persistants, y compris chez les jeunes adultes et les personnes en bonne santé. Ces symptômes prolongés de l'infection constituent ce que l'on appelle le Covid long, ou syndrome post-COVID, ils surviennent de 2 à 3 semaines après un premier épisode et ils sont extrêmement polymorphes.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est de déterminer la prévalence, les symptômes et la population touchée par le syndrome post- COVID.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective, descriptive portant sur 75 patients pris en charge pour COVID-19 entre Août 2020 et Janvier 2021 au service de pneumologie de Sfax Tunisie. Tous les patients ont été contactés en Mars 2021. Les symptômes respiratoires et extra-respiratoires persistants ou nouvellement apparus ont été relevés.

**Résultat :** Nous avons inclus 30 hommes et 45 femmes, d'âge moyen 39 ans [21–86]. L'infection par le SARS COV2 était légère chez 47 patients (66.7%) et modérée à sévère chez 28 patients (37.3%). Vingt-huit patients (37%) souffraient d'une comorbidité ou plus. Soixante quatorze patients (98.6%) ont rapporté des plaintes persistantes après le COVID-19 durant au moins 45 jours après le début de l'infection. Le symptôme persistant le plus fréquent était la fatigue (76% ; n=57). Des troubles neurologiques ont été aussi décrits à type de : troubles de la mémoire (n=27), troubles de la concentration (n= 34), du sommeil (n=44) et des céphalées (n=25). Vingt-six patients (34%) avaient

des douleurs thoraciques à type de palpitations. Une dyspnée d'effort et une toux sèche persistantes étaient notées chez respectivement 43 et 35 patients. Les troubles de l'odorat à type d'anosmie étaient notés chez 33.3% des cas. Vingt neuf patients avaient gardé des myalgies.

**Conclusion :** Des symptômes prolongés au décours de la Covid-19 peuvent survenir même chez des personnes jeunes et ayant fait des formes peu sévères. Le caractère polysymptomatologique de ces manifestations cliniques génère des difficultés diagnostiques et de prise en charge.

## **F.C 020 : COVID LONG : UNE REALITE ENIGMATIQUE**

**Auteurs :** I. Jami\*<sup>1</sup>, A. Mokline<sup>1</sup>, H. Fredj<sup>1</sup>, N. Zarwène<sup>1</sup>, B. Gasri<sup>1</sup>,<sup>1</sup>, S. Ben Mansour<sup>1</sup>, M. Ben Saad<sup>1</sup>, S. Draief<sup>2</sup>, L. Thabet<sup>2</sup>, AA. Messadi<sup>1</sup>

**Service :** 1- Service de réanimation des brûlés. Centre de traumatologie et des grands brûlés

**Introduction :** « Le Covid long » n'a pas de définition consensuelle. Le caractère poly-symptomatologique et fluctuant de ces manifestations cliniques et la complexité des mécanismes physiopathologiques génèrent des interrogations et des inquiétudes pour les patients et les cliniciens. La persistance de symptômes plusieurs semaines ou mois après les premières manifestations, a été décrite chez plus de 20% des patients après 5 semaines, et chez plus de 10% des patients après 3 mois [1].

**Objectif :** Identifier les symptômes persistants au-delà de 12 semaines chez les patients ayant eu une infection par SARS-CoV-2.

**Méthode :** Etude, prospective, descriptive et monocentrique menée au Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés de Ben Arous (Novembre 2020-Mars 2021). Ont été inclus, les patients ayant eu une infection par le SARS-CoV-2 confirmé par RT-PCR, effectué au laboratoire de bactériologie de CTGB. Nous avons procédé au recueil des syndromes fonctionnels post infectieux au SARS CoV2, persistants au-delà de 12 semaines et/ou nouvellement apparus. Ce recueil a été fait par appel téléphonique. L'analyse des données a été faite au moyen du logiciel SPSS version 23.0.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 200 patients ont eu une PCR+ à SARS CoV2 dont 7 ont été hospitalisés pour forme sévère et sont décédés. 135 patients ont répondu à notre questionnaire par appel téléphonique. Il s'agissait d'une population jeune avec un âge moyen de 41 ans, et une prédominance féminine (55%). Dans notre série, 68% des patients étaient asymptomatiques et 32% avaient des symptômes polymorphes à type de: - troubles neurologiques (34% des cas) : essentiellement à type de céphalées, de vertiges, des acouphènes, des troubles cognitifs (troubles de la concentration et de la mémoire : amnésie), de dysnosmie ou de dysgueusie, de myalgies, de paresthésies - manifestations psychiatriques (7%) : l'insomnie, l'humeur dépressive et l'anxiété - signes respiratoires (18,5%) : la dyspnée, la toux, la rhinorrhée - asthénie et la fatigue (11%) - manifestations cardiovasculaires (4,5%) : à type de troubles du rythme, de palpitations, de douleurs et d'oppressions thoraciques - troubles digestifs (10%) : à type de douleurs abdominales, de nausées, d'anorexie et d'épigastalgies. Interrogés sur le retentissement professionnel, les patients ont rapporté que le rendement professionnel était moindre, Devant ces syndromes fonctionnels, un seul patient a eu recours à une consultation spécialisée en cardiologie pour palpitations. Quant à la vaccination, 85% de ces patients ont été vaccinés après l'infection par le SARS CoV2.

**Conclusion :** Le « COVID-long » représente un véritable problème de santé publique, qu'il faudra cerner et traiter. La question qui se pose « le COVID-long serait-t-il reconnu comme une affection de longue durée ? Référence : 1- Facing up to long COVID [editorial]. Lancet 2020;396(10266):1861.

## **F.C 021 : LE COVID LONG CHEZ LES PATIENTS SORTANTS DE LA REANIMATION : SUIVI PROSPECTIF**

**Auteurs :** I. Trabelsi, S. Rabhi\*, M. Cheikhrouhou, J. Guissouma, H. Allouche, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Après la convalescence d'une infection par le SARS-CoV2, certains patients gardent des séquelles responsables de symptomatologie résiduelle. Le COVID long correspond à la persistance de signes pendant ou après une infection pouvant cadrer avec COVID-19, au-delà de 4 semaines.

**Objectif :** Déterminer, en post covid-19 et après un séjour en réanimation, les différents signes et symptômes physiques et neuropsychiques résiduels afin d'identifier le COVID long chez ces patients.

**Méthode :** Étude transversale prospective portant sur tous les patients survivants, qui ont été hospitalisés au service de réanimation médicale de l'hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte pour prise en charge d'une pneumopathie grave SARS-CoV2. Les données ont été recueillies par contact téléphonique et leurs suivis en consultations. On a utilisé des scores et des échelles bien définis pour identifier les symptômes prolongés du COVID long. Les diagnostics différentiels évoqués par les différents signes ont été recherchés et éliminés.

**Résultat :** Tous les patients inclus avaient au moins un des symptômes au-delà d'un mois par rapport au début de la symptomatologie. Il s'agit de 35 patients avec un sexe ratio de 0.96. L'âge moyen était de 51.26± 14.48 ans. Trente-trois parmi eux ont gardé une dyspnée, stade I de NYHA chez la plupart des dyspnéiques soit 18 patients (51.4%). La toux persistait chez 7 patients (20%), les palpitations chez 6 malades (17.14%) et une douleur thoracique chez un patient. Treize malades étaient encore asthéniques (37.1%), un seul avait des troubles dys-autonomiques à type d'hypotension orthostatique. Les signes neurologiques étaient majoritairement des céphalées chez 15 patients (42.9%), des troubles cognitifs (troubles de la mémoire, troubles de la concentration et une difficulté à trouver les mots) chez 11 (31.4%). La douleur neurogène et l'anosmie n'ont pas été décrites que chez un seul patient. Les myalgies étaient rapportées par 6 patients, la chute de cheveux par 3 (8.6%) sans autre atteinte des phanères. Des troubles de l'appétit étaient notés chez 8 patients. Douze patients ont développé des manifestations psychiatriques représentées dans le tableau suivant.

L'insomnie était rapportée chez 37.1% des malades. Trois patients avaient un contrôle scannographie, qui a montré un aspect de fibrose chez deux patients. Le troisième malade n'a pas gardé de séquelles radiologiques. La durée moyenne de la symptomatologie prolongée était de 5.2± 3.2 mois au moment du contact avec les patients.

**Conclusion :** Les manifestations du COVID long et la durée de sa persistance semblent être polymorphes ce qui rend difficile la prédiction de ses conséquences et de ses impacts sur la réintégration socioéconomique des patients.

Tableau : Les manifestations psychiques au cours du COVID long

	Fréquence	Pourcentage %
Pas de manifestations psychiques	23	65,7
Sd dépressif	5	14,3
Sd anxieux	1	2,9
Tb de stress post-traumatique	2	5,7
Sd dépressif + Sd anxieux	1	2,9
Sd dépressif + Tb de stress post-traumatique	1	2,9
Sd anxieux + Tb de stress post-traumatique	2	5,7

Sd : syndrome ; Tb : trouble

## FC 022 : LE SYNDROME POST COVID A LA REGION DE SFAX, ETUDE A PROPOS DE 717 PARTICIPANTS

Auteurs : Karray R<sup>\*1</sup>, Salem I<sup>1</sup>, Mallek M<sup>1</sup>, Bouaziz M<sup>2</sup>, Walha A<sup>2</sup>, Bellaaj N<sup>1</sup>, Ksentini H<sup>1</sup>, Makhlouf M<sup>3</sup>, Kenoun H<sup>1</sup>, Chakroun O<sup>1</sup>, Mokni J<sup>3</sup>, Rekik N<sup>1</sup>.

Service : 1: Service des urgences et SAMU 04 CHU Habib Bourguiba Sfax 2: Département de médecine de famille faculté de médecine de Sfax 3: Direction régionale de Sfax

**Introduction :** Les manifestations de l'infection au COVID 19 ne semblent pas finir avec la guérison et la sortie du virus de l'organisme, réalisant le syndrome Post Covid. Les manifestations du syndrome Post Covid ont été largement décrites. Leur physiopathologie reste encore mal connue.

**Objectif :** Décrire les manifestations cliniques du syndrome post covid dans un échantillon de la population sfaxienne.

**Méthode :** Etude transversale menée dans la région de Sfax. Nous avons recueilli un échantillon randomisé des patients atteints de l'infection COVID 19 dont nous avons interrogé sur la persistance ou non des signes quadrants dans le Syndrome Post Covid (Persistance du signes au moins 6 semaines après l'infection ou la survenue de complication liée au COVID 19). Nous avons exclus les patients décédés par le COVID 19.

**Résultat :** Nous avons colligé au total 733 patients. L'âge moyen a été de 44.48 +- 17 ans avec des extrêmes de 18 et 98 ans. Nous avons noté une légère prédominance féminine avec un sexe ratio homme/ femme = 0.8. Trente-trois pourcent des participants avaient au moins un antécédent pathologique. La forme clinique de l'infection à COVID 19 a été asymptomatique ou légère dans 87% des cas, modérée dans 8% des cas et sévère dans 5% des cas. Treize pourcent des participants ont nécessité une hospitalisation. Cinquante-neuf pourcent des participants ont décrit au moins une manifestation du syndrome post Covid (Persiste au moins 6 semaines après l'infection). L'âge moyen des patients ayant gardé des manifestations du post covid a été de 44.3 +- 16.5 ans, avec une prédominance féminine (59% femme). Les manifestations du syndrome post COVID les plus citées ont été par ordre de fréquence décroissant : l'asthénie et la fatigue (27%), les céphalées (24%), la toux (17.7%), la dyspnée (9.6%) et la douleur thoracique dans 8% des cas. Les manifestations les moins fréquemment rapportée ont été l'anosmie (7.3%), les troubles du sommeil ( 5.8%) les myalgies, les vertiges, et les palpitations (dans 5.5% des cas chacune) et l'agueusie (4.9%). Des cas de thromboses veineuses profondes et d'embolies pulmonaires ont été notés chez 7 patients dont 1 cas d'ischémie artérielle associée.

**Conclusion :** Le syndrome post COVID est fréquent dans notre population. Ses manifestations peuvent être légères comme elles peuvent être grave mettant en jeu le pronostic vital du patient d'où l'intérêt du suivi systématique des patients après la guérison de l'infection.

## F.C 023 : Vaccination contre la COVID-19 : connaissances et perception du personnel de sante travaillant dans les secteurs COVID

Auteurs : A. Mehdi\*, A. Trifi, E. Seghir, A. Mefteh, L. Maseoud, E. Abid, C. Abdennebi, F. Daly, Y. Touil, S. Abdellatif, S. Ben Lakhhal  
Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** La généralisation de la vaccination contre le SARS-CoV-2 constitue un des piliers de la stratégie de lutte contre la propagation du virus et donc limiter la morbi-mortalité qui en est liée. Dans ce contexte, le rôle du personnel soignant est primordial en étant une source fréquemment sollicitée pour l'information et l'influence.

**Objectif :** Evaluer les connaissances et la perception (degré de satisfaction et de confiance) du personnel soignant exerçant dans les secteurs COVID vis-à-vis du vaccin anti SARS-CoV-2.

**Méthode :** Enquête en ligne ciblant le personnel de santé (PS) exerçant dans les secteurs COVID de la Tunisie ; aussi bien en étatique qu'en privé. Le questionnaire était crée sur la plateforme google-Forms, en langue française, et explorant 3 rubriques: données personnelles, connaissances et perceptions au sujet de la vaccination. Afin d'éviter les difficultés (de langue ou autres) rencontrées par certaines enquêtés, les investigateurs leur ont assistés pour clarification et ceci en toute neutralité. Le test non paramétrique de Chi 2 a été utilisé pour les comparaisons.

**Résultat :** 282 PS ont répondu au questionnaire. La majorité était des médecins (199 (70,5%) dont notamment les seniors (n=106). La tranche d'âge 18-39 ans était prédominante (68%) et le sex-ratio=0,35. Les participants exerçaient dans les centres hospitalo- universitaires dans 230 cas, structures privées (n=15) et régionales (n=37) et les soins intensifs représentait 43% de la nature d'activité COVID. La moitié (48%) a contracté le virus SARS-CoV-2 et la forme clinique était jugée mineure dans 82% des cas et sévère nécessitant la réanimation dans 5 cas. 78% d'eux ont eu au moins un parent proche a atteint la COVID dont la forme mineur était la plus rapportée (73%). 87% ont reçu leur pleine dose et 45% étaient dans un délai de 3-6 mois par rapport à la 2<sup>ème</sup> dose. Pfizer- Biontech (48%), Sputnik (34%) et les vaccins chinois (13%) étaient les plus reçus. Quant aux connaissances et opinions, on a constaté une divergence entre le PS médical et paramédical donc on a opté pour les comparaisons (tableau joint). Plusieurs différences ont été retrouvées entre les 2 catégories. La seconde était moins convaincue par la vaccination, recommandaient moins le vaccin à leur entourage, pensaient moins que l'immunité serait mieux acquise par la maladie que par le vaccin et éprouvaient moins de confiance à la science quant au développement du vaccin anti SARS-CoV-2. Vingt cinq des enquêtés se considéraient être comme anti-vaccin (PS médical : 4 et PS paramédical : 21) et la raison capitale était le manque d'informations au sujet des vaccins.

Tableau comparatif des réponses en fonction du statut médical et paramédical

Données de l'enquête	Participants (n=282)	PS médical (n=199)	PS paramédical (n=83)	p
Vaccins dont la technique est basée sur ARN messager				
Pfizer-Biontech	230			<10 <sup>-3</sup>
Moderna	189			
Sans avis	27			
Vaccins dont la technique est basée sur un vecteur viral (Adénovirus)				
Sputnik	149			<10 <sup>-3</sup>
Astrazeneca	123			
Jenssen	95			
Sans avis	36			
Vaccins dont la technique est basée sur un virus inactivé				
Sinovac, sinopharm	163			<10 <sup>-3</sup>
Sans avis	37			
La vaccination anti Covid concerne t'elle la femme enceinte?				
Oui	259	191	68	NS
Délai : > 16 <sup>ème</sup> SA	134	107 (54%)	27 (32,5%)	0,04
En Tunisie, la vaccination anti Covid concerne t'elle les enfants?				
12-18 ans, oui	251	179	72	NS
<12 ans, non	156	125	31	0,001
Durée d'immunisation anti SARS-CoV-2				
4-8 mois	147	107	40	NS
Et des vaccins :				
Sd grippal	271			NS
Polymeuroopathie	34			
Acc TE	68			
Choc anaphylactique	34			
Malaise vagal	95			
Mort subite	14			
stérilité	6			
Aucune CI à la vaccination	170	146	23	<10 <sup>-3</sup>
Degré de conviction pour la vaccination (échelle 1-5)				
Cotation 4-5	226	179 (90%)	47 (56%)	0,01
Motif de vaccination				
Intérêt individuel	224			<10 <sup>-3</sup>
Intérêt collectif	226			
Voyage	115			
Travail	89			
Pass vaccinal	66			
Satisfaction pour le vaccin reçu	186	144	42	NS
Cotation 4-5				
Préférence pour un vaccin :				
Oui	82	63	19	NS
Vaccin homologué en Europe	71			
Recommandation du vaccin à l'entourage : 4-5	252	195 (98%)	57 (69%)	<10 <sup>-3</sup>
Il est préférable d'acquérir une immunité contre la Covid en ayant la maladie que par la vaccination ?				
Plutôt oui	177	139 (70%)	38 (46%)	<10 <sup>-3</sup>
L'innocuité d'un vaccin développé en urgence, lors d'une pandémie, ne peut être considérée comme garantie				
Cotation 4-5	118	81	37	NS
Degré de confiance à la science quant au développement du vaccin anti SARS-CoV-2				
Cotation 4-5	205	158 (79%)	47 (56%)	0,003
Degré de confiance aux recommandations de l'OMS				
Cotation 4-5	193	144	49	NS
Degré de confiance à nos autorités (ministère de santé, commission scientifique)				
Cotation 4-5	122	95	27	NS
Etes vous d'accord pour la vaccination des enfants <15 ans				
Cotation 4-5	154	118	26	NS

**Conclusion :** La perception existante et l'attitude des travailleurs de santé de première ligne diffèrent en fonction du statut médical ou paramédical. La motivation et l'influence positive étaient moins éprouvées par la seconde population. Des mesures sont indispensables pour minimiser ces écarts : plus de programmes de sensibilisation, adapter les stratégies de communication, imposer l'obligation ?

## **FC 024 : Les particularités des patients vaccinés hospitalisés en Réanimation pour Covid-19**

**Auteurs :** Meyssem Abdelkrim, Emna Rachdi, Fatma Jarraya, Lilya Debbiche, Amira Jamoussi, Mohamed Besbes, Samia Ayed, Jalila Ben Khelil

**Service :** Hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** Le SARS-Cov 2 est à l'origine d'une pandémie à forte progression. Ce nouveau membre de la famille des coronavirus a créé une maladie potentiellement mortelle. En l'absence de traitement curatif, plusieurs efforts se sont déployés pour concevoir les différents vaccins qu'on a, à ce jour contre le virus afin de diminuer les formes sévères.

**Objectif :** Le but de l'étude était de décrire l'incidence et le pronostic des patients hospitalisés en réanimation pour COVID 19 et ayant reçu au moins une dose de vaccin contre le Coronavirus.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective avec une collecte prospective des données, effectuée au service de Réanimation Médicale de l'hôpital Abderrahmane Mami à l'Ariana sur une durée de 8 mois (janvier à aout 2021).

**Résultat :** Durant cette période, 380 malades ont été hospitalisés en réanimation pour COVID19, 24 avaient reçu au moins une dose de vaccin (8,2%). La moyenne d'âge de ces derniers, était de 60± 11 ans (31-86). Leurs scores de sévérité à l'admission APACHEII et IGSII étaient de 10± 5 (2-27) et 28± 8,6 (12-60) respectivement. Soixante pour cent des patients vaccinés étaient obèses avec un BMI moyen de 31± 5. Pour les antécédents, 37,5% étaient diabétiques, 29,2% étaient hypertendus et 15,8% avaient des antécédents respiratoires. Aucune différence statistique n'a été retrouvée entre le groupe des patients vaccinés et ceux qui ne le sont pas en termes de comorbidité (p=0,3) et de BMI(p=0,5). Parmi les 24 patients vaccinés, 5 avaient un schéma vaccinal complet (27,8% ) et 19 (73,2%) avaient reçu une première dose. Neuf patients ont reçu un vaccin à ARN (Pfizer), 12 patients ont reçu un vaccin à virus inactivé (8 sinovac, 4 sinopharm) et 3 patients ont reçu un vaccin à vecteur viral (AstraZeneca). La médiane du délai entre la vaccination et le début des symptômes était de 7,5 jours [1-20] avec un maximum de 148 jours et un minimum de 12 jours. En effet, 3 patients étaient déjà symptomatiques le jour du vaccin et 9 (37,5%) avaient un délai entre le début des symptômes et la dernière dose de vaccin supérieur à 15 jours. La médiane du délai entre la vaccination et l'hospitalisation était de 23 jours [13-30] avec un maximum de 154 jours et un minimum de 0 jours. A l'admission, tous les patients étaient en SDRA : 5 en SDRA léger, 15 en SDRA modéré et 4 patients en SDRA sévère. Le rapport P/F moyen était de 148±77 (P=0.2, comparaison avec ceux qui ne sont pas vaccinés). Parmi la population étudiée, 15 patients (vaccinés ou non) ont eu recours à la ventilation mécanique invasive (62,5%, p=0,35) avec une durée moyenne de 10,6± 9,2j (p=0,15). Le sevrage ventilatoire a été tenté chez 11 patients (73% des patients intubés) soldé par une extubation chez 2 malades. L'évolution était fatale pour 13 patients vaccinés (54%) sans différence statistiquement significative (p=0,5), dont 2 étaient efficacement vaccinés par 2 doses sinovac avec un délai entre la 2<sup>ème</sup> dose du vaccin et les symptômes supérieurs à 15 jours.

**Conclusion :** Les vaccins représentent une nouvelle arme essentielle dans la lutte contre la covid-19. Aussi faible soit l'incidence, certains patients continuent à développer des formes graves sans que la vaccination puisse améliorer leur pronostic une fois hospitalisés en réanimation, en terme de recours à la ventilation mécanique, durée d'hospitalisation et mortalité.

## **FC 025 : COVID-19 VACCINATION AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS IN A TUNISIAN INTENSIVE CARE UNIT**

**Auteurs :** I. Maatouk<sup>\*1</sup>, I. Ben Saida<sup>1,2</sup>, M. Zghidid<sup>1</sup>, K. Maatouk<sup>1</sup>, D. Hamdi<sup>1</sup>, R. Toumi<sup>1,2</sup>, K. Meddeb<sup>1,2</sup>, M. Boussarsar<sup>1,2</sup>

**Service :** 1-Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, TUNISIA 2-Research Laboratory N° LR12SP09, Heart Failure. Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** Healthcare workers are at the frontline of the COVID-19 pandemic. They are among the highest risk group for COVID- 19 and thus a priority target for vaccines. However, despite the availability of COVID-19 vaccines in Tunisia, many of them are hesitant.

**Objectif :** To describe COVID-19 vaccination coverage among healthcare professionals in an Intensive Care Unit (ICU).

**Méthode :** We conducted a cross-sectional anonymous survey in September 2021 among healthcare professionals in the ICU of the Farhat Hached Teaching Hospital (Sousse, Tunisia). Data entry and analysis were performed using SPSS software version 21.

**Résultat :** A total of 53 health workers participated in this study with a response rate at 96.3%. The majority were female (77.4%). The median age of the respondents was 29 years (IQR: 27-36). Among the participants, 18.9% had chronic diseases (hypothyroidism (40%), diabetes (20%), hypertension (20%) and respiratory diseases (20%)). In our study, 39.6% were tested positive to SARS COV2. In total, 94.3% received 1 or 2 doses of COVID-19 vaccine. Among participants, 79.2% received 2 doses and 15.1% received only 1 dose. The most frequent types of received vaccines were Pfizer (34%) and Sinovac (30%), followed by sputnik V (18%), Sinopharm (14%), Moderna (2%) and Janssen (2%). Almost half of participants (47.1%) reported that they were invited late for vaccination. In fact, 43.2% were first invited in March, 6.8% in April, 2.3% in June, 38.6% in July and 9.1% in August. Among the vaccinated participants, 62% reported that their anxiety and fear of being infected by coronavirus in the ICU decreased, while 22% reported that their compliance with hand hygiene and PPE (personal protective equipment) decreased. COVID-19 vaccine acceptance was justified by protecting themselves (84%) and people around them (86%). COVID-19 vaccine avoidance was justified by the suspicion on safety (50%), efficacy (50%), quality (50%), and utility (50%).

**Conclusion :** The COVID-19 vaccination coverage among ICU healthcare professionals was acceptable. Delayed vaccination was due to organizational problems and hesitancy among healthcare workers. Additional efforts are warranted to improve vaccination practices.

## SESSION 3

### FC 026 : FAISABILITÉ DU CATHÉTÉRISME ÉCHOGUIDÉ DE LA VEINE SOUS CLAVIÈRE SELON L'APPROCHE SUS CLAVICULAIRE EN RÉANIMATION ADULTE

Auteurs : H. Zaag\*, S. Aguir, A. Abdelhédi, T. Tababi, S. Toumi, G. Besma, M. Ben Ali, E. Mili, M. Gahbich

Service : Service d'anesthésie réanimation CHU F.Bouguiba Monastir

**Introduction :** Le cathétérisme veineux central de la veine sous clavière (VSC) est de plus en plus pratiqué comme alternative à celui de la veine jugulaire interne (VJI) en milieu de réanimation adulte. L'approche sus claviculaire écho guidée de la VSC semble être une technique intéressante.

**Objectif :** L'objectif de ce travail est d'évaluer la faisabilité de cette technique récemment pratiquée.

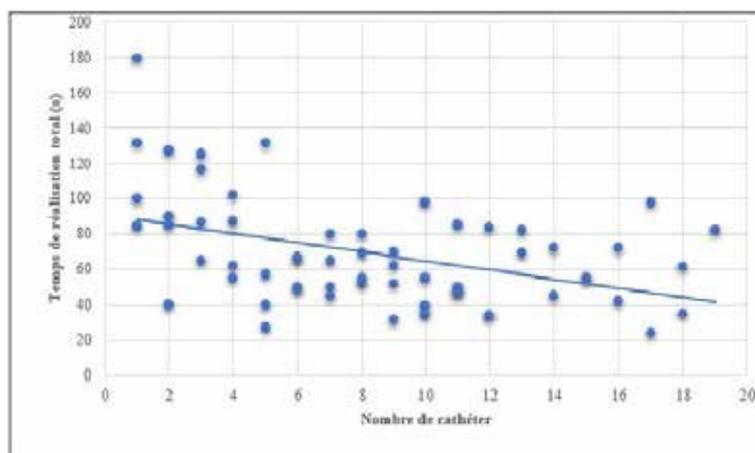
**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective observationnelle. Le cathétérisme de la VSC a été pratiqué selon l'approche sus claviculaire échoguidée pour des patients hospitalisés en milieu de réanimation âgés de 18 ans et plus nécessitant un abord veineux central dans le territoire cave supérieur durant une période de 9 mois allant de juillet 2020 jusqu' à mars 2021. Les cathétérismes ont été réalisés par 4 résidents et supervisés par un médecin anesthésiste senior. Nous avons enregistré les données échographiques (profondeur, diamètre de la veine, longueur de ponction), la durée totale de la procédure (somme entre le temps de repérage T1 et le temps de ponction T2), la survenue des complications ainsi que la satisfaction du personnel paramédical.

**Résultat :** Durant la période d'étude, nous avons colligés 60 patients : 40 hommes et 20 femmes avec un âge moyen de 46.56 +/- 19 dont 85% sous ventilation mécanique. L'indication majeure de poser le cathéter veineux central était l'introduction des catécholamines dans 69.5%. Le temps de repérage T1 moyen était de 22.9 +/- 17.8 secondes, le temps de ponction T2 moyen était de 45.75 +/- 19 secondes et la durée totale moyenne de la procédure était 68.55 +/- 30.35 secondes. Le taux de réussite était 96.7% : il y a eu 2 échecs dont les causes étaient l'absence de visualisation de la veine sous clavière et l'absence de visibilité de l'aiguille à l'échographie. L'apprentissage de cette nouvelle technique était jugé rapide sans complications.

**Conclusion :** La voie sus claviculaire est une alternative intéressante à l'approche infra-claviculaire. L'insertion échoguidé d'un cathéter veineux sous clavier par voie sus claviculaire est réalisable et sécuritaire avec un taux de succès élevé et des temps de réalisations relativement courts.

Temps moyens de la réalisation du cathétérisme

	Moyenne	Ecart-type	Intervalle
Temps de repérage (s)	22,9	17,63	[6-95]
Temps de ponction (s)	45,75	19,86	[10-90]
Temps total (s)	68,55	30,35	[24-179]



Variation du temps de réalisation total en fonction du nombre de cathéter réalisé  
(expérience de l'opérateur)

## **FC 027 : THE MCGRATH ® VIDEO LARYNGOSCOPE VS. THE MACINTOSH LARYNGOSCOPE: A RANDOMIZED, CONTROLLED TRIAL IN PATIENTS WITH A DIFFICULT AIRWAY**

Auteurs : I. Aloui\*, H. Zaag, M. Methneni, T. Tababi, A. Syrine M. Ben Ali, E. Mili, S. TOUMI, B. GAFSI, M. Gahbiche

Service : Service d'anesthésie réanimation CHU F.Bouguiba Monastir

**Introduction :** During anesthesia, difficulties in airway management, particularly the inability to secure an airway with tracheal intubation, are associated with significant morbidity and mortality. Recognition of the limitations of direct Macintosh blade laryngoscopy has led to the development of intubation devices that do not require a direct view of the glottis. Among them are video laryngoscopes (VL).

**Objectif :** The aim of the study was to compare video laryngoscopy with standard laryngoscopy for the management of difficult intubation.

**Méthode :** A randomized, single blind, prospective, single-center study was conducted. The patients who had scheduled surgeries were randomized into two groups according to the technique used for intubation: a Mc Grath® video-laryngoscopy (VL) group and a Macintosh laryngoscopy (ML) group.

**Résultat :** A total of 24 patients had a difficult intubation. Overall, 10 patients were randomized to the McGrath group and 14 to the Macintosh group. Patients' characteristics and airway assessment measurements for the McGrath group and the Macintosh group were similar. The success rate at the first laryngoscopy did not statistically differ according to the intubation device (80% VL group vs. 78.57% ML group;  $p < 0.05$ ). Total time-to-intubation for VL was 49.5 sec VS 50.29 sec for ML ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion :** Using video-laryngoscopy intubation did not decrease the time-to-intubation nor improve the success rate during the first intubation attempt.

*Comparison of unsuccessful intubation, time to intubation and minor complications between the McGrath and Macintosh laryngoscopes*

	McGrath	Macintosh laryngoscope	P
<b>Unsuccessful intubation (N)</b>	2	3	0.93
<b>Time to intubation &lt;150 s(N)</b>	9	12	0.75
<b>Minor complications(N)</b>	1	2	0.9

## **FC 028 : INTUBATION AU COURS DES PNEUMOPATHIES HYPOXEMIANTES A SARS-COV-2 : COMPARAISON DE DEUX TECHNIQUES DE PRE-OXYGENATION**

Auteurs : Ben Zid<sup>1\*</sup>, F. Essafi<sup>2</sup>, K. Ben Ismail<sup>2</sup>, N. Ben Slimène<sup>2</sup>, M. Kharrat<sup>2</sup>, M. Kaddour<sup>2</sup>, I. Talik<sup>2</sup>, A. Jebri<sup>1</sup>, T. Merhabene<sup>2</sup>

Service : 1 : Service d'anesthésie réanimation. Hôpital Charles Nicolle. Tunis 2 : Service de réanimation médicale. Hôpital régional de Zaghuan

**Introduction :** La pré-oxygénation est une étape cruciale avant l'intubation en réanimation notamment chez les patients atteints d'une pneumopathie hypoxémiante à SARS-COV-2 afin de limiter les complications et les événements indésirables liés à l'hypoxémie durant l'apnée.

**Objectif :** comparer deux techniques innovantes de pré-oxygénation : la ventilation non invasive (VNI) et l'oxygénothérapie à haut débit nasal (OHD) au cours de l'intubation des pneumopathies graves liées au SARS-COV-2.

**Méthode :** Etude prospective randomisée bi-centrique incluant les patients admis en réanimation covid-19 confirmés et candidats à une intubation trachéale après l'accord du comité d'éthique. L'étude s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Avril au 30 Septembre 2021 au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghuan et le service d'anesthésie réanimation de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis. Le groupe OHD a reçu la pré-oxygénation par OHD (débit à 60 l/min et FIO<sub>2</sub> 100%), les lunettes nasales ont été maintenues en place durant la laryngoscopie, le groupe VNI a reçu la pré-oxygénation par VNI, le masque facial a été enlevé durant la laryngoscopie directe. Le critère de jugement principal est la variation de la SpO<sub>2</sub> lors de la procédure de l'intubation.

**Résultat :** Au cours de la période d'étude, 107 patients étaient inclus (groupe OHD=53 patients, groupe VNI=54 patients). L'âge moyen de la population étudiée était de 58±11 ans. Les deux groupes étaient comparables en termes de comorbidités et de présentation clinique initiale. La SpO<sub>2</sub> minimale au cours de la pré-oxygénation était comparable entre les deux groupes avec 85,5%±16,6 pour le groupe OHD et 83,5%±11 pour le groupe VNI ( $p=0,3$ ). La SpO<sub>2</sub> minimale à l'apnée et celle 5 minutes après la fin de la procédure de l'intubation étaient plus élevées chez le groupe OHD avec une différence statistiquement significative. Elles étaient respectivement de 72%±16,6 vs 66%±21

( $p=0,07$ ) et  $85,5\% \pm 12$  vs  $77,5\% \pm 18$  ( $p \leq 0,05$ ). Les complications liées à l'intubation sont survenues chez 36 patients du groupe OHD et 43 patients du groupe VNI ( $p=0,17$ ). Il s'agissait : D'une désaturation inférieure à 80% au cours de la procédure (24 patients du groupe OHD et 34 patients du groupe VNI) sans qu'il y ait une différence significative ( $p=0,06$ ) ; D'un arrêt cardiocirculatoire survenu chez 4 patients de chaque groupe ( $p=0,98$ ) et d'un collapsus chez 13 patients du groupe OHD et 20 patients du groupe VNI ( $p=0,16$ ).

**Conclusion :** L'OHD permettait d'obtenir des valeurs minimales de SpO<sub>2</sub> significativement plus élevées durant l'apnée. Elle réduit par conséquent la prévalence de l'hypoxémie sévère comparativement à la VNI, pendant la procédure d'intubation des patients en insuffisance respiratoire aiguë.

### **F.C 029 : IMPACT OF VIDEOLARYNGOSCOPY ON THE LEARNING AND SUCCESS OF OROTRACHEAL INTUBATION: PROSPECTIVE CONTROLLED STUDY ON A MANNEQUIN**

Auteurs : W. Sellami\*, I. Ben Mrad, M. Zakraoui, H. Bel Hadj Kacem, M. Sammary\*, H. Ariane, MA. Beji, S. Boughariou, A. Rebai, H. Gharssallah, I. Labbene, M. Ferjani

Service : *Department of anesthesiology and Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Tunisia*

**Introduction :** Direct laryngoscopy using the Macintosh laryngoscope (LMc) is currently the gold standard for orotracheal intubation (IOT). Its acquisition is nevertheless long and difficult. Video laryngoscopy, which allows indirect laryngoscopy to visualize the glottis, has recently been developed. Its place in IOT strategies remains to be defined.

**Objectif :** The objective of our study is to verify that videolaryngoscopy could make it possible to optimize the learning of the standard IOT and the success of the IOT.

**Méthode :** Prospective controlled study carried out on a mannequin. 20 medical students (external DCEM3) who have never practiced IOT formed the group of " novices " ; 10 residents (3rd and 4th year) experienced in the use of LMc, formed the group of " experts " of the IOT. each participant performed 2 IOT trials with the LMc and 2 trials with the videolaryngoscope (Mc Grath). The outcome measure was the probability of success of the IOT, defined by the successful completion of the IOT within 60 seconds.

**Résultat :** 120 IOT attempts were made. The probability of success of the IOT was significantly with the Mc Grath ( $p = 0.001$ ), among experts ( $p = 0.003$ ). The duration of the IOT was significantly shorter with the Mc Grath ( $p = 0.0001$ ) for an expert ( $p = 0.002$ ). For a novice, the IOT with the Mc Grath was safer, more efficient and faster. The Mc Grath has been rated by operators as a simple device to use.

**Conclusion :** Learning IOT with Mc Grath appears to be simple, fast and efficient. The performances of the MC Grath appear to be superior to that of the LMc in the non-expert. The videolaryngoscopy could have a privileged place in the learning of the IOT by the youngest but to optimize the difficult IOT.

### **F.C 030 : Evaluation de l'efficacité du magnésium comme adjuvant à la ropivacaine dans l'infiltration de la plaie opératoire de lombotomie**

Auteurs : S. Ben Mansour\*, H. Ben Hamada, S. Guellim, A. Harzali, M. Hamdani, M. Bouabid, S. Amouri, M. Kahloul, W. Naija

Service : *Département d'anesthésie réanimation, CHU Sahloul, Sousse*

**Introduction :** La pyélotomie est une chirurgie très douloureuse du rein, nécessitant une stratégie d'analgésie multimodale associant des antalgiques systémiques et analgésie locorégionale. L'infiltration de la plaie opératoire par des anesthésiques locaux seuls ou associés à des adjuvants, est une technique efficace.

**Objectif :** évaluer l'efficacité du sulfate de magnésium comme adjuvant à la ropivacaine dans l'infiltration de la plaie opératoire de lombotomie.

**Méthode :** Essai clinique contrôlé, double aveugle, sur 60 patients âgés de plus de 18 ans, proposés pour une pyélotomie élective. Ils ont été randomisés en un groupe contrôle (R) a reçu une infiltration de la couche musculo-apnévrotique à la fermeture chirurgicale par une solution de 100mg de Ropivacaine 0.5% et un groupe intervention (RM) a reçu une infiltration par une solution de 100 mg de Ropivacaine 0.5% et 450mg de sulfate de Magnésium. En postopératoire, les patients ont eu une analgésie autocontrôlée par la morphine. Le critère de jugement principal était la dose totale de morphine consommée pendant les 24 premières heures.

**Résultat :** Les besoins en morphine durant les premières 24 heures postopératoires étaient de  $21.57 \pm 3.07$  mg dans le groupe intervention (RM) et  $31.03 \pm 2.84$  dans le groupe (R) avec une différence significative ( $p < 0.001$ ). Le délai moyen de recours à la morphine était de  $361.47 \pm 8.77$  minutes dans le groupe RM et  $240.33 \pm 8.58$  minutes dans le groupe R avec ( $p < 0.000$ ). Quant à l'intensité de la douleur, à H2, H4 et H6, le groupe RM avait des scores EVA au repos et à l'effort plus faibles par rapport au groupe R ( $p = 0.001$  au repos et  $p < 0.001$  à l'effort). L'EVA au repos et à l'effort était maximale à H12 dans le groupe RM (EVA = 5 au repos et 6 à l'effort) et à H6 dans le groupe R (EVA = 4

au repos et 6 à l'effort). On n'a pas observé d'effets indésirables dans le groupe (RM). La durée d'hospitalisation était plus courte pour le groupe (RM) avec une différence significative ( $p < 0.017$ ). Il n'y avait pas de différence sur l'effet anti-inflammatoire et la douleur chronique.

**Conclusion :** Le sulfate de magnésium utilisé comme adjuvant à la ropivacaine en infiltration de la plaie opératoire assure une analgésie postopératoire efficace et sans risques pour le patient.

### **FC 031 : MORTALITY PREDICTION IN THE CRITICAL CARE: THE INNOVATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOL**

**Auteurs :** F. Z. GAMARA\*, Y. Z. EL HECHMI, A. ALOUINI, A. MEFTHEH, S. SBOUI, I. SEDIRI, B. BAHRI, H. H. DOGHRI, I. SEDGHIANI, I. ZAGHDOUDI, N. BOSALI FALFOUL

**Service :** Service de réanimation médicale-département urgences et réanimation -Hôpital Habib Thameur

**Introduction :** The prediction of mortality in intensive care remains difficult to assess. Despite the adoption of several prognostic scores such as IGS2 and APACHE2, severity measures remain dependent to complex calculation tables comprising several threshold values. Yet, scores suffer from being static and appropriate only for a given period of time. The objective of this study was to test the ability of an artificial intelligence algorithm (AI) to predict in-hospital mortality in intensive care.

**Objectif :** The objective of this study was to create an AI algorithm predicting the ICU patient's mortality and to compare its performance to APACHE 2 and SAPS 2 scores.

**Méthode :** This study was a prospective, observational and analytical study, conducted from January 2019 to December 2019, including all patients hospitalized in the Intensive Care Unit of the Emergency and Intensive Care Department of Habib Thameur University Hospital. We trained the AI model using an improved gradient boosting method.

**Résultat :** We included 334 patients. The mean age was 56.8 years. In-hospital mortality was 28.2%. Hypertension, Coronary disease, hemodialysis, neurological and hemodynamic distresses, Glasgow coma scale, the use of oxygen therapy, intubation, and vasopressors were significantly correlated to in-hospital mortality. Among the biological data, Urea, Creatinine, Hemoglobin, INR and P/F ratio were significantly correlated with mortality with respectively p-values ( $p < 0.001$ ,  $p = 0.006$ ,  $p = 0.01$ ,  $p = 0.026$ ,  $p = 0.001$ ). APACHE2 and SAPS 2 scores were significantly higher in deceased patients than in surviving patients with respectively  $25.3 \pm 9$  versus  $18.6 \pm 7.7$  ( $p < 0.001$ ) for APACHE 2 score and  $52.8 \pm 21.7$  versus  $36.3 \pm 16.1$  ( $p < 0.001$ ) for SAPS 2 score. When analyzing the ROC curves of AI, SAPS2 and APACHE2 for the prediction of mortality, AUC of AI Algorithm [0.738 [0.595-0.880]] was superior to AUC of IGS2 [0.564-0.843]] and APACHE2 [0.735 [0.601-0.869]], however this difference was not statistically significant.

**Conclusion :** Despite the low number of patients included for AI training, independent sample results were in favor of AI which predicts mortality of patients admitted to intensive care with greater accuracy than IGS2 and APACHE2 scores. The main advantage of AI when compared to scores is its ability to continuously evolve dynamically according to the evolution of patient management.

### **FC 032 : CHARACTERISTICS AND OUTCOME OF OBESE COVID 19 PATIENTS IN ICU**

**Auteurs :** L. Debbiche, S. Ayed, E. Rachdi, F. Jarraya, M. Besbes, A. Jamoussi, J. Ben Khelil

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital A. Mami Ariana

**Introduction :** The SARS-COV-2 coronavirus has been responsible of a pandemic, rapidly spreading all around the world. Obesity is an established mortality risk factor, as it increases the risk of several non-communicable diseases.

**Objectif :** The aim of our study was to analyse clinical and biological characteristics of obese COVID19 patients in intensive care unit and to investigate whether obesity impacts the outcome.

**Méthode :** It was a descriptive, prospective and monocentric study, including all consecutive COVID-19 patients hospitalized in an intensive care unit, from march 2020 to august 2021. Anthropometric parameters including body mass index (BMI), past medical history, clinical and biological data, and evolving features, were recorded.

**Résultat :** During the study period, 522 patients were hospitalized, with a median age of  $59 \pm 13$  years and a sex ratio of 1.69. Severity scores on admission SAPS II and APACHE II were respectively  $27 \pm 10$  and  $10 \pm 5$ . Forty percent of patients were obese with a BMI  $> 30$  kg/m<sup>2</sup> and 7% of patients were extremely obese with a BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>. Obese patients were significantly female and less severe on admission. No significant difference was found in laboratory findings, morbidity and mortality comparing to the non-obese group (table 1).

**Conclusion :** COVID-19 obese patients in our ICU, had lower severity-scores at admission, and more associated comorbidities. Conversely to reported literature, obese patients did not experience more hypoxemia, disease extension, thrombo-embolic events or a worse prognosis.

Table 1: Univariate analysis of clinical and outcome characteristics of obese and non-obese patients

	Obese patients n=207	Non-obese patients n=315	p
Age, years (mean±SD)	57 ± 14	60 ± 13	0,05
Sexe féminin, n (%)	109 (52,6)	88 (28)	<10 <sup>-3</sup>
Hypertension, n (%)	95 (46)	109 (34)	0,011
Diabetes, n (%)	82 (39,6)	108 (34)	0,226
SAPS II (mean±SD)	26±9	28±11	0,024
APACHE II (mean±SD)	9±4	11±6	0,03
CRP (mean±SD)	135±86	135±99	0,982
Procalcitonin (median [IQR])	2 [1-3]	2 [2-3]	0,949
Fibrinogen (mean±SD)	5,4±1,3	5,7±1,4	0,303
Initial PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> ratio, mmHg (mean±SD)	129±67	138±78	0,277
LUS score (mean±SD)	26±7	25±9	0,180
Deep venous thrombosis, n (%)	5 (2,4)	12 (3,8)	0,355
Pulmonary embolism, n (%)	21 (10)	39 (12,3)	0,366
Mechanical Ventilation	110 (53,)	184 (58,41)	0,449
Intubation delay, days (mean±SD)	3,6±3,5	3,7±3,3	0,822
Duration of MV, days (median [IQR])	8±8	9±8	0,073
Extubation, n (%)	13 (6,3)	25 (8)	0,776
Mortality, n (%)	103 (49,7)	180 (57,1)	0,082
Length of ICU stay (mean±SD)	11±9	11±11	0,770

SD: standard deviation, SAPS: severe acute physiology score, APACHE: acute physiology and chronic health evaluation score, CRP: C reactive protein, IQR: interquartile, LUS: lung ultrasound score, MV: mechanical ventilation, ICU: intensive care unit

### FC 033 : Impact psychologique de la pandémie SARS-COV2 sur le personnel de la santé.

Auteurs : A. Ben Jazia, A. Smiri, H. Maamouri, M. Kilani, R. Messaoudi M. Fatnassi, N. Brahmi.

Service : Centre mahmoud yaacoub d aide medicale et urgente

**Introduction :** La pandémie due au virus SARS-CoV2 s'est déclarée depuis le mois de décembre 2020 et présente un réel défi sanitaire. Les personnes atteintes par ce virus présentent habituellement une symptomatologie allant d'une simple grippe à un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) pouvant engager le pronostic vital. Indépendamment des dommages physiques et mentaux causés pour les patients, la prise en charge est à l'origine d'un coût important pour l'état ainsi que de conditions de travail très exigeantes pour le personnel médical et paramédical avec un haut risque professionnel de contracter non seulement la maladie mais également de souffrir de traumatismes psychologiques.

**Objectif :** Etudier l'impact de la prise en charge des malades infectés par le virus SARS-CoV-2 sur la santé mentale du personnel soignant.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée durant la troisième vague de la pandémie à SARS-CoV2 entre le mois de février et Mars 2021. Un questionnaire comportant 25 items a été distribué aux personnels soignants des urgences et du service de réanimation du Centre Mahmoud Yaacoub d'Assistance Médicale Urgente et de Réanimation de Tunis. Les items du questionnaire comportaient 25 questions réparties en 4 sections relatives aux données démographiques, les manifestations possibles liées au stress, l'anxiété et la dépression évaluées par l'échelle HAD, la gestion des émotions pendant le confinement et l'état psychologique.

**Résultat :** Il s'agissait de 70 personnels. Parmi eux 21 personnes (30%) exerçaient aux centres dédiés aux cas confirmés et 22 (31%) exerçaient au service de réanimation. La majorité des participants à l'enquête étaient des femmes 41 (59%). La tranche d'âge la plus touchée était celle de moins de quarante ans soit 58%. Vingt et un participants (30%) étaient des médecins. Six participants ont déjà été confinés pendant 10 jours lors de la première vague, soit parce qu'ils avaient contracté le virus (n=4) ou parce qu'ils étaient en contact direct avec un cas confirmé (n=2). Une inquiétude par rapport à la capacité physique et mentale pour continuer le travail a été exprimée par 39 personnes (55%). Vingt-quatre personnels (34%) ont rapporté la notion de fatigue et l'épuisement physique résultant d'une charge de travail lourde. Quarante-deux soignants (60%) ont exprimé une inquiétude et une peur de transmettre le virus à leurs familles et de mettre leurs vies en jeu, quatorze ont eu une consultation psychiatrique, et onze ont consulté un psychologue. Treize parmi les personnels (18,5%) ont exprimé leur anxiété, six (8,6%) avaient des signes de dépression certaine, et six ont exprimé leur peur de la mort. Deux soignants ont rapporté qu'ils avaient subi des pressions familiales pour quitter leur poste de travail à risque.

**Conclusion :** Ce travail a mis en évidence que lors de la prise en charge des patients atteints de la COVID 19, le personnel soignant a souffert de plusieurs contraintes mentales et physiques. Dès lors il convient d'adapter les mesures de soutien, psychologique en particulier, pour que tous puissent en bénéficier durablement.

### **F.C 034 : Barotrauma in mechanically ventilated patients with COVID-19 ARDS : Incidence, outcome and potential risk factors.**

**Auteurs :** R. Messaoudi, H. Maamouri, S. Kamoun, A. BenJazia, K. Ghazzi, N. Zerouane, M. Fatnassi, N. Brahmi.

**Service :** Service de réanimation - Centre Mahmoud Yacoub de Tunis

**Introduction :** Barotrauma, defined by the presence of air outside the pleural space is one of the complications of acute respiratory distress syndrome (ARDS) related to COVID-19. It could be pneumomediastinum (PMD), subcutaneous emphysema (SE), or pneumothorax (PNX).

**Objectif :** The aim was determine the incidence of barotrauma in coronavirus disease and its outcome. It also aims to identify risk factors associated with the development of barotrauma in COVID-19 patients.

**Méthode :** It is a prospective study including 145 COVID-19 patients admitted in our ICU in Tunisia from September 2020 to JULY 2021. All patients received the same basic medications. Patients requiring mechanical ventilation had protective ventilation and comparable peak airway pressure targets.

**Résultat :** Barotrauma occurred in a total of 10 patients (7.51%) with a median age of 60 years and an average male and female prevalence of 87% and 13%, respectively. All of them were under mechanical ventilation. Five patients developed PNX (50), three patients developed both PMD and SE (30%) and two patients (20%) developed PNX, PMD and SE at the same time. Median respirator parameters were 10 cm H<sub>2</sub>O of positive end-expiratory pressure (PEEP), and 6ml/kg of tidal volume (VT) with a plateau pressure (P<sub>plateau</sub>) target <30 cm H<sub>2</sub>O. The mortality in patients with barotrauma was 100%.

**Conclusion :** Barotrauma is a possible complication in COVID-19 patients with ARDS especially those requiring mechanical ventilation even with the application of protective ventilation. It may result from lung and airways injury caused by COVID-19.

### **F.C 035 : PREDICTING FLUID RESPONSIVENESS IN MECHANICALLY VENTILATED PATIENTS: COMPARISON OF SUPERIOR VENA CAVA AND INFERIOR VENA CAVA DIAMETER CHANGES BY ECHOCARDIOGRAPHY**

**Auteurs :** W. Sellami\*, I. Ben Mrad, M. Zakraoui, F. Lahmar, M. Soltani\*, I. Radhouene, S. Mahdoui, H. Gharssallah, I. Labbene, M. Ferjani

**Service :** Department of anesthesiology and Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Tunisia

**Introduction :** the study of the variability of the inferior vena cava and the superior vena cava can be used in predicting fluid responsiveness.

**Objectif :** The aim of this study was to compare the efficacy of Superior Vena Cava (SVC) and Inferior Vena Cava (IVC) diameter changes in response to passive leg raise by Echocardiography in predicting fluid responsiveness in mechanically ventilated hemodynamically unstable critically ill patients.

**Méthode :** forty patients with hypovolemia or septic shock, mechanically ventilated and critically ill were prospectively enrolled over a two-year period in our ICU of Military hospital of Tunis. Heart rate, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, mean arterial blood pressure, respiratory variation in SVC diameter measured by transesophageal echocardiography (TEE), IVC diameter by transthoracic echocardiography (TTE) and change in cardiac index measured by maximal doppler velocity in left ventricular outflow tract were recorded. With formulas, predictive indices like Collapsibility Index of SVC (cSVC) and Distensibility Index of IVC (dIVC) were calculated and measurements were performed at baseline and 1 minute after PLR. Patients were separated into responders (R) (increase in cardiac index  $\geq 10\%$ ) and non responders (NR) (increase in cardiac index  $< 10\%$  or no increase).

**Résultat :** Among 40 included patients, 32 (80%) patients were responders. cSVC was significantly more accurate than dIVC in predicting fluid responsiveness. The areas under the receiver operating characteristic curves for cSVC and dIVC regarding assessment of fluid responsiveness were 0.90 (95% confidence interval (CI): 0.82 to 0.98) and 0.66 (95% CI: 0.44 to 0.89) respectively. No significant correlation between cSVC and dIVC was found among R ( $r = .02$ ,  $P = 0.92$ ) and NR ( $r = 0.46$ ,  $P = 0.35$ ) at baseline. The best threshold values for discriminating R from NR was 35% for cSVC with sensitivity and specificity of being 100% and 25% for dIVC with 54% sensitivity and 86.7% specificity.

**Conclusion :** Collapsibility Index of SVC (cSVC) had the better sensitivity and specificity than Distensibility Index of IVC (dIVC) in predicting fluid responsiveness.

## **FC 036 : Les complications cardiovasculaires chez les patients post COVID consultants aux urgences**

Auteurs : M. Djerbi, E. Gharbi, L. Affes, H. Snoussi, K. Ben Jeddou, A. Farroukh, A. Nasri, O. Chakroun, N. Rekik

Service : Service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax.

**Introduction :** A part le syndrome respiratoire aigu sévère (ARDS), Les coronavirus COVID -19 ont un tropisme pour le système cardio-vasculaire (CV), particulièrement chez des sujets présentant des comorbidités.

**Objectif :** Le but de ce travail est d'identifier les complications cardiovasculaires suspectées et retenues chez les patients post COVID consultants aux urgences.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective descriptive colligeant les patients post COVID, qui se sont présentés au box des urgences médicales pour un symptôme faisant suspecter une complication cardiovasculaire confirmée durant la période de 4 mois allant du 15/04/2021 au 15/07/2021.

**Résultat :** Durant les mois de l'étude, 124 patients post COVID ont consulté aux urgences. 23 patients ont été inclus soit 18,5% de l'effectif global. L'âge moyenne a été de 55 ans +/-20 avec une sex-ratio de 1,75. L'antécédent d'embolie pulmonaire et d'une insuffisance cardiaque chronique ont été retrouvé séparément chez un seul patient. Un tiers des patients (n= 9 ; 39,1%) ont nécessité l'hospitalisation dans un service médical lors de leur infection par COVID 19 pendant une durée moyenne de 11j +/-5 [7,22] sans recours à l'oxygénothérapie à la sortie. Le motif de consultation a été principalement un œdème du membre inférieur (N=11 ; 47,8%) suivi par une dyspnée à l'effort dans 43,5% des cas (N=10). La symptomatologie a débuté en une moyenne 52 j +/-49 [20,240] après le début de l'infection par le COVID 19. La plupart des patients (n= 15 ; 65,2%) ont bénéficié d'une exploration radiologique aux urgences ayant conclu à une embolie pulmonaire, une thrombophlébite du membre inférieur, une insuffisance cardiaque aiguë, une ischémie du membre supérieur, un AVC ischémique et un syndrome coronarien aigu chez respectivement 5,9,5,1,1 et 2 patients. Le devenir du patient était majoritairement le retour à domicile (n= 12; 52,1%) avec un rendez-vous à la consultation externe principalement la médecine interne (n=7, 30,4%). L'hospitalisation a été imposée chez 43,4% patients (n=10) dans l'unité de soins intensifs des urgences (n=2 ; 8,7%) ou dans un service médical (n=8 ;34,8%) essentiellement la cardiologie.

**Conclusion :** Si les complications respiratoires dominent souvent le tableau clinique d'une infection COVID19, ce virus a des implications cardio-vasculaires (CV) importantes à connaître. Par ailleurs, les statistiques concernant les atteintes cardiaques liées au COVID-19 sont encore très limitées.

## **FC 037 : Cardiogenic shock complicating ST segment elevation myocardial infarction: prognosis in the emergency department.**

Auteurs : Ben Turkia Hela, Ksouri Meriam, El Ayeche Fedia, Goubaa Saber, Ben Garfa Amel, Daoud R, Dhokar Rahma Souissi S

Service : urgences et SMUR hôpital régional de Ben Arous

**Introduction :** Cardiogenic shock (CS) continues to be the most common cause of death in patients hospitalized with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). Immediate diagnosis and early reperfusion were required to improve the prognosis.

**Objectif :** To identify prognostic factors related to mortality in CS.

**Méthode :** Prospective observational study (2009-2020). Inclusion: STEMI with CS. Criteria for CS: systolic blood pressure less than 90mm Hg for longer than 30 minutes and signs of impaired organ perfusion. The prognostic factors related to mortality in ED were identified by a multivariate comparative study.

**Résultat :** Among the 1300 patients presented with STEMI, the overall incidence of CS was 7.5% (n=98). Mean age was 64 +/- 10 years, sex, ratio was 4.6. The median delay of consultation was 160 min. Fibrinolytic drug was administered in 56 (57%) patients with a success rate of 26.5%. Mortality in ED was 21%. The univariate comparative study between dead (N=16) and living patients (N=72) identified the following mortality-related factors: older age ( 69±13 vs 63±9 years; p=0.019); respiratory rate (25+/-6 vs 19 +/-7 cycles/min) ; p<0.001), killip score of III or IV (87% vs 28%, p<0.001). fibrinolysis was a protective factor (38% vs 63%. P=0.035) In Multivariate analysis, mortality-related factors were: Age >= 65 years with adjusted Odds ratio(aOR): 2.83; 95% confidence interval CI (1.09-8.01) and killip score III at admission : aOR: 3.34; 95% CI (1.27-8.78).

**Conclusion :** Among patients who had CS complicating STEMI, mortality rate was 21%. Age >=65 years and Killip score III at the admission are independent factors of poor prognosis that require early transfer to Percutaneous Coronary Intervention capable center without delay. Early fibrinolysis is a protective factor.

## SESSION 4

### **F.C 038 : Les particularités de la rééducation chez les patients COVID 19**

Auteurs : Haifa Fitouri, Emna IBN Elbalad, Emna RACHDI, Fatma Jarraya, Amira Jamoussi, Mohamed Besbes, Samia Ayed, Jalila Ben Khelil

Service : Hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** La neuromyopathie acquise en réanimation (NMAR) est la pathologie neurologique acquise la plus fréquente en réanimation, elle associe une atteinte nerveuse, musculaire et de la jonction neuromusculaire. Elle est fréquemment observée chez les patients ayant nécessité plusieurs jours de ventilation mécanique dans la prise en charge d'une pathologie grave notamment le syndrome de détresse respiratoire, aigu lié au covid19.

**Objectif :** Les objectifs de ce travail étaient de décrire l'incidence des NMAR chez les patients atteints de la COVID-19 qui ont été intubés et sédatisés pendant plus de 48h, décrire l'influence cette atteinte sur la dégradation de la force musculaire et le degré d'autonomie et habilité fonctionnelle et de montrer l'efficacité de la rééducation motrice dans l'amélioration de l'état musculaire et fonctionnel de ces patients jusqu'à la sortie du service.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude observationnelle rétrospective avec des données recueillies de façon prospective réalisés au sein du service de réanimation médicale de l'hôpital Abderrahman Mami de mars 2020 à septembre 2021. Elle avait inclus des patients admis pour SDRA induit par COVID19 nécessitant une ventilation mécanique invasive. Nous nous sommes concentrés sur le groupe de patients qui était au cours de sevrage. La neuromyopathie de réanimation était définie par le score MRC (<48) basé sur l'évaluation clinique de la force musculaire.

**Résultat :** Au cours de la période étudiée, 295 patients ont nécessité la ventilation mécanique dont 72 ont été inclus dans un processus de sevrage. Parmi ces 72 malades, 39 patients étaient coopérants dont 30 avaient une neuromyopathie de réanimation. Pour ces patients, le genre-ratio était de 1 et l'âge moyen était de  $57 \pm 14,7$  ans. Le SDRA à l'admission était sévère dans 14 cas (54%), modéré dans 9 cas et léger dans 2. La durée moyenne de la ventilation mécanique invasive était de  $25,8 \pm 9$  jours (8-45), celle du mode VAC était de  $12,23 \pm 6$  jours. La sédation a été utilisée pendant en moyenne  $14,5 \pm 5$  jours et les agents de blocage neuromusculaire pendant  $8,31 \pm 4,9$  jours. La première évaluation a trouvé un score MRC moyen à  $30 \pm 8,8$  avec une moyenne de force musculaire à 2, autant pour les muscles axiaux que périphériques. A l'extubation, soit après un délai moyen de  $10 \pm 7$  jours, le score MRC moyen était de  $40 \pm 6$  associés à une amélioration de la force musculaire surtout pour les muscles périphériques (la cotation moyenne de l'extenseur du poignet était de 3,4, du releveur de la cheville de 2,9, fléchisseur du coude de 3,5) par rapport aux muscles axiaux (cotation moyenne de l'extenseur du rachis de 2,5, du diaphragme de 2,3 et du fléchisseur de la hanche de 2,6). Le MRC moyen à la sortie était de  $45,5 \pm 5$  avec amélioration de la force musculaire axiale et périphérique (entre 3,5 et 5) sauf pour le diaphragme qui avait une moyenne de score à 2,6. La verticalisation était bien tolérée dans 75% des cas avec possibilité de position assise au bord du lit pour 16 malades et un premier lever pour 14, après un délai moyen, consécutivement de 5 jours et de 9 jours de l'extubation. La déambulation était possible pour 11 malades, avec aide dans tous les cas pour un nombre de pas inférieur à 5 dans 85% et pour une durée tolérée inférieure à 3 minutes dans 61% des cas. L'évolution était favorable pour la moitié des malades en cours de sevrage (n=15).

**Conclusion :** La NMRA est fréquente chez les malades ayant eu recours à la ventilation mécanique invasive malgré une prise en charge kinésithérapique précoce. L'impact pronostique de la NMRA est double : précoce avec une augmentation de la morbi-mortalité et tardif avec la possible persistance de séquelles neuromusculaires invalidantes.

### **F.C 039 : ANXIETY AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS IN INTENSIVE CARE UNITS DURING COVID-19 PANDEMIC IN TUNISIA**

Auteurs : I. Maatouk\*<sup>1</sup>, O. Jaoued<sup>1</sup>, H. Ben Sik Ali<sup>1</sup>, H. Nouira<sup>1</sup>, M. Fekih Hassen<sup>1</sup>, S. Elatrous<sup>1</sup>

Service : 1 Medical Intensive Care Unit of the University Hospital Tahar Sfar Mahdia, Tunisia

**Introduction :** The COVID-19 pandemic has spread rapidly worldwide. It has caused a significant impact on populations especially on professionals involved in the management of COVID-19 patients. In fact, they are suffering from adverse psychological effects such as anxiety.

**Objectif :** Our study aimed to describe symptoms of anxiety among healthcare professionals in intensive care units during COVID-19 pandemic in Tunisia.

**Méthode :** We carried out a cross-sectional study among healthcare professionals in intensive care units using an online French language questionnaire created with Google Forms and submitted through social media. The participation was voluntary. We used the 7-item Generalized Anxiety Disorder scale (GAD-7) to evaluate the level of symptoms of anxiety.

**Résultat :** Our study included 58 healthcare professionals. They were similarly distributed according to sex (55.2% males vs 44.8% females). The median age was 28 years (interquartile range: 26-30). Only 12.1% of the study population

had psychological comorbidities. Among the participants, 17.2% were infected by coronavirus. The mean GAD-7 score was  $8.9 \pm 4$ . Among the participants, 50% reported having symptoms of moderate to severe anxiety. The mean GAD-7 score was higher among males than females ( $9.1 \pm 3$  versus  $8.6 \pm 5.1$ ). The lowest mean GAD-7 score was among respondents aged lower than 25 years ( $6.7 \pm 4.8$ ).

Nurses had a higher level of anxiety than doctors ( $9.5 \pm 5$  versus  $8.6 \pm 3.7$ ).

**Conclusion :** COVID-19 pandemic can affect the mental health of healthcare workers by causing anxiety. Therefore, it is important to control anxiety among these workers during COVID-19 pandemic before it leads to a psychological distress.

### **F.C 040 : Atteinte musculaire au cours de la COVID-19**

Auteurs : A. Bouabdallah<sup>1\*</sup>, A. Abed<sup>2</sup>, A. Dridi<sup>2</sup>, S. Neifar<sup>2</sup>, I. Beji<sup>1</sup>, H. Limam<sup>1</sup>, R. Abdelmalek<sup>1</sup>, B. Mahdi<sup>1</sup>, H. Harrabi<sup>1</sup>, S. Aissa<sup>1</sup>, E. Talbi<sup>2</sup>, A. Berriche<sup>1</sup>, L. Ammari<sup>1</sup>, B. Kilani<sup>1</sup>, M. Feki<sup>2</sup>, H. Tiouiri Benaïssa<sup>1</sup>

Service : <sup>1</sup> Université Tunis ElManar, Faculté de médecine, Service des maladies infectieuses, CHU la Rabta, Tunis <sup>2</sup>Laboratoire de biochimie, CHU la Rabta, Tunis

**Introduction :** L'atteinte musculaire semble fréquente au cours des infections virales, notamment la COVID-19, et est souvent exacerbée par des facteurs extrinsèques en particulier médicamenteux.

**Objectif :** Nous avons cherché à étudier le pourcentage des patients ayant une atteinte musculaire au cours de l'infection par le SARS-CoV2.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective descriptive, incluant 100 patients oxygène-nécessitants hospitalisés au service des maladies infectieuses en Janvier 2021 pour COVID-19. L'atteinte musculaire a été recherchée par l'interrogatoire (myalgies) et la biologie (dosage de CPK et de LDH). Les facteurs pouvant précipiter la myopathie étaient aussi recherchés (éthylisme, causes médicamenteuses, convulsions). Les cas critiques étaient définis par un transfert en milieu de soins intensifs ou le décès du patient.

**Résultat :** Sur les 100 patients colligés, il y avait 58 hommes avec un sex-ratio de 1,38. La moyenne d'âge était de 60.92 ans [28 - 93ans] Les cas critiques représentaient 11% de l'ensemble des cas. Les myalgies étaient retrouvées chez 48 patients. Il s'agissait du 5<sup>ème</sup> symptôme le plus retrouvé après l'asthénie (80%), la toux (66%), la dyspnée (65%) et la fièvre (64%). Les frissons concernaient 42 patients. La concentration sanguine de LDH était en moyenne de 369 U/L [144 - 2768U/L]. Elle était élevée chez 77 patients. La concentration sanguine de CPK était en moyenne de 207UI/L [7 - 6775 UI/L]. Elle était élevée chez 13 patients (6 hommes et 7 femmes), dont 4 (3 hommes et une femme) avaient une rhabdomyolyse. Parmi les patients qui avaient une CPK élevée : - Aucun ne consommait d'alcool ni n'avait convulsé - Aucun n'avait de dysthyroïdie, de néoplasie ni ne recevait de corticoïdes avant le dosage sanguin - Onze avaient un syndrome métabolique - Huit étaient sous traitement anti-hypertenseur - Quatre recevaient Metformine - Deux étaient sous antipsychotiques - Deux recevaient une statine - Un seul avait reçu une fluoroquinolone Une insuffisance rénale chronique avec aggravation de la clairance de la créatinine était notée chez deux patients ayant une rhabdomyolyse. Les deux autres avaient une clairance de la créatinine normale tout au long de leur séjour. Parmi les 13 patients ayant un taux de CPK élevé, un seul présentait une forme critique. Tous les autres ont reçu une hyperhydratation parentérale avec bonne évolution clinico-biologique.

**Conclusion :** La myopathie à SARS-CoV2 est une entité inflammatoire décrite aussi bien au cours de la COVID-19 que du post-COVID. Elle peut être grave via la rhabdomyolyse avec risque d'insuffisance rénale aiguë, mais aussi via l'atteinte d'organes nobles comme le myocarde.

### **F.C 041 : SANTE MENTALE PERI-NATALE EN PERIODE DE PANDEMIE COVID-19 : PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT DES PARTURIENTES, DE DEPISTAGE ET DE PROTECTION**

Auteurs : G. Ben Dhaou\*, C. Mrezguia, S. Ferjani, A. Abbasi

Service : Hôpital régional Mohamed Tlatli de Nabeul, service de Gynécologie obstétrique

**Introduction :** La prévalence des symptômes psychiatriques périnataux, en particulier l'anxiété et la dépression a augmenté pendant la pandémie. Plusieurs revues de littérature ont essayé d'isoler les facteurs activant le risque sur la santé mentale en période de post- partum immédiat.

**Objectif :** Etudier l'efficacité d'un programme de communication en ligne ou téléphonique des mamans en vue de sensibiliser, prévenir et dépister les symptômes psychiatriques de l'anxiété et la dépression du post-partum.

**Méthode :** Nous avons mené une étude prospective s'étalant du juillet 2021 au 01 octobre 2021 incluant les patientes ayant accouché par césarienne urgente à la maternité de Nabeul. Nous avons retenu chez chaque patiente un moyen de

contact sûr à sa sortie de la maternité ( Téléphone, E-mail). A J-4 de post-partum, toutes les patientes ont été interrogé par un questionnaire informant sur : Soutien familial et conjugale, premier lever, allaitement maternel, cas de Covid-19 dans la famille, procuration de l'ordonnance du post-partum, état socio-économique, humeur et signes d'anxiété. Ces facteurs sont déterminants dans la genèse de toute perturbation psychologique en post-partum.

**Résultat :** 278 patientes ont été incluses à l'étude. La présence d'anxiété a été relevée chez 62 patientes (22,3%). Un syndrome dépressif de sévérité variable était présent dans 33,27% des cas. Le diagnostic de baby-blues syndrome a été retenu chez 4 patientes. Le principal facteur de risque engendrant l'anxiété en post-partum dans notre série était la présence d'un ou plusieurs cas de Covid-19 dans la famille retrouvé chez 81 patientes (29,13%). L'absence de soutien familial et de conjoint ont été isolées dans 50% des cas.

L'effet du lock-down et ses nombreuses conséquences socio-économiques (pertes de travail, de source de financement) ont été relevées chez 148 patientes (53,23%). Des complications propres au post-partum comme la fièvre, les douleurs et les troubles digestifs étaient les principaux facteurs somatiques présents chez 72 patientes plaignant d'une fragilisation de leurs états psychologiques. Treize patientes ont été convoquées pour entretien psychologique avec la psychologue du service devant le diagnostic de syndrome dépressif majeur, baby-blues syndrome, troubles anxieux majeurs et une perte de lien maman bébé.

**Conclusion :** Nous recommandons l'indication d'un programme accompagnement spécifique en période du post-partum basé sur des technologies numériques développées afin de dépister les troubles anxieux et dépressifs causés par des facteurs directs liés au virus ou indirects suite à la pandémie actuelle.

## **F.C 042 : MENTAL HEALTH PROBLEMS AMONG TUNISIAN HEALTHCARE WORKERS IN THE SECOND YEAR OF COVID-19 PANDEMIC**

Auteurs : Zghidi. M<sup>1</sup>, Ben Saida. I<sup>1,3</sup>, Hamdi. D<sup>1</sup>, Boubtane. R<sup>1</sup>, Meddeb. K.<sup>1,3</sup>, Khouildi. A<sup>2</sup>, Hammami. S<sup>2</sup>, Boussarsar M<sup>1,3</sup>

Service : 1-Medical Intensive Care Unit, FarhatHached University Hospital, Sousse, Tunisia ; 2-Higher School of Sciences and Techniques Of Health Of Sousse ; 3-Research Laboratory N° LR12SP09. Heart Failure. FarhatHached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** The fear to contaminate and being contaminated, the quality of preparedness, the availability of personal protection equipment (EPI), patients' severity leading to high workload have added a burden of acute emotional stress in healthcare workers.

**Objectif :** To evaluate the impact of Covid-19 pandemic on healthcare workers mental health and identify factors associated with adverse mental outcomes.

**Méthode :** It is a cross-sectional study conducted in critical care and emergency departments of 3 hospitals (Hached; Sahloul and Military hospital of Instruction of Tunis) from January 18, 2021, to March 13, 2021. Mental health outcomes: depression, anxiety, stress, post-traumatic stress disorder and burnout were assessed by depression anxiety stress scales (DASS), Impact of event scale revised (IES-r) and Maslach Burn out Inventory (MBI), respectively. Multivariate logistic regression analysis was performed to identify factors associated with those adverse mental health outcomes.

**Résultat :** One hundred and ten healthcare workers filled the questionnaire with a response rate at 86.6%. Respondents characteristics' were: median age, 32 [28-37] years ; female 68(61.8%) ; nurses 57(51.8%) ; 63(57.3%) worked in emergency departments. Fifty-two respondents(47.3%) had been contaminated by the SARS COV2. 88.2% of the respondents reported a feeling of fear of personal and family physical safety, 74.5% felt an increased work overload and 72.7% confirmed a poor working conditions. 43 respondents (43.6%) were considering quitting their profession because of severe psychological distress. 48.2%, 42.7% and 48.98% of respondents had respectively severe stress, severe anxiety and severe burnout. 49.1% of participants had probable PTSD according to IES-r score. On the multivariate regression, female sex (OR, 9.7; CI [2.5-36.7]; p<0.001), age (OR, 0.083; IC[0.013-0.537]; p=0.009), work overload (OR, 5.6; IC[1.3-23.7]; p=0.018), were factors associated with stress. Age (OR, 0.6; IC[0.5-0.87]; p=0.000), work overload (OR, 29; IC[3-63]; p=0.002); change of work location (OR, 11.3; IC[1.4-88.7]; p=0.021); poor work conditions (OR, 20.7; IC[12-66]; p<0.001) were associated with anxiety. Lack of psychological support (OR, 5.8; IC[2-16]; p<0.001) was the only risk factor associated with depression. Age (OR, 0.6; IC[0.4-0.73]; p<0.001); fear of personal and family safety (OR, 7.2; IC[1.1-15]; p<0.001); working with suspected or confirmed patients with COVID-19 (OR, 29; IC[2-69]; p=0.009) were factors independently associated with PTSD. Female sex (OR, 1.1; IC[1.04-1.2]; p=0.003), poor work conditions (OR, 3.5; IC[1.7-4.6]; p=0.047) were predictors of Burnout.

**Conclusion :** The current study highlights that health care workers are at high risk for psychological distress during the covid-19 outbreak. Early psychological interventions may be beneficial.

## **F.C 043 : Intoxication à la théophylline : caractéristique clinico-biologique et étude de corrélation entre les signes cliniques et le dosage plasmatique**

Auteurs : H. Mâamouri, M. Jemai, A. Ben Jazia, M. Kilani, M. Fatnassi, N. Brahmi

Service : Centre Mahmoud Yâacoub d'Assistance Médicale urgente service de réanimation médicale

**Introduction :** La théophylline appartient à la famille des xanthines et elle est utilisée pour son effet bronchodilatateur. Toutefois, en raison de sa marge thérapeutique très étroite, elle est de moins en moins prescrite. Les intoxications à la théophylline que ce soit accidentelle ou volontaire sont rares mais peuvent être graves dans certains cas.

**Objectif :** Le but de notre travail était de rechercher une corrélation entre les manifestations cliniques et le dosage plasmatique lors des intoxications à la théophylline.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective incluant tous les patients hospitalisés pour une intoxication aiguë à la théophylline au service de réanimation polyvalente du CMYAMU sur une période de 8 ans et 8 mois. On a utilisé la corrélation de Pearson pour étudier la corrélation entre le dosage plasmatique et les manifestations cliniques des patients admis pour une intoxication à la théophylline. Le dosage de la théophylline a été fait au laboratoire de toxicologie du CMYAMU (VN=4-12mg/l).

**Résultat :** Durant la période d'étude, 103 patients ont été admis pour une intoxication à la théophylline. L'âge médian des patients était de 20 ans [17-28] avec une prédominance féminine. Les antécédents respiratoires étaient représentés par l'asthme dans 19 cas (18,4%) et BPCO dans 9 cas (8,7%). L'intoxication était volontaire dans 93 cas (90,3%) avec un délai médian entre l'heure d'ingestion et l'admission de 5h [3-9]. Les manifestations de l'intoxication étaient représentés par des signes digestifs dans 92 cas (89,3%), une tachycardie dans 90 patients (87,4%), des tremblements chez 21 patients (20,4%), une agitation chez 10 patients (9,7%), une crise convulsive chez 4 patients (3,9%) et un état de choc chez 5 patients (4,9%). Une acidose métabolique était présente chez 51 patients (59,3%) avec un taux moyen de bicarbonate à  $19,1 \pm 3,45$  mmol/L. Un dosage des lactates était effectué chez 56 patients avec une moyenne à  $4,25 \pm 2,41$  mmol/L. Une hypokaliémie a été retrouvée à l'admission chez 84 patients (82,4%) avec des manifestations électriques dans 37 cas (36,3%). Le dosage de la théophyllinémie réalisé à l'admission chez 85 patients avec une médiane à 38 [28,7- 60]. Trente-quatre patients présentaient une intoxication mineure : entre 20 et 40 mg/L (40%), 42 patients présentaient une intoxication moyenne : 40 et 100 mg/L (49,4%), et 2 patients avaient une intoxication sévère : >100 mg/L (2,4%). L'utilisation des bêta bloquants était nécessaire dans 33 cas (32%). Une corrélation étroite entre la théophyllinémie et la fréquence cardiaque a été retrouvée ainsi qu'une corrélation entre la théophyllinémie et les bicarbonates et la théophyllinémie et la kaliémie ont été retrouvés avec des p respectivement à 0,009 et 0,001.

**Conclusion :** La tachycardie, l'hypokaliémie et l'acidose métabolique sont corrélés avec la sévérité de l'intoxication à la théophylline.

## **F.C 044 : PRISE EN CHARGE DE L'ENVENIMEMENT SCORPIONIQUE A L'UNITE D'HOSPITALISATION DE COURTE DUREE DES URGENCES**

Auteurs : M. Mallek \*, R. Karray, A. Zouari, I. Salem, Kh. Sahnoun H. Kanoun, O. Chakroun-Walha, N. Rekik

Service : Service des Urgences et SAMU 04 CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisie

**Introduction :** L'envenimation scorpionique est un motif fréquent de consultation aux urgences durant la période estivale.

**Objectif :** Les objectifs de cette étude ont été de décrire le profil épidémiologique des patients admis pour envenimation scorpionique (ES) à l'unité d'hospitalisation de courte durée.

**Méthode :** Etude prospective sur une période de 6 mois. Nous avons inclus tous les patients hospitalisés à l'unité d'hospitalisation de courte durée (SAUV) pour une envenimation scorpionique stade 2 ou 3. Les envenimations scorpionique stade 1 ont été exclues de notre étude.

**Résultat :** Nous avons colligé 66 patients. L'ES a été de stade 2 dans 90% des cas et de stade 3 dans 10% des cas. L'âge moyen a été de  $29 \pm 20$  ans [1- 84 ans], avec un sexe ratio H/F de 0.8. Les signes fonctionnels les plus fréquemment rapportés par nos patients ont été : douleur au siège de la piqure (95.5%), vomissements (86.4%), sueurs profuses (72.7%), nausées (25.8%), douleur abdominale (28.8%), dyspnée (20%), agitation (13.6%) et douleur thoracique (n=1). Trois patients avaient des signes de choc.

L'auscultation cardiaque a noté une tachycardie sinusale dans 37% des cas. L'ECG a été fait pour tous nos patients dans le 2 heures suivant l'envenimation (80% des cas), a montré : un RRS (95.5%), des ondes T négatives (n=11), des ondes T amples (n=9), un sous décalage de ST (n=6) et un sus décalage de ST (n=2). Une radiographie thoracique faite chez 83% de nos patients a été normale dans 81% des cas. Elle a montré un syndrome alvéolo-interstitiel bilatéral chez 6 patients. Soixante-deux patients (95%) ont bénéficié d'un bilan biologique. Un dosage de troponines a

été fait dans les 4 heures suivant la piqure dans 80% des cas. Il a été positif dans 39% des cas (n=26). Vingt patients ont bénéficié d'un deuxième dosage de troponines 6 à 12 heures après le premier. Il est revenu positif dans 19 cas. Trente pour cents de nos patients (n=19) ont bénéficié d'une échographie cardiaque. Elle a été pratiquée 12 à 24h après l'admission. Elle a été normale chez 6 patients. Elle a montré : une baisse de la fraction d'éjection avec des signes de myocardite scorpionique dans 10 cas (15%). Tous nos patients ont reçu un traitement antalgique à base de paracétamol. De même, ils ont tous reçu le sérum anti scorpioniques et suivi une restriction hydrique. Dix malades ont nécessité une oxygénothérapie au masque. Deux patientes ont été intubées aux urgences. Six patients ont nécessité le recours aux inotropes. La molécule utilisée a été la dobutamine dans tous les cas. L'évolution a été favorable dans la plupart des cas. Quatre-vingt (n=54) pour cent de nos patients ont été mis sortants. Trois patients ont été transférés en réanimation. Un seul décès a été recensé.

**Conclusion :** La prise en charge des envenimations scorpioniques aux urgences est devenue plus axée sur l'évaluation de la dysfonction cardiaque même en l'absence de signes cliniques évidents.

### **F.C 045 : Intoxication à l'acide valproïque : Etude de la relation entre le taux des lactates et les différentes symptomatologies cliniques.**

**Auteurs :** A. BenJazia, Y. Ghali, H. Maamouri, R. Messaoudi, A. Smiri, M. Fatnassi, N. BRAHMI.

**Service :** Centre Mahmoud Yaacoub d'aide médicale et urgente

**Introduction :** L'acide valproïque est un médicament largement prescrit depuis une trentaine d'années. En plus d'être utilisé dans le traitement de l'épilepsie, il a démontré son efficacité dans la prise en charge des troubles bipolaires et des désordres schizo affectifs de même que dans la prophylaxie de la migraine. L'usage fréquent du médicament, notamment chez une population aux antécédants psychiatriques, expliquerait en partie la hausse de l'incidence des intoxications par cette molécule. En Tunisie l'intoxications aigues par la dépakine est fréquente. L'objectif de ce travail est d'étudier la corrélation entre le taux de lactates et les manifestations cliniques en rapport avec l'intoxication ainsi que la corrélation avec le recours à l'intubation orotrachéale.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive monocentrique réalisée sur une période de 10 ans (de Janvier 2011 à Octobre 2021). Nous avons inclus tous les patients âgés de plus de 14 ans et présentant une intoxication à l'acide valproïque admis au service de réanimation médicale au centre Mahmoud Yaacoub d'assistance médicale et des urgences.

**Résultat :** Nous avons colligé 157 patients. L'âge médian était de 23 ans [14-68], il y avait une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0.41. Les principaux antécédents pathologiques étaient : le trouble bipolaire (32%), l'épilepsie (29%) dont 15% sont suivis en psychiatrie, la schizophrénie (17%). La majorité des patients étaient consommateurs chroniques de la dépakine (70%). Toutes les intoxications étaient volontaires à but d'autolyse sachant que 12% de patients récidivent leurs TS par la Dépakine. La dose supposée ingérée médiane était de 10g. Une dose non précisée a été notée dans 28% des cas. Le délai de consultation médian était de cinq heures. Les principaux signes cliniques étaient ; l'altération de l'état de conscience (GCS≤11) dans 23% (36) des cas avec un score de Glasgow moyen de 12,7. Les convulsions étaient présents dans 2% des cas. Le dosage moyen de la dépakine à H13 était de 313 mg/L [0-10000], le deuxième dosage à H27 était de 180 mg/L [0-928]. Les anomalies biologiques retrouvées sont ; l'acidose métabolique hyper lactique (21%) avec un taux de lactate moyen de 3 mmol/l [0-13], deux patients avaient une hyperamoniémie, la cytolyse hépatique et l'insuffisance hépatocellulaire étaient présentes dans 3.2% (n=5). Les scores de gravité calculés étaient l'IGSII avec une moyenne à 12.17±10.6 et l'APACHE II avec une moyenne à 3.45±4,5. Le recours à l'intubation orotrachéale en cas d'altération de l'état neurologique était présent dans (26% des cas). Le recours à la L-carnitine dans 12% des cas (n=20) et l'épuration extra-rénale chez deux patients. La durée médiane de la ventilation mécanique était de 2j±4j, la durée médiane d'hospitalisation était de 3j. on a enregistré deux cas de décès. Nous avons étudié la corrélation entre le taux de lactates et les différents symptômes cliniques. Il existe une corrélation entre le score de Glasgow et le taux de lactates (avec p=0.006). On a trouvé qu'il existe une corrélation entre les taux de lactates à l'admission et le recours à la ventilation mécanique (p=0.003). (Nos variables ne suivent pas la loi normale (Test de Shapiro-Wilk p≤0.005) c'est pour cela nous avons utilisé le test de Spearman).

**Conclusion :** L'intoxication aigüe à l'acide valproïque est grave et peut même être fatale à cause des complications qu'elle engendre. Il existe une corrélation entre le taux des lactates et le recours à l'intubation orotrachéale c'est pour cela qu'il faut les doser précocement et faire une cinétique afin d'agir rapidement dans les tableaux graves.

## F.C 046 : Intoxication au Chloralose: facteurs de risque de récives

Auteurs : A. Smiri, Y. Ghaly, A. Ben Jazia, R. Messaoudi, H. Maamouri, M. Fatnassi, N. Brahmi

Service : Centre d'Assistance Médicale Urgente.

**Introduction :** Les dix dernières années ont connu un changement du profil épidémiologique d'intoxication par les pesticides dans notre pays, en faveur du chloralose. La fréquence d'hospitalisation pour intoxication aiguë au chloralose dans notre service de réanimation avoisine les 100 cas/an avec un taux important de récive au même produit.

**Objectif :** L'objectif de ce travail est d'étudier la prévalence des patients ayant présenté une récive de la tentative de suicide (TS) au chloralose, d'étudier l'intervalle entre les deux intoxications et de rechercher les différents facteurs de risque qui incitent ces patients à réciver leurs actes.

**Méthode :** Notre étude était rétrospective, monocentrique descriptive qui collecte les données démographiques et cliniques des patients admis au service de réanimation du Centre Mahmoud Yaacoub d'assistance Médicale Urgente de Tunis pour intoxication aiguë au Chloralose au cours de l'année 2021. Critère d'inclusion : patients âgés  $\geq 14$  ans admis en unité de soins intensifs pour intoxication au chloralose. N'ont pas été incluses les intoxications mixtes. La population d'étude a été divisée en deux groupes : Le premier groupe (G1) contenait les patients admis pour la première fois pour une intoxication au chloralose et le deuxième groupe (G2) comportait les patients ayant comme antécédents au moins une intoxication au chloralose.

**Résultat :** Ont été colligés 69 patients répartis en 45 patients dans le groupe 1 et 24 dans le groupe 2. L'intervalle de temps entre les deux intoxications chez le groupe récive (G2) était de  $318 \pm 102$  jours. Le nombre de récive était en moyenne de  $2,6 \pm 1$  avec des extrêmes de 1 et 5 fois. Les patients étaient comparables en termes d'âge, d'ATCDS médicaux, de dose supposée ingérée (DSI), de recours à la ventilation mécanique et d'évolution. Par contre, il y'avait une différence significative en termes de pathologies psychiatriques ( $p < 0,001$ ), du motif de l'intoxication qui était réactionnel à un conflit familial dans 50% des cas chez le groupe 1 et l'envie irrésistible de mettre fin à leurs vies dans tous les cas chez les patients du groupe 2, et la préméditation de l'intoxication ( $p=0,02$ ) (tableau 1) Tableau 1 : étude comparative entre les deux groupes.

**Conclusion :** L'intoxication au chloralose est fréquente en Tunisie avec un risque important de récives au même produit chez les patients atteints de schyzophrénie et de troubles bipolaires, qui selon les résultats de cette étude, prennent le temps de planifier leur tentative de suicide.

	(G1) n=45	(G2) n=24	P
Age (an)/médiane	32	33	NS
Sans Travail n (%)	19 (42)	15 (62)	0,09
ATCDS de schyzophrénie ou de trouble bipolaire	02 (4)	5 (21)	$10^{-3}$
Conduites Addictives n(%)	11 (24)	14 (58)	0,01
TS programmée n(%)	14 (30)	19 (80)	$<0,001$
Envie de mettre fin à sa vie	0	24 (100)	
Dose supposée ingérée (g)/ médiane	3,2	3,2	NS
Recours à la VMC n (%)	44(98)	24(100)	NS
Décès n (%)	1	0	NS

## F.C 047 : ZINC SERUM LEVEL PREDICTION OF OUTCOME IN CRITICALLY ILL COVID19 PATIENTS

Auteurs : S. Sfaxi<sup>1</sup>, I. Alila<sup>1</sup>, E. Rachdi<sup>1</sup>, F. Jarraya<sup>1</sup>, N. Ajmi<sup>2</sup>, S. Yaalaoui<sup>2</sup>, M. Besbes<sup>1</sup>, S. Ayed<sup>1</sup>, A. Jamoussi<sup>1</sup>, J. Ben Khelil<sup>1</sup>

Service : 1 : Service de Réanimation Médicale, Hôpital Abderrahmen Mami, Ariana, Tunisie 2 : Service d'immunologie, Hôpital Abderrahmen Mami, Ariana, Tunisie

**Introduction :** Zinc is a trace element with antiviral and immunoregulatory properties. During COVID-19 infection, SARS-COV2 virus needs zinc for entry into cells, replication and evolution (1). A recent prospective study investigated Zinc deficiency role in COVID-19 outcome and demonstrated that probability of developing any complications in zinc deficient COVID-19 patients is high (2).

**Objectif :** We aimed to explore the role of Zinc serum level in outcome's prediction in critically ill COVID-19 patients. **Méthode :** We conducted a retrospective study in Abderrahmen Mami medical ICU over a period of 18 months [March 2020-September 2021] including patients with SARS-COV2 infection who benefited from Zinc dosing. Zinc serum level was determined by a colorimetric reaction which forms with the specific complexant 5-Br-PAPS a stable colored complex; color intensity is proportional to zinc serum level. The correlation between biological parameters (CRP, D-Dimers and Lymphocytes) and zinc level was analyzed.

Impact of hypozincemia (<70 µg/dL) on complications and patient outcome was investigated.

**Résultat :** During the study period, 217 patients were included with a mean age of 60.63± 13.52 years and a gender ratio of 1.7. The median SAPS and APACHE score were respectively of 28,1± 10 and 10± 5,4. A mean zinc level of 66.3± 40.26 µg/dL was found with hypozincemia in 141 (65%) patients. ARDS was diagnosed in 206 (95%) patients and invasive mechanical ventilation was required in 128 (59%) of cases. Median ICU length of stay was 12 days±10 and overall mortality was of 59%. Forty-four (62%) patients with zinc deficiency had severe ARDS versus only 27 (38%) in the group with a normal zincemia (p=0.6). Eighty-seven (68%) patients required intubation vs 57 (60%); p=0.2. No difference in zinc deficiency between dead 87(68.5%) and survivors 53(60%), p=0.1. Significant negative correlations were found between Zinc serum level and CRP (r - 0.15, p=0.04), lymphocyte counts (r=-0.005, p=0.9) and D- dimer (r= - 0.025, p=0.8).

**Conclusion :** Zinc deficiency is significantly correlated with higher CRP levels. However, zinc levels were not significantly associated with the level of ARDS, intubation and intra-hospital death.

### **F.C 048 : Anomalie de la phosphorémie chez les patients COVID-19 est-il, une coïncidence ou un véritable marqueur de gravité ?**

Auteurs : I. Sdiri\*, I. Talik, S. BenMassoud, K. BenIsmail, M. Kaddour, T. Merhebene

Service : Hôpital régional de Zaghuan1, Service de réanimation médicale

**Introduction :** Des études préliminaires ont montré que des désordres électrolytiques peuvent être présents chez les patients COVID 19. La distribution ubiquitaire du phosphore dans l'organisme et son rôle capital dans le métabolisme cellulaire le rend intéressant à étudier.

**Objectif :** L'objectif de ce travail était de déterminer l'incidence des désordres en phosphore chez les patients COVID-19 gravement malades, admis en réanimation et d'évaluer sa prédiction à la mortalité chez ce groupe.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective observationnelle, réalisée au service de réanimation médicale à l'hôpital régional de Zaghuan entre septembre 2020 et Aout 2021. Tous les patients confirmés covid-19, sans antécédents d'insuffisance rénale chronique et ayant eu au moins deux dosages de phosphorémie ont été inclus. Le taux de phosphore se situe entre 0,85 et 1,45 mmol/l, selon le laboratoire de notre hôpital. Deux groupes ont été identifiés : Groupe1 : hyperphosphorémie(+)/ Groupe2 : hyperphosphorémie(-). Le critère de jugement principal était la mortalité.

**Résultat :** Durant la période d'étude 143 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 58±11 [28- 81] ans avec un sexe ratio de 1,4. Les moyennes des scores SAPS II et APACHEII étaient respectivement 24±7 et 7±4. Les comorbidités étaient dominées par l'hypertension artérielle 38% et le diabète 34%. Le BMI moyen était à 29±3 kg/m2. Tous avaient un SDRA selon la définition de Berlin avec un rapport PaO2/FiO2 moyen de 140±78 et ayant nécessité un support ventilatoire : VNI chez 103 patients (72%), Optiflow chez 82 patients (57%) avec recours à la Ventilation mécanique invasive chez 77 patients (53%). L'étendue de l'atteinte pulmonaire moyenne retrouvée était 68±16% [20- 98]. Tous les patients ont reçu un traitement anticoagulant et une corticothérapie. Le taux du phosphore à l'admission était monitoré chez tous les patients, sa moyenne était de 1±0.31 mmol/l, dont 65% étaient en normophosphorémie, 31% en hypophosphorémie et 4% en hyperphosphorémie. L'incidence de l'hypophosphorémie et de l'hyperphosphorémie, au cours de l'hospitalisation étaient respectivement 70% et 30% avec un délai d'apparition moyen de l'hypophosphorémie à 2,4±1jours et celui de l'hyperphosphorémie à 6± 4 jours. Le taux moyen de l'hyperphosphorémie était 1,88±0.74 mmol/l, concomitante à une insuffisance rénale aigue chez 35% des cas, acidose métabolique chez 30% des cas et rhabdomyolyse chez 3% des cas. Le taux de mortalité était de 54%. La comparaison univariée des 2 groupes a montré que seule l'hyperphosphorémie était significativement associée à une surmortalité groupe1 :40% Vs groupe2 :18% ; P= 0.006.

**Conclusion :** Les anomalies de la phosphorémie sont très fréquentes chez les patients COVID-19, admis en réanimation. Seule l'hyperphosphorémie est associée à une surmortalité. Des études futures devraient décrire l'impact pronostique des anomalies de phosphore sur l'issue des formes sévères des covid-19.

## SESSION 5

### **FC 049 : DECUBITUS VENTRAL CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE SDRA SOUS ECMO VEINO-VEINEUSE : EFFICACITE ET COMPLICATIONS**

Auteurs : Aymen M'RAD, Sebastian VOICU, Isabelle MALISSIN, Nicolas DEYE, Bruno MEGARBANE

Service : Hôpital Lariboisière, service de Réanimation Médicale et Toxicologique

**Introduction :** Dans le SDRA sévère, le décubitus ventral comme l'ECMO permettent d'améliorer l'oxygénation et de lutter contre les lésions induites par la ventilation (LIVM). En l'absence d'essais randomisés, la combinaison de ces deux techniques reste inconnue en terme d'efficacité et de sécurité.

**Objectif :** Evaluer l'effet du décubitus ventral (DV) sur l'oxygénation chez les patients en ECMO veino-veineuse pour un SDRA sévère ainsi que la sécurité de cette procédure et les éventuelles complications.

**Méthode :** Etude prospective observationnelle menée au service de réanimation médicale et toxicologique de l'hôpital Lariboisière sur une période de 3 mois allant de Mars 2020 à Mai 2020 (première vague de la COVID-19). Nous avons inclus tous les patients âgés de 15 ans ou plus assistés par ECMO V-V pour SDRA sévère et qui ont bénéficié d'au moins une séance de DV. L'effet sur l'oxygénation a été évalué par les variations du rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> avant la mise en DV et à H12 du DV. Par ailleurs, nous avons colligés les différentes complications observées suite à la mise en DV.

**Résultat :** Onze patients ont été inclus, 10 hommes et une femme d'âge médian 52 [41;56] ans; tous hospitalisés pour une pneumopathie COVID-19. Les principaux antécédents étaient l'obésité chez 7 patients, le diabète chez 4 et l'hypertension artérielle chez 3. Le temps de préparation avant DV variait entre 20 et 30 minutes. En fonction du poids du patient, le nombre de soignants, nécessaire au retournement, était de 6 à 7 dont un est un médecin senior qui se positionnait à la tête. Il n'y a pas eu d'utilisation de dispositifs spéciaux pour le changement de posture. Nous avons réalisé au total 45 séances de DV sous ECMO chez les 11 patients. Le nombre de séances variait de 1 à 8 par patient. Le rapport P/F était significativement plus élevé à H12 du DV (118,50±45) qu'avant le DV (75,4±18), p <10<sup>-3</sup>. Trente et une séances de DV (69%) ont permis une augmentation du rapport P/F d'au moins 20% et 24 séances (53%) une augmentation d'au moins 50%. Six patients n'ont présenté aucune complication après leur mise en DV. Le DV s'est compliqué d'une escarre chez 4 patients. Le menton y représentait le siège de prédilection (3 patients). Un patient a présenté une lésion oculaire. Sur les 45 séances de DV, une s'est compliquée d'une plicature de la sonde d'intubation et une deuxième d'une désaturation passagère. Nous n'avons pas noté de complication grave, en particulier pas d'arrêt cardiaque, ni d'extubation ou de décanulation accidentelle.

**Conclusion :** Chez les patients sous ECMO V-V pour SDRA sévère, le DV est relativement sûr et s'accompagnait d'une amélioration de l'oxygénation. Cependant le bénéfice sur la prévention des LIVM et sur la survie n'a pas été étudié.

### **FC 050 : APPORT DU DECUBITUS VENTRAL VIGIL DANS LES PNEUMOPATHIES HYPOXEMIANTES GRAVES COVID-19**

Auteurs : Ben Ismail Khaoula, Ben Massoud Souhaila \*, Sdiri Ines, Essafi Fatma, Kadour Moez, Talik Imene, Merhbene Takoua

Service : service de réanimation médicale hôpital régional de Zaghouane

**Introduction :** Le décubitus ventral (DV) est une technique qui a été récemment proposée au cours de la pandémie COVID-19 pour améliorer le pronostic des patients hypoxémiques en ventilation spontanée.

**Objectif :** Evaluer l'apport du DV en ventilation spontanée et déterminer son impact sur le pronostic des patients hospitalisés en réanimation pour pneumopathie hypoxémiante secondaire au SARS-COV2.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive menée au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghouan, entre le 1<sup>er</sup> septembre 2020 et 31 août 2021. On a inclus les patients COVID-19 confirmés, répondants aux critères de syndrome de détresse respiratoire aigüe avec une durée de séjour supérieur à 48h dont au moins 24h en ventilation spontanée. Les patients ont été classés en 2 groupes : groupe G1=patients qui ont bénéficié d'un DV vigilant et efficace (>3h au minimum/24) et groupe G2=groupe contrôle.

Nous avons comparé les données démographiques, cliniques, paracliniques et évolutives.

**Résultat :** 349 patients ont été hospitalisés au cours de la période d'étude, 273 répondaient aux critères d'inclusion. Le DV était pratiqué chez 192 patients (70,3%). Les deux groupes étaient comparables en termes de caractéristiques démographiques, gravité clinique et modalités d'oxygénation à l'admission. La moyenne des rapports P/F étaient respectivement 141 et 128mmHg (p=0,07). L'atteinte scannographique était comparable avec une atteinte critique >75% à 48,5% (G1) vs 54,2% (G2). La durée médiane de la séance journalière du DV était de 13±7h/jour. La durée moyenne des journées en DV spontané était 7j [4-19]. Le recours à la ventilation invasive était plus faible dans le groupe G1(27% vs 56,4%, p=0,002). Les infections nosocomiales étaient significativement plus basses dans G1 (42,1% vs

82%,  $p=0,0001$ ). L'incidence des complications de décubitus (escarre) était majorée dans le G1 avec une différence significative (18% vs 36,4%,  $p=0,02$ ). La durée de la ventilation mécanique totale et celle de séjour en réanimation étaient comparables entre les 2 groupes. La mortalité était significativement plus élevée dans le G2 (64% vs 28%;  $p=0,02$ ). La comparaison en analyse multivariée du pronostic global entre les 2 groupes a montré que le DV était un facteur protecteur contre le recours à la ventilation invasive et la surmortalité.

**Conclusion :** Notre étude souligne l'apport du DV en spontanée dans les formes graves COVID-19. Son bénéfice réside principalement dans la réduction du recours à la ventilation mécanique invasive, la survenue d'infections nosocomiales et l'amélioration significative de la mortalité.

### **F.C 051 : Variation de la CRF après positionnement en décubitus ventral chez les patients en SDRA -COVID19. Evaluation par la technique nitrogène washin-washout.**

**Auteurs :** Chihaoui. A, Lahmar. M, Ben Ahmed. H, Hammouda. Z, Saadaoui. O, Jerbi. S, Dachraoui. F, Abroug. F, Besbes. L  
**Service :** Service de Réanimation Polyvalente. CHU F.Bourguiba. Monastir

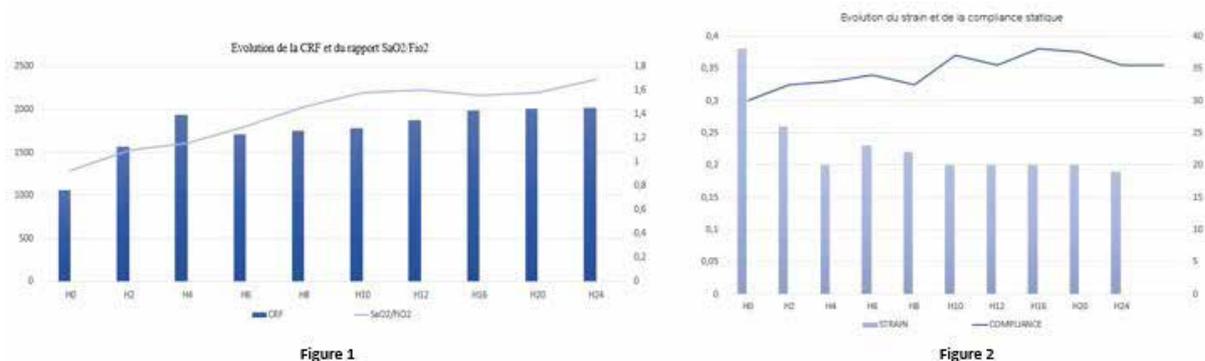
**Introduction :** le syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA) est caractérisé par une réduction des volumes pulmonaires (CRF en particulier) et la diminution de la compliance du système respiratoire (Csr). Le décubitus ventral préconisé dans les formes sévères permet une distribution plus uniforme des rapports ventilation/perfusion et l'amélioration de l'oxygénation, et modifie la Csr permettant de réduire les VILI. Le processus de recrutement alvéolaire est temps-dépendant ce qui a fait recommander des durées prolongées de DV/jour.

**Objectif :** Le but de notre étude est de caractériser la cinétique et le profil de variation de la CRF et des principaux paramètres d'Oxygénation et de mécanique ventilatoire.

**Méthode :** Dans cette étude prospective conduite entre janvier et octobre 2021 nous avons inclus les patients âgés de plus de 18 ans consécutivement hospitalisés pour SDRA Covid-19 sévère ( $PaO_2/FiO_2 \leq 150$  mm Hg) ayant nécessité l'intubation et la ventilation artificielle. La CRF a été mesurée immédiatement après la mise en décubitus ventral et toutes les 2 heures pendant les 24 premières heures. Les mesures ont été réalisées par la technique Wash-in Wash-out du nitrogène disponible sur le respirateur CARESCAPE R860 (General Electrics, Wisconsin, USA). Les paramètres usuels d'oxygénation ( $SaO_2/FiO_2$ ) et de mécanique ventilatoire (Csr, et strain) ont également été enregistrés.

**Résultat :** 20 patients (14 hommes, âge moyen :  $65 \pm 9$  ans,  $PaO_2/FiO_2$  :  $105 \pm 42$ , compliance statique moyenne :  $28.5 \pm 5$ , PEEP moyenne :  $14 \pm 2$  ajustée pour une pression de plateau ne dépassant pas 30 cmH<sub>2</sub>O) ont été inclus dans l'étude. La figure 1 montre l'évolution de la CRF et du rapport  $SaO_2/FiO_2$  durant les 24 heures du DV. La figure 2 montre l'évolution du strain et de la compliance (Csr) durant les 24 premières heures.

**Conclusion :** Le décubitus ventral s'accompagne d'une amélioration rapide et progressive de la CRF et de l'oxygénation. Ces effets sont associés à l'amélioration du strain imposé aux poumons et d'une réduction minimale de la Csr.



### **F.C 052 : FACTEURS PREDICTIFS DE L'ECHEC DE LA VENTILATION NON INVASIVE DANS LA COVID-19 EN REANIMATION**

**Auteurs :** F. BEN ABA\*, H. DOGHRI, Y. GHALI, S. SBOUI, I. ZAGHDOUDI, I. SEDGHIANI, N. BORSALI-FALFOUL  
**Service :** Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** L'infection au SARS-COV 2 a été responsable de nombreux cas d'insuffisance respiratoire aigüe nécessitant l'hospitalisation en soins intensifs. Leur prise en charge repose essentiellement sur le traitement ventilatoire. Bien que la ventilation mécanique non invasive (VNI) ait été initialement discutée, elle demeure très utilisée.

**Objectif :** Evaluer les facteurs prédictifs d'échec de la VNI chez les patients COVID-19 hospitalisés en réanimation  
**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective et monocentrique incluant les patients admis dans le service

de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS-COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, biologiques, radiologiques et évolutives ainsi que les paramètres de ventilation.

**Résultat :** 31 patients avaient un syndrome de détresse respiratoire de l'adulte (SDRA) sévère, 32 patients avaient un SDRA modéré et 4 patients avaient un SDRA léger. 47 patients (70,1%) étaient sous VNI. Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> initial avait une médiane à 124 [94,175]. La médiane du nombre de séances de VNI était de trois [2,3] avec une durée médiane de 4 heures par séances [4,12]. Les besoins en FiO<sub>2</sub> avaient une médiane de 0,7 [0,5,1]. La pression expiratoire positive et le niveau d'aide avaient une moyenne de 8 cm H<sub>2</sub>O± 1,16 et de 10.8 cm H<sub>2</sub>O± 1,42 respectivement. Le recours à la ventilation invasive était inévitable chez 19 patients, dont 13 ont eu une évolution défavorable. En analyse multivariée, la présence d'un SDRA sévère à l'admission (OR :18,1 ; 95% CI : 1,01–321 ; p = 0,049) et la survenue d'une insuffisance rénale aiguë (OR : 21,8 ; 95% CI : 1,70–281 ; p = 0,018) sont deux facteurs indépendants prédictifs d'échec de la VNI. Parmi les 31 patients qui ont présenté initialement un SDRA sévère, la VNI a permis d'éviter le recours à la VI dans 12 cas.

**Conclusion :** La VNI était une option thérapeutique efficace permettant de passer un cap aigu chez certains patients de réanimation atteints de COVID 19. Toutefois, certains facteurs notamment le degré du SDRA initial et l'évolution clinique doivent nous orienter vers une thérapeutique invasive protectrice.

Paramètres	P
Age > 68 ans	P<0,001
SDRA sévère	P<0,001
Score IGSI > 29	P<0,001
Taux maximal de CRP > 150 mg/l	P<0,001
Taux maximal de fibrinogène à 6,5g/l	P<0,001
Insuffisance rénale aiguë	P<0,001
Infection nosocomiale	P<0,001

### FC 053 : RISK FACTORS ASSOCIATED WITH INVASIVE MECHANICAL VENTILATION NEED IN PATIENTS WITH SARS-COV-2 INFECTION

Auteurs : R. Ghabara\*, F. Jarraya, L. Messaoud, E. Rachdi, L. Debbiche, M. Besbes, A. Jamoussi, S. Ayed, J. Ben Khelil

Service : hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** The clinical presentation of SARS-CoV-2 disease ranges from asymptomatic respiratory infection to acute respiratory distress syndrome. Risk factors upon hospital admission associated with the need for invasive mechanical ventilation are not well established.

**Objectif :** identifying at admission underlying factors that predict VMI need and mortality.

**Méthode :** In a single-center retrospective study, we enrolled patients with confirmed COVID-19 admitted to the intensive care unit (ICU) between March 2020 and September 2021. They were classified as patients who required invasive mechanical ventilation and patients who did not. Comorbidities clinical exam, Laboratory tests, management, and outcome were recorded.

**Résultat :** A total of 522 patients were eligible, 295 patients (56.7%) required invasive mechanical ventilation (IMV), while 227 (43.3%) did not require advanced airway management. The mean age of the patients requiring invasive mechanical ventilation was (61±12 years versus 56±15 years; p=<10-3). They had more comorbidities such as diabetes (120 (63.5%) vs 175 (52.9%), p=0,01). They had higher APACHE II and SAPS II scores on admission (12 vs 8, p=0,001; 31 vs 23, p=0,001 respectively), higher CRP levels (143±95 mg/L vs 100±76 mg/L; p=0,001) and higher White Blood Cells count (11,459±5,414\*10<sup>3</sup>/μL vs 10,142±6,420\*10<sup>3</sup>/μL; p=0,012) and lower PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ratio at admission (111±56 mmHg vs 169±81 mmHg; p=0,001). The optimal WBC cut-off value for predicting IMV requirement was 7,150 10<sup>3</sup>/μL with a sensitivity of 81.4% and specificity of 67%. There were 241 patients with WBC ≥ 7,150 10<sup>3</sup>/μL at admission. Patients with WBC rate greater than or equal to 7,150 10<sup>3</sup>/μL had a higher incidence of IMV requirement (OR=2, 16; IC 95% [1,44-3,24], p <10-3).

**Conclusion :** Severe hypoxemia and systemic inflammation assessed by hyperleukocytosis at admission may predict the risk of invasive mechanical ventilation requirement.

## **F.C 054 : Intensive Care Unit-Acquired Weakness among mechanically ventilated COVID19 patients**

Auteurs : Naima Habbachi, Emna Rachdi, Fatma Jarraya, Lilya Debbiche, Amira Jamoussi, Mohamed Besbes, Samia Ayed, Jalila Ben Khelil

Service : Hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** ICU-Acquired Weakness is the most common and important neuromuscular impairment in critically ill patients receiving prolonged mechanical ventilation and corticosteroids. These conditions are observed in Covid19-induced ARDS since the beginning of this sanitary crisis. However, there is no sufficient data.

**Objectif :** The aim of the study was to describe the main characteristics, the several risk factors, the management and the outcome of these patients admitted in our ICU for Covid19-induced ARDS.

**Méthode :** This was an observational retrospective and mono-centric study. We reviewed the medical charts of patients admitted in ICU of Abderrahman Mami Hospital, with COVID19 induced-ARDS requiring invasive mechanical ventilation, from March 2020 to September 2021. We focused on the group of patients that were enrolled in a weaning process and that presented ICU-AW based on MRC sum score (<48) and clinical assessment of muscle strength.

**Résultat :** During the studied period, 295 patients with mechanical ventilation were enrolled, and we were able to start a weaning process for 72 patients. However, only 39 patients were cooperating, among them 26 had ICU-AW. For these patients, gender ratio was 1 and mean age was  $57 \pm 14,7$  years old. Mean severity scores were  $28,9 \pm 9,3$  for IGS II and  $10 \pm 4,7$  for Apache II. Obesity was found in 50% of cases, 46% had hypertension and 42% Diabetes. ARDS upon admission was severe in 14 cases (54%), moderate in 9 and mild in 2. Chest CT scan findings showed a critical lung involvement (>75%) in 8 cases, severe (50-75%) in 10 and moderate (25- 50%) in 5. The mean duration of invasive mechanical ventilation was  $25,8 \pm 9$  (8- 45) days, of VAC mode was  $12,23 \pm 6$  days, of sedation was  $14,5 \pm 5$  days and for neuromuscular blocking agents was  $8,31 \pm 4,9$  days. All patients had prone position sessions with mean total of  $5 \pm 4$  sessions. They also received systemic corticosteroids for mean duration of  $8,54 \pm 2$  days. Diaphragmatic function was assessed by ultrasonography in 12 patients, 5 presented a diaphragmatic dysfunction with a mean diaphragmatic excursion of  $1,06 \pm 0,7$  and mean thickness of  $38 \pm 10\%$ . The median weaning duration was 4,5 days [1,25 ; 15,25] with a mean MRC score at first evaluation at  $30 \pm 8,8$ , then was  $40 \pm 6,7$  at extubation and upon discharge was  $44,3 \pm 5$ . Extubation was possible for 77% of patients (n=20), successfully done in 47% of cases (n=12). The survival rate was 54% (n=14) with a mean length of stay in ICU  $41 \pm 20$  days.

**Conclusion :** ICU-AW is a common cause of protracted ventilator dependence making weaning in the few lucky ARDS survivors challenging. The several risk factors should be identified precociously in hope of minimizing their impact and help ensure maximal survival and functional status.

## **F.C 055 : Potentiel de recrutement alvéolaire dans le SDRA/Covid-19 : Evaluation par le rapport Recrutement/Inflation (R/I)**

Auteurs : Ben Ahmed. H, Lahmar. M, Chihaoui. A, Jrad. M, Bedhiafi. A, Hammouda. Z, Dachraoui. F, Abroug. F, Besbes. L.

Service : Service de Réanimation Polyvalente. CHU F.Bourguiba. Monastir

**Introduction :** L'optimisation du recrutement alvéolaire au moyen d'une pression expiratoire positive (PEP) est la pierre angulaire de la ventilation le SDRA. La réponse à cette PEP dépend néanmoins du potentiel de recrutabilité du poumon dont l'évaluation est indispensable pour éviter les effets délétères des hauts niveaux de PEP. Chen et coll ont récemment validé dans le SDRA non Covid- 19 un indice (R/I) permettant l'évaluation au lit du malade du potentiel de recrutement (ou de surdistension) alvéolaire (Chen, Del Sorbo et al. 2020).

**Objectif :** Caractériser par le rapport R/I le potentiel de recrutement dans une population SDRA-Covid19.

**Méthode :** Dans cette étude prospective réalisée entre janvier et octobre 2021 nous avons inclus 23 patients (15 hommes), âge médian 60 ans, consécutivement hospitalisés pour SDRACovid-19 sévère ( $PaO_2/FiO_2 \leq 150$  mmHg). Tous les patients ont reçu une ventilation contrôlée par volume assisté. Le rapport R/I a été mesuré en décubitus dorsal et en décubitus ventral. Le seuil proposé par Chen et coll (0,5) a été adopté pour distinguer recruteurs et non recruteurs.

**Résultat :** La médiane d'indice de recrutabilité était à 0,48 en DD et 0,65 en DV. Onze patients (47,8%) avaient un potentiel de recrutement ( $R/I \geq 0,5$ ) alors que 12 (52,2%) avaient des poumons non-recruteurs. Les patients ont eu une ventilation protectrice avec des médianes de VT à 380ml, une FR à 30, une PEP à 14 et une Fio2 à 100% en post intubation immédiate. La médiane de pression de plateau était à 30 (avec des extrêmes allant de 25 à 32cmH2O) et celle de la compliance statique à 27. Les patients recruteurs ont reçu une médiane de PEP à 13 alors que les non-recruteurs ont reçu une PEP médiane à 15.

**Conclusion :** Cette étude confirme la fréquence élevée de SDRA à faible potentiel de recrutement dans le SDRA-Covid (Pan, Chen et al. 2020). Ceci est probablement lié aux caractéristiques intrinsèques de la pneumopathie Covidienne et impose une ventilation « personnalisée » basée sur les caractéristiques individuelles de mécanique ventilatoire.

## **EC 056 : L'APRES COVID-19 : BILAN RESPIRATOIRE DES SURVIVANTS D'UNE ATTEINTE SEVERE**

**Auteurs :** M. Kharrat\*, F. Essafi, K. BenIsmail, S. Ben Messoud, A. Sillini, M. Kaddour, I. Talik, T. Marhabene

**Service :** Service de réanimation médicale. Hôpital régional de Zaghouan

**Introduction :** Les séquelles respiratoires à long terme de la maladie à coronavirus 2019(COVID-19) sont encore peu connues. Pendant la période de rétablissement, les survivants d'une atteinte grave peuvent souffrir d'un dysfonctionnement pulmonaire irréversible et présenter des anomalies résiduelles fonctionnelles ou radiologiques.

**Objectif :** Evaluer la fonction respiratoire chez les patients survivants après une hospitalisation en réanimation pour COVID-19.

**Méthode :** Etude prospective observationnelle qui a évalué les symptômes respiratoires, la fonction pulmonaire et le scanner thoracique des survivants de COVID-19 après 3 mois de leurs sorties de l'unité de soins intensifs de l'hôpital régional de Zaghouan. La fonction pulmonaire a été explorée par le test de marche de 6 minutes et/ou une exploration fonctionnelle. La désaturation a été définie comme une baisse de l'oxymétrie de pouls de 2%. La dyspnée a été mesurée selon la classification NHYA.

**Résultat :** Un total de 85 patients a été inclus parmi 163 sortants avant le 1<sup>er</sup> Juillet 2021. L'âge moyen était de 53±12 ans avec un sexe ratio de 1,4. La consultation a été faite en moyenne après 12,8 semaines de la sortie de l'hôpital. La durée moyenne d'hospitalisation était de 8,7±6,5 jours. Trente-huit patients avaient des maladies chroniques. Neuf avaient une embolie pulmonaire associée et deux avaient un pneumo-médiastin. La plupart (69 patients soit 81,2%) ont eu une ventilation non invasive durant leurs hospitalisation, 5 une ventilation mécanique invasive et 16 une oxygénothérapie par masque. Dix patients ont été mis sortant sous oxygénothérapie au long cours(OLD). La dyspnée à l'effort était le symptôme le plus fréquemment rapporté (38 patients). Quatre ont rapporté une dyspnée au repos. Aucun patient n'était encore sous OLD. La saturation moyenne en oxygène par oxymétrie (SpO<sub>2</sub>) était de 97%±1,5 à l'air ambiant au repos. Une désaturation en oxygène lors du test de marche de 6 minutes a été objectivée chez 16 patients avec une SpO<sub>2</sub> moyenne à 92,5%±5,5[75-96]. Le test de marche n'a pas été fait chez 3 patients pour une contre-indication non respiratoire. Le contrôle tomodensitométrique fait chez 78 patients a révélé une disparition totale des lésions chez 32 patients (41%). Chez le reste, les lésions trouvées étaient des opacités résiduelles en verre dépoli(44/53), crazy-paving(5/53) et des lésions de pré-fibrose(13/53). L'exploration fonctionnelle respiratoire (réalisée chez 8 patients) a montré un syndrome restrictif chez 3 d'entre-eux. Neuf étaient sous corticothérapie prolongée pour leur symptomatologie respiratoire.

**Conclusion :** Le dommage pulmonaire du au SARS-COV-2 ne s'arrête pas à la sortie de l'hôpital. Les séquelles respiratoires peuvent être invalidantes nécessitant un suivi prolongé dans des services de réhabilitation implantés dans ce cadre.

## **EC 057 : Syndrome de détresse respiratoire aiguë lié à la COVID-19 : données de l'échocardiographie trans-thoracique couplée à l'épreuve de bulles**

**Auteurs :** A. Ouhibi\*, A. Trifi, A. Mehdi, E. Seghir, A. Meftah, S. Sellaouti, L. Maseoud, Y. Touil, C. Abdennebi, S. Abdellatif, S. Ben Lakhel

**Service :** Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Le syndrome de détresse respiratoire aiguë lié à la COVID-19 (C-SDRA) est qualifié comme une pathologie de shunt. Un shunt traversant le foramen ovale perméable (FOP) ou intracardiaque (IC) est couramment décrit dans les SDRA classique (ou type H). Aussi, un shunt intrapulmonaire (IP), considéré comme un transit trans-pulmonaire de bulles (TTPB), peut survenir dans les zones pulmonaires perfusées non ventilées.

**Objectif :** Examiner les patients atteints de C-SDRA en utilisant l'échocardiographie transthoracique (ETT) couplée à l'épreuve de bulles: ETT-EB afin de rechercher un FOP ou un TTPB et d'interpréter ces résultats en fonction de la compliance respiratoire (type H versus type L).

**Méthode :** Etude transversale incluant les patients diagnostiqués C-SDRA et nécessitant une ventilation mécanique (VM). Une ETT- EB [9,5 ml de plasmagel\* contenant 0,5 ml d'air injecté via un cathéter central] a été réalisée dans les 24 h suivant l'intubation. Un shunt D/G a été recherché, identifié et quantifié: le passage de bulles dans les 3 cycles cardiaques identifie un shunt IC et dans plus de 3 cycles identifie un shunt IP. La quantification a été estimée par le nombre de bulles passées: important (bulles > 30), modéré (bulles : 10-30) et minime (bulles <10). Les résultats ont

été interprétés selon la compliance : normale (type L) ou altérée (type H). La compliance a été calculée par la moyenne de 5 mesures dans les 24h de VM.

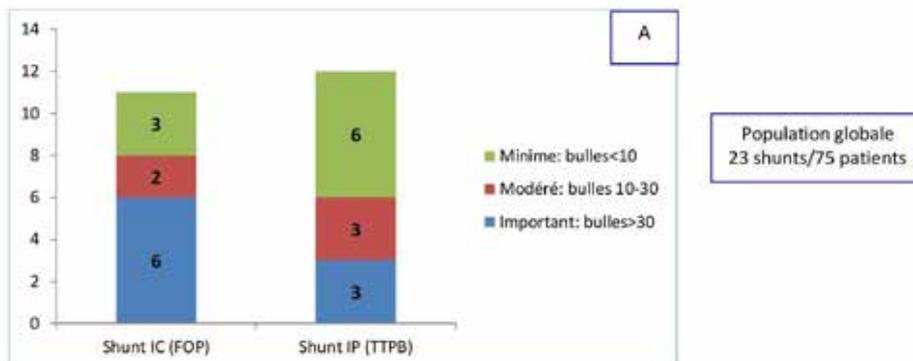
**Résultat :** 75 patients ventilés pour C-SDRA ont été considérés de sex-ratio à 51/24 (2,12), d'âge médian à 64 [54-71] et d'IMC à 26 kg/m<sup>2</sup> [24-31]. 45% étaient hypertendus et 37% diabétiques. La symptomatologie remontait à 12 j de médiane et les maîtres symptômes étaient la dyspnée (97%), fièvre (75%) et toux (62%). Sur les 30 TDM thoraciques réalisés, l'étendue des lésions était stratifiée de sévère à critique dans 19 cas (87%). L'ETT-EB a été réalisée sous une FiO<sub>2</sub> : 1 [1-1] et PEP : 8 cm H<sub>2</sub>O [8-10]. La pression plateau était à 27 cm H<sub>2</sub>O et la compliance médiane à 23 L/cm H<sub>2</sub>O [19-28] avec des extrêmes à [13-42]. On a classé les phénotypes C-SDRA selon la compliance : type H (n=42) et type L (n=33) lorsque celle-ci était inférieure ou supérieure à 23 L/cm H<sub>2</sub>O respectivement. NB : l'effectif des groupes n'était pas équivalent car la distribution de la variable compliance avait un mode (valeur la plus fréquente) égal à 20 L/cm H<sub>2</sub>O retrouvé chez 10 malades. Vingt trois shunt (30,7%) ont été détectés : un FOP chez 11 patients (14,7%) et quantifié important dans 6 cas et un TTPB chez 12 patients (16%) et quantifié minime dans 6 cas. Pas de différence significative de la fréquence des 2 types de shunts en fonction du phénotype du C-SDRA : FOP [5/42 (12%) dans le type H vs 6/33 (18%) dans le type L, p=0,52] et TTPB [8/42 (19%) dans le type H vs 4/33 (12%) dans le type L, p=0,53] (figure). La comparaison des paramètres ventilatoires et échographiques a révélé que la pression motrice était plus élevée dans le groupe du type H et aucune différence n'a été retrouvée pour les données ETT hormis un ratio E/E' plus bas dans ce même groupe (Tableau).

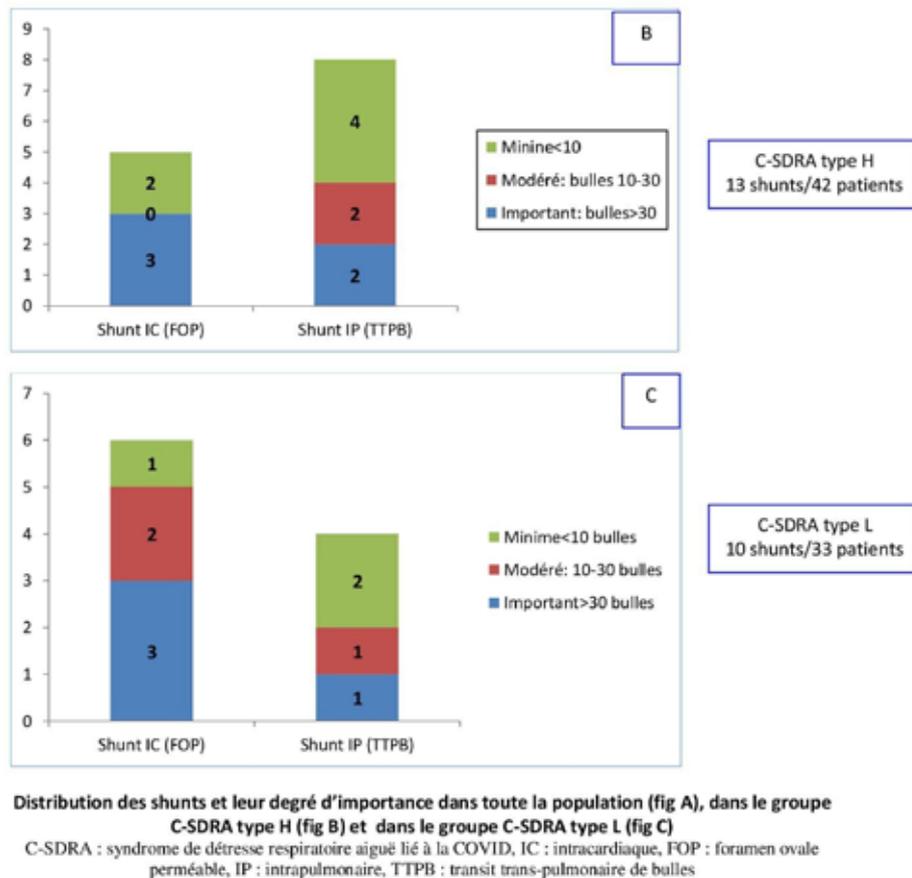
**Conclusion :** Un shunt D/G a été objectivé chez près du tiers des patients ventilés pour C-SDRA à des proportions similaires (IC ou IP). Le phénotype du SDRA n'intervenait pas dans l'apparition ou la nature du shunt. Par ailleurs, le type H était associé à une pression motrice plus élevée.

**Tableau. Paramètres ventilatoires et échographiques chez tous les patients et comparés selon la compliance respiratoire**

	Population totale (n=75)	Phénotype H (n=42)	Phénotype L (n=33)	p
Compliance (L/cmH <sub>2</sub> O)	23 [19-28]	19,5 [17-21]	29 [24,5-36,5]	<10 <sup>-3</sup>
PEP (cm H <sub>2</sub> O)	8 [8-10]	8 [8-8,5]	8 [8-10]	0,53
Pression motrice (cm H <sub>2</sub> O)	19 [16-20]	20,5 [18-21,5]	16 [14-17]	<10 <sup>-3</sup>
FEVG	57 [48-63]	58 [50-64]	54 [42-61]	0,07
E/A	0,9 [0,76-1,11]	0,84 [0,71-1,05]	0,96 [0,82-1,17]	0,07
E/E'	6,9 [5,7-8,7]	6,4 [5,1-8,2]	7,3 [6,3-9,2]	<b>0,03</b>
DC (l/mn)	5,6 [4,2-7,6]	5,4 [4,08-7,1]	5,8 [4,3-8,4]	0,46
Dilatation des CD	31 (41,5%)	17 (40,5%)	14 (42,5%)	0,5
PAPS (mm Hg)	38 [32-45]	37 [31-44,5]	40,7 [35-45,5]	0,12
TAPSE (mm)	17 [15-19]	17 [15-19]	17,5 [13,7-19]	0,91
Dysfonction diastolique	24 (32%)	13 (31%)	11 (34%)	0,41
Septum paradoxal	1 (1,3%)	1	0	-

PEP : Pression expiratoire positive, FEVG : fraction d'éjection ventriculaire gauche, CD : cavités droites, PAPS : pression artérielle pulmonaire systolique, TAPSE : tricuspid annular plane systolic excursion





## FC 058 : Evaluation de l'efficacité du méthylprednisolone et de la dexaméthasone chez les patients covid 19 admis en réanimation

Auteurs : Emna Rachdi, Sarra Ben Zarrouk, Fatma Jarraya, Racha Ghabara, Amira Jamoussi, Mohamed Besbes, Samia Ayed, Jalila Ben Khelil

Service : Hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** La pandémie covid 19 constitue, depuis sa découverte à Wuhan, un problème de santé à l'échelle mondiale. En l'absence de traitement efficace contre cette maladie émergente, plusieurs thérapeutiques ont été essayées sans efficacité prouvée, hormis le tocilizumab et la dexaméthasone.

**Objectif :** Le but de notre travail était d'évaluer l'impact des bolus de méthylprednisolone sur le pronostic des patients admis en réanimation pour pneumonie à covid 19.

**Méthode :** Cette étude rétrospective était réalisée au service de réanimation médicale de l'hôpital Abderahmen Mami sur la période étendue de janvier à septembre 2021. Tous les patients admis ont été mis systématiquement sous dexaméthasone à la dose de 6mg/j par voie intraveineuse durant 10 jours, certains qui avaient une évolution stagnante ou aggravée de l'état respiratoire au cours du séjour, ont reçu un en plus bolus de solumédrol 3 jours de suite, à la dose de 500mg/j puis relais par hémisuccinate d'hydrocortisone à la dose de 1mg/kg/j d'équivalent méthylprednisolone avec dégression progressive sur 15 jours, selon le jugement du clinicien en s'assurant de l'absence d'infection concomitante. La population étudiée était répartie en deux groupes : ceux ayant reçu du solumédrol (groupe « SMD ») et ceux n'ayant reçu que la dexaméthasone (groupe control). Ces deux groupes ont été appariés sur l'âge, le genre, la sévérité du syndrome de détresse respiratoire aiguë à l'admission et les scores de gravité clinique (IGS et APACHE).

**Résultat :** Notre population d'étude comprenait 80 patients, 40 dans chaque groupe. Les deux groupes étaient appariés pour l'âge ( $p=0,9$ ), le genre ( $p=1$ ), et les différentes comorbidités (obésités,  $p=0,19$ , antécédents cardiovasculaires  $p=0,009$  et respiratoires  $p=0,3$ ). A l'admission, 35 patients (92%) du groupe SMD avaient un SDRA modéré à sévère ( $p=0,9$ ). Cependant, le groupe ayant reçu du solumédrol avait une présentation clinique plus grave à l'admission : saturation en oxygène à l'admission ( $89,5\% \pm 9$  versus  $92\% \pm 5$  dans le groupe contrôle,  $p=0,02$ ) ; plus de signes de lutte (15 patients versus 8 dans le groupe contrôle,  $p=0,07$ ). L'administration de solumédrol était réalisée dans un délai médian de 4 jours [2-6], concomitante à une aggravation respiratoire survenant dans un délai moyen de  $4 \pm 3$  jours ( $p=0,05$ ). Le recours à la ventilation mécanique invasive était plus fréquent dans le groupe SMD (30 patients versus

22,  $p=0,045$ ). La survenue d'infections associées aux soins était plus fréquente dans le groupe SMD (20 patients contre 7 patients dans le groupe sans solumédrol,  $p=0,002$ ). La durée de ventilation mécanique invasive, la durée de séjour et la mortalité étaient comparables entre les deux groupes ( $p=0,3$ ,  $p=0,08$  et  $p=0,1$  respectivement). La prescription de bolus de Solumedrol n'était pas associée à plus de complications thromboemboliques ( $p=0,3$ ) ou métaboliques (perturbations des chiffres glycémiques ( $p=0,3$ ) et hypokaliémie ( $p=0,7$ )).

**Conclusion :** Les patients ayant reçu des bolus de Solumédrol avaient une présentation clinique plus grave, avec plus de recours à la ventilation mécanique invasive et plus d'infections associées aux soins. Aucun impact sur la mortalité n'a été démontré. Une étude randomisée en double aveugle serait indispensable pour juger de l'efficacité du solumédrol comparativement à la dexaméthasone.

### **F.C 059 : The impact of awake proning in spontaneously breathing patients with COVID-19 related Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)**

Auteurs : E. Bedhiafi\*, N. Habbachi, H. Zouari, D. Hamdi, R. Toumi, K. Meddeb, I. Ben Saida, M. Boussarsar

Service : Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** Respiratory management of COVID-19 related ARDS remain controversial. Awake proning is widely used during this current pandemic but its benefit to avoid intubation is not yet established.

**Objectif :** The aim of this study is to evaluate the feasibility, efficacy and tolerance of prone position (PP) in awake COVID-19 patients in a medical ICU.

**Méthode :** This is a prospective, single-center study in a 20-bed medical ICU. PP was prescribed for at least two sessions per day and the length of session was left to the patient's tolerance. The data collected concerned clinical presentation on admission and initial labs finding. While on PP, we recorded the length of every session and the total number of sessions performed. Failure was defined by endotracheal intubation. Patients were spontaneously breathing under a non-invasive respiratory support.

**Résultat :** A total of 150 confirmed COVID-19 patients were enrolled until April 2021. The majority were men with a sex ratio at 2.26 and median age was at 66 [min 28; max 96]. 50.4% had Hypertension, 54.5% diabetes mellitus, 24% obesity and 14% with history of coronary disease. Patients were spontaneously breathing under either HFNC, NIV or alternating between both during their ICU stay. 63.8% ( $n=95$ ) performed PP with a failure rate at 52.6% compared to 75.9% in the strict supine group who refused or were not able to perform PP (OR 2.83 CI 95% [1.35 – 5.86],  $p=0.005$ ). Inside PP group, mean ( $\pm$ SD) proning session duration was  $2.14\pm 0.9$  hours [min 1 - max 6], total proning sessions performed during the stay  $6.7\pm 6.7$  [min 1 - max 47] and for total proning days  $3.72\pm 2.85$  [min 1 - max 19]. For the success group, there was a significant difference in proning session duration (mean 2.38 versus 1.9,  $p=0.006$ ) and in total proning duration per day (mean 3.9 versus 3,  $p=0.017$ ). In this cohort, mean proning session duration and total hours of proning per day were also correlated to a lower length of stay ( $p=0.01$  and  $p<0.001$  respectively). Early PP setting was associated with lower FiO<sub>2</sub> level ( $p=0.002$ ) and tendency to PF ratio improvement within the first 24 hours but with no statically significant results ( $p=0.08$ ).

**Conclusion :** PP appears to be safe, feasible and beneficial in the management of COVID-19 related ARDS. Further studies might be needed to confirm this results.

### **F.C 060 : Syndrome de détresse respiratoire aigu au SARS COV2 : Etude de la valeur pronostique de la pression motrice**

Auteurs : Seghir. E Abderrahim. A Fazzeni. H Bhiri. M Triqui. C Bakir. A Jaafer. N Chouchene. S Tobich. M Fathallah. I Mhajba. MW Kouraichi. N

Service : hôpital régional de ben arous service de réanimation médicale

**Introduction :** Le SARS COV2 est un virus à tropisme respiratoire responsable d'une pneumopathie infectieuse pouvant évoluer vers un. La ventilation mécanique au cours du SDRA est une ventilation protectrice qui nécessite une surveillance de la pression motrice ayant montré une valeur pronostique lorsqu'elle dépasse 15 cmH<sub>2</sub>O au cours des SDRA infectieux non dus au SARS COV2.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est d'étudier la valeur pronostique de la pression motrice au cours du syndrome de détresse respiratoire aigüe due au SARS COV2.

**Méthode :** Nous avons mené une étude monocentrique rétrospective descriptive et analytique au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Ben Arous sur une période d'un an de septembre 2020 à octobre 2021. La pneumopathie à SARS COV2 a été confirmée par une PCR ou par une TDM thoracique. Tous les patients admis au service ayant eu recours à la ventilation mécanique pour SDRA due au SARS COV2 ont été inclus. La pression motrice ( $\Delta P$ ), était calculée le premier jour de ventilation mécanique puis respectivement à J7 et J14 avec calcul du rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>.

**Résultat :** Nous avons inclus 118 patients dans notre étude. L'âge moyen était de 60,9±13,37 ans. Le genre ratio était de 1,4. Les scores médians IGSII et APACHEII étaient respectivement de 33[27-46] et de 9[7-14]. Le BMI médian était de 28[24-31]. Le rapport PaO<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> médian à l'admission était de 77[57-93]. Le recours au décubitus ventral était indiqué chez 79,1% des malades. La pression motrice moyenne à J1 et j7 de l'intubation oro-trachéale était respectivement de 13±4,28 et de 12,7±5,71. La pression de plateau moyenne à J1 et J7 était respectivement de 25,4±4,21 et de 25,4±5,04. La valeur médiane de la compliance statique à J1 et j7 étaient respectivement de 28[23-34] et de 26[23-34]. Le délai médian d'intubation depuis l'admission en réanimation en heures était de 10[1-43]. La mortalité était de 81,4%. La durée médiane de ventilation mécanique était de 12 jours [6-20] et la durée médiane de séjours de 14 jours [8-22,5]. En analyse univariée la pression motrice à j1 et J7 n'était pas corrélée à la mortalité. De même pour la pression de plateau à j1 et j7. Cependant on a démontré l'existence d'une corrélation linéaire entre la pression motrice et la durée de séjour en réanimation (p=0,049).

**Conclusion :** La surveillance du régime des pressions intra thoraciques au cours du SDRA doit être stricte. Cependant la valeur pronostique de la pression motrice dans notre étude n'a pas été mise en évidence, mais il a été démontré qu'elle est significativement corrélée à la durée de séjour.

## **FC 061 : IMPACT OF PRE HOSPITAL INTUBATION ON THE OUTCOME OF POLYTRAUMATIC PATIENTS**

**Auteurs :** Mallek M\*, Karray R, Mzoughi F, Hamadi Ch, Mahfoudhi S, Jerbi M, Nasri A, Chakroun O, Rekik N

**Service :** Emergency department CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisia

**Introduction :** Polytrauma is a leading cause of mortality and disability all over the world. Respiratory, hemodynamic and neurological distress are very frequent and correlated with a high mortality. Therefore, an early energetic therapy controlling these distresses, by pharmacological methods and airway management can improve the outcome of polytraumatized patients.

**Objectif :** The aim of our study is to evaluate the impact of an early airway management on the prognosis of patient basing on length of stay in emergency departement, mortality and neurological outcomes.

**Méthode :** A prospective study. Only intubated patients were enrolled. The enrolled patients were randomly assigned to two groups A: intubated in prehospital phase and B: intubated in hospital phase. Basic characteristics of injury, length of stay in emergency departement, mortality and neurological outcomes basing on the score of GOS one month later were compared. (GOS1:death, GOS2: végétatif state, GOS3 severe state, GOS4:moderate state, GOS5:good recovery).

**Résultat :** In the period of study we enrolled 116 polytraumatized patient. Fifty four patients were intubated. The main indication of airway management were coma with a Glasgow coma scale < 8 in almost half of the population and cardiac arrest in 12% of cases. Seven percent and 3% of patients were intubated for hemodynamic and respiratory distress respectively. The two groups did not differ regarding to injury severity assessed by the 'Injury severity score' (p<0.001). The mean length of stay in the emergency department was in group B 23 hours +/- 2 hours vs group A 20 hours +/- 1.8 hours. There is no differences in the requirement of a transfer to an intensive care, which represent 94% of each group (p<0.001). Two patient of group A died (10%) and six patients (17%) in-group B died. However, in survival, there is no differences in the neurological outcome: Group A 55% had GOS 5, 20% had a GOS 3, 10% had a GOS 2. Groub B 40% had a GOS 5, 18% had a GOS 3 and 12% had a GOS 2 (p>0.05 for each one).

**Conclusion :** Prehospital intubation reduce length of stay in emergency department and mortality but it had no influence on the orientation of patient neither on their neurological evolution. However ambulance pratician should be familiar to airway management and should be entrained to such a challenging treatment which could worsen the prognosis of polytraumatized patients if not done correctly.

## **FC 062 : APPORT DE LA TOMODENSITOMETRIE THORACIQUE DANS LE DIAGNOSTIC ET LE PRONOSTIC DE LA COVID-19 EN MILIEU DE REANIMATION**

**Auteurs :** F. BEN ABA\*, H. DOGHRI, N. ZAROUANE, I. SDIRI, I. ZAGHDOUDI, C. CHAMMAKHI, N. BORSALI-FALFOUL

**Service :** Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** Compte tenu de la disponibilité et des délais des tests diagnostiques de référence comme la RT-PCR, il était essentiel de trouver des moyens plus rapides mais tout aussi spécifiques. La TDM thoracique, permettant de révéler un aspect typique des lésions de COVID-19, a joué un rôle clé au cours de cette pandémie.

**Objectif :** Etudier l'apport diagnostique et pronostique de la TDM thoracique chez les patients atteints de COVID-19 hospitalisés en milieu de réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS-COV 2 durant

la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, biologiques, radiologiques et évolutives.

**Résultat :** Nous avons admis 67 patients pour infection à COVID-19. Le sex-ratio était égal à 1,57. L'âge et le score IGSII avaient des médianes respectives de 64 ans et de 35. Une RT-PCR réalisée chez 61 patients était positive dans 49 cas (80%). Un test rapide antigénique réalisé chez 26 patients, était positif dans 8 cas (30%). Une TDM thoracique a été réalisée chez 66 patients à l'admission (44 angioscanners thoraciques). La médiane de délai entre le début des symptômes et la réalisation de la TDM était de 7 jours. Cela a permis de retenir le diagnostic de COVID 19 dans 25 cas. Un aspect d'images en verre dépoli a été retrouvé chez tous les patients. La distribution de ces lésions était périphérique dans 24 cas et mixte dans 42 cas. L'atteinte était estimée à modérée dans 6 cas, étendue dans 17 cas, sévère dans 20 cas et critique dans 23 cas. D'autres images associées ont été retrouvées dans 51 cas (76.1%) : 37 cas de condensations parenchymateuses, 8 cas d'emphysème, 4 cas de réticulations nodulaires, 3 cas de bronchectasies et 1 cas de fibrose. La TDM a permis de révéler des complications dans 15 cas : 13 cas d'embolie pulmonaire et deux cas de barotraumatisme.

Un rapport initial PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> inférieur à 150 était un facteur indépendant prédictif d'une atteinte scanographique sévère à critique (supérieure à 50%) (OR : 4.77; 95% CI : 1.55-14.66 ; p = 0.006). Une atteinte critique (supérieure à 75%) à la TDM thoracique était un facteur associé une mortalité élevée (p=0.047).

**Conclusion :** La TDM thoracique s'est imposée comme un outil essentiel permettant un diagnostic rapide et un triage des patients COVID 19. L'étendue des lésions corrélée à la sévérité et le diagnostic des complications à la TDM contribuent à l'évaluation pronostique pour détecter les formes graves à hospitaliser en réanimation.

25<sup>ème</sup>

CONGRÈS NATIONAL  
DE RÉANIMATION

2, 3 et 4 Décembre 2021

Hôtel The Russelior Hammamet

E-Poster



الجمعية التونسية لطب الإنعاش  
ASSOCIATION TUNISIENNE DE REANIMATION

# PLANNING

DATE	HORAIRE	BORNE	N° E.POSTER	THEMES		
2/12/2021	14H00	A	P 001 - P 020	Infectiologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Mabrouk Bahloul, Olfa Turki</i>				
		B	P 021 - P 038	Infectiologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Fatma Essefi, Oussema Jaoued</i>				
		C	P 039 - P 058	Infectiologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Amel Mokline, Kais Ben Romdhane.</i>				
	17H30	D	P 059 - P 082	Infectiologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Cyrine Abdennebi, Nozha Brahmi</i>				
		A	P 083 - P 107	Scoring, procédure et pronostic		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Hela Maamouri, Souhéil Atrous</i>				
		B	P 108 - P 132	Scoring, procédure et pronostic		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Ines Sedghiani, Imed Chouchene</i>				
		C	P 133 - P 158	Scoring, procédure et pronostic		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Aymen Mrad, Mabrouk Bahloul</i>				
3/12/2021	07H30	A	P 170 - P 184	Neurologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Imed Chouchene, Takoua Merhbene</i>				
		B	P 185 - P 203	Neurologie		
			<b>Modérateurs :</b> <i>Jalila Ben Khelil, Souheil Atrous</i>			
			P 204 - P 216	Toxicologie		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Nozha Brahmi, Aymen Mrad</i>				
C	P 217 - P 240	Hémodynamique				
<b>Modérateurs :</b> <i>Imene Talik, Ines Fathallah</i>						
4/12/2021	07H30	D	P 287 - P 307	Métabolique		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Kais Ben Romdhane, Cyrine Abdennebi</i>				
		A	P 241 - P 255	Respiratoire		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Emna Rachdi, Kais Ben Romdhane</i>				
		B	P 256 - P 270	Respiratoire		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Jihene Ayachi, Mohamed Fekih Hassen</i>				
	10H30	C	P 271 - P 286	Respiratoire		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Mohamed Boussarsar, Fehmi Dachraoui</i>				
		D	P 318 - P 332	Autre		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Amel Mokline, Takoua Merhbene</i>				
		A	P 333 - P 340	Autre		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Nozha Brahmi, Imen Ben Saida</i>				
		B	P 341 - P 348	Autre		
		<b>Modérateurs :</b> <i>Jihene Ayachi, Olfa Turki</i>				
C	P 349 - P 356	Autre				
<b>Modérateurs :</b> <i>Oussema Jaoued, Amira Ben Jazia</i>						
D	P 357 - P 365	Autre				
<b>Modérateurs :</b> <i>Imen Talik, Ines Fathallah</i>						

## THEME : INFECTIOLOGIE

### P 001 : PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE, CLINIQUE ET PARACLINIQUE DES PATIENTS HOSPITALISÉS EN RÉANIMATION POUR INFECTION À SARS- COV2

Auteurs : I. Trabelsi, M. Cheikhrouhou\*, S. Rabhi, J. Guissouma, H. Allouche, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna

Service : Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** La COVID 19 était reconnue comme pandémie mondiale depuis mars 2020. Ce virus est doté d'une grande contagiosité et virulence causant une insuffisance respiratoire aiguë sévère occasionnant une morbi-mortalité importante. Par ailleurs, elle est responsable de plusieurs tableaux cliniques.

**Objectif :** Etudier le profil épidémiologique, clinique et paraclinique des patients infectés par le SARS-CoV2 et admis au sein du service de réanimation médicale de l'hôpital universitaire Habib Bougatfa de Bizerte.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive monocentrique ayant inclus tous les patients atteints par la COVID 19 qui ont été hospitalisés au service de réanimation durant une période de 9 mois s'étalant entre janvier 2021 et septembre 2021. Les données épidémiologiques, cliniques et paracliniques ont été recueillies. Le diagnostic été retenu soit par PCR soit par un test rapide positif.

**Résultat :** Durant cette période, 140 patients ont été colligés avec un sexe ratio à 1,2. La moyenne d'âge était de 58.5±13.4. Un IMC > 30 était noté chez 40,7% des patients. L'HTA, le diabète et la coronaropathie étaient respectivement de l'ordre de 35,7% ; 37,9% et 7,1%. Le tabagisme actif était présent dans 19,3%. Six patients étaient des professionnels de la santé, et uniquement 7 malades étaient vaccinés. Le délai de consultation moyen était de 7,14 jours. Les signes cliniques les plus fréquents étaient la fièvre 74,3%, la toux 56,4%, les céphalées 32,9% et le syndrome grippal 84,3%. La dyspnée était prédominante dans 93,6%. L'anosmie-agueusie et les troubles digestifs n'ont été mentionnés que dans 20,7% des cas. L'IGS II moyen était de 30,9 (±13,5) et l'APACHE II de 13,3 (±6,4). À l'admission, 97,1% des patients présentaient une polypnée > 25 cycles/min et 61,4% une désaturation <90%. L'altération de l'état neurologique était observée chez 9 patients et l'agitation chez 17 malades. Une TDM thoracique était faite dans 71,4% avec une atteinte moyenne de 60,8%. Un SDRA sévère était noté dans 49,3% des cas. L'acidose métabolique était notée dans 33,6% et l'acidose hypercapnique dans 21,4%. L'insuffisance rénale était présente dans 20,7% ; la cytolyse hépatique dans 25,7% et la rhabdomyolyse dans 16,4%. La lymphopénie, l'anémie et la thrombopénie présentaient respectivement 55%, 49,3% et 17,1% des cas. Un syndrome inflammatoire biologique était présent dans 47,9%.

**Conclusion :** La présentation clinico-biologique et radiologique de la pneumonie à SARS-CoV2 est très variée, d'où l'importance de connaître les aspects évocateurs de cette pathologie et de maîtriser sa prise en charge afin d'améliorer le pronostic des patients atteints.

### P 002 : LA COVID-19 EN REANIMATION : PARTICULARITES EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIVES

Auteurs : F. Ben Aba\*, H. Doghri, L. Debbiche, S. Sboui, I. Sedghiani, I. Zaghdoudi, Yz. Elhachmi, N. Borsali- Falfoul

Service : Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** L'émergence du SARS COV 2 a été un défi pour les services de réanimation vu le nombre important de patients admis et la gravité du tableau clinique. Leur prise en charge nécessite la connaissance des particularités de cette maladie émergente.

**Objectif :** Etudier les particularités épidémiologiques, cliniques et évolutives des patients hospitalisés en réanimation pour une infection COVID 19 et rechercher les facteurs associés à la mortalité.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 67 patients ont été admis pour une infection à SARS COV 2. La médiane d'âge était de 64 ans et le sex-ratio était de 1,57. 37 patients (55,2%) avaient une HTA, 24 (35,8%) un diabète et 31 (46,2%) une obésité. Le score IGSII avait pour médiane 35. Le diagnostic de l'infection COVID 19 a été retenu sur une RT-PCR dans 49 cas, un test antigénique dans 3 cas et sur la tomodensitométrie thoracique évocatrice dans 25 cas. L'étendue de l'atteinte du parenchyme pulmonaire à la TDM était de 25% dans 7 cas, de 25 à 50% dans 22 cas, de 50 à 75% dans 15 cas et supérieure à 75% dans 23 cas. Une embolie pulmonaire a été retrouvée chez 13 patients. 52,2% de nos patients ont nécessité le recours à une ventilation mécanique invasive (n=35). Nous avons retrouvé au moins une infection nosocomiale bactérienne chez 30 patients et un état de choc dans 34 cas (septique dans 25 cas

et cardiogénique dans 9 cas). La durée d'hospitalisation avait une médiane de 11 jours [8-18] et la mortalité était de 49,3% (n=33). La mortalité était significativement associée à un âge supérieur à 63ans (p=0.005), un score IGSII supérieur à 34 [10-3], la présence d'une albuminémie inférieure à 24 g/l (p<0,001), un taux de D-Dimères (durant l'hospitalisation) supérieur à 1400 µg/l(p<0,001), la présence d'un SDRA sévère à l'admission (p<0,001), le recours à l'intubation orotrachéale (p<0,001), la survenue d'un état de choc (p<0,001), d'une insuffisance rénale aigue (p<0,001) ou d'une infection nosocomiale (p<0,001).

**Conclusion :** Les patients COVID-19 hospitalisés en réanimation sont dans la majorité des cas des personnes âgées, de sexe masculin et ayant plus d'une comorbidité. Les formes graves prédisposent aux complications en milieu de réanimation, leur pronostic est réservé et elles sont associées à une mortalité élevée.

### **P 003 : Le profil épidémiologique des patients atteints de covid-19 dans une unité de soins intensifs.**

**Auteurs :** Zouari Farah\*, Chtara Kamilia, Ghorbel Rezk, Baccouche Najeh, Oumaima Ben Amor, Mabrouk Bahloul, Ben Hmida Chokri, Bouaziz Mounir

**Service :** service de réanimation médicale hospital habib bourguiba sfax

**Introduction :** La COVID-19 est une maladie virale émergente découverte fin 2019 en Chine. La Tunisie fait partie des pays les plus touchés avec un taux de formes graves élevé contrastant avec les autres pays.

**Objectif :** Etudier le profil épidémiologique des patients atteints d'infection par SARS-COV 2 dans une unité de soins intensifs.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée chez des patients atteints d'infection par SARS-COV 2 dans une unité de soins intensifs comprenant 18 lits sur une période de 9 mois.

**Résultat :** Nous avons inclus 530 malades (61,5% de sexe masculin) avec un âge moyen de 58 +/- 14 ans. Concernant les comorbidités, 69,9% des patients avaient au moins un antécédent, dont l'hypertension artérielle (64%) et le diabète (35,8%). Les antécédents respiratoires (9,6%) étaient dominés par la BPCO avec un pourcentage de 7,7%. 157 patients (26,9%) étaient obèses (IMC>30). Seuls 117 patients (22,1%) présentaient un tabagisme actif. La détresse respiratoire était le motif d'hospitalisation le plus fréquent (93,6%). La durée moyenne entre les premiers symptômes et l'hospitalisation en réanimation était à 11,14 jours +/- 5,99. La durée moyenne de séjour en réanimation était à 7,49 +/- 5,8 jours. La moyenne de SAPS II score était de 29,8 +/- 14,78 et la moyenne de score de SOFA était de 4,45 +/- 2,6. La majorité des patients (87,5%) était sans catécholamines à l'admission avec la moyenne de score de Glasgow était à 14,7 +/- 2,7. La biologie initiale montrait un syndrome inflammatoire biologique (GB>10000 ou /et CRP>50) dans 388 soit 73,2%. La CRP moyenne était à 116,41 mg/L. Un scanner thoracique était fait chez 403 patients avec majoritairement une atteinte supérieure 50% (281 patients, 69,6%). Deux cent trente-quatre patients (44,2%) étaient intubés avec une durée moyenne de la ventilation mécanique à 4,79 +/- 4,68 jours. Le pourcentage des patients qui ont attrapé au moins une infection nosocomiale était de 42,8%. Le taux de mortalité était de 48,3%.

**Conclusion :** La connaissance de profil épidémiologique de l'infection à SARS-COV2 dans les milieux de réanimation contribuera à faire progresser les stratégies de contrôle de l'infection et d'éviter les complications graves afin de diminuer le taux de mortalité.

### **P 004 : L'INFECTION PAR SARS-CoV2 : ANALYSE ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES CAS DIAGNOSTIQUÉS DANS LA RÉGION DE BEN AROUS**

**Auteurs :** S. Lahmar\*<sup>1</sup>, M. Tira<sup>1</sup>, S. Dhraief<sup>1</sup>, M. Oueslati<sup>1</sup>, S. Souissi<sup>2</sup>, N. Kouraichi<sup>3</sup>, H. Fradj<sup>4</sup>, A. Mokline<sup>4</sup>, A. Messadi<sup>4</sup>, L. Thabet<sup>1</sup>

**Service :** 1-Laboratoire de biologie médicale du centre de traumatologie et des grands brûlés 2- Service des urgences de l'hôpital régional de Ben Arous 3-Service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Ben Arous 4-Service de réanimation médicale d

**Introduction :** La pandémie du nouveau coronavirus de 2019 (appelée SARS-CoV-2) est à l'origine d'une détresse respiratoire aigue rapidement évolutive et fatale. Le premier cas de Covid-19 en Tunisie a été confirmé le 2 Mars 2020 et la maladie s'est propagée rapidement. Au 10 Octobre 2021, on compte 709 866 cas de contamination confirmés pour un total de 25 039 décès.

**Objectif :** L'objectif de notre travail était de décrire les particularités épidémiologiques et cliniques du SARS-Cov-2 dans la région de Ben Arous.

**Méthode :** Une étude épidémiologique descriptive portant sur tous les patients Covid-19 diagnostiqués par technique RT-PCR au centre de traumatologie et des grands brûlés de Ben Arous sur une période allant du 28 novembre 2020 jusqu'au 30 avril 2021. Les caractéristiques épidémiologiques, les symptômes cliniques ainsi que les antécédents personnels ont été pris en compte.

**Résultat :** Au total, nous avons reçu 3017 prélèvements parmi lesquels 1066 étaient positifs, soit une prévalence de 35,3%. L'âge moyen des malades était de 53,5 ans ( $\pm 18,2$ ) avec des extrêmes allant de 11 ans à 98 ans. Plus de la moitié des patients avaient plus de 50 ans (56,5%). Le sexe-ratio H/F était de 0,86. Les délégations les plus touchées étaient Ben Arous et Mourouj dans 17,5% et 13,2% respectivement. L'atteinte du personnel médical était estimée à 9,4% (100/1066). Les signes cliniques les plus décrits étaient la toux sèche dans 64% des cas, suivie de fièvre et de myalgies dans 54,3% et 43,8%, respectivement. Le taux d'hospitalisation était de 49,4%. Ce taux était significativement plus élevé pour la tranche d'âge supérieure à 50 ans ( $p < 0,001$ ) et pour ceux suivis pour diabète et/ou HTA ( $p < 0,001$ ). Un SDRA a été significativement plus noté chez les malades âgés de plus de 50 ans ( $p = 0,008$ ).

**Conclusion :** L'infection à Sars-CoV2 a touché le tiers de la population étudiée. Plus de la moitié des malades sont âgés de plus de 50 ans. L'âge et les antécédents des malades semblent être les facteurs déterminants de la gravité.

### **P 005 : Infection à COVID 19 en réanimation : Particularités épidémiologiques, cliniques et évolutives durant la 4<sup>ème</sup> Vague**

Auteurs : F. Gamara, H. Doghri, B. Tlili, A. Alouini, A. Smiri I. Sedghiani, N. Borsali. Falfoul

Service : *hopital Habib Thameur Services des urgences et de reanimation*

**Introduction :** L'émergence du nouveau coronavirus, SARS COV 2, a été un véritable défi pour les services de réanimation. Ceci est dû à la recrudescence de l'épidémie associée au nombre important de patients avec des tableaux cliniques graves.

**Objectif :** Etudier les particularités épidémiologiques, cliniques et évolutives des patients hospitalisés en réanimation pour une infection COVID 19 durant la 4<sup>ème</sup> vague puis de rechercher les facteurs associés à la mortalité.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 15/06/2021 au 15/0/2021. Ont été relevés les données démographiques, cliniques, radiologiques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 50 patients ont été admis pour une infection à SARS COV 2. La médiane d'âge était de 63,5 ans et le sexe ratio était de 1.9. 17 patients (34%) avaient une HTA, 17(34%) avaient un diabète et 15 (30%) avaient une obésité.

Seulement 9 patients (18%) étaient vaccinés. Le délai d'hospitalisation par rapport à l'apparition des symptômes avait une médiane de A la tomодensitométrie thoracique, réalisée chez 48 patients l'atteinte était atypique dans 11 cas, Typique avec une étendue inférieure à 50% dans 8 cas et Typique avec étendue supérieure à 50 dans 29 cas. Une embolie pulmonaire a été retrouvée chez 6 patients. Le rapport PaO2/FiO2 à l'admission avait une médiane de 114 [85,5-165] et 34% de nos patients ont nécessité le recours à une ventilation mécanique invasive (n=17). Parmi les complications, nous retrouvons 14 états de choc (28%). La durée d'hospitalisation avait une médiane de 8 jours [4-13] et la Mortalité était de de 56%% (n=28). La mortalité globale était significativement associée au recours à l'intubation orotrachéale ( $p=0,0012$ ), à la survenue d'un état de choc ( $p=0,011$ ). En Analyse multivariée le recours à la ventilation mécanique invasive était un facteur indépendant prédictif indépendant de mortalité (OR = 7,41 ; 95%IC,  $p=0,029$ ).

**Conclusion :** Les patients hospitalisés en réanimation pour une infection à SARS COV 2 présentent des formes graves qui prédisposent aux complications. Leur pronostic demeure réservé et associées à une mortalité élevée.

### **P 006 : Epidemiological and clinical features of critically ill patient with COVID 19: differences between the second and the fourth epidemic wave**

Auteurs : A. Alouini, H. Doghri, A. Smiri, B. Tlili, F. Gamara, H. Touj, N. Borsali. Falfoul

Service : *hopital Habib Thameur Services des urgences et de reanimation*

**Introduction :** Many countries have seen more than two-wave pattern in reported cases of coronavirus disease-19. Differences in age range and severity of the disease have been reported, although the comparative characteristics of the different waves still remain largely unknown.

**Objectif :** The objective of our retrospective study was to establish a comparison between the second and the fourth waves of demographic and clinical characteristics as well as mortality.

**Méthode :** This is a monocentric, retrospective and descriptive study including patients admitted to a medical care unit of Habib Thameur University Hospital for SARS COV 2 infection. Patients were categorized into two groups according to the pandemic wave: the second wave (from 07/09/2020 to 31/12/2020) and the fourth wave (from 15/06/2021 to 15/09/2021). Were compared epidemiological, clinical data and outcomes according to the two waves.

**Résultat :** During the study period, 117 patients with severe COVID-19 were admitted. Including 67 patients in the second wave and 50 patients in the fourth wave. Epidemiological features were similar between to waves. (Tableau 1) Biological features were similar between two waves Only, the median CRP was significantly higher in the second wave ( $p=0,014$ ) associated with a median fibrinogen significantly lower ( $p=0,002$ ). (Tableau 2) Sever ARDS was higher but not statistically significant in the second wave (46% VS 30% and  $p=0,089$ ) In the fourth wave, Chest-Ray scan showed typical covid 19 pneumonias with an extension  $> 50\%$  that was higher but not statistically significant (78% vs 63%,  $p=0,121$ ) Median hospitalization duration was significantly higher in the second wave (11 days VS 8 days,  $p=0,019$ ) with no difference in death rate (50% in the second wave VS 56% in the fourth wave,  $p=0,573$ ).

**Conclusion :** Second-wave SARS-CoV-2-infected patients had more sever ARDS with a longer ICU stay. The causes are likely multifactorial. Larger multicentric studies are needed.

Tableau1: Epidemiological features according to COVID19 waves

	2 <sup>nd</sup> wave (n=67)	4 <sup>th</sup> wave (n=50)	P
Age (years)	64	63.5	0,339
Sex ratio	1/57	1,94	0,594
Diabetes	32	17	0,136
HTA	23	17	0,970
Admission delay (days)	7	7.5	0,315

Tableau 2: Biological feature according to COVID19 waves

	2 <sup>nd</sup> wave	4 <sup>th</sup> wave	P
D-Dimer	1202	920	0,156
Fibrinogen	4.8	6.2	0,002
CRP	153	119	0,014
Lymphocytes	880	920	0,771
Procalcitonin	0.27	0.15	0,256

## P 007 : PNEUMONIE A SARS-COV-2 EN SOINS INTENSIFS : VÉCU D'UNE ANNÉE

**Auteurs :** H. Fazzeni\*, I. Fathallah, E. Seghir, M. Tobich, N. Jaafar, M. Bhiri, C. Triqui, S. Chouchene, A. Bakir, A. Ben Abderrahim, W. Mhajba, N. Kouraichi.

**Service :** Hôpital régional de Ben Arous / Service de réanimation polyvalente

**Introduction :** La pandémie COVID-19 est une crise sanitaire mondiale. Elle préoccupe le monde les deux dernières années de par sa contagiosité et sa morbi-mortalité importante. Elle cause des pneumonies avec des syndromes de détresse respiratoire aigüe nécessitant l'hospitalisation en soins intensifs.

**Objectif :** Notre étude vise à évaluer les caractéristiques épidémiologiques, thérapeutiques et évolutives des patients atteints de pneumonie à SARS-CoV-2 hospitalisés dans un service de réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive menée dans un service de réanimation. Nous avons inclus tous les patients hospitalisés en réanimation pour pneumonie à SARS-CoV-2 confirmée durant la période allant de septembre 2020 à septembre 2021. Les données clinico-démographiques, biologiques, thérapeutiques et évolutives des patients étaient notées.

**Résultat :** Nous avons colligé 217 patients. L'âge moyen était de  $60 \pm 13$  ans avec un genre-ratio de 1,2. Les principaux antécédents étaient l'hypertension artérielle et le diabète dans 41,5% et 39,6% des cas. L'obésité était retrouvée dans 81 cas. Une vaccination COVID-19 était reçue par 14 patients dont 6 schémas complets. Durant la deuxième vague 86 patients étaient diagnostiqués versus 60 et 71 durant les troisième et quatrième vagues. Les principaux signes étaient la dyspnée ( $n=207$ ), la toux ( $n=169$ ) et la fièvre ( $n=167$ ). Les scores IGSII et SOFA médians étaient respectivement de 30 [24-38] et 4 [3-5]. La tomodensitométrie thoracique était pratiquée dans 153 cas. L'étendue de l'atteinte était dans 62 cas entre 50 et 75% et dans 47 cas entre 25 et 50%. L'embolie pulmonaire était retrouvée dans 14 cas (9,1%). Le rapport  $PaO_2/FiO_2$  médian à l'admission était de 78 [58-99]. Le recours à l'oxygénothérapie à haut débit était nécessaire dans 168 cas et à la ventilation non invasive dans 30 cas. Le recours à la ventilation mécanique invasive (VMI) était nécessaire dans 119 cas. La durée médiane de VMI était de 10 [3-17] jours. Un pneumothorax était diagnostiqué dans 8,3% des cas. Le sevrage de la VMI était noté dans 30 cas dont 8 étaient réintubés. La survenue d'infections nosocomiales était notée dans 96 cas. Le recours aux drogues vasoactives était nécessaire dans 112 cas. Une insuffisance rénale aigüe était notée dans 81 cas. La durée du séjour était de 10 [6-10] jours. La mortalité en réanimation était de 47,5%.

**Conclusion :** Le recours à la ventilation mécanique invasive chez les patients COVID-19 en réanimation était fréquent. Le taux de mortalité reste élevé.

## **P 008 : Evolution des caractéristiques épidémiocliniques des patients COVID19 graves selon les variants mutants du Sars-cov2 à Zaghuan**

Auteurs : K. Ben Ismail, A. Khochani, I. Sdiri, A. Silini, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhbene

Service : Hôpital régional de Zaghuan Service de réanimation médicale

**Introduction :** L'impact de la pandémie à COVID-19 sur les différents pays du monde dépendait fortement de la capacité d'adaptation des systèmes de santé et des vitesses d'installation et de dispersion des différents mutants du Sars-cov2.

**Objectif :** Comparer deux vagues de COVID-19 en termes de caractéristiques épidémiologiques, cliniques, évolutives de patients confirmés COVID-19 nécessitant l'admission en réanimation.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive menée au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghuan. Nous avons comparé les données cliniques, épidémiologiques et pronostiques des patients hospitalisés pour pneumopathie sévère à Sars-cov2 confirmé par PCR qui ont été divisés en deux groupes. Le groupe G1: ceux de la 2<sup>ème</sup> vague (Octobre-janvier 2021) et le groupe G2: ceux de la 4<sup>ème</sup> vague (Avril -juillet 2021). Les vagues ont été déterminées selon les données officielles de l'organisation mondiale de la santé et de l'observatoire national des maladies émergentes.

**Résultat :** Dans le G1, on a colligé 106 patients contre 168 patients dans le G2. Les deux groupes étaient comparables en terme de sex-ratio, scores de gravités à l'admission et index masse corporel. Les patients du G2 étaient significativement plus jeunes ( $49,7 \pm 12,3$  ans vs  $58,6 \pm 10,1$  ans,  $P=0,01$ ) avec moins de comorbidités notamment l'hypertension artérielle (23% vs 42,1%,  $p=0,04$ ) et le diabète (6,6% vs 28,9%  $p=0,03$ ). Durant la première vague, aucune femme enceinte n'a été hospitalisée, contre dix durant la deuxième période. Les durées moyennes de la symptomatologie avant le séjour hospitalier étaient comparables ( $9j \pm 4$  vs  $10j \pm 5$ ). Cinq patients étaient vaccinés du G2. La souche britannique était identifiée uniquement chez un patient du G2. Le rapport de  $PaO_2/FiO_2$  était plus bas dans G1 ( $104 \pm 7$  vs  $124 \pm 8$  mmHg;  $p=0,04$ ). Les complications barotraumatiques étaient observées uniquement durant la 2<sup>ème</sup> période chez onze patients. La survenue d'événements thrombo-emboliques et d'insuffisance rénale aigüe était significativement plus élevée dans le G2 (17,2% vs 3,9%  $p=0,02$ ) et (19,7% vs 12,3%  $p=0,03$ ) respectivement. Il n'y avait pas de différence en termes de recours à la ventilation mécanique invasive (31,6% vs 38,5%  $p=0,8$ ), d'incidence d'infections nosocomiales et de durée du séjour en réanimation. La mortalité était plus élevée dans le groupe G2 (42,2% vs 31,5%  $p=0,02$ ). L'analyse multivariée a montré que le G2 était plutôt plus jeune et sans comorbidités. Ce groupe avait plus de complications type barotraumatisme et insuffisance rénale aigüe.

**Conclusion :** Notre étude confirme les données nationales concernant les particularités épidémiocliniques de la quatrième vague qui a touché électivement les jeunes avec des conséquences fatales.

## **P 009 : CARACTERISTIQUES CLINIQUES, PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC DES PATIENTS COVID-19 ADMIS EN SOINS INTENSIFS A ZAGHOUAN**

Auteurs : M. Kharrat\*, F. Essafi, K. BenIsmail, I. Sdiri, M. Kaddour, I. Talik, T. Marhabène

Service : Service de réanimation médicale. Hôpital régional de Zaghuan

**Introduction :** Suite à la pandémie COVID-19, les services de réanimation en Tunisie, se sont trouvés face à une crise sans précédent avec un afflux important de patients de gravité variable contrastant avec un système de santé fragile et une capacité hospitalière rapidement saturée.

**Objectif :** Décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des adultes atteints de COVID-19 admis en réanimation et évaluer les facteurs prédictifs de mortalité intra-hospitalière.

**Méthode :** Une étude descriptive rétrospective observationnelle au service de réanimation de l'hôpital régional de Zaghuan ayant inclus tous les patients covid-19 confirmés. La durée de l'étude s'étend du 1<sup>er</sup> Mars 2020 au 15 Octobre 2021.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 349 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 56,5 ans [20-92] avec un sexe ratio=1,32. Dans la population, il y avait douze femmes enceintes, deux patients totalement vaccinés et 9 ayant reçu une seule dose. Cent quarante-sept patients (42%) étaient obèses ( $IMC \geq 30$  kg) et 20% étaient tabagiques actifs. Les moyens des scores IGS II, Charlson et APACHE II étaient de  $23,5 \pm 8,7$  ;  $1,98 \pm 1,7$  et  $7,6 \pm 4,3$  respectivement. Le diabète était la comorbidité la plus fréquente suivi de l'hypertension artérielle. Les signes respiratoires étaient les plus fréquemment décrits un délai moyen d'apparition de  $6,8 \pm 2,8$  jours [0- 25]. A l'admission, 90% étaient en détresse respiratoire et 2,3% avaient un état de choc. A la biologie, 28,7% des patients avaient une hypophosphorémie, 42,6% une insuffisance rénale aigüe et 14,6% une cytolysse. La Tomodensitométrie thoracique montrait une atteinte supérieure à 50% chez 82%. Tous les patients ont reçu une anti-coagulation (curative chez 258 patients) et la vitamine D substitutive. Quatre patients n'ont pas reçu des corticostéroïdes. La ventilation mécanique a été nécessaire chez 93,7% des patients, elle était invasive chez 41,3% dans un délai de  $5 \pm 3,6$  j [1-17] de l'hospitalisation. Le décubitus ventral

spontané a été pratiqué par 61,6% des patients pendant une durée moyenne de 5,3±4 jours [1-30]. L'évolution a été caractérisée par la survenue d'une insuffisance rénale aiguë dans 18% des cas et d'une infection nosocomiale dans 42%. La durée moyenne du séjour en réanimation était de 8,6±6 jours [1-36]. Le taux de mortalité global était de 43,3%. L'analyse multivariée a révélé que l'âge supérieur à 65 ans, l'atteinte pulmonaire supérieure à 50%, l'infection nosocomiale et la ventilation mécanique invasive étaient des facteurs indépendants, prédictifs de décès.

**Conclusion :** L'âge supérieur à 65 ans, l'insuffisance rénale aiguë, le recours à la ventilation mécanique invasive et l'infection nosocomiale étaient les principaux déterminants du mauvais pronostic dans notre étude. Ces résultats devraient être pris en considération lors de la prise en charge ultérieure des patients covid-19 dans notre pays.

## **P 010 : SUJET JEUNE EN REANIMATION ET INFECTION GRAVE A SARS- COV2**

**Auteurs :** A. BenJazia, R. Fadhel, H. Maamouri, A. Aloui, R. Messaoudi, A. Smiri, M. Fatnassi, N. Brahmi.

**Service :** Centre d'Assistance Médicale Urgente.

**Introduction :** La pandémie de la Covid-19 ne s'attaque plus seulement aux personnes âgées ou immunodéprimées. L'incidence des patients jeunes atteints d'infections à SARS-CoV2 a connu une augmentation remarquable lors de la 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> vague d'épidémie dans le monde entier ; ceci pourrait être expliqué en partie par l'apparition de nouveaux variants britannique et delta.

**Objectif :** Le but de cette étude était d'étudier le profil clinique, radiologique et pronostique des patients jeunes admis en réanimation pour une infection à SARS-Cov2 et de comparer ce profil à celui des sujets âgés.

**Méthode :** Nous avons mené une étude prospective, observationnelle sur une période de 18 mois, du Mars 2020 au Septembre 2021 qui s'est déroulée au service de réanimation du Centre Mahmoud Yaacoub de Tunis. Nous avons inclus les patients admis pour une infection à SARS-CoV2. N'ont pas été inclus les patients qui ont reçu une intervention thérapeutique dans le cadre d'un protocole thérapeutique (n=62), pour éviter tous les biais de sélection. Les patients ont été répartis en sujets jeunes âgés < 50 ans (Groupe1) et sujets âgés ≥ 50 ans (groupe 2). Recueil des données anamnestiques, cliniques, paracliniques et évolutives des deux groupes.

**Résultat :** Le nombre de patients étudiés était de 133 patients avec un âge moyen de 60±13 ans et un sexe ratio= 0,51. La proportion de la population jeune était de 15% (n=20). L'âge moyen des patients jeunes était de 40±9 ans. L'étude comparative entre les deux groupes a montré que les patients des deux groupes étaient comparables en termes de genre, de gravité clinique, du degré d'atteinte parenchymateuse, du statut vaccinal, du recours à la ventilation mécanique et de mortalité. A l'inverse, il y'avait une différence significative en termes du pourcentage de vaccination en faveur des sujets âgés et en terme du variant britannique en faveur des sujets jeunes (tableau 1).

**Conclusion :** L'infection à SARS-CoV2 n'a pas épargné les sujets jeunes et était aussi grave que chez les sujets âgés. Le retard de vaccination et l'apparition de nouveaux variants chez cette tranche d'âge semble jouer un rôle péjoratif malgré les progrès thérapeutiques.

	Groupe1 n=20	Groupe 2 n=113	P
Genre masculin n (%)	11 (55)	57 (50)	0,5
BMI moyenne ET (Kg/m <sup>2</sup> )	30±9	34±9	0,4
HTA n (%)	2 (10)	40 (35)	0,03
Diabète n (%)	8 (40)	31 (27)	0,02
Vaccination anti-COVID n (%)	0	6(5)	0,06
Variant impliqué			
Souche <u>Yuhann</u>	6(30)	45 (40)	0,05
Souche <u>britannique</u>	9(45)	36 (32)	0,03
Souche delta	5(25)	32 (28)	0,7
Degré d'atteinte parenchymateuse (%)	40±25	45±30	0,7
SDRA sévère n (%)	8(40)	45 (40)	0,9
Recours à l'intubation n (%)	6 (30)	25 (22%)	0,7
Décès n (%)	4 (20)	29(26)	0,09

## **P 011 : COVID-19 dans un service de maladies infectieuses : à propos de 141 cas**

**Auteurs :** A. Bouabdallah\*, R. Abdelmalek, B. Mahdi, H. Harrabi, S. Aissa, A. Berriche, L. Ammari, B. Kilani, H. Tiouiri Benaissa

**Service :** Université Tunis ElManar, Faculté de médecine, Service des maladies infectieuses, la Rabta, Tunis

**Introduction :** La COVID-19 est la pandémie du 21<sup>ème</sup> siècle. Les formes hypoxémiantes sont le 1<sup>er</sup> motif d'hospitalisation de cette maladie.

**Objectif :** Nous avons cherché à décrire les caractéristiques épidémiologiques des patients hospitalisés à notre service.

**Méthode :** Notre étude était prospective, descriptive, incluant tous les patients oxygéo-dépendants hospitalisés au service des maladies infectieuses sur une période de 45 jours au Printemps 2021.

**Résultat :** Nous avons colligé 141 patients, dont 76 hommes et 65 femmes (genre-ratio 1,17). La moyenne d'âge était de 61,7 ans [19- 93 ans]. Vingt-quatre patients (16,9%) ont présenté une forme critique, définie par un transfert en milieu de réanimation et/ou par le décès du patient. Ces formes touchaient plus les hommes que les femmes (19 hommes versus 5 femmes) avec une différence statistiquement significative ( $p=0.006$ ) Parmi les patients qui n'avaient pas de forme critique, 55 ont nécessité un débit d'O<sub>2</sub> < 10 L/min durant leur séjour (39%) et 61 ont eu besoin d'un débit important d'O<sub>2</sub> > 10 L/min (43,3%). Parmi les facteurs de risque d'aggravation, nous citons • Le diabète chez 45 patients : 5 d'entre eux avaient développé une forme critique. Il était méconnu chez 18 d'entre eux. • L'hypertension artérielle chez 48 patients : 8 ne se connaissaient pas hypertendus, et 7 avaient une forme critique. • L'insuffisance rénale chronique chez 3 patients dont 2 au stade d'hémodialyse, ils avaient tous évolué favorablement. • L'hypothyroïdie chez 8 patients, parmi lesquels un est décédé. • La dépression chez 5 patients qui avaient tous évolué favorablement • La schizophrénie chez 2 patients dont 1 est décédé.

**Conclusion :** La COVID-19 est une maladie virale émergente responsable d'un nombre important de décès. Les facteurs d'aggravation étaient dominés par le diabète et l'hypertension artérielle.

## **P 012 : PARTICULARITÉS ÉPIDEMIO-CLINIQUES, THÉRAPEUTIQUES ET ÉVOLUTIVES DES PATIENTS SURVIVANTS DE LA COVID 19**

**Auteurs :** I. Trabelsi, S. Rabhi\*, A. Azaza, J. Guissouma, H. Allouche, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** L'infection à SARS-CoV2 est un problème de santé publique dans le monde entier depuis plus d'un an. La survie globale reste médiocre dans les formes graves de pneumopathie nécessitant l'hospitalisation en unité de soins intensifs.

**Objectif :** Étudier le profil épidémiologique, thérapeutique, et évolutive des patients survivants de la COVID 19 ayant séjourné en réanimation.

**Méthode :** Étude descriptive rétrospective et monocentrique, durant une période de 9 mois allant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 août 2021 incluant tous les patients survivants, qui ont été hospitalisés au service de réanimation médicale de l'hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte pour prise en charge d'une pneumopathie grave SARS-CoV2.

**Résultat :** Nous avons colligé 35 patients, le sexe ratio était à 0,96 avec un âge moyen de 51.26 ans  $\pm$  14.48. L'obésité était notée chez 34% des cas. Les antécédents pathologiques les plus rencontrés étaient respiratoires dans 14.3% des cas, le diabète (31.4%) et l'HTA (14.3%). Trente et un malades (88.6%) étaient non vaccinés. Les scores IGSII, APACHEII et Charlson avaient des moyennes respectives de 23.69 ( $\pm$  6.85), 9.46 ( $\pm$  3.67) et 0.91( $\pm$ 1.61). Les signes fonctionnels les plus décrits étaient la dyspnée (100%), le syndrome grippal(91.4%), la fièvre(68,6%) et la toux(42,9%). À l'admission, la polypnée et la désaturation était objectivées respectivement dans 48.6% et 34.3% des cas et le SDRA était modéré chez 20 patients soit 57.1%. Seuls quatre malades présentaient une forme clinique jugée critique. La moitié des patients ayant un scanner thoracique, avaient une atteinte non étendue  $\leq$  50%. La VNI et l'OHD étaient instaurées dans 85.7% et 65.7% des cas avec une durée moyenne respective de 11.16 $\pm$  7.8 jours et de 8.7 $\pm$  6.6 jours. Neuf patients étaient mis en décubitus ventral. On a prescrit une antibiothérapie initiale chez 88.6% des patients et un antidépresseur dans 57% des cas. Les complications étaient essentiellement d'ordre septique chez 45.7% des survivants de la COVID19. Deux patients ont présenté un état de choc septique. La durée médiane de séjour en réanimation était de 15jours [5-74j]. Vingt-sept malades (77,1%) étaient sortants à domicile avec recours à l'OLD dans 51,4% des cas. La corticothérapie était maintenue chez 45% des malades.

**Conclusion :** Le profil épidémiologique, thérapeutique et évolutif des patients survivants de la COVID19 est très diversifié. Après la récupération initiale, cette pathologie peut entraîner des séquelles et des complications médicales, qui définissent le COVID long.

## **P 013 : PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES PATIENTS ATTEINTS D'UNE INFECTION COVID 19 AUX URGENCES**

Auteurs : I. Ben Tahar\*, R. Boubaker, F. Trifa, R. Baccouche, W. Haous, H. Maghraoui

Service : service des urgences La Rabta

**Introduction :** La mortalité liée aux infections à SARS Covid 2 reste élevée aux services des urgences. L'identification et la précocité de prise en charge des patients infectés jouent un rôle primordial dans l'amélioration du pronostic vital.

**Objectif :** décrire le profil épidémiologique des patients atteints de la covid 19 pris en charge aux urgences.

**Méthode :** C'était une étude descriptive rétrospective menée aux urgences La Rabta. Nous avons inclus les patients atteints au SARS Cov 2 et ayant une RT-PCR positive. Nous avons exclu les patients ayant une RT-PCR négative même si le diagnostic est retenu sur une imagerie évocatrice.

**Résultat :** Nous avons inclus 529 patients dont 58.4% étaient des hommes. L'âge moyen était à  $64 \pm 14$  ans [16 ans- 97 ans]. La moitié de la population étudiée (54,3%) avait un âge  $\geq 65$  ans. Les antécédents les plus fréquemment rencontrés étaient l'HTA, le diabète et les pathologies respiratoires chroniques (BPCO ou asthme) dans respectivement 48%, 37,2% et 10,2% des cas. Les motifs de consultation les plus fréquents étaient une toux (93,8%), une dyspnée (92,6%), un syndrome grippal (89,2%) et des céphalées (80%). Six patients avaient un arrêt cardiorespiratoire. Parmi les autres patients (523 patients), 78,8% étaient en détresse respiratoire. La PAS était de  $121,45 \pm 18,30$  mm Hg [70-220], la PAD était de  $68,80 \pm 12,24$  mm Hg [30-150] et la FC avait une moyenne de  $87,40 \pm 16,8$  bpm [30-170]. Vingt-trois patients (4,39%) avaient un score de Glasgow  $< 15$ , dont 10 patients avaient un score  $< 8$ . L'oxygénothérapie a été indiquée dans 93,5% des cas. Une assistance ventilatoire non invasive a été indiquée chez 20,6% des cas. La ventilation invasive était conduite chez 21 patients soit 4%. L'antibiothérapie a été prescrite chez 519 patients (99,23%). La vitaminothérapie avait sa place chez 509 patients. L'anticoagulation curative a été prescrite dans 65% des cas et préventive dans 33,3% des cas. Seulement 6,8% des patients ont été transféré en réanimation. Le taux de transfert était de 42,91% vers un service de médecine et de 0,38% vers la chirurgie. Le reste des patients (39,96%) ont été pris en charge intégralement aux urgences.

**Conclusion :** D'après notre étude, la pneumopathie COVID-19 atteint plutôt des sujets âgés, de sexe masculin et tarés. Le tableau initial fait souvent d'une détresse respiratoire indique une prise en charge dans un service de réanimation. Le taux de mortalité reste élevé.

## **P 014 : PNEUMOPATHIE HYPOXEMIANTE A CORONAVIRUS 2019 CHEZ LA FEMME ENCEINTE : SERIES DE CAS**

Auteurs : S. Fathallah<sup>1\*</sup>, O. Jaoued<sup>1</sup>, H. Nouira<sup>1</sup>, R. Rajah<sup>1</sup>, S. Nouira<sup>2</sup>, R. Gharbi<sup>1</sup>, H. Bouchahda<sup>2</sup>, M. Fekih Hassen<sup>1</sup>, H. Ben Sik Ali<sup>1</sup>, S. Elatrous<sup>1</sup>

Service : 1 Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia, 2 Service de gynécologie obstétrique EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** La maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) a été déclarée par l'organisation mondiale de la santé (OMS) comme une pandémie depuis mars 2020. Elle est devenue l'objet d'une urgence sanitaire mondiale. Les femmes enceintes n'ont pas été épargnées de cette pandémie.

**Objectif :** Décrire les caractéristiques démographiques, cliniques et évolutives des femmes enceintes admises dans l'hôpital Taher Sfar de Mahdia.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, incluant toutes les patientes enceintes, hospitalisées dans le service de réanimation médicale et de gynécologie-obstétrique pour pneumopathie Covid-19 hypoxémiante, définie par une  $PaO_2 < 70$  mmHg à l'air ambiant. L'étude a été menée entre octobre 2020 et octobre 2021. Le diagnostic de l'infection a été réalisé par la rétrotranscriptase-réaction de polymérisation en chaîne (RT-PCR) sur prélèvement naso-pharyngé.

**Résultat :** Nous avons inclus 14 patientes, avec une médiane d'âge de 32 IQR (26-38), un SAPS médian de 20 (6-26) et SOFA score médian 2 (1-6,2). Les co-morbidités retrouvées étaient l'hypertension artérielle chez 3/14 et un diabète chez 2/14 patientes.

L'admission à l'hôpital était plus fréquemment au cours du 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse (neuf parmi 14). L'âge gestationnel médian était 37 SA IQ (28-38). Le délai médian entre l'installation des symptômes et l'hospitalisation était de quatre jours IQ (2-5). Les symptômes les plus fréquemment observés étaient une toux sèche (13/14), une fièvre (10/14) et les céphalées (10/14). La médiane de la fréquence respiratoire (FR) à l'admission était 25 IQ (24-28), avec un rapport  $PaO_2/Fio_2$  médian de 117 (67-205). Les données biologiques ont montré une hyperleucocytose chez six patientes. La valeur médiane de la CRP était de 80 IQ (32-120). Les modes d'oxygénothérapie les plus prescrits étaient l'optiflow chez six patientes et la ventilation mécanique chez quatre cas. Neuf patientes parmi 14 ont été

hospitalisées en réanimation médicale, dont quatre ont eu une ventilation mécanique invasive. La trachéotomie par voie chirurgicale a été pratiquée sur deux patientes. La durée médiane de la ventilation mécanique était 12 jours IQ (8-29). La corticothérapie a été prescrite chez les 12 patientes. Concernant la voie d'accouchement, huit patientes ont eu une césarienne et une a accouchée par voie basse. Le terme médian d'accouchement était de 39 SA IQ (37-40). Aucune transmission materno-foetale n'a été observée. Une seule patiente est décédée.

**Conclusion :** Il paraît que la gravité clinique chez la femme enceinte s'observe au 3<sup>ème</sup> trimestre. Les symptômes les plus fréquemment retrouvés étaient la toux, la fièvre et les céphalées.

## **P 015 : Epidemiological study of hospitalized emergency patients for SARS-COV2 pneumonia (about 512 patients)**

**Auteurs :** Saad Soumaya, Ksouri Mariem, Ben Arfi Rihab, Arbaoui Amal, Azouzi Ahlem, Tagougui Amira, Majdoub Yosra, Souissi S

**Service :** urgences et SMUR hôpital régional de Ben Arous

**Introduction :** In our country, since the beginning of the SARS Cov2 pandemic, the emergency services were the only interface between hospital and community medicine. The epidemiological analysis makes possible to adapt the management of those patients.

**Objectif :** This study aims to identify the epidemiological profile of patients admitted to the emergency department (ED) for SARS- COV2 pneumonia.

**Méthode :** This is an observational, monocentric prospective study during 6 months (January to june 2021. Inclusion of patients (age> 18 years) hospitalized in the ED for SARS-Cov2 pneumonia confirmed by RT-PCR and / or rapid antigen test. Collection of anamnestic, clinical and therapeutic and prognostic parameters.

**Résultat :** Inclusion of 512 patients. The mean age was 64 +/- 14 years with a sex ratio = 1.1. The majority of patients (94.3%) arrived to the ED by their own means, 2.8% by ambulance and 2.7% by emergency medical services. The main comorbidities were (%):hypertension (47), diabetes (38), coronaropathy (8), chronic respiratory disease (7), dysthyroid disease (6.3) and stroke (4). The main reasons for consultation were (%): dyspnea (84), asthenia (66), cough (63) and fever (44). Ninty six percent of patients were in acute respiratory failure (PaO2 <60 mm Hg or SpO2 <90%). A chest CT scan was performed for 34% of patients showing severe parenchymal involvement (> 50%) in 152 patients and pulmonary embolism in 33 patients. Therapy care was standardized. The ventilatory support used was (%): simple-mask or high-concentration oxygen therapy (93), non-invasive ventilation (36), high-flow oxygen cannulae therapy (5), mechanical ventilation (4.5). Referral of patients (%): transfers (76) including a third in intensive care, home discharge after improvement (9), discharge against medical advice (2). The median length of hospitalization was 2 days (1 - 20 days) In-hospital mortality was 14%.

**Conclusion :** Patients with covid-19 hospitalized in the ED were elderly with several comorbidities and extensive pulmonary involvement. The prognosis is reserved with 14% of emergency room deaths and 28% of intensive care admissions. The local organization must be adapted to the identified profile.

## **P 016 : ETUDE DESCRIPTIVE DES ADMISSIONS EN REANIMATION COVID DE L'HOPITAL DE MEDENINE**

**Auteurs :** S. Regaïg, M. Yahya, N. Hajjam\*, L. Benalaya, A. Kannou, S. Milouchi, O. Bouhamed

**Service :** Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médenine

**Introduction :** Les infections à SARS-COV2 peuvent donner des atteintes sévères nécessitant une prise en charge spécifique en réanimation. Nous rapportons notre expérience avec cette pathologie dans notre service de réanimation COVID.

**Objectif :** Déterminer les caractéristiques épidémiologiques de nos patients et évaluer noter prise en charge afin de l'améliorer.

**Méthode :** Nous avons mené une étude descriptive de 200 patients consécutifs atteints de COVID-19 qui ont été hospitalisés au service de réanimation entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 13 octobre 2021.

**Résultat :** Il y avait une prépondérance masculine (122 hommes, 78 femmes) et un âge moyen de 62 ans (intervalle, 19-91 ans). Les antécédents personnels qu'ils présentent sont : HTA 46% diabète 45.5% dylipidemie 19% tabac 7%. La majorité avait une détresse respiratoire à l'admission (une saturation inférieure à 80% dans 80% d'entre eux). À la biologie, une lymphopénie était presque constante, 95% avec CRP sup à 50 dans 85% des cas. La TADM thoracique était pratiquée chez 193 patients et l'atteinte était répartie comme suit : 20.5%critique, 35% sévère, 29.5%étendue, 8% modérée. Le traitement s'est basé sur les corticoïdes, l'anticoagulation curative ou préventive selon le contexte,

et l'antibiothérapie si signes de surinfection. Une seule patiente a reçu un anti-IL6 La prise en charge ventilatoire était basée essentiellement sur la VNI chez 70% des patients. Le recours à l'intubation était limité à 6.5% seulement, et optiflow à 6%. On note aussi que 20% des patients étaient mis en DV. La durée moyenne de séjour était de 7 jours. Des complications rencontrées au cours de leurs hospitalisations, par ordre décroissant, sont les infections nosocomiales 27%, sca 7.5%. Autres sont moins fréquentes : insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, TVP, AVC, Le taux de mortalité était de 67%.

**Conclusion :** Notre série montre un taux élevé de mortalité ce qui nous pousse à améliorer notre prise en charge en intégrant des nouvelles thérapeutique et moduler le choix du support ventilatoire.

### **P 017 : Apport de la Protéine C-Réactive dans les infections pulmonaires à SARSCOV2 pour les patients admis en unité de soin intensif.**

**Auteurs :** Yosra Ghali, Hamdi Hemdene Doghri, Feriel Ben Aba, Imen Zaghdoudi, Emna Abid, Ines Sedghiani Nebiha Borsali-Falfoul

**Service :** service de réanimation médicale et des urgences Hôpital Habib Thameur

**Introduction :** La CReactive Protein (CRP) est le marqueur de l'inflammation aigue qui est synthétisé par le foie mais aussi du tissu adipeux. Bien que normalement, elle n'augmente pas de manière significative dans les infections respiratoires virales légères, COVID- 19 était caractérisée par une augmentation significative de ce biomarqueur.

**Objectif :** Notre objectif était de rechercher une valeur pronostique de la CRP chez les patients admis en réanimation pour une COVID19.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevés les données démographiques, cliniques, biologiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 67 patients ont été admis pour une infection à SARS COV 2. La médiane d'âge était de 64 ans et le sexe ratio était de 1.57. 37 patients (55.2%) avaient une HTA, 24 (35.8%) avaient un diabète et 31 (46,2%) avaient une obésité. Le score IGSII avait pour médiane 35. Le diagnostic de l'infection COVID 19 a été retenu sur une RT-PCR (par un écouvillon nasopharyngé) dans 49 cas, sur un test rapide antigénique (par un écouvillon nasopharyngé) dans 3 cas et sur les données radiologiques (scanner thoracique) dans 25 cas. Tous les patients ont eu un dosage de la CRP. La valeur médiane était de 153mg /l [84-240] avec des extrêmes de 13 à 350. A l'admission le taux de CRP était significativement plus élevé chez les patients hypertendus ( $p=0,006$ ) Par ailleurs le taux de la CRP n'était pas associé à la présence de fièvre à l'admission ( $P=0,112$ ) ni au terrain diabétique ( $P=0,659$ ). Une CRP supérieure à 130mg/l à l'admission était significativement associée à : - Un SDRA sévère ( $p=0,026$ ) - Une durée d'hospitalisation supérieure ou égale à 14 jours - Une mortalité plus élevée. ( $P=0,019$ ).

**Conclusion :** Certaines études valident l'utilisation de la CRP comme biomarqueur diagnostique du sepsis, du fait de sa reproductibilité, son faible coût et de sa disponibilité. C'est aussi un marqueur pronostique, la cinétique de la CRP a été décrite comme un marqueur prédictif de survie dans les premiers jours de traitement antibiotique chez les patients hospitalisés en réanimation pour sepsis elle sert aussi dans le calcul des scores de gravité. Dans notre étude la CRP élevée à l'admission des patients COVID-19 graves est directement associée à la sévérité du tableau clinique et donc à la durée de séjour et surtout à la mortalité.

### **P 018 : Infection à COVID-19 et réponse inflammatoire**

**Auteurs :** S. Kharrat<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, R. Ghorbel<sup>1</sup>, S. Bradai<sup>1</sup>, S. Feki<sup>2</sup>, O. Ghars<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service :** 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie

**Introduction :** La maladie à coronavirus-19 a eu un impact sanitaire, économique et social dévastateur dans le monde entier. Sa pathogenèse implique l'activation de multiples voies inflammatoires conduisant à un orage cytokinique, entraînant des lésions tissulaires, un syndrome de détresse respiratoire aiguë et une défaillance multiviscérale.

**Objectif :** Notre objectif a été d'étudier la corrélation entre les biomarqueurs d'inflammation et le pronostic des malades graves.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur 9 mois menée dans une unité de soins intensifs Tunisienne. Nous avons inclus tous les patients de plus de 18 ans atteints de pneumopathie à COVID-19. Le diagnostic d'infection à SARS COV2 a été établi par PCR. Nous avons étudié tous les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutives des patients.

**Résultat :** Nous avons colligé 530 patients durant la période d'étude. L'âge moyen a été de 58,9 ans±14,2. Le sexe ratio a été de 1,59. Quarante six patients (8,4%) avaient des antécédents d'insuffisance respiratoire chronique, 190

malades (35,8%) ont été diabétiques et 191 patients (36%) avaient une hypertension artérielle. Cent soixante six (31%) patients étaient obèses (IMC > 30). La moyenne du score SAPSII a été de 29,8± 14,78. La moyenne du score SOFA a été de 4,45± 2,6. Les taux médians des marqueurs d'inflammation à l'admission ont été 12300 éléments/mm<sup>3</sup> [1120-94500] de globules blancs, 85 mg/l [2-729] de CRP ; 0,2 µg/L [0,04- 100] de procalcitonine (PCT) et 5630 UI/L [1926-11192] pour l'activité cholinestérasique et 882 µg/L [94-2000] de ferritinémie. Le taux de mortalité a été de 48,3%. Dans notre étude, nous avons trouvé qu'un taux de PCT supérieur à 0,32µg/L et un taux de CRP supérieur à 120 mg/l à l'admission étaient significativement associés à la mortalité avec (P<10<sup>-3</sup> avec une sensibilité de 51% et une spécificité de 80% ; AUC=0,7) et (P<10<sup>-3</sup> ; spécificité de 78% et une sensibilité de 52% ; AUC=0,728) respectivement. Nous avons également noté qu'un taux d'activité cholinestérasique <5000 au moment de l'aggravation du patient est corrélé à un mauvais pronostic vital avec (P<10<sup>-3</sup> ; spécificité de 70% et une sensibilité de 70% ; AUC=0,729).

**Conclusion :** Les marqueurs inflammatoires, notamment la CRP et la procalcitonine et l'activité cholinestérasique ont été identifiés comme prédicteurs de la gravité clinique.

## **P 019 : ANTIBIOTHERAPIE PROBABILISTE DANS L'INFECTION SEVERE A SARS COV 2 : ETAT DES LIEUX**

Auteurs : F. Ben Aba\*, H. Doghri, Y. Ghali, B. Bahri, S. Khiari, I. Sdiri, I. Zaghdoudi, Yz. Elhachmi, N. Borsali- Falfoul

Service : Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** La pandémie de COVID-19 est caractérisée par une augmentation de la prescription des antibiotiques. Ceci est justifié par le risque de surinfection bactérienne et la présence d'un éventuel effet immunomodulateur et antiviral des macrolides. Cette prescription est actuellement discutée.

**Objectif :** Etudier l'antibiothérapie de présomption prescrite à l'admission chez les patients hospitalisés en réanimation pour une infection COVID 19 et rechercher les arguments justifiant cette prescription.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques, radiologiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période d'étude nous avons colligé 67 patients. Le sex-ratio était égal à 1,57. L'âge et le score IGSII avaient des médianes respectives de 64 ans et 35. Un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) sévère était retrouvé dans 31 cas, un SDRA modéré dans 32 cas et quatre patients avaient un SDRA léger. 14 patients (20,9%) étaient fébriles à l'admission et la CRP initiale était en moyenne de 162 mg/l. Tous les patients ont reçu une antibiothérapie empirique associée à une corticothérapie par voie parentérale. Il s'agissait d'une association dans 64 cas. Les trois autres patients qui ont eu une monothérapie avaient reçu un macrolide en pré-hospitalier. L'antibiotique prescrit était une céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération chez 63 patients, un macrolide chez 62 cas, une uréido-pénicilline chez 4 patients, une quinolone chez 2 patients et du métronidazole chez un patient. La durée moyenne de l'antibiothérapie était de 7,6 jours et la mortalité globale était de 49% (n=33). Cette prescription d'antibiotiques était justifiée biologiquement par une procalcitonine positive dans 19 cas et radiologiquement par la présence de condensations parenchymateuses à la tomodynamométrie thoracique chez 38 patients. Aucune documentation microbiologique de surinfection bactérienne communautaire n'a été retrouvée.

**Conclusion :** La pandémie de COVID 19 est associée à une surconsommation des antibiotiques surtout en réanimation. Cette prescription systématique n'est pas justifiée devant une surinfection bactérienne rarement documentée. Sa rationalisation nécessite probablement le recours à des explorations bactériologiques antigéniques non influencées par l'antibiothérapie préalable.

## **P 020 : LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DES PATIENTS HOSPITALISES POUR INFECTION A SARS COV2**

Auteurs : H. Allouche, A. Azaza\*, M. Chikhrouhou, J. Guissouma, I. Trabelsi, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna.

Service : Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Depuis Décembre 2019, date à laquelle est apparue la pandémie à SARS-Cov2 plusieurs protocoles thérapeutiques ont été mis en place à travers le monde et qui demeurent jusqu'à ce jour différents d'une équipe médicale à une autre.

**Objectif :** L'objectif de notre travail était de préciser les caractéristiques de la prise en charge thérapeutique des patients hospitalisés pour infection à SARS Cov2 en milieu de soins intensifs.

**Méthode :** Nous avons inclus tous les patients hospitalisés au service de Réanimation médicale de l'hôpital Bougatfa à Bizerte pour infection à Covid 19 confirmée par PCR entre Janvier 2021 et Septembre 2021. Nous avons précisé les

modalités de prise en charge ventilatoire (ventilation non invasive ou invasive, oxygénothérapie à haut débit) et non ventilatoire (les corticoïdes, l'anticoagulation, l'antibiothérapie, l'alimentation, le remplissage vasculaire).

**Résultat :** Parmi les 140 patients colligés, 34,3% ont été mis sous Optiflow avec une durée moyenne de 6,7 jours [0-32] et un délai moyen de 1,85 jour [0-7]. Une VNI a été mise en place chez 87% des patients avec une durée médiane de  $4 \pm 6,7$  jours et un taux d'échec de cette modalité estimée à 59,3%. Le recours à la ventilation invasive était nécessaire chez 63,6% des patients soit d'emblée soit après échec d'autres modalités ventilatoires avec une durée moyenne de 6,67 jours et une durée maximale de 9 jours. Le décubitus ventral a été pratiqué chez 28,6% des patients avec une durée moyenne de 7 heures [0-24]. Les corticoïdes ont été prescrits chez 97,1% des patients sur une durée médiane de  $10 \pm 7,6$  jours. L'héparinothérapie curative était prescrite chez 95,7% et les antidépresseurs chez 80% des patients. Une antibiothérapie a été nécessaire chez 92% des patients dont 29% en monothérapie et 63% en bithérapie avec une durée médiane de  $6 \pm 2,4$  jours. Les antifongiques étaient prescrits chez 16,4% des patients sur une durée médiane de  $7 \pm 5,2$  jours. Le remplissage vasculaire a été instauré chez 52% des patients avec recours aux drogues vasoactives chez 55,7% des patients sur une durée moyenne de 4 jours [0-8]. L'alimentation était parentérale chez 65,7% des patients et mixte chez 31,4%. Une hémodialyse était nécessaire chez 9,3% des patients. Par ailleurs, 5% des patients ont nécessité un drainage thoracique pour un pneumothorax.

**Conclusion :** La prise en charge thérapeutique de l'infection sévère à SARS-Cov2 doit être précoce et adaptée à chaque patient d'autant plus qu'il n'existe pas de traitement curatif d'où l'intérêt des protocoles thérapeutiques prédéfinis dans chaque unité de soins intensifs.

## **P 021 : INCIDENCE ET PRONOSTIC DES INFECTIONS NOSOCOMIALES BACTERIENNES CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISES POUR UNE INFECTION A SARS COV 2 EN UNITES DE SOINS INTENSIFS**

Auteurs : F. Ben Aba\*, H. Doghri, M. Bhourri, B. Bahri, A. Oussaifi, I. Zaghdoudi, Yz. Elhachmi, N. Borsali-Falfoul

Service : Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** La pandémie de la maladie à coronavirus constitue un défi majeur pour les unités de soins intensifs. Elle est responsable d'un séjour prolongé fréquemment compliqué d'infections nosocomiales bactériennes.

**Objectif :** Evaluer l'incidence des infections nosocomiales bactériennes et leur retentissement sur le pronostic des patients admis en réanimation pour une infection à SARS COV 2.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, bactériologiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 67 malades ont été hospitalisés pour une infection à SARS COV 2. Le sex-ratio était de 1,57, l'âge médian était de 64 ans et le score IGSII médian de 35. Une infection nosocomiale bactérienne (INB) a été retrouvée chez 30 patients dont 19 ont présenté au moins deux infections et quatre ont présenté trois. Le délai d'acquisition de l'INB par rapport à l'admission avait pour médiane 9 jours [5,13]. Les scores SOFA et CPIS au moment de l'infection avaient des médianes respectives de 7 et 4. Le site de la surinfection était respiratoire dans 33 cas, urinaire dans 2 cas et une bactériémie dans 18 cas. Ces infections ont été documentées microbiologiquement dans 25 cas. Les germes les plus fréquemment isolés étaient : *Klebsiella Pneumoniae* (n=10), *Enterococcus Faecium* (n=6), *Acinetobacter Baumannii* (n=4), *Pseudomonas Aeruginosa* (n=4) et *Escherichia Coli* (n=1). La survenue d'une INB était responsable d'une augmentation de la durée du séjour de 10 jours. L'INB était un facteur associé à la survenue d'une insuffisance rénale aigue ( $p < 0,001$ ) et d'un état de choc ( $p < 0,001$ ), au recours à la ventilation mécanique invasive ( $p < 0,001$ ) et à la mortalité ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion :** La fréquence des infections nosocomiales bactériennes est élevée chez les patients admis pour COVID-19 en milieu de soins intensifs. La Pneumopathie demeure la localisation la plus fréquente. Cette complication redoutable est associée particulièrement à une hausse de la morbi-mortalité.

## **P 022 : Épidémiologie des infections nosocomiales en réanimation dans l'ère de la Covid-19 comparativement à l'avant Covid**

Auteurs : A. Mefteh, A. Trifi, L. Masseoud, S. Sellaouti, M. Chaabane, E. Abid, C. Abdennebi, Y. Touil, F. Daly, S. Abdellatif, S. Ben Lakhhal

Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** La pandémie de Covid-19 a remis en cause les systèmes de santé dans le monde entier. L'expansion rapide des lits de soins intensifs et la redistribution des ressources a rendu difficile le respect des recommandations

de prévention des infections nosocomiales (IN). Plusieurs études ont montré des taux plus élevés des IN dans l'ère de la Covid-19.

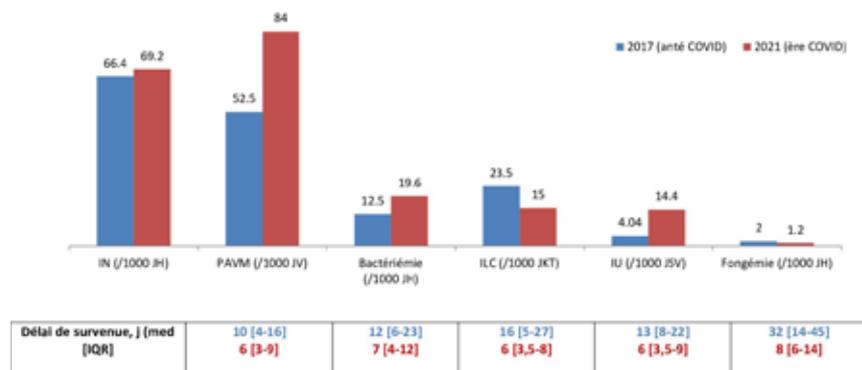
**Objectif :** déterminer les taux et la nature des IN diagnostiquées chez les patients gravement atteints par la Covid-19, identifier les microorganismes en cause ainsi que leur profil d'antibio-résistance et de les comparer à l'épidémiologie avant Covid.

**Méthode :** étude rétrospective, observationnelle, chez les patients adultes admis en réanimation pour Covid-19 entre janvier et septembre 2021. Les prélèvements bactériologiques et fongiques ont été réalisés en cas de suspicion de sepsis. Les IN ont été retenues en présence d'une infection diagnostiquée 48h après l'hospitalisation avec documentation microbiologique isolant des pathogènes à des seuils significatifs et concomitante à la décision d'initier ou d'adapter une antibiothérapie. Les résultats ont été examinés en se référant à une étude antérieure dans notre service en 2017 [ref].

**Résultat :** 157 malades ont été recensés dont 60 (38,2%) ont présenté au moins une IN. Les caractéristiques cliniques des patients avec IN (n=60) étaient : âge=60+12, sex-ratio=34/26 (1,3), SOFA=4+1,7, durée de séjour hospitalier anté-réanimation=3,4 j. Comme antécédents, l'hypertension (n=30) et le diabète (n=23) étaient prédominants. A la biologie initiale, les valeurs moyennes de CRP=157 mg/l, du taux de lymphocytes=748 el/mm<sup>3</sup> et P/F=90+60. Comme procédures invasives, 52 (87%) ont eu recours à la ventilation, 57 (95%) au sondage vésical, 54 (90%) au cathétérisme et 1 patient a nécessité l'ECMO. Chez ces 60 patients, 117 IN ont été enregistrées correspondant à une densité d'incidence (DI) à 69,2 IN/ 1000 JH et réparties en PAVM (n=38 dont 7 polymicrobiennes), bactériémies (n=32), infection urinaire (IU, n=24 dont une à 2 germes), infection liée au cathéter (ILC, n=12 dont 8 situaient en fémoral) et infection fongique (n=11: fongémie : 2, levurerie: 7, aspergillose pulmonaire :1 et colonisation massive :1). Par rapport à l'année 2017, on a noté une augmentation de la DI des IN notamment les PAVM (de 52 à 84/ 1000 JV), des bactériémies et des IU. La DI des ILC et de la fongémie a baissé (figure jointe). Les délais de survenue de tout type d'IN étaient plus précoces en 2021. Les 106 IN d'origine bactérienne étaient causées par 114 pathogènes et *Acinetobacter baumannii* était en tête de liste 45/114 (39,5%) dont 89% de profil sensible uniquement à la colistine. *Klebsiella pneumoniae* occupait la 2<sup>ème</sup> place (31/114 : 27%) dont 64,5% productrices de beta-lactamase à spectre élargi. Cette distribution était similaire à la précédente étude mais à des proportions plus élevées (28,2% et 10,4% respectivement pour *Acinetobacter B* et *Klebsiella P* en 2017).

**Conclusion :** au cours de la période Covid, le taux des IN a augmenté principalement les PAVM et les IU. *Acinetobacter B* et *Klebsiella P* de profil multi résistant demeuraient les pathogènes les plus isolés et dépassant même leurs proportions avant la pandémie. Ref : Trifi A, Abdellatif S, Oueslati M, Zribi M, Daly F, Nasri R, Mannai R, Fandri C, Ben Lakhel S. Nosocomial infections: current situation in a resuscitation-unit. Tunis Med. 2017 Mar;95(3):179-184. PMID: 29446811.

Figure. Différence des densités d'incidence des infections nosocomiales avant la COVID et dans l'ère COVID



IN : infection nosocomiale, PAVM : pneumopathie acquise sous ventilation mécanique, ILC : infection liée au cathéter, IU : infection urinaire, JH : journées hospitalisation, JV : journées ventilation, JKT : journées cathétérisme, JSV : journées sondage vésical

## P 023 : LES INFECTIONS NOSOCOMIALES LORS DE LA PNEUMOPATHIE A COVID19.

Auteurs : A. Kotti\*<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, F. Zouari<sup>1</sup>, S. Bradii<sup>1</sup>, S. Ketata<sup>2</sup>, M. Bousarsar<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>.

Service : Service de réanimation polyvalente, CHU HB, Sfax-Tunisie

**Introduction :** Durant la pandémie de COVID-19, l'antibiothérapie a été largement prescrite partout dans le monde, cependant l'incidence des infections nosocomiales a été variable selon la population étudiée.

**Objectif :** L'objectif de cette étude est de décrire les caractéristiques cliniques, bactériologiques et thérapeutiques des infections nosocomiales chez les patients hospitalisés en réanimation pour prise en charge d'une infection grave à COVID-19.

**Méthode :** Une étude rétrospective a été menée dans un service de réanimation covid durant une période de 9 mois. Tous les patients hospitalisés pour une infection grave à COVID-19 (PCR respiratoire positive à SARS-CoV-2 ou atteinte scannographique compatible) et présentant une infection nosocomiale ont été inclus.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, nous avons colligé 230 (43.8%) (Parmi 530 patients au total). L'âge médian était de 59.6± 14 ans. Le sex ratio est 1.64. Les comorbidités étaient dominées par l'hypertension artérielle (36%), le diabète (35.8%) et l'obésité (32.3%). Le SOFA score moyen a été supérieure à 5 chez 30% des patients et le SAPS II >35 chez 32.4% des cas. Le SDRA sévère a été observée dans 85.2% des cas. Une atteinte >50% a été retrouvée chez 54% des patients. Le délai de la survenue de la surinfection bactérienne était en moyenne de 5.4 jours. La porte d'entrée pulmonaire était prédominante à 16.8%, l'urinaire à 8.9% et les septicémies étaient estimées à 3.8%. Les pathogènes les plus fréquemment retrouvés ont été Klebsiella pneumoniae (n=30), acinetobacter (n=24) et Enterococcus faecalis (n=20). Trente et un patients ont reçu une antibiothérapie à base de C3G avant l'admission au service de réa et 14.7% (soit 71 patients) ont reçu une antibiothérapie à large spectre. Cent cinquante six patients (29.4%) ont développé un état de choc septique. La mortalité a été 80%. La durée de la ventilation mécanique a été 5,51±5 j et la durée de séjour en réanimation a été 10.6± 6,7 jours.

**Conclusion :** Les infections nosocomiales chez les patients atteints d'une pneumopathie à covid 19 aggravent le pronostic et augmentent la durée de séjour en réanimation et la durée de la ventilation mécanique.

## **P 024 : Incidence et profil bactériologique des infections associées aux soins (IAS) chez les patients hospitalisés pour SDRA à COVID-19**

**Auteurs :** Oussama Saadaoui, Zeineb Hammouda, Hédia Ben Ahmed, Selma Jerbi, Émir Ben Dhief, Manel Lahmar, Saoussen Ben Abdllah, Fahmi Dachraoui, Lamia Besbes, Fekri Abroug<sup>1</sup> Nour Ben Salem, Yosr Kadri, Maha Mastouri<sup>2</sup>

**Service :** (1) réanimation polyvalente CHU Fattouma Bourguiba Monastir (2) laboratoire de microbiologie CHU Fattouma Bourguiba Monastir

**Introduction :** Les infections associées aux soins (IAS) sont associées à une augmentation de la morbi-mortalité chez les patients hospitalisés en réanimation.

**Objectif :** L'objectif de la présente étude est de déterminer l'incidence des IAS et de décrire leur profil bactériologique dans le contexte particulier de la pandémie COVID-19.

**Méthode :** Patients et méthodes: Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée entre le 1<sup>er</sup> septembre 2020 et 30 septembre 2021 au service de réanimation polyvalente du CHU FATTOUMA BOURGUIBA de MONASTIR colligeant les observations des patients admis pour SDRA à COVID-19 dont le séjour était compliqué d'infection liée aux soins. Ont été analysées les caractéristiques démographiques, cliniques et évolutives ainsi que les résultats des prélèvements microbiologiques effectués chez ces malades.

**Résultat :** 440 patients ont été admis dans le service, 79 patients ont développé une infection nosocomiale (18%). Il s'agissait de 45 hommes ayant un âge moyen à 65 ans. Le dépistage de BMR était fait chez 53 patients et revenu positif dans 17,7% des cas. Le site d'infection le plus fréquent était le site pulmonaire (52%) suivi par l'infection hémato-vasculaire (9%) et urinaire (2%). Les germes isolés sont dominés par, l'ABRI était le germe le plus fréquemment isolé (24%) suivi par le pyocyanique (3,8%) et le KP BLSE (3%). A noter que, 17% des IAS étaient une infection polymicrobienne et dans 30% des cas le germe n'a pas été identifié. La durée médiane de séjour était de 15 jours avec un délai médian de 5 jours pour la survenue d'une IAS. L'antibiothérapie curative était empirique dans 62% des cas basée sur l'association Tigécycline/Colimycine (63%). La complication la plus fréquente était le choc septique dans 81% associée à une défaillance multi-viscérale dans 71% des cas. Le taux de mortalité était à 84,8%.

**Conclusion :** Dans cette étude, l'incidence des IAS était importante avec un impact substantiel sur le devenir des patients avec une mortalité élevée en cas d'infection.

## **P 025 : Aspects cliniques et microbiologiques des patients hospitalisés en réanimation atteints de sepsis sur COVID au CHU la Rabta**

Auteurs : R Raddaoui<sup>1</sup>, A. Trifi<sup>2</sup>, B Ben Ameer<sup>1</sup>, S Skhiri<sup>1</sup>, A Bouabdallah<sup>1</sup>, M Karaa<sup>1</sup>, M Ben Naceur<sup>1</sup>, H Battikh<sup>1</sup>, S. Abdellatif<sup>2</sup>, S. Ben Lakhal<sup>2</sup>, M Zribi<sup>1</sup>

Service : 1: Laboratoire de microbiologie CHU la Rabta. 2: Service de Réanimation Médicale CHU La Rabta

**Introduction :** Dans la pandémie de Covid 19, la prescription d'antibiotiques a été importante. Cependant, les surinfections et co-infections bactériennes associées aux coronavirus sont peu décrites, et concernent principalement les patients de soins intensifs.

**Objectif :** Notre objectif est de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients covid19 atteints de sepsis grave admis au service de réanimation.

**Méthode :** Une étude rétrospective descriptive a été menée dans notre CHU la Rabta du 18/01/2020 au 17/09/2021, ont été inclus 26 patients hospitalisés pour une covid 19 (PCR positive à SARS) au service de réanimation médicale et présentant un sepsis documenté par une hémoculture positive. Les données bactériologiques ont été obtenues par le laboratoire de microbiologie et les données cliniques recueillis à partir du dossier médical des patients.

**Résultat :** L'âge moyen des patients était de 54,3 ans. La majorité des patients (61,5%) était de sexe féminin. Concernant les comorbidités, 76,9% des patients avaient au moins une comorbidité médicale dont l'hypertension artérielle (53,8%) et le diabète (46,1%). Le cathétérisme a été présent chez 96,1% des patients. Les arguments en faveur de surinfection bactérienne ont été : une Fièvre (73%), une toux productive expectorante (34,6%) et l'hypoxie augmentation des besoins en oxygène (53,8%). Pour les résultats du bilan biologique réalisé à l'admission, on notait une hyperleucocytose à PNN dans 88,46% des cas, une augmentation de la CRP dans 100% des cas et une procalcitonine > 0,5 ng/ml dans 27% des cas. Les pathogènes les plus fréquemment étaient *Acinetobacter.baumannii* (15,3%), *Klebsiella pneumoniae* (15,3%), *Escherchia.coli* (11,53%), *staphylococcus.aureus* (11,53%). Les BMR ont été au nombre de 10 (38,5%) dont le plus fréquent était *A.baumannii* (40%). 4 prélèvements bactériologiques ont été positifs au même germe que l'hémoculture (15,38%). La source de bactériémie était indéterminée dans 80,7% des cas, 16 patients (61,5%) avaient une infection à germe multi-résistant précédant le sepsis. Le délai entre le résultat PCR positif et la première hémoculture positive était en moyenne de 12 jours, le délai entre l'admission au service de réanimation et la première hémoculture positive était en moyenne de 6jours. La durée moyenne de séjour en réanimation était de 11jours. Concernant le traitement, l'association d'antibiotique la plus utilisée était l'imipénème + colistine (38,4%) avec une durée moyenne de traitement de 6 jours. Le taux de mortalité était de 80,76%.

**Conclusion :** Les surinfections bactériennes notamment septicémiques chez les malades covid sont associées à une mortalité très élevée, cela souligne l'importance de la bonne utilisation des antibiotiques à large spectre, de la désescalade rapide sur la base des résultats de l'hémoculture ainsi que les autres prélèvements et surtout la surveillance de BMR pour diminuer le taux des infections associées aux soins.

## **P 026 : LES BACTERIEMIES CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS D'UNE INFECTION AU CORONAVIRUS19 HOSPITALISES EN REANIMATION**

Auteurs : A. Ben Khalifa\*, O. Jaoued, H. Nouira, S. Fathallah, R. Gharbi, W. Chemli, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

Service : Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** Les infections bactériennes notamment les bactériémies ont été largement décrites lors des épidémies virales antérieures notamment la grippe et étaient associées à une mortalité importante. Cependant, les bactériémies associées aux infections au Coronavirus 19 (Covid-19) sont peu décrites.

**Objectif :** Déterminer les facteurs prédictifs de la mortalité au cours des bactériémies survenues chez les patients atteints d'une infection au Covid-19 hospitalisés en réanimation.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective, réalisée sur une période de 1an et demi au service de réanimation médicale de l'hôpital Taher Sfar de Mahdia incluant les patients admis pour une infection au Covid 19. Ces derniers ont été subdivisés en deux groupes (Groupe Bactériémie et Groupe Non-bactériémie). Les paramètres recueillis incluaient les caractéristiques démographiques des patients, les comorbidités, les thérapeutiques administrées, les germes responsables des bactériémies, l'antibiothérapie administrée et le devenir des patients. Une étude univariée puis multivariée ont été réalisées pour identifier les facteurs prédictifs de mortalité chez les patients ayant présenté une bactériémie.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 311 patients d'âge médian 61 ans (IQR : 51-57) avec un score de SOFA médian à 4 (IQR : 3-4) ont été hospitalisés. Les comorbidités les plus fréquentes étaient l'HTA et le diabète dans 39% et 36% des cas respectivement. Le rapport P/F médian à l'admission était de 103 (IQR : 77-156) et le pourcentage médian

d'atteinte au scanner était de 60% (IQR : 40- 75). Trente et un pourcent des patients ont reçu une antibiothérapie initiale représentée par une céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération dans 15% des cas et un macrolide dans 18% des cas. Une corticothérapie par dexaméthasone a été administrée à 93% des patients. Une corticothérapie par méthylprednisolone a été administrée secondairement chez 47% des patients dans les formes les plus sévères de SDRA. La mortalité globale était de 42%. Soixante-neuf patients (22%) ont présenté une bactériémie. Les germes isolés sont représentés essentiellement par *Serratia marcescens* (29%), *Pseudomonas aeruginosa* (20%) et *Klebsiella pneumoniae* (17%). L'administration d'une antibiothérapie systématique à l'admission était plus fréquente dans le groupe Non-bactériémie (36% versus 13%,  $p<0.001$ ). Soixante-dix-sept pourcent des patients ayant développé une bactériémie ont reçu une corticothérapie à forte dose versus 39% dans l'autre groupe ( $p<0.001$ ). La survenue d'une bactériémie était associée à une durée de séjour plus prolongée et une surmortalité (67% versus 35%,  $p<0.001$ ). En analyse multivariée, le seul facteur prédictif de mortalité chez les patients ayant présenté une bactériémie était la survenue d'un état de choc septique avec OR à 11,32 (IC 95% [5,48-24,51],  $p=0.002$ ).

**Conclusion :** Les bactériémies chez les patients atteints d'une infection au Covid 19 sont fréquentes et associées à une mortalité élevée. La survenue d'un état de choc septique était le seul facteur prédictif de mortalité.

### **P 027 : Bacteraemia in Intensive Care Unit: Clinical, Bacteriological, and Prognostic Prospective Study**

**Auteurs :** R. Ammar<sup>1</sup>, F. Zouari<sup>1</sup>, B. Mnif<sup>2</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, R. Gorbel<sup>1</sup>, N. Ben Ayed<sup>2</sup>, Ch. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, A. Hammemi<sup>2</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service :** 1. Medical resuscitation department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax 2. Microbiologie Virologie, department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax

**Introduction :** Bacteraemia continues to be an important cause of morbidity and mortality despite the availability of potent antimicrobial agents and sophisticated diagnostic means.

**Objectif :** to describe the epidemiology of bacteraemia in intensive care units (ICU).

**Méthode :** We conducted a six-month observational study from January 2019 to June 2019. We included all patients with bacteraemia.

**Résultat :** During this period, a total of 55 episodes of bacteraemia occurred, which corresponds to an incidence density of 15.74/100 patients exposed. The most common source of bacteraemia was central venous catheter in 29.09%, but no source was identified in 52.72% of the episodes. Gram negative organisms were isolated in 49.09% of the cases. *Acinetobacter baumannii* and *Staphylococcus aureus* were being the most frequent isolates in 12.72%. The most frequent complication was choc in 30.9%. Mortality rate was 27.2%.

**Conclusion :** Bloodstream infections in ICU were frequent and were secondary to central venous catheter in the most frequent cases. The bacteria involved were mainly Gram negative bacteria.

### **P 028 : PNEUMOPATHIES ACQUISES SOUS VENTILATION MECANIQUE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS D'UNE INFECTION AU CORONAVIRUS 19 : ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE ET PRONOSTIQUE**

**Auteurs :** H. Fakhfakh\*, O. Jaoued, H. Nouira, S. Chaouch, R. Gharbi, W. Chamli, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

**Service :** Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** Les PAVM figurent au premier rang des infections associées aux soins en réanimation. D'après certaines études, leur incidence serait plus importante lors des SDRA lié à l'infection au Coronavirus-19 et elles seraient associées à une mortalité élevée.

**Objectif :** Etudier le profil épidémiologique et les facteurs de risque de mortalité chez les patients hospitalisés pour infection au Covid19 ayant présenté une PAVM.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique observationnelle réalisée sur une période de 19 mois entre Avril 2020 et Septembre 2021, au service de réanimation médicale de l'hôpital Tahar Sfar Mahdia incluant les patients admis pour pneumopathie au COVID-19 nécessitant le recours à la ventilation mécanique invasive(VMI). Ces derniers ont été subdivisés en deux groupes (Groupe PAVM et Groupe Non PAVM). Les paramètres recueillis incluaient les caractéristiques démographiques des patients, les scores de gravité, les thérapeutiques administrées, le devenir des patients, les germes isolés et l'antibiothérapie administrée.

**Résultat :** Pendant la période de l'étude 311 patients étaient admis pour pneumopathie au COVID19. Cents cinquante et un patients (48%) d'âge médian 63 ans (IQR 54-68) et de SAPSII médian 29 (IQR : 22-38) ont nécessité le recours à la VMI. Les antécédents les plus fréquents étaient l'HTA et le diabète dans 40% et 39% des cas respectivement. La

médiane du pourcentage d'atteinte du parenchyme pulmonaire au scanner thoracique était de 75% (IQR 50-75%) et la médiane du rapport P/F à l'admission était de 90 (IQR 70-132). Quatre vingt treize pour cent des patients ont été mis initialement sous corticothérapie (CT) par dexaméthasone.

Secondairement, 100 patients (66%) ont reçu une CT à la dose de 2mg/kg de Méthylprednisolone. Les durées médianes de VM et de séjour en réanimation étaient de 11 (IQR 6-20) et 15 (IQR10-24) jours respectivement. La mortalité chez les patients ventilés était de 83%. Quatre vingts cinq patients (56%) ont présenté une PAVM. Les germes isolés les plus fréquents étaient *Acinetobacter baumannii* (22%), *Pseudomonas aeruginosa* (23%) et *Klebsiella pneumoniae* (9%). Les groupes PAVM et Non PAVM étaient comparables en termes d'âge, comorbidités, gravité à l'admission, corticothérapie reçue, pourcentage d'atteinte au scanner et mortalité. En analyse multivariée, la survenue d'un état de choc (EDC) septique (OR=107, IC95% : 7-1744, p=0.001), l'utilisation secondaire d'une corticothérapie à forte dose (OR=7, IC95%: 1.06-48, p=0.043) et la durée de VMI (OR=0.87, IC95% : 0.78-0.96 p=0.005) étaient les facteurs associés à la mortalité chez les patients ayant présenté une PAVM.

**Conclusion :** Dans notre étude, la survenue d'un EDC septique, l'utilisation d'une forte dose de corticothérapie et la durée de VMI sont identifiés comme facteurs associés à la mortalité chez les patients ayant présenté une PAVM.

## **P 029 : INFECTIONS NOSOCOMIALES COMPLIQUANT LES FORMES GRAVES DE LA COVID 19 : INCIDENCE ET IMPACT PRONOSTIQUE.**

**Auteurs :** J. Guissouma, H. Ben Ali\*, M. Kharrat, H. Allouche, M. Samet, H. Brahmi, H. Ghadhouna.

**Service :** Service de réanimation médicale Hopital Universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Les formes graves de COVID-19 nécessitent une prise en charge prolongée en réanimation avec un risque d'infections nosocomiales (IN). Le profil bactériologique des IN en réanimation était bien décrit, cependant peu de données sont disponibles au cours de cette pandémie.

**Objectif :** le but de notre étude était de déterminer l'incidence des IN compliquant l'évolution des formes graves de la COVID-19 ainsi que leur impact pronostique.

**Méthode :** Etude prospective analytique étalée sur 7 mois incluant les patients admis en réanimation médicale pour infections sévères au SARS COV2. L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS 20.

**Résultat :** 65 patients étaient inclus d'âge moyen 62± 13 ans avec un sex-ratio de 1,8. 74% des cas avaient au moins 2 comorbidités dont les principales étaient la HTA (52%) et le diabète (46%). 4 patient étaient sous traitement immunosuppresseur. Délais moyen de consultation était de 6 jours avec des extrêmes allant de 1 à 20 jours. Durée d'hospitalisation antérieure était de 5 jours avec des extrêmes allant de 1 à 30 jours. Les scores de gravité IGSII et APACHEII moyens à l'admission en milieu de réanimation étaient respectivement 33±14 et 14±6. 46 infections nosocomiales bactériennes ont été notées dans notre étude. Les PAVM étaient les plus fréquentes avec 39 épisodes soit 86,6% des IN suivies par les bactériémies (3 cas). Parmi les 46 épisodes infectieux détectés dans notre série, 20 ont pu être documentés (43%). Les microorganismes les plus souvent isolés étaient *Acinetobacter baumannii* dans 8 cas, le *Pseudomonas aeruginosa* dans 4 cas, le *Streptococcus pneumoniae* dans 2 cas et le *Staphylococcus aureus* dans 2 cas. 15 patients ont présenté une infections nosocomiales fongiques lors du séjour, documentée dans 5 cas. Les autres épisodes ont été diagnostiqués en se basant sur le candida score et les critères clinicobiologiques sans confirmation microbiologique. La durée moyenne d'hospitalisation était de 17 jours et la mortalité était de 81%. Celles-ci étaient plus élevées avec une différence statistiquement significative lors des formes compliquées d'IN (p respectivement 0,002 et 0,012).

**Conclusion :** Les IN, assez fréquentes dans notre étude, étaient associées à une prolongation de la durée du séjour en réanimation et à une surmortalité. Ces résultats méritent d'être confirmées par des études plus larges.

## **P 030 : INFECTIONS NOSOCOMIALES BACTERIENNES CHEZ LES PATIENTS ADMIS EN REANIMATION POUR UNE INFECTION COVID19 : PARTICULARITES EPIDEMIOLOGIQUES ET FACTEURS DE RISQUE**

**Auteurs :** F. Ben Aba\*, H. Doghri, Y. Ghali, E. Abid, N. Zarouene, A. Jebali, I. Sedghiani, I. Zaghdoudi, N. Borsali- Falfoul

**Service :** Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** Le SARS COV 2 est responsable dans les cas les plus graves, d'un syndrome de détresse respiratoire aigu nécessitant une hospitalisation prolongée en réanimation. Chez ces patients critiques, l'incidence des infections nosocomiales et en particulier bactériennes mérite d'être étudiée vu son impact sur la morbi-mortalité.

**Objectif :** Etudier les particularités épidémiologiques des infections nosocomiales bactériennes et rechercher les facteurs prédisposant à leur survenue.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Pendant la durée de l'étude, nous avons colligé 30 patients ayant présenté au moins une infection nosocomiale bactérienne (INB) durant leur séjour en réanimation. La médiane d'âge dans ce groupe était de 69 ans [59,71] et le sex-ratio était égal à 1,5. La médiane de l'indice de masse corporelle était de 29 [24,31]. 18 patients (60%) avaient une hypertension artérielle et 15 patients (50%) étaient diabétiques. Le score IGSII avait pour médiane 36. A l'admission, 26 patients avaient un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) sévère, trois patients avaient un SDRA modéré et un patient avait un SDRA léger. Nous avons retenu 53 épisodes d'INB chez ces patients. Le délai de leur survenue avait pour médiane 9 jours [5,13]. Parmi ces patients, 28 (93%) ont nécessité le recours à la ventilation mécanique invasive et ont présenté un état de choc septique. La Mortalité était de 90% (n=27). La survenue d'une INB était significativement liée à un âge supérieur à 64 ans (p=0.036), à un score IGSII supérieur à 35 (p=0.028), à la présence d'un SDRA sévère (p<0,001), au cathétérisme vasculaire (p<0,001), au sondage vésical (p<0,001) et à l'alimentation parentérale (p<0,001). Aucun facteur indépendant prédictif d'infection nosocomiale n'a été identifié.

**Conclusion :** L'infection nosocomiale bactérienne survenant chez les patients atteints de COVID 19 au cours de leur séjour en réanimation affecte les sujets âgés, ayant plus d'une comorbidité, nécessitant une assistance respiratoire et des gestes invasifs. La mortalité chez ces patients demeure très élevée.

### **P 031 : Particularités des infections nosocomiales chez les patients COVID 19 hospitalisés en réanimation**

**Auteurs :** Imen Talik Khorchani Abir Khaoula Ben Ismail Ines Sdiri Ahlem Silini Fatma Essafi Takoua Merhbène

**Service :** Hôpital régional Zaghouan

**Introduction :** des faibles niveaux des cellules ont été signalés chez les patients COVID-19 [1], réalisant un état d'immunosuppression, ce qui pourra augmenter le risque des IN. Les données sur l'incidence et les caractéristiques des IN chez les patients COVID-19 sont limitées.

**Objectif :** évaluer l'incidence et le pronostic des IN associées au COVID en réanimation et en déterminer le profil microbiologique.

**Méthode :** Etude descriptive rétrospective, réalisée au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghouan entre Septembre 2020 et Juillet 2021. Tous les patients admis pour COVID- 19 confirmée, ont été inclus. Deux groupes ont été identifiés : Groupe 1 = IN(+) et Groupe 2 =IN(-). Ont été recueillis les données démographiques, cliniques, microbiologiques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 300 patients ont été colligés. L'âge moyen était de 57±13 ans [20- 92] avec un sexe ratio de 1,45. Les moyennes des scores SAPS II et APACHEII étaient respectivement 23±8 et 7±4. Les antécédents les plus fréquents étaient l'hypertension artérielle (39%) et le diabète (34%). Cent seize patients (38%) ont nécessité une ventilation mécanique invasive (VMI). Tous les patients ont reçu des corticoïdes et 81% ont eu une antibiothérapie à l'admission. 100 (33%) patients ont développé une IN avec un total de 117 épisodes (15 patients ont eu 2 IN chacun et un seul a eu 3 IN). la durée médiane(IQR) d'hospitalisation avant le premier épisode était de 6[4-11] jours. les IN étaient documentées chez 68,5%des patients. Les germes les plus fréquemment identifiées étaient les Bacilles Gram Négatifs (82%) suivies par les Candidas (11%) et les Gram positifs (7%). Les germes isolés étaient respectivement : les entérobactéries (47%), en particulier Klebsiella pneumoniae (33%), les germes non fermentant (26%) (Pseudomonas aeruginosa (17%) et Acinetobacter baumannii (8%)), les Candidas (11%), les Gram positifs (7%) et l'IN a été polymicrobienne dans 7 cas (9%) les bactéries ont été multirésistantes dans 16 cas et hautement résistantes dans 10 cas (suspicion de carbapénémase). La survenue d'une IN a été significativement associée à une plus longue durée d'hospitalisation en réanimation (12,7± 6,3 vs 5,8± 5 jours, p<10-3) et une mortalité plus élevée (81% vs 25%, p<10-3).

**Conclusion :** l'IN est fréquente chez les patients COVID-19 sévères pris en charge en réanimation, elle serait associée à une surmortalité et à une durée de séjour plus prolongée.

## **P 032 : LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES EN MILIEU DE REANIMATION CHEZ LES PATIENTS ADMIS POUR INFECTION A SARS- COV2**

Auteurs : H. Allouche, M. Hafdhi\*, S. Ghalloussi, J. Guissouma, I. Trabelsi, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna.

Service : Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** La réanimation est une discipline médicale où les infections liées aux soins sont fréquentes aggravant la morbi-mortalité des patients admis pour pneumopathie COVID-19 ainsi que la durée de séjour et le coût hospitalier.

**Objectif :** Identifier les facteurs de risque des complications infectieuses survenant chez les patients hospitalisés en réanimation pour pneumopathie grave à SARS-COV2.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique portant sur 140 patients hospitalisés dans l'unité de réanimation médicale de l'hôpital Habib Bougatfa à Bizerte, sur une période de neuf mois entre Janvier 2021 et Septembre 2021. On a recherché les facteurs de risque de survenue de complications infectieuses chez les malades COVID-19 en étudiant les antécédents personnels, les scores de gravité initiale, l'indice de masse corporelle, la provenance, le délai de prise en charge, les modalités thérapeutiques à savoir le support ventilatoire, l'antibiothérapie initiale et la corticothérapie ainsi que la durée de séjour en réanimation.

**Résultat :** Parmi les 140 patients inclus, 55 patients ont développé une infection nosocomiale (39%). L'hypertension artérielle était présente chez 23 patients (41%) et le diabète chez 21 patients (38%) sans être significativement associés la survenue des complications infectieuses ( $p=0,62$  ;  $p=0,41$ ), les antécédents de BPCO et d'insuffisance rénale chronique n'étaient pas considérés non plus comme facteurs de risque. Trois patients étaient sous un traitement immunosuppresseur au long cours et ont développé une infection liée aux soins avec  $p$  à 0,03. L'obésité et le surpoids, présents chez 80,7% des patients n'étaient pas associés à une incidence accrue d'infections ( $p=0,11$ ). Le risque d'infections associées aux soins était majoré chez les patients admis par le biais des urgences (20%,  $p=0,05$ ). Néanmoins, le délai moyen de prise en charge ( $7,14\text{jours}\pm 4$ ) ne semblait pas modifier ce risque ( $p=0,07$ ).

L'IGSII et l'APACHEII à l'admission avaient une médiane de  $30\pm 13,12$  et de  $13\pm 6,5$  respectivement chez les patients avec complications infectieuses et n'augmentaient pas significativement ce risque. La ventilation mécanique invasive a augmenté l'incidence d'infections nosocomiales avec  $p$  significatif à 0,02. Cette incidence n'a pas été statistiquement accrue avec la ventilation non invasive ( $p=0,74$ ) quelle que soit sa durée ( $p=0,75$ ) ni avec la corticothérapie prolongée supérieure à 10 jours ( $p=0,49$ ). En revanche, l'antibiothérapie préalable à l'admission (100% des infections nosocomiales) ainsi qu'un long séjour en réanimation supérieur à 7 jours (87,2%) étaient associés à un haut risque de survenue d'infections associées aux soins avec  $p$  respectivement de 0,006 et de  $< 0,05$ .

**Conclusion :** Les complications infectieuses en milieu de réanimation sont fréquentes et impactent davantage le pronostic des malades COVID-19 avec un taux de mortalité élevée à 85,4% dans notre série ( $p=0,002$ ).

## **P 033 : Facteurs associés aux infections liées aux soins intensifs chez les patients critiques atteints par la COVID-19**

Auteurs : L. Masseoud\*, A. Trifi, S. Sellaouti, A. Mefteh, M. Chaabane, E. Abid, F. Daly, C. Abdennebi, Y. Touil, S. Abdellatif, S. Ben Lakhhal

Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Certaines études ont décrit un accroissement des infections liées aux soins intensifs (ILSI) chez les patients atteints de COVID-19. L'explication théorique souvent rapportée étant que l'expansion colossale des lits de réanimation et la redistribution des ressources ont induit à une réduction des mesures de prévention de ce type d'infections. Mais quelles sont les caractéristiques associées à la survenue de ces ILSI ?

**Objectif :** Déterminer les facteurs de risque des ILSI chez les patients gravement atteints de COVID-19.

**Méthode :** Analyse rétrospective de données collectées de manière prospective, conçue en étude cas/témoins et incluant les patients adultes atteints de COVID-19 sévère admis en réanimation du janvier au septembre 2021. Les cas correspondaient aux patients diagnostiqués COVID critique qui ont développé aux moins une ILSI durant leur séjour en réanimation. Les témoins étaient ceux avec COVID critique qui n'ont pas présenté une ILSI. Des statistiques descriptives et un modèle de régression multi variée a été utilisé pour évaluer les facteurs associées aux ILSI (démographie, co-morbidités, l'exposition aux médicaments, hospitalisation antérieure, les procédures invasives, caractéristiques cliniques, biologiques et d'imagerie concernant la COVID).

**Résultat :** Sur les 161 patients inclus, 64 (39,7%) ont présenté une ou plusieurs ILSI (ILSI+,  $n=64$  versus ILSI-,  $n=97$ ). Concernant les critères cliniques de base, les patients ILSI+ étaient plus âgés par 5 ans en moyenne (60 ans [52-71] vs 55 [55-63],  $p=0,02$ ). Dans ce groupe, l'hypertension (53% vs 28%) et la prise d'immunosuppresseurs (9% vs 2%,  $p=0,05$ ) étaient plus notés. Biologiquement, à l'admission le groupe ILSI+ présentait plus d'hyperglycémie (75% vs

38%, p<10-3), une CRP plus élevée (134 mg/l [75-238] vs 104 [48-170], p= 0,02), un taux de lymphocytes et un ratio P/F plus bas (590 [442-860] vs 750 [540-1090], p=0,012 et 75 [63-90] vs 92 [67- 131], p=0,015 respectivement). Une extension TDM>50% était plus signalée avec le groupe ILSI+ (80% vs 56%, p=0,006). Ce groupe a nécessité plus de VNI (87,5% vs 74%, p=0,04), de VMC (87,5% vs 29%, p<10-3) de cathéter veineux (90% vs 31%, p<10-3), de cathéter artériel (56% vs 10%, p<10-3) et de sondage vésical (95% vs 31%, p<10-3). Aussi, la durée de corticoïdes était plus longue (12 vs 10j, p=0,001). En analyse multi-variée, les variables indépendamment associées aux ILSI étaient l'hyperglycémie (OR=12,8 [3,1-51]), la CRP élevée (>115 mg/l) (OR=1,009 [1,001-1,017]), durée de corticoïdes prolongée (>10 j) (OR=1,25 [1,08-1,44]), cathéter artériel (OR=6,57 [1,35-31]) et sondage vésical (OR=43 [4-466]).

**Conclusion :** Les patients gravement atteints par la COVID-19 présentaient un risque élevé d'ILSI en présence d'un cathéter artériel et d'une sonde vésicale ; des facteurs communs souvent rapportés même en dehors de la COVID. Une hyperglycémie, une CRP élevée et une durée de corticoïdes prolongée étaient les facteurs originaux retrouvés associés aux ILSI dans le contexte de COVID.

### P 034 : Impact pronostique des infections associées aux soins chez les patients critiques atteints par la COVID-19

Auteurs : S. Sellaouti\*, A. Trifi, L. Masseur, M. Chaabane, A. Mefteh, E. Abid, C. Abdennebi, F. Daly, Y. Touil, S. Abdellatif, S. Ben Lakhhal

Service : Service de réanimation médicale, CHU la Rabta-Tunis, Tunisie

**Introduction :** l'infection par le SRAS-CoV-2 peut induire une suppression immunitaire responsable de la maladie COVID; qui est grave en soi. A cela s'ajoute les co-morbidités, l'utilisation des stéroïdes et le besoin fréquent de procédures de survie invasives prédisposant à un risque élevé d'infections associées aux soins (IAS). La survenue des IAS assombrit-elle davantage le pronostic des malades affectés de COVID critique ?

**Objectif :** étudier l'impact des IAS sur l'évolution des patients gravement atteints de COVID-19.

**Méthode :** étude de cohorte longitudinale visait à suivre l'évolution des patients atteints de COVID-19 admis en soins intensifs (janvier- septembre 2021) en fonction de la survenue ou non d'IAS. Les paramètres évolutifs à savoir la survenue d'un état septique grave, complications thromboemboliques, myocardite, durées de ventilation et de séjour et l'issue étaient comparées par les tests sur échantillons indépendants. En seconde étape, une régression logistique a été effectuée pour évaluer l'association des IAS à la mortalité et on a introduit comme facteurs influents, les critères démographiques, l'état de choc (EDC), les tares, gravité de la maladie et les complications non infectieuses.

**Résultat :** au cours de la période de l'étude, 161 patients ont été recensés dont 64 (39,7%) ont présenté 117 IAS : pneumopathies acquises au ventilateur (n=38), bactériémies (n=32), infection urinaire (n=24), infection liée au cathéter (n=12) et infection fongique (n=11). Le suivi de notre cohorte a révélé que les patients développant une IAS ont présenté plus d'état de choc dont notamment d'origine septique (41/45 versus 13/18, p<10-3) et plus de complications non infectieuses. La survenue d'IAS a prolongé la durée de ventilation et la durée de séjour par 4 jours en moyenne. De même, une différence significative a été retrouvée quant à la mortalité (84,3% vs 34%, p<10-3) : tableau joint. Le complément d'analyse multi variée a montré que l'IAS était un facteur indépendant de mortalité qui la multipliait par 8 (OR= 8,49, p=0,004). Par ailleurs, d'autres facteurs étaient révélés aussi indépendamment liés à la mortalité : la ventilation mécanique (OR=23,5, p < 10-3), l'EDC (OR=9,8, p=0,002), SDRA stade 3 (OR=7,22, p=0,007), CRP élevée (OR=6,5, p=0,011) et une gravité initiale estimée par un score SOFA supérieur à 4 (OR=4,7, p=0,03).

**Conclusion :** lorsque l'IAS se greffait sur le processus évolutif des malades gravement atteints par la COVID, elle amplifiait le risque de décès par huit en plus elle allongeait les durées de ventilation et de séjour. A des degrés équivalents à l'IAS, la sévérité initiale du SDRA, le recours à la ventilation et l'EDC assombrirent le pronostic chez ce type de malades.

Tableau. Comparaison des paramètres évolutifs selon la survenue ou non d'IAS chez les patients COVID grave

Paramètres évolutifs	COVID+IAS (n=64)	COVID-IAS (n=97)	p
<b>EDC :</b>	45 (70%)	18 (18,5%)	<10 <sup>-3</sup>
• Septique	41 (64%)	13 (13,4%)	<10 <sup>-3</sup>
• Cardiogénique	1 (1,5%)	5	0,02
• mixte	3 (4,6%)	0	-
<b>Embolie pulmonaire</b>	7 (11%)	4 (4%)	0,11
<b>Autres complications :</b>	4 (6,25%)	2 (2%)	0,009
• Myocardite	0	1	-
• ACFA	2	0	-
• SCA	1	1	-
• TVP	1	0	-
<b>Durée de ventilation</b>	6 [3-10]	2 [1-4]	<10 <sup>-3</sup>
<b>Durée de séjour</b>	12 [5-19]	8 [3-13]	0,002
<b>Mortalité, n (%)</b>	54 (84,3%)	33 (34%)	<10 <sup>-3</sup>

IAS : infection associée aux soins, EDC : état de choc, ACFA : arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire, SCA : syndrome coronarien aigu, TVP : thrombose veineuse profonde

## **P 035 : BACTERIAL CO-INFECTION IN PATIENTS WITH SEVERE SARS- COV-2 PNEUMONIA**

**Auteurs :** R. Ghabbara, S. Ayed, L. Debbiche, E. Rachdi, F. Jarraya, M. Besbes, A. Jamoussi, J. Ben Khelil

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital A. Mami Ariana

**Introduction :** Data on the prevalence of bacterial and viral co-infections among patients admitted to the ICU for acute respiratory failure related to SARS-CoV-2 pneumonia are lacking.

**Objectif :** We aimed to assess the rate of bacterial and viral co-infections, and to report the most common microorganisms involved in patients admitted to the ICU for severe SARS-CoV-2 pneumonia.

**Méthode :** In this monocenter retrospective study, we reviewed all respiratory microbiological investigations performed within the first 48 h ICU admission of COVID-19 patients (RT-PCR positive for SARS-CoV-2). Collected data were demographic and clinical data, results of respiratory samples, management and outcome.

**Résultat :** From March 2020 to August 2021, 522 adult patients with severe SARS-CoV2 infection were enrolled. Median age was 60 years [18– 95]. Baseline APACHEII and SAPS II were 9 [0–41] and 27 [6–75] respectively. Invasive mechanical ventilation was needed in 56,7% of patients. ICU mortality was 54,5%. Bacterial co-infection at ICU admission was diagnosed in 8,1% of patients (43/522). The different microorganisms isolated from cultures were as follows: klebsiella pneumoniae (n=18, 42%), pseudomonas aerogenosa (n=5, 12%), streptococcus pneumoniae (n=2, 6%), enterobacteriaceae (n=6, 14%), staphylococcus (n=7, 16%), E.coli (n=3, 7%), citrobacter (n=2, 5%) and serratia marcescens (n=3/43, 7%). When excluding 23 patients who were hospitalized for more than 48h before ICU admission, 20 patients (3,8%) were considered as having a bacterial co-infection upon ICU admission. Bacterial microorganisms were as follow: klebsiella pneumoniae (n=8/20, 40%), staphylococcus aureus meticilline-S (n=4/18, 22%), streptococcus pneumoniae (n=1/20, 5%), enterobacteriaceae (n=4/20, 20%) and serratia marcescens (n=3/20, 15%). Among these patients, seven (35%) received systematic antibiotics at ICU admission (5 received Cefotaxim+Azithromycin, 1 received Ceftriaxon+Azithromycin and 1 received Azithromycin) and three (15%) received guided antibiotherapy at ICU admission (one received Oxacillin, one received Ampicillin and one patient received Tazocillin and Aminocyclitol association).

**Conclusion :** A 3,8% rate of bacterial co-infection at ICU admission of patients with severe SARS-CoV-2 pneumonia was diagnosed mostly related to Staphylococcus aureus and klebsiella pneumoniae. These findings support unrecommended systematic antibiotics association to treat severe viral infection.

## **P 036 : ISSU DES PATIENTS AVEC PNEUMOPATHIE A SARS-COV2 PRIS EN CHARGE DANS UN SERVICE D'URGENCE**

**Auteurs :** A. Khaled\*, A. Mghirbi, R. Boubaker, I. Ben Taher, R. Baccouche, H. Maghraoui

**Service :** service des urgences La Rabta

**Introduction :** La pandémie covid 19 a entraîné un engorgement des services des urgences expliqué d'une part par le flux massif des consultants et d'autre part par la saturation des services d'aval dont les services de soins intensifs.

**Objectif :** Décrire l'orientation des patients avec Covid 19 hospitalisés dans un service d'urgence.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive incluant les patients pris en charge aux urgences pour pneumopathies à SARS-Cov2 confirmées par RT-PCR, test rapide antigénique ou scanner thoracique, de février à septembre 2021.

**Résultat :** Nous avons inclus 152 patients. Le genre Ratio (H/F) était de 0.92. L'âge moyen était 65±14 ans. La durée de séjour médiane était 72 heures. Les comorbidités les plus rencontrées étaient l'hypertension artérielle et le diabète chez respectivement 43% et 35% des patients. La survenue d'une complication thrombo-embolique était observée chez 20% de notre population. Dix-sept pourcents des patients étaient mis sortant depuis le service des urgences. La mortalité était à 30%. Parmi les 55 patients ayant nécessités l'hospitalisation dans un service de réanimation, seulement 27% était transféré vers ces services. La durée de séjour était plus longue chez les patients qui nécessitaient le transfert vers un service de réanimation avec une différence statistiquement significative (p=0.012).

**Conclusion :** L'augmentation des capacités des services d'aval notamment le service de réanimation peut être une des solutions au problème de la saturation des structures d'urgences et ainsi de la qualité de prise en charge des patients graves.

## **P 037 : L'infection par le COVID-19 chez le corps soignant de l'Hôpital Régional de Zaghuan : épidémiologie et modes de contaminations**

Auteurs : K. Ben Ismail, I. Sdiri, A. Silini, A. Khorchani, M. Kadour, I. Talik, T. Merhebene, N. Ben Hriz

Service : Hôpital régional de Zaghuan 1-service de réanimation médicale 2-service médecine de travail

**Introduction :** Le personnel de santé constitue la première barrière face à la pandémie COVID19. Il est considéré comme une des populations les plus à risque d'exposition à la contamination. En Tunisie, cette infection a été rapidement identifiée comme maladie professionnelle.

**Objectif :** Décrire l'épidémiologie, les caractères démographiques et cliniques de l'infection Covid-19 chez le personnel de santé à l'hôpital régional de Zaghuan.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive s'étalant sur une période de 13 mois (Septembre 2020-Septembre 2021), incluant les agents de l'hôpital régional de Zaghuan testés positive pour la COVID-19, soit par Rt-PCR ou un test rapide antigénique. Les données démographiques ainsi que les éventuelles circonstances de contamination ont été recueillies à partir des fiches du service de médecine de travail. Des formations concernant les risques de contamination et les moyens de prévention ont été assurées pour tout le personnel de l'hôpital. Secondairement, une liste du personnel exemptée était dressée.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 110 personnels de santé ont été colligés (incidence de 25%). La plupart des patients étaient atteints durant les mois Juin-Juillet 2021. L'âge moyen était 39,85 ans dont 71,8% de sexe féminin. Les antécédents médicaux les plus rencontrés étaient l'asthme (9,1%), l'HTA (6,5%) et le diabète (6,5%). 62% avaient une ancienneté d'exercice inférieure à 5 ans. La majorité du personnels atteints appartenait au corps paramédical (55%), suivie par les ouvriers (23,8%), les médecins (12,5%) puis les administratifs (8,7%). Les services les plus touchés étaient: La chirurgie générale (12,7%), le service des urgences (10,3%), la pneumologie COVID-19 (10,3%), et le service de réanimation médicale (9%). douze pourcent des patients ont été vacciné au moment de la contamination. Le moyen de confirmation le plus fréquent était le test rapide antigénique (57%). Trois patients avaient une forme asymptomatique et 105 avaient une forme paucisymptomatique. Quatre agents ont été hospitalisés en réanimation. L'évolution était fatale chez un seul. Le mode contamination était surtout intra hospitalier. En effet, 81 agents (73,6%) étaient en contact avec un patient suspect ou positif, 12 cas (10,9%) étaient en contact avec un collègue positif, 8 rapportaient la notion d'un proche positif au sein de la famille et neufs ne l'ont pas précisé. Les mesures de protection n'étaient pas bien respectées chez 57 (51,8%) patients. Les jours d'arrêt de travail étaient en moyenne de 14 jours. 21% des agents nécessitaient une prise en charge psychologique suite à une anxiété et un état de stress post traumatique.

**Conclusion :** Le taux de positivité à Sarscov2 des agents soignants de l'hôpital régional de Zaghuan était comparable à celui trouvé dans d'autres hôpitaux notamment l'hôpital militaire de Tunis. Cette infection reste préoccupante. La protection et la vaccination sont les seuls armes de cette guerre.

## **P 038 : GESTION DE LA PANDÉMIE À COVID-19 À ZAGHOUAN : UN DÉFI RELEVÉ**

Auteurs : K. Ben Ismail, N. Ben Slimene\*, B. Ben Dhia, F. Essafi, N. Fatnassi, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhabene

Service : Service de réanimation médicale, Hôpital régional de Zaghuan

**Introduction :** La pandémie de coronavirus à SARS-COV2 a été retenue par l'organisation mondiale de la santé le 30 janvier 2020. En Tunisie, le 1<sup>er</sup> cas a été déclaré le 2 Mars 2020 avec survenue de plusieurs vagues consécutives. L'ensemble des 24 Gouvernorats a été touché d'une façon disparate.

**Objectif :** Décrire les modalités de la gestion de la pandémie à l'hôpital régional de Zaghuan tout en revoyant les caractéristiques épidémiocliniques, thérapeutiques et évolutives des patients COVID-19 admis à l'hôpital.

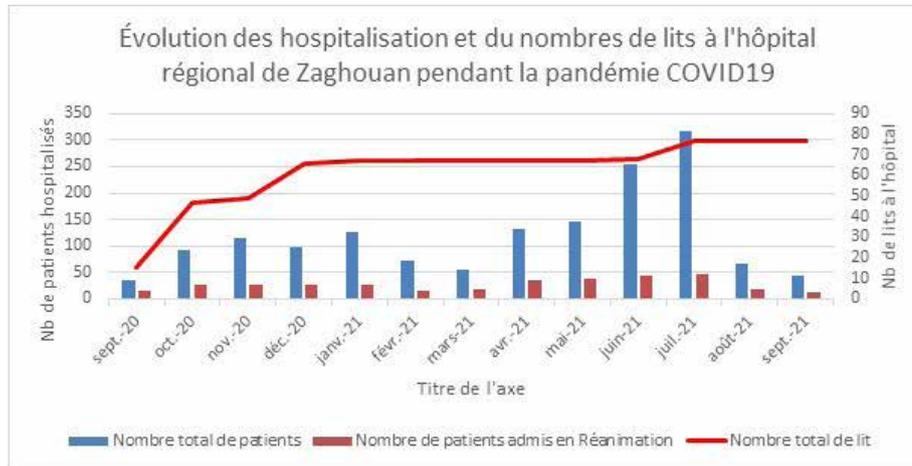
**Méthode :** Etude rétrospective descriptive de 20 mois (du 1<sup>er</sup> Septembre 2020 au 30 Septembre 2021) réalisée à l'hôpital régional de Zaghuan incluant tous les patients COVID-19 nécessitant l'hospitalisation soit à l'unité d'isolement COVID, aux différents services aménagés ou en réanimation (circuit COVID épargnant les urgences individualisé depuis Mars 2020).

**Résultat :** Durant la période d'étude, 1549 malades ont été hospitalisés au sein de notre hôpital soit 15,7% de la population déclarée positive au Sars-cov2 à Zaghuan et 80% des hospitalisés de la région. La réanimation a accueilli 348 patients (22%). Les modalités d'admission étaient soit directement via les urgences COVID (46,6%), par des transferts intra (32,1%) ou extra hospitalier (21,3%).

Douze patients ont été transférés d'autres Gouvernorats. Le délai moyen d'attente avant le transfert en réanimation était de 4H [30min- 4j]. Le pic d'hospitalisation était observé durant la période estivale (180 admissions en réanimation). La répartition mensuelle selon la situation épidémiologique est représentée dans la figure n°1. La tranche d'âge la plus représentée était entre 55 et 70 ans [17-95], le sex ratio était de 1,1. Au moins une comorbidité a été

retrouvée chez 55% des patients. A l'admission, les signes cliniques étaient dominés par la fièvre (67%), les signes respiratoires (48%) et l'asthénie (37%). La durée moyenne de la consultation par rapport au début des symptômes était de 7±3 jours. Les patients ont été pris en charge selon un consensus hospitalier thérapeutique évolutif selon les recommandations de l'INEAS. Le syndrome de détresse respiratoire aiguë était la complication intra-hospitalière la plus fréquente (23,1%). Les durées moyennes de séjour hospitalier et en réanimation étaient de 7±5 jours et de 8±6 jours. La mortalité globale à l'hôpital était de 21% (4,1% de la population locale) et celle en réanimation était de 36,7%.

**Conclusion :** A l'hôpital régional de Zaghouan, les patients étaient principalement des personnes âgées avec des comorbidités. L'accès en réanimation était rapide. La mortalité COVID au sein du Gouvernorat était comparable à celle du Grand Tunis.



### P 039 : Diagnosis and risk factors of nosocomial Fungal infections in covid 19 critically ill patients

**Auteurs :** Yosra Ghali, Hamdi Hemdene Doghri, Feriel Ben Aba, Imen Zaghdoudi, Emna Abid, Ines Sedghiani Nebiha Borsali-Falfoul

**Service :** service de réanimation médicale et des urgences Hôpital Habib Thameur

**Introduction :** The new coronavirus, SARS COV 2, is causing, in the most severe cases, an acute respiratory distress syndrome which requires prolonged hospitalization in intensive care units. In these critical patients, the incidence of nosocomial infections and particularly fungal infections deserves to be studied in view of their impact on morbidity and mortality.

**Objectif :** To describe the epidemiological, biological and microbiological features of FNI and to search for risk factors to their occurrence.

**Méthode :** The study was descriptive, prospective and monocentric, including patients admitted to the medical intensive care unit of Habib Thameur Hospital in Tunis for an SARS COV 2 infection during the period from 07/09/2020 to 31/12/2020. Demographic, clinical, microbiological, therapeutic data and outcomes were collected.

**Résultat :** During the course of the study, we collected 22 patients who developed a nosocomial fungal infection (NFI) during their hospitalization in the intensive care unit. The median age in this group was 69 years [63,73] and the sex ratio was 1.3. The median body mass index was 29 [24,31]. 17 (74%) patients were diabetic and 14 (60%) had hypertension. The median IGSII, APACHE II and SOFA scores at admission were 33 [32-39], 17 [15-20] and 3 [2-4] respectively. The median time to occur NFI was 8 days [5,11]. The NFI was diagnosed with a positive mannan-tigenemia in 11 cases (with positive anti-Mannan serology in 8 cases), a positive colonization index (CI) with a high candida score in 9 cases and positive blood cultures in 2 cases. The CI was achieved in 21 patients and was positive in 20 cases. The most frequently positive site was urinary (30%) and cutaneous (30%). The most frequently isolated candida was *C.albicans* (73.3%), *C.Krusei* (23.3%) and *C.glabrata* (4%). Length of stay had a median of 18 days [14-21]. The occurrence of NFI was significantly related to the presence of diabetes ( $p=0.007$ ), severe ARDS ( $p<10^{-3}$ ), nosocomial bacterial infection ( $p<10^{-3}$ ), vascular catheterization ( $p<10^{-3}$ ), urinary catheterization ( $p<10^{-3}$ ) and parenteral nutrition ( $p<10^{-3}$ ) also to lower serum albumin level less than 23 ( $p=0.005$ ). No independent factors predictive of NFI were identified.

**Conclusion :** Fungal infection in patients admitted for ARDS at Covid-19 is frequent and should be investigated early. However, larger prospective studies are needed to confirm this finding.

## P 040 : Incidence des infections fongiques invasives chez les patients de réanimation atteints de COVID19

Auteurs : Maissa Jrad, Zeineb Hammouda, Émir Ben Dhief, Lamine Sidi Omar, Hédia Ben Ahmed, Selma Jerbi, Oussama Saadaouimanel Lahmar, Saoussen Ben Abdllah, Fahmi Dachraoui, Lamia Besbes, Fekri Abroug<sup>1</sup> Farah Bouhaha, Azer Ben Salah, Maha Mastouri<sup>2</sup>

Service : (1)réanimation polyvalente CHU Fattouma Bourguiba Monastir (2) laboratoire de microbiologie CHU Fattouma Bourguiba Monastir

**Introduction :** Les infections fongiques invasives peuvent compliquer l'évolution du Covid 19 en raison de l'immuno-dépression causée par la maladie virale, la prescription corticoïde ou les comorbidités telles que l'obésité et le diabète.

**Objectif :** L'objectif de ce travail est de préciser l'incidence des infections fongiques invasives survenues lors du séjour en réanimation pour SDRA covid 19.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude monocentrique rétrospective incluant les patients admis durant la pandémie Covid 19 entre le 01<sup>er</sup> octobre 2020 au 01<sup>er</sup> octobre 2021. Nous avons considéré pour inclusion tous les malades porteurs de covid 19 confirmé par test PCR, âgés de plus de 18 ans ayant séjourné au delà de 24h. Ont été recueillies les caractéristiques démographiques cliniques biologiques et thérapeutiques durant leur séjour en réanimation. Les patients ayant développé une infection fongique grave (candida ou aspergillus) font l'objet d'une analyse spécifique. Le diagnostic était fait par l'indice de colonisation et les prélèvements de sécrétions biologiques à partir de sites spécifiques pour culture.

**Résultat :** Durant la période d'étude 440 admissions pour Covid-19 confirmé ont été enregistrées. Une infection fongique invasive a été diagnostiquée et traitée chez 66 patients (15%) 7,2 jours en moyenne (extrêmes : 2 à 24 jours) après l'admission en réanimation. L'âge moyen des patients était de 65 ans (extrêmes : 31-87 ans). Le diabète et l'HTA étaient les comorbidités les plus fréquentes recensés respectivement chez 54.5% et 45.5% des patients alors que 87% des patients étaient obèses. Tous les patients avaient reçu une antibiothérapie préalable. La localisation pulmonaire était majoritaire (63,8%), suivie de la localisation urinaire dans 13,8% des cas. Une fongémie était présente dans 5,2% des cas ; 5 patients ont été traités pour une aspergillose pulmonaire. La caspofungine était la plus prescrite (27,3%) suivie de l'anidulafungine (18,2%) des cas. Par ailleurs, 9,1% des patients ont été traités par la fluconazole. Le variconazole était prescrit dans 7,6% des cas pour des aspergillose pulmonaire. 30% des malades n'ont pas reçu de traitement à raison d'un diagnostic tardif. La durée moyenne du traitement était de 10 jours. L'évolution était majoritairement défavorable avec une mortalité à 86,4%.

**Conclusion :** L'infection fongique invasive est fréquente au cours du Covid-19. Ceci pourrait contribuer à l'évolution défavorable fréquente observée chez les patients admis en réanimation pour Covid-19.

## P 041 : FUNGAL URINARY TRACT INFECTION IN COVID 19 PATIENTS ADMITTED IN INTENSIVE CARE UNIT

Auteurs : E. Langar\*, A. Jebri, A. Adhoum, E. Berrima, W. Jlassi, D. Aloui, S. Cheikhrouhou, S. Ghedira

Service : Service d'Anesthésie Réanimation Hôpital Charles Nicolle de Tunis

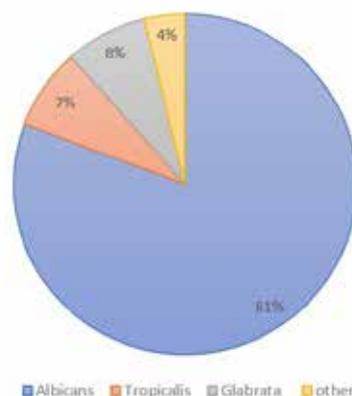
**Introduction :** Candiduria is a common finding in hospitalized intensive care unit (ICU) patients due to their immune deficiency system. In COVID19 infected patients, long term corticotherapy, broad spectrum antibiotics and indwelling bladder catheter may increase fungal urinary tract infection (FUTI).

**Objectif :** The aim of our study was to determine the epidemiology of FUTI in COVID19 patients admitted in the ICU.

**Méthode :** We conducted a descriptive, retrospective monocentric study. It was performed in an ICU dedicated to COVID 19 patients over 7-month period from September 2020 to March 2021. We included patients aged of 18 years or more with confirmed infection to SARS-Cov2 virus requiring ICU admission. Urine sample culture and colony count ranges were practiced to all catheterized patients presenting signs of sepsis and/or urinary infection. Only those with positive results to candida were included. A cut off  $10^5$  was used to establish the diagnosis of FUTI added to the clinical and biological criteria.

**Résultat :** A total of 146 patients were enrolled. Among them, 26 developed a urinary fungal infection (17%).

Figure 1: Candida species isolated in urinary samples



Sex-ratio was 0.6 and the mean age was 61±12. Mean body mass index was 31±6. The duration of pre ICU hospitalization was 3.8±2 days.

Diabetes was observed in 46% of patients and renal failure in 3.8%. All patients had an indwelling bladder catheter from the first day. The mean duration of ICU stay was 10±6 days. All the patients had a previous broad spectrum antibiotic therapy based on cefotaxime and azithromycin and corticotherapy. The mean duration of steroid therapy was 4.6 days. Antifungal therapy was initiated in 11% of the patients before diagnosing the FUTI. The most common yeast isolated was *C. Albicans* (81%) (Figure1), all susceptible to fluconazole.

**Conclusion :** This study shows that incidence of FUTI is high in COVID 19 patients. It is a cause of infection that needs to be considered in septic patients. More studies are needed in order to identify risk factors in this population.

## **P 042 : CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN CRITICALLY ILL PATIENTS WITH SEVERE COVID-19 PNEUMONIA**

Auteurs : F. Z. Gamara\*, H. H. Doghri, S. Sboui, I. Zaghdoudi, A. Alouini, B. Bahri, I. Sedghiani, Y. Z. Elhechmi, N. Bosali Falfoul  
Service : Service de réanimation médicale-département urgences et réanimation -Hôpital Habib Thameur

**Introduction :** Severe covid-19 pneumonia is associated with a high risk for several co-infections or other viruses's reactivation. We report three cases of covid-19 pneumonia with cytomegalovirus co-infection. Although all patients received ganciclovir therapy for CMV infection, they died from refractory respiratory failure. The diagnosis of CMV infection was confirmed by the detection of IgM antibodies. Systemic Corticoid treatment with 8mg of dexamethasone was administrated for all patients.

**Cas clinique :** Case 1 describes a 60-years-old-male without past medical history admitted for hypoxic pneumonia with pulse oximetry (spo2) of 80%. He was placed on 15l/min supplemental oxygen through facial mask to maintain spo2 at 97%. NIV support was associated with OFlow for about 11 day. Covid-19 was confirmed by swab test and Computed Tomography that showed extensive ground glass opacities involving both the lung parenchyma's for about 80%. Lymphocyte count on ICU admission was 1120 / $\mu$ L, C- reactive protein 303 mg/dL, PaO2/FiO2 66, procalcitonine 0.57ng/ml. On the 8th day of stay, positive CMV IgM was diagnosed, and systematic ganciclovir treatment was started. However, this did not stop the worsening and the patient was intubated 3 days after.

Although a negative CMV antigenemia, the patient had 14 days duration's treatment. Empirical antibiotic treatment (Colistin, Imipenem, Rifamycin) was administrated for more other 14 days for non documented septicemia and ventilator associated pneumonia. The patient died with a severe Acute RespiratoryDistressSyndrom. Case 2 describes a 56-years-old male patient with a history of hypertension, diabetes, atrial fibrillation, chronic heart failure and coronary disease, who was also admitted for hypoxic pneumonia and acute heart failure. Pulse saturation on admission was of 80% on room air. COVID -19 was confirmed with swab test. Computed Tomography on admission showed wide spread bilateral ground glass opacities involving more than 75% of the lung parenchyma. The patient had non invasive ventilation for the whole stay with (Bipap and optiflow ). Lymphocyte count on ICU admission was 330 / $\mu$ L, C-reactive protein, 242mg/dL PaO2/FiO2 100, Procalcitonine 4.81ng/ml. Empirical treatment with Imipenem, Teicoplanin, Colistin, and Voriconazole, was started on the 2nd day of admission with good clinical and biological response. There were no bacterial confirmation. On the 6th day of stay, positive CMV IgM was diagnosed and systematic ganciclovir treatment was started and administrated for 14 days. The patient presented 5 days later a sudden death due to suspected acute sever pulmonary embolism. Case 3 describes a 73-years-old male patient with a history of rheumatoid arthritis. COVID-19 swab test was negative on admission. Computed Tomography showed pulmonary fibrosis and wide spread bilateral ground glass opacities involving about 50-75% of the lung parenchyma. Pulse saturation on admission was of 83% on room air. Lymphocyte count on ICU admission was 840 / $\mu$ L, C-reactive protein 175mg/dL, PaO2/FiO2 70, procalcitonine 0.97ng/ml. The patient had non invasive ventilation with (Bipap and optiflow) for 14 days then got intubated (for severe ARDS despite the injuries images regression on the control CT scan). On the 15th day of stay and second day of mechanical ventilation, positive CMV IgM was diagnosed, and systematic ganciclovir treatment was started. As procalcitonin value decreased to be negative, the patient did not receive antibiotic treatment but had systemic antifungal treatment with Voriconazole for suspected systemic fungal infection. The patient died 5 days after from severe hypoxemia.

**Conclusion :** CMV infection was associated with mortality in ICU. Common factors for CMV disease for these 3 cases included severe hypoxemia, lymphopenia on admission, severe pulmonary parenchyma injuries, corticosteroid use, bacterial and fungal co-infections.

## **P 043 : Encéphalite à SARS COV2 : A propos de deux cas**

Auteurs : S. Sghaier<sup>1</sup>, H. Fredj<sup>1</sup>, A. Mokline<sup>1</sup>, R. Nachi<sup>1</sup>, M. Hafdh<sup>1</sup>, B. Gasri<sup>1</sup>, I. Jami<sup>1</sup>, S. Dhraief<sup>2</sup>, M. Ben Saad<sup>1</sup>, L. Thabet<sup>2</sup>, AA. Messadi<sup>1</sup>.

Service : 1 : service de réanimation des grands brûlés, CTGB, Ben Arous 2 : service de biologie clinique et banque du sang, CTGB, Ben Arous

**Introduction :** Introduction: L'encéphalite à COVID19 est rare avec une incidence de 6 à 9,5% de part le monde. Méthodes: On rapporte deux cas d'encéphalite au SARS COV2 pris en charge au service de réanimation des brûlés en 2021.

**Cas clinique :** Cas clinique 1: Il s'agit d'un patient âgé de 55 ans, aux antécédents de bronchopneumopathie chronique obstructive (appareillé sous OLD et VNI) admis dans notre service le 29/03/2021 pour altération de l'état neurologique nécessitant le recours à l'intubation orotrachéale avec comme facteur de décompensation retenu une pneumopathie COVID19 (RT-PCR sur prélèvement nasopharyngé positif à SARS COV 2). L'évolution a été marquée par l'installation d'un état de mal convulsif à J2 de prise en charge avec au bilan métabolique (ca<sup>2+</sup>=2,5mmol/l, na<sup>+</sup>=141mmol/l et Gi<sup>e</sup>=2g/l), une capnie 45 mmhg et un scanner cérébral sans anomalies. La PCR SARS-COV2 sur le LCR a confirmé le diagnostic d'une encéphalite à COVID19. Le patient a été ainsi mis sous Ganciclovir, Dexaméthasone et dépakine avec amélioration de l'état neurologique permettant l'extubation du patient à J 10. L'évolution s'est faite vers l'échec de l'extubation dû à une neuromyopathie de réanimation avec décès du patient. Cas clinique 2: Il s'agit d'un patient âgé de 66 ans, tabagique et hypertendu admis le 19/04/2021 pour prise en charge d'une altération brutale de l'état de conscience avec notion de syndrome grippal. A l'examen initial, TA=140/80, FC= 115bpm, le patient était comateux avec SG=7/15. Il présentait une anisocorie droite et une SpO<sub>2</sub> à 90% sous 6L/min d'O<sub>2</sub> nécessitant son intubation. Une PCR sur prélèvement nasopharyngé a confirmé l'infection à COVID19. Le bilan biologique a montré une hyperleucocytose à 24190 é/mm<sup>3</sup>. Le bilan métabolique, la TDM cérébrale et la PL étaient normaux. Le diagnostic d'encéphalite à SARS COV2 a été retenu. L'évolution a été marquée par la survenue d'un état de choc cardiogénique et décès du patient (cardiopathie hypertrophique manifeste à l'autopsie).

**Conclusion :** Certes le SARS COV2 est connu pour son tropisme pulmonaire. Néanmoins, il est doté d'un neurotropisme responsable de formes rares mais graves d'encéphalites.

## **P 044 : Une exophtalmie unilatérale révélant une mucormycose au cours d'une infection à SARS COV2 : Une étude clinique à propos d'un cas**

Auteurs : D. Hosni\*, R. Ben Kaddour, F. Bouothmani, S. Bouhestine, I. Bhourri, K. Amdouni, H. Hedhli, S. Othmani, S. Jouini

Service : service des urgences, hôpital Charles Nicolle Tunis

**Introduction :** L'infection à SARS cov2 était caractérisée par un polymorphisme clinique ce qui a imposé multiples thérapies mais dont la plus constante était la corticothérapie qui a eu un retentissement sur l'immunité révélant ainsi des pathologies qui étaient rares telle que la mucormycose.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 73 ans consulte pour dyspnée, tuméfaction palpébrale gauche évoluant depuis 5 jours. Il est aux antécédents de diabète mal équilibré sous insuline, HTA et Insuffisance cardiaque. Son histoire de maladie remonte à 21 jours malade était hospitalisé pour une pneumopathie à covid 19 et mis sous corticothérapie pendant 15 jours.

L'évolution était marquée initialement par une amélioration puis 3 jours après sa sortie il est devenu asthénique, dyspnéique avec apparition d'un œdème palpébrale gauche et ptosis ce qui a motivé le malade a consulté. L'examen clinique trouve patient polypneique, spo<sub>2</sub>=90%(AA), des râles ronflants diffus, pas de signes de lutte respiratoire, Il était stable sur le plan hémodynamique, conscient bien orienté, une déviation de la commissure labiale à droite, une exophtalmie, un ptosis total, une ophtalmoplégie et un chémosis gauches. GAD= 2,64 g/l, il était apyrétique. À la gazométrie une alcalose respiratoire, l'ECG était normal. A la biologie, une insuffisance rénale fonctionnelle, un ionogramme normal, un SIB et un TP bas. un angioscanner cérébral a montré AVC ischémique constitué dans le territoire superficiel de l'artère sylvienne gauche, une cellulite orbitaire gauche grade II d'origine ethmoidale associée à une myosite des muscles oculomoteurs homolatérales, Un scanner thoracique Aspect évoquant une pneumopathie covid19 avec une atteinte de 40-50%. un examen ORL avec une endoscopie et biopsie nasale montrant un aspect nécrotique de la muqueuse nasale avec un examen parasitologique mettant en évidence une mycormycose Le patient était mis sous o<sub>2</sub> et amphotéricine B et transféré au service de réanimation covid.

**Conclusion :** La mucomycose est une infection opportuniste rare mais qui est favorisée par certains terrains tel le diabète et la corticothérapie, le diagnostic doit être rapide et le traitement doit être immédiat car l'évolution est souvent fatale.

## **P 045 : MUCORMYCOSE RHINO-ORBITO-CEREBRALE ASSOCIEE A LA COVID-19**

Auteurs : A. Kannou, L. Benalaya, M. Yahya, N. Hajjam\*, I. Cherif, O. Bouhamed

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médénine

**Introduction :** Les mucormycoses semblent être un problème émergent chez les malades atteints de covid 19, en particulier chez les diabétiques, les immunodéprimés et dans les formes graves de l'infection par le SARS-CoV2.

**Cas clinique :** Une femme de 37 ans, aux antécédents de polykystose hépato-rénale compliquée d'insuffisance rénale chronique au stade d'hémodialyse, a consulté aux urgences pour une lésion douloureuse de l'hémiface gauche avec œdème évoluant depuis sept jours. La patiente était apyrétique, eupnéique, un test de dépistage du SRAS-CoV-2 s'est révélé positif. Le diagnostic de cellulite de la face était retenu, une antibiothérapie non spécifique a été entamée. L'examen ORL a objectivé des lésions nécrotiques au niveau de la voile du palais, de la narine gauche, du sillon nasogénien gauche avec œdème de l'orbite gauche. Le diagnostic de mycormycose a été confirmé par examens parasitologique et histologique. La TDM cérébral et du massif facial montre une pansinusite fongique gauche compliqué d'ostéite, de cellulite abcédée et d'une thrombose du sinus caverneux gauche. La patiente a été hospitalisée en réanimation, un traitement antifongique par amphotéricine B a été mis en route ainsi qu'une anticoagulation curative. Le traitement chirurgical a été limité à un débridement des lésions nécrotiques narinaires et latéro-nasales, un geste radical était jugé impossible vue l'extension endocrânienne des lésions. Les manifestations respiratoires de la SARS-CoV2 ont été minimales avec des faibles besoins en oxygène. Cependant, l'infection fongique évolue toujours sous traitement. Une IRM à un mois de traitement objective un processus infectieux nécrosant de l'hémiface gauche avec extension intracrânienne et intra-orbitaire homolatérale, une thrombose du sinus caverneux gauche et collection des parties molles mandibulaire, temporale et intra orbitaire gauche.

**Conclusion :** L'association mucormycose et infection par le SARS-CoV2 ouvre des nouvelles pistes de réflexions sur les terrains à risque, les mécanismes physiopathologiques et la prise en charge thérapeutique.

## **P 046 : GROSSESSE ET INFECTION PAR LE SARS-COV-2 : FORMES CLINIQUES ET COMPLICATIONS**

Auteurs : W. Ghali, N. Hajjam\*, L. Benalaya, A. Kannou, M. Yahya, M. Attia, O. Bouhamed

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médénine

**Introduction :** La grossesse présente un état d'immunodépression physiologique, associée à des modifications hémodynamiques et respiratoires rendant la grossesse un terrain particulier susceptible de développer des formes graves lors de l'infection par le SARS- COV-2.

**Objectif :** Ce travail a pour objectif de décrire les formes cliniques de l'infection par le SARS-COV-2 chez la femme enceinte ainsi que les complications pouvant survenir.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective sur une période de 9 mois du janvier jusqu'au septembre 2021 incluant toutes les femmes enceintes admises à l'hôpital Habib Bourguiba de Médénine au service de réanimation COVID 19 pour pneumopathie à SARS-COV-2.

**Résultat :** Notre étude a collecté 8 femmes durant une période de 9 mois dont la moyenne d'âge était de 31 ans, une seule femme avait un diabète gestationnel et une autre avait une hyperthyroïdie équilibrée sous traitement. Cinq femmes étaient multipares et une seule était une grossesse gémellaire. Le motif principal de consultation était une dyspnée avec à l'examen une seule patiente présentait un état de choc. A la biologie, un syndrome inflammatoire biologique a été présent chez 75% des patientes et une lymphopénie chez 37.5% des ces patientes. Cinq patientes présentaient une insuffisance respiratoire aiguë nécessitant une oxygénothérapie par masque à haute concentration et/ou une ventilation non invasive associée à une atteinte pulmonaire radiologique estimée à plus que 50%. Les principales complications étaient le syndrome de détresse respiratoire aiguë et l'état de choc septique.

Les complications obstétricales étaient surtout la mort fœtale in utero, l'hématome retro-placentaire et l'avortement. Trois femmes avaient une issue fatale. Le tableau.1 résume les principales complications:

**Conclusion :** La grossesse est un état physiologique promoteur de développement de formes graves lors de l'infection par le SARS- COV-2 du fait de l'immunodépression. Ceci met en relief la nécessité de la promotion de la vaccination chez les femmes enceintes.

complication	Terme	Nombre de femme
l'hématome retro-placentaire	T3	1
mort fœtale in utero	T2,T3	2
Avortement	T2	1
Insuffisance rénale aigue	T2	1
syndrome de détresse respiratoire aigue	T3	4
Embolie pulmonaire	T2	1
Coagulation intra vasculaire disséminée	T2	1
Etat de choc septique	T2	1
Œdème cérébral	T2	1
Arrêt cardiorespiratoire	T2,T3	3

**Tableau 1:** les complications de l'infection par le SARS-COV-2 chez les femmes enceintes

## **P 047 : PNEUMOPATHIE SARS COV2 CHEZ LA FEMME DU PERIPARTUM : ETUDE DESCRIPTIVE A PROPOS DE 25 PATIENTES**

Auteurs : S. Makni<sup>\*1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, D. Dlensi<sup>1</sup>, S. Bradii<sup>1</sup>, R. Derbel<sup>2</sup>, H. Bouchaïra<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>.

Service : 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE. 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE

**Introduction :** La grossesse représente pour beaucoup de pathologies infectieuses virales, un terrain particulièrement propice à ces infections. La forme grave d'infection à SARS COV 2 a été observée chez 10% des patientes et nécessitent une prise en charge en réanimation.

**Objectif :** Décrire les caractéristiques démographiques, cliniques, para-cliniques, thérapeutiques et évolutives des infections COVID19 chez les patientes du péripartum.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive d'une durée de 9 mois réalisée dans le service de réanimation COVID incluant toutes les patientes du péripartum et atteintes d'une pneumopathie COVID 19.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, nous avons colligé 25 patientes. L'incidence de l'infection COVID19 chez les patientes en péripartum était de 5% dans notre série. Les patientes enceintes ont été au nombre de 17 (68%) versus 8 patientes qui ont été admises en postpartum (32%). L'âge moyen des patientes était de 33± 4 ans. Le SAPSII moyen était de 17±3 points. Le SOFA score était en moyenne à 4.56± 1.78 points. La comorbidité la plus fréquente était l'obésité (28%). Toutes les patientes admises en réanimation étaient en détresse respiratoire. Le SDRA sévère était observé chez 18 patientes (72%). Le moyen de ventilation le plus utilisé était la VNI (16 patientes, 64%). Parmi les neuf patientes intubées, 5 patients (55,5%) étaient enceintes et 4 patientes (44,4%) étaient en postpartum. Le scanner thoracique était réalisé chez 14 patientes (56%). Une atteinte entre 50 et 75% était observée chez 10 patientes (71.4%). Six patientes (24%) ont nécessité le recours aux amines vasoactives. Onze patientes (44%) étaient au 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse. Le sauvetage maternel était l'indication de l'accouchement la plus fréquente (12,5%). Parmi les 8 patientes admises en postpartum, 7 patientes ont accouché par césarienne et une patiente a accouché par voie basse. Une patiente enceinte a avorté au cours de son séjour. La moyenne de durée de séjour était de 9± 7 jours et la mortalité était de 36%.

**Conclusion :** L'infection au SARS COV2 chez les patientes en péripartum rejoint ceux de la population générale. Le pronostic reste réservé avec une mortalité élevée. La prévention vaccinale est obligatoire.

## **P 048 : Forme adulte de Kawasaki-like induit par le SARS-CoV-2 (à propos d'un cas)**

Auteurs : L. Messaoud\*, A. Trifi, S. Sellaouti, A. Mefteh, M. Chaabane, E. Abid, C. Abdennebi, F. Daly, Y. Touil, S. Abdellatif, S. Ben Lakhel

Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Le syndrome hyper-inflammatoire de type Kawasaki induit par le SARS-CoV-2 semble être causé par une réponse retardée au SARS-CoV-2. Elle ressemble à la maladie de Kawasaki compliquée d'un syndrome d'activation des macrophages. Cette entité a été principalement rapportée chez l'enfant. Nous décrivons ici le cas d'une maladie de Kawasaki induite par SARS-CoV-2 dans sa forme adulte.

**Cas clinique :** Patiente âgée de 75 ans aux antécédents de paralysie faciale périphérique et n'ayant pas reçu le vaccin anti-COVID. Elle présentait 5 jours avant son admission en réanimation une fièvre, une dyspnée, et une éruption cutanée maculopapuleuse généralisée. A l'examen : PAS/PAD=100/60, FC=90 bpm, polypneique à 26 cycles/min, SpO2 à 95% sous LN 2l/min SpO2. L'éruption n'épargnait pas les plantes et les paumes associée à une conjonctivite bilatérale, muguet buccal et langue rouge framboisée. À la biologie, un syndrome inflammatoire biologique et une pancytopenie (leucopénie, lymphopénie, thrombopénie et anémie macrocytaire). Le diagnostic d'infection à SARS-CoV-2 (avec une extension scannographique estimée entre 25 à 50%) compliquée d'un syndrome inflammatoire systémique de l'adulte (Kawasaki-like) a été retenu devant la présence de fièvre et 4 critères cliniques (Eruption cutanée, conjonctivite bilatérale, atteinte des pieds et des mains et atteinte oropharyngée). Un traitement par immunoglobulines polyvalentes par voie intraveineuse a été indiqué mais non reçu. Un traitement par dexaméthasone a été instauré à la dose de (2mg/Kg/j) et l'acide acétylsalicyclique a été indiqué mais proscrit devant l'atteinte virale évolutive par SARS-CoV-2.

L'Echocardiographie trans-thoracique (ETT) a révélé une FeVG conservée, VG non hypertrophié et non dilaté, pas de valvulopathies significatives, ostias coronaires non dilatés, et péricarde sec. La conduite a consisté à des soins locaux quotidiens des lésions et de la bouche et une surveillance quotidienne par électrocardiogramme et ETT/ 2-3 jours afin de détecter précocement des complications cardiaques liées au syndrome de Kawasaki. L'évolution a été marquée par une dégradation de l'état respiratoire nécessitant de l'oxygène à haut débit associée à une altération neurologique. Sur le plan trophique, desquamation des lésions au niveau des membres et du thorax responsable d'une déshydratation globale. A noter, aucune anomalie n'a été signalée sur le scanner cérébral non injecté. A 48 heures de l'hospitalisation, installation d'un état de choc septique rapidement évolutif compliqué d'une défaillance multi viscérale d'évolution fatale.

**Conclusion :** Le syndrome hyper-inflammatoire de type Kawasaki induit par le SARS-CoV-2 chez l'adulte est rarement rapporté mais sa survenue semble associée à un pronostic péjoratif.

## **P 049 : MANIFESTATIONS DIGESTIVES AU COURS DE L'INFECTION GRAVE COVID-19**

Auteurs : H. Fazzeni\*, W. Mhajba, E. Seghir, M. Ksouri, M. Tobich, M. Bhiri, N. Jaafar, S. Chouchene, A. Bakir, I. Fathallah, A. Ben Abderrahim, N. Kouraichi.

Service : Hôpital régional de Ben Arous / Service de réanimation polyvalente

**Introduction :** La pandémie COVID-19 constitue une menace grave pour la santé mondiale. Plusieurs études analysant les caractéristiques cliniques se sont focalisées sur les symptômes respiratoires, principal facteur de mauvais pronostic. Peu de données étaient rapportées concernant les manifestations digestives.

**Objectif :** Notre travail avait pour objectif de déterminer l'incidence des manifestations gastro-intestinales cliniques chez les patients COVID-19 en réanimation et l'impact pronostique sur l'hypoxémie, la durée du séjour et la mortalité.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective menée dans un service de réanimation. Ont été inclus les patients hospitalisés en réanimation sur une période allant de septembre 2020 à septembre 2021. Nous avons recueilli les signes digestifs cliniques (nausées, vomissements, diarrhée et douleur abdominale) et biologiques présentés par les patients avant l'hospitalisation en réanimation et au cours des trois premiers jours de l'hospitalisation. Les données cliniques, biologiques et évolutives des patients étaient analysées.

**Résultat :** Nous avons colligé 217 patients. L'âge moyen était de 60±13 ans avec un genre-ratio de 1,2. Les antécédents les plus fréquents étaient l'hypertension artérielle, le diabète et la dyslipidémie dans respectivement 41,5%, 39,6% et 18% des cas. Deux patients avaient des antécédents d'insuffisance hépatocellulaire. Les signes cliniques les plus fréquents étaient la dyspnée (n=207), la toux (n=169) et la fièvre (n=167). Les signes digestifs étaient présents dans 22,1% des cas (n=48). La diarrhée était notée dans 30 cas (13,8%). Les nausées et les vomissements étaient décrits dans 25 cas (11,5%). Dix-sept patients (7,8%) ont rapporté des douleurs abdominales. La cytolysse à l'admission était présente dans 18 cas (8,7%). La cholestase biologique était retrouvée à l'admission chez 45 patients (21,7%). Le rapport PaO2/FiO2 médian à l'admission était de 78 [58-99]. Le recours à la ventilation mécanique invasive était noté dans 119 cas (54,8%). La durée du séjour médiane était de 10 [6-10] jours. La mortalité en réanimation était de 47,5%.

L'âge, les scores IGSII et SOFA, le rapport PaO2/FiO2 à l'admission et la durée du séjour étaient comparables entre les deux groupes de patients avec ou sans signes digestifs. La présence de signes digestifs n'était pas associée à la mortalité.

**Conclusion :** Les manifestations digestives chez les patients COVID-19 en réanimation étaient fréquentes. Elles n'étaient pas associées à des formes plus graves ni à la mortalité attestant de leur caractère bénin et non spécifique.

## **P 050 : LES ATTEINTES HEPATIQUES ET LE SARS COV 2**

**Auteurs :** Bhiri. M Abderrahim. A Seghir. E Tobich. M Fazzeni. H Triqui. C Mhajba. W Fathallah. I Kouraichi. N

**Service :** hôpital régional de ben arous service de réanimation médicale

**Introduction :** La covid 19 est une affection essentiellement respiratoire mais qui n'épargne pas les autres organes. Le foie est l'un des organes touchés et dont le mécanisme n'est toujours pas parfaitement élucidé.

**Objectif :** Cette étude cherche à préciser l'incidence de l'atteinte hépatique et les principales perturbations biologiques en réanimation. Elle s'intéresse aussi à la corrélation entre l'atteinte hépatique et la mortalité.

**Méthode :** Nous avons conduit une étude rétrospective descriptive portant sur 217 patients admis au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Ben Arous entre septembre 2020 et septembre 2021. Les patients connus porteurs de pathologie hépatique chronique et ceux dont les bilans hépatiques précédant l'admission au service de réanimation montraient des perturbations, n'étaient pas inclus. On a recueillis les taux des différentes enzymes hépatiques (transaminases, GGT, PAL et bilirubine) ainsi que leur cinétique durant le séjour en réanimation avec une étude de la corrélation entre la perturbation du bilan hépatique et le taux de mortalité.

**Résultat :** Nous avons retenu 217 patients pour l'étude. L'âge moyen était de 60±13 ans avec un genre-ratio de 1,2. Les principaux antécédents étaient l'hypertension artérielle et le diabète dans respectivement 41,5% et 39,6% des cas. L'obésité était retrouvée dans 81 cas. Les scores IGSII et SOFA médians étaient respectivement de 30 [24-38] et 4 [3-5]. La cytolysse hépatique était présente dans 18,8%(n=41). La valeur maximale médiane des ASAT au cours du séjour était de 127UI/L [93-211], celle des ALAT était de 132UI/L [101-299]. Une cholestase avec une augmentation de la bilirubine totale dans 15,2% des cas et une valeur maximale médiane de 30mmol/L [2,5-18,5]. L'élévation des phosphatases alcalines a été noté dans 24,4% des cas(n=53). La valeur maximale médiane était de 147UI/L [120-252]. Les gamma GT étaient également élevées dans 46% des cas(n=100) avec une valeur maximale médiane de 127UI/L [82-241]. L'insuffisance hépatocellulaire sévère était identifiée dans 16,5% des cas(n=36). La valeur minimale médiane du TP était de 43% [33-47]. Une corrélation significative avec la mortalité de l'augmentation de la bilirubine totale et de la survenue d'une insuffisance hépatocellulaire était objectivée. Les p étaient respectivement de 0,003 et de 0,011. Un complément d'exploration par une échographie hépatique a été pratiquée chez 14 patients : 9 étaient normales, 3 cas de cholécystite alithiasiques ont été identifiés, un cas de cholécystite lithiasique et un cas de stéatose.

**Conclusion :** La dysfonction d'organe liée au SARS COV2 était à l'origine de la gravité du tableau clinique. Notre étude a montré la corrélation entre l'atteinte hépatique et la mortalité.

## **P 051 : Etude des anomalies de l'hémogramme associées au SARS-CoV-2**

**Auteurs :** R. Ghorbel, S. Bradai, H. Affes, H. Mayoufi, K. Chtara, H. Chelly, M. Bahloul, M. Bouaziz

**Service :** CHU Habib Bourguiba Sfax

**Introduction :** L'infection par le (SARS-CoV-2) est une infection virale à l'origine d'un orage cytokinique expliquant l'atteinte multi viscérale. En effet l'atteinte hématologiques peut s'intégrer dans ce cadre. Jusqu'à présent, peu d'études ont élucidé l'impact de ces troubles sur cette maladie. C'est pour cela qu'on a mené cette étude afin de décrire l'impact hématologique du sars-cov2.

**Objectif :** Etudier les anomalies de l'hémogramme et leurs valeurs pronostiques chez les patients atteints de COVID-19.

**Méthode :** Notre étude était rétrospective menée dans le service de réanimation polyvalente du CHU Habib Bourguiba de Sfax. La période d'étude s'est étendue sur 9 mois. Tous les malades ont bénéficié d'une numération et formule sanguine (NFS) à l'admission. Notre étude a compris un 1<sup>er</sup> volet descriptif puis un 2<sup>ème</sup> volet analytique où nous avons comparé les données des NFS entre les malades survivants et décédés.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 530 patients ont été inclus. Les données des NFS chez nos patients à l'admission en réanimation ont été résumés dans le tableau I. Une hyperleucocytose > 10 000 élt/mm<sup>3</sup> a été notée chez 65% des patients et une leucopénie <4000 élt/mm<sup>3</sup> chez 3,3% des patients. Nous avons constaté une anémie <12g/dl chez 34% des patients, et une thrombopénie <150 000 élt/mm<sup>3</sup> chez 11% des patients. La comparaison des 2 groupes survivants et décédés a montré que les taux des GB, d'Hb et des plaquettes à l'admission sont associés à un mauvais pronostic (tableau II).

**Conclusion :** Les perturbations hématologiques sont fréquentes dans cette maladie dominée par l'hyperleucocytose, l'anémie, la thrombopénie et sont aussi de mauvais pronostic. D'où l'intérêt d'une surveillance dynamique des paramètres hématologiques, dès l'admission à l'hôpital, permettant ainsi une stratification précoce des patients et une meilleure prise en charge des patients.

**Tableau I : Les données de l'hémogramme mesurées à l'admission en réanimation**

Paramètres	Moyenne	Médiane	Ecart type	Minimum	Maximum
GB (é/ls/mm <sup>3</sup> )	13260,8	12300	7198,1	1120	94500
Lymphocytes (é/ls/mm <sup>3</sup> )	795	600	903,4	100	7700
Hb (g/dl)	12,4	12,8	2	5,5	17,7
Plaquettes (é/ls/mm <sup>3</sup> )	287245	266000	128928,7	26000	885000

**Tableau II : Comparaison des données hématologiques entre les 2 groupes**

Paramètres	Survivants N=262	Décédés N= 246	P
GB (é/ls/mm <sup>3</sup> )	12213 ± 5347	14949 ± 7379	<0,001
Lymphocytes (é/ls/mm <sup>3</sup> )	834,3 ± 786	757,4 ± 1013	0,462
Hb (g/dl)	12,6 ± 1,8	12,2 ± 2,1	0,002
Plaquettes (é/ls/mm <sup>3</sup> )	307862,7 ± 11240,3	288817,6 ± 140127,7	0,001

## **P 052 : La thrombose de la veine cave inférieure et des veines des deux membres inférieurs en post partum : a propos d'un cas**

Auteurs : Mnejja Amina, Issa Rahma, Toutou Hend, Ben Msarra Rahma, Zouari Ines, Toumi Dhekra, Zoukar Olfa, Faleh Raja  
Service : Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de neonatologie de monastir

**Introduction :** Une TVP de siège insolite peut se localiser au niveau des membres supérieurs incluant la veine jugulaire interne, la veine sous-clavière et la veine axillaire, veines caves, veines cérébrales, veines portes, veine centrale de la rétine, un thrombus intra cardiaque. L'association de deux localisations peut être observée à la suite d'un alitement prolongé, en post-partum, en postopératoire.

**Cas clinique :** On rapporte le cas d'une patiente AB d'origine rurale âgée de vingt quatre ans sans antécédents particuliers troisième geste deuxième pare ayant consulté nos urgences après vingt jour de son accouchement pour une impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs d'installation aiguë et d'aggravation rapidement progressive. son accouchement par voie basse a été non assisté a domicile suivi d'un alitement sans anti coagulation. L'examen : patiente apyrétique consciente coopérant eupnéique stable sur le plan hémodynamique une para parésie. des lochies fétides avec une douleur a la mobilisation utérine. ses deux mollets étaient souples Homans négatif en bilatérale. une douleur hypogastrique sans défense ni contracture. absence de syndrome cave inférieur. A la biologie une hyperleucocytose a 14000 et créatine réactive protéine élevée a 200. Une radiographie du bassin a été faite montrant l'absence de disjonction symphysaire et l'absence de fracture du bassin. Une échographie doppler pelvienne et des deux membres inférieurs a montré : un utérus post gravide, absence de collection intra utérine ou abdomino pelvienne et l'absence de thrombose des veines ovariennes. une thrombose totale de la veine cave inférieure sus et sous rénale, des veines iliaques communes et externes et des veines fémorales et poplitées soit une thrombose totale des veines des deux membres inférieurs avec tête du thrombus au niveau de la veine cave inférieure sus rénale. une fine lame d'épanchement dans le culs du sac Douglas. Le diagnostic finale a été une thrombophlébite atypique de localisation insolite d'origine septique (endométrite du post partum) et thrombo embolique (alitement post partum sans anti coagulation) Le traitement a été une triple antibiothérapie par voie intra veineuse (métronidazole gentamicine et céfotaxime) et une héparinothérapie a la dose curative et des bas de contention. L'évolution était favorable.

**Conclusion :** Malgré leur faible incidence, les thrombophlébites à localisation insolite représentent une affection grave qui nécessite une exploration et une prise en charge symptomatique et étiologique adéquate. La négativité du bilan étiologique initial nécessite un bon suivi des patients est préconisé car la TVP thrombose veineuse profonde peut être un signe précoce de la maladie néoplasique.

## **P 053 : LES PERITONITES POST OPERATOIRES EN MILIEU OBSTETRICAL**

Auteurs : S. Hachicha\*, H. Bettaieb, N. Soueyah, H. Oueslati  
Service : service gynécologie obstétrique, hôpital régional Ben Arous

**Introduction :** Les péritonites post césariennes se définissent comme une inflammation avec infection localisée ou généralisée de la cavité péritonéale dans les suites d'une césarienne. Le but de ce travail est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques, évolutives des péritonites post césariennes afin de dégager les facteurs pronostiques de cette affection.

**Objectif :** Le but de ce travail est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques, évolutives des péritonites post césariennes afin de dégager les facteurs pronostiques de cette affection.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur 5 ans entre janvier 2015 et décembre 2020, ayant colligés 24 cas de péritonites post césariennes au sein de Service de la maternité de l'hôpital régional de Ben Arous. Ont été incluses toutes les patientes ayant présenté une péritonite post opératoire après une césarienne. Les abcès et les péritonites d'origine digestive ou génitale ont été exclus.

**Résultat :** L'âge moyen de nos patientes était de 29ans avec des extrêmes allant de 18 à 41 ans. Les indications de la césarienne étaient dominées par la souffrance fœtale aigue (80%). Le délai moyen entre la césarienne et la symptomatologie était de 8 jours avec des extrêmes allant de 3 à 20 jours. Les signes cliniques étaient dominés par la fièvre (94%), la défense abdominale (67%), et le ballonnement abdominal (50%). Sur le plan biologique, une hyperleucocytose était le marqueur le plus présent (87%). L'échographie abdominopelvienne, réalisée chez 80% de notre série, a montré un épanchement finement échogène dans 73% des cas. La reprise chirurgicale était décidée chez toutes les patientes et consistait à un lavage abondant de la cavité abdominale associé à un drainage. Une antibiothérapie à large spectre visant les bacilles gram négatifs et les anaérobies a été démarrée d'urgence avant la reprise faisant appel à une céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération, un aminoside et un dérivé imidazolé. Le prélèvement bactériologique per opératoire a été réalisé chez seulement 11 cas, il était stérile dans 2 cas, et pluri microbien dans 3 cas, et mono microbien dans 6 cas. Le germe le plus retrouvé était le *Proteus Mirabilis* (27,66% des cas), suivi du *Streptocoque D* (13% des cas). La réalisation d'un prélèvement bactériologique per opératoire a permis de réadapter l'antibiothérapie chez 20% de nos patientes. Les complications systémiques étaient dominées par l'insuffisance rénale et le choc septique dans 13% des cas.

**Conclusion :** La péritonite postopératoire reste une complication marquée par une forte mortalité. L'amélioration du pronostic passe par un diagnostic précoce et une prise en charge multidisciplinaire.

## **P 054 : Hydatidose et grossesse : particularité diagnostique et thérapeutique a propos d'un cas**

**Auteurs :** Amina Mnejja, Marwa Souissi, Omayma Sediri, Sonia Azzaz, Salma Ferjani, Emira Fenina, Chaouki Mrezguia,

**Service :** Service de maternité hopital régional mohamed tletli de Nabeul

**Introduction :** Le kyste hydatique du foie (KHF) chez la femme enceinte peut poser des difficultés thérapeutique et surtout du moment de l'intervention. au cours de la grossesse le risque de rupture du KHF est majoré par une croissance plus rapide du kyste.

**Cas clinique :** patiente AB, âgée de 21 ans, au GsRh O positif, d'origine rurale avec notion de contact intime avec les moutons et les chiens, aux antécédents de pancréatite aigue sévère stade E en rapport avec une rupture de kyste hydatique du foie dans les voies biliaires, un kyste hydatique du foie suivie au début au service de chirurgie puis perdue de vue sans que ce kyste soit opéré. La patiente est primi geste primi pare. La patiente a consulté nos urgences a un terme de 37 semaines pour des douleurs pelviennes a type de contraction utérine. Grossesse non suivie. L'examen : patiente consciente coopérante apyrétique eupnéique conjonctives normo colorées, utérus relâché, abdomen souple dépressible, hypochondre droit libre. Toucher vaginal col long fermé postérieur poche des eaux intacte. RCF normo oscillant normo réactif. Toco négatif. Échographie obstétricale.grossesse mono fœtale évolutive, eutrophique, liquide en quantité normal, placenta loin du col. Échographie abdominale : KHF du segment 4 du foie de 60\*55 millimètres non compliqué. Voies biliaires intra et extra hépatiques non dilatées. Hospitalisation de la patiente pour surveillance materno fœtale et programmation d'accouchement a été faite. Un avis chirurgie a été sollicité : Une césarienne prophylactique avant entrée en travail pour éviter tout risque de rupture de KHF. Pas de toilette abdominale pendant la césarienne. Surveillance stricte. Le traitement chirurgicale en post partum. Pas d'expression abdominale. Une césarienne a été programmée a 38 semaines. Une césarienne a été faite sous rachi anesthésie en présence de l'équipe de chirurgie et d'anesthésie réanimation. Une incision type pfannenstiel. Hysterotomie segmentaire arciforme. Extraction céphalique bébé vivant appgar 9/10 avec une bonne adaptation a la vie extra utérine. Hysterorraphie en intra abdominale. Pas de toilette abdominale. La césarienne a été sans incident. Des suites opératoires ont été simples.

**Conclusion :** Pour un KHF chez une femme enceinte idéalement traiter le kyste pendant la grossesse sans attendre l'accouchement pour éviter le risque de rupture du kyste surtout si entrée en travail. Le meilleur moment de la chirurgie d'un KHF chez la femme enceinte est le 2<sup>ème</sup> trimestre de grossesse. Pour le troisième trimestre c'est la surveillance armée tout en évitant tout risque d'entrée en travail pour ne pas avoir la rupture du kyste.

## **P 055 : Predictive factors of mortality in patients admitted to the emergency department with sepsis**

Auteurs : Jaddi Camilia, Elayech Fedia, Ben Brahim Youssef, Goubaa Sabeur, Ben Garfa Amel, Daoud Rihab, Souissi Sami, Ghazali Hanene

Service : Emergency department Ben Arous

**Introduction :** Several studies have determined predictive factors of mortality in septic patients.

**Objectif :** The aim of this work was to identify predictive factors of early mortality in patients admitted to the emergency department (ED) with sepsis.

**Méthode :** This is an observational prognostic study over a 7 year period from 2012 to 2021. Inclusion criteria were patients admitted to the ED with sepsis. Epidemiological, clinical and therapeutic parameters were noted. Calculation of prognostic scores: Sepsis-related Organ Failure assessment (SOFA), quick SOFA (q SOFA), Risk of Infection to Severe Sepsis and Shock score (RISSC).

Mortality was evaluated at admission (D0) and at 7 days after admission (D7). Statistical analysis enrolled multivariate regression, area under the curve (AUC) determination and survival curves characteristics.

**Résultat :** A total of 459 patients were included. Mean age = 61± 18 years. Sex ratio =0.9. Co morbidities were: diabetes (48%), hypertension (45%) and coronaropathy (9%). Median SOFA score = 2 [0, 4]. Median RISSC score=2 [1, 3]. Median q SOFA score = 1 [0, 2]. Median lactatemia = 2.46 mmol/L [0.2, 15]. Early mortality rate was 3.7%. We found that the main predictive factors of early mortality were: age >75 years old (27%) GCS < 11 (7%), Systolic Blood Pressure (SBP) on admission <90mmHg (19%), Diastolic Blood Pressure (DBP) on admission <40mmHg (2%), respiratory rate (RR) on admission > 30 cycles per minute (11%), Pulsed Oxygen Saturation (SpO2) on admission < 80% (10%), Lactatemia >6mmol/L (6%). Multivariate analysis found that age >75 years (adjusted (a)OR = 6.11, 95%CI [1.57 – 23.76], p= 0.009), GCS <11 (aOR=5.30, 95%CI [1.46-19.19], p=0.011), SBP <90 (aOR=4.35, 95%CI [1.74-10.86], p=0.002), RR >30 cpm (aOR=7.01, 95%CI [2.11-23.30], p=0.001), lactate on admission >6mmol/L (aOR=7.47, 95%CI [2.07-26.92], p=0.002) have been identified as independent factors of early mortality in septic patients.

**Conclusion :** Hyperlactatemia, low SBP, low DBP, high respiratory rate and altered GCS on admission were identified as a predictive factor of mortality at D0 and D7 in patients admitted to ED with severe sepsis.

## **P 056 : Caractéristiques cliniques des pneumopathies associées à la ventilation mécanique chez les malades de réanimations**

Auteurs : Rania. Ammar<sup>1</sup>, Farah. Zouari\*<sup>1</sup>, Nour. Ben Ayed<sup>2</sup>, Ddorsaf. Dlensi<sup>1</sup>, Chokri. Ben Hamida<sup>1</sup>, Mabrouk. Bahloul<sup>1</sup>, Hedi. Chelly<sup>1</sup>, Adnène. Hammemi<sup>2</sup>, Mounir. Bouaziz<sup>1</sup>

Service : 1. Service de réanimation polyvalente, CHU Habib Bourguiba de Sfax 2. Laboratoire: Microbiologie Virologie, CHU Habib Bourguiba de Sfax

**Introduction :** La pneumonie associée à la ventilation mécanique (PAVM) est l'infection la plus fréquente en réanimation. Son incidence se situe entre 1,9 et 3,8 /1000 jours de ventilation mécanique aux USA et excède 18 /1000 jours de ventilation mécanique en Europe.

**Objectif :** Identifier l'incidence des pneumopathies associées à la ventilation mécanique, étudier leurs profils microbiologiques.

**Méthode :** Nous avons réalisé une étude prospective de 6 mois à fin d'identifier les malades qui ont présenté au moins une PAVM durant leur hospitalisation dans le service de réanimation polyvalente de Sfax. Nous avons inclus tous les malades dont la durée de séjour a été > 48 heures. Le diagnostic de pneumonie a été basé sur: 1) la température ≤ 36°C ou ≥ 38,5°C, 2) leucocytose ≤ 1500 ou ≥ 10000 leucocytes/mm<sup>3</sup> 3) nouveaux ou extension d'un infiltrat sur la radiographie pulmonaire, et 4) présence d'au moins 1 microorganisme à une concentration d'au moins 10<sup>6</sup> ufc/ml sur culture d'aspirateurs endotrachéaux. Une PAVM est définie par une pneumonie survenant après 48 heures de ventilation mécanique.

**Résultat :** Soixante-et-un (61) épisodes de PAVM ont été identifiés chez 52 patients. La densité d'incidence de PAVM /1000 jours d'exposition = 18,79 /1000 jours d'exposition. Le délai moyen de survenue de PAVM a été de 9,15±6,68 jours. Le germe le plus fréquent de PAVM a été le *Pseudomonas aeruginosa* (19 épisodes, 31,14%) suivie de *Klebsiella pneumoniae* (11 épisodes, 19,67%) et *Acinetobacter baumannii* (9 épisodes ; 14,75%). L'antibiothérapie utilisée a été adaptée dans 33 épisodes de PNEi (54,09%). Elle a été une monothérapie (18 épisodes) bithérapie (36 épisodes) et trithérapie (7 épisodes). L'antibiothérapie les plus utilisées ont été les carbapénèmes (33,94%) et les aminosides (29,35%). Le profil de sensibilité a montré la présence de *Klebsiella pneumoniae* résistante aux B-lactamines (8 épisodes) résistante aux C3G (8 épisodes) et résistante aux carbapénèmes dans un cas. Le *Pseudomonas aeruginosa*

a été résistant à la Ceftazidime (8 épisodes) et aux carbapénèmes dans 12 épisodes. L'Acinetobacter baumannii a été résistant aux carbapénèmes dans 8 épisodes. La complication la plus fréquente a été l'état de choc (20 patients).

**Conclusion :** Les PAVM constituent les infections associées aux soins les plus fréquentes en milieu de réanimation. Des mesures de prévention sont nécessaires chez tous les malades sous ventilation mécanique afin de limiter leur survenue.

## **P 057 : Epidémiologie des infections nosocomiales en milieu de réanimation chirurgicale**

**Auteurs :** M. Fourati, S. Ketata, R. Derbel, J. Yaich, M. Kanoun, A. Kammoun, A. Karoui

**Service :** CHU Habib Bourguiba Sfax, service d'anesthésie-réanimation

**Introduction :** Les infections nosocomiales (IN) sont mondialement connues comme problème majeur de santé publique. Par leur fréquence, leur coût, et leur gravité, les services de réanimation en sont les plus touchés.

**Objectif :** Détailler le profil épidémiologique des IN afin de proposer les mesures préventives nécessaires pour améliorer la prise en charge des patients en réanimation.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive au service de réanimation chirurgicale au CHU Habib Bourguiba Sfax s'étalant sur une période de Janvier 2019 à Décembre 2020). Nous avons recueilli l'incidence des IN, leurs sites, les germes responsables ainsi que leur profil de résistance aux antibiotiques et le taux de mortalité associé. L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS (IBM SPSS Statistics Version 25). Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage. Les variables quantitatives ont été exprimées sous forme de moyenne  $\pm$  écart type après avoir vérifié la normalité de la distribution (test de Shapiro-Wilk).

**Résultat :** Nous avons relevé 109 cas d'IN dont l'incidence était de 15,53%. L'âge moyen était de 45  $\pm$  19 ans. La sex-ratio était de 1,57. La plupart des patients étaient ASA I (59,3%). Les proportions des différents types d'infections étaient : les pneumopathies (39,44%), les bactériémies (26,6%), les infections du site opératoire (14,67%) et les infections urinaires (12,84%). Les germes responsables étaient dominés par les BGN (72,16%), notamment Acinetobacter Baumannii (27,83%), Pseudomonas Aeruginosa (12,37%) et Klebsiella Pneumoniae (10,3%). Les Cocci Gram Positif venaient en deuxième rang avec 22,68% des IN ; dominés par le Staphylococcus Aureus (19,58%). Les candidoses étaient incriminées dans 5,15% des IN. Concernant les résistances bactériennes, nous avons constaté une forte proportion de BGN multi-résistants aux antibiotiques notamment l'Acinetobacter Baumannii dont la résistance était de 64,07% à la ceftazidime, 62,96% à l'imipénème, 66,66% à l'amikacine, 7,4% à la colistine et de 3,7% à la tigécycline. Pseudomonas Aeruginosa était résistant dans 41,66% des cas à la ceftazidime, l'imipénème et à l'amikacine et dans 8,33% des cas à la colistine. Par contre le Staphylococcus Aureus demeure sensible dans 21,05% à la méticilline. La mortalité associée à la bactériémie nosocomiale était de l'ordre de 62,06%, et aux pneumopathies (60,46%). L'analyse de la mortalité selon le germe, quel que soit le site, avait montré que le Pseudomonas et Acinetobacter étaient associés à une mortalité élevée, respectivement de l'ordre de 91,66% et 59,25%.

**Conclusion :** La lutte contre les infections nosocomiales demeure un challenge auquel les anesthésistes-réanimateurs, les chirurgiens, les bactériologistes, le personnel infirmier et paramédical et les services d'hygiène doivent faire face.

## **P 058 : Pneumopathies acquises sous ventilation mécanique à Acinetobacter Baumannii : incidence, facteurs de risque et éléments pronostiques**

**Auteurs :** M. Fourati, S. Ketata, A. Ayadi, A. Kammoun, K. Bouzid, Y. Maktouf, M. Kanoun, A. Karoui

**Service :** CHU Habib Bourguiba Sfax, service d'anesthésie-réanimation

**Introduction :** L'incidence de pneumopathies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) à Acinetobacter Baumannii en réanimation ne cesse de croître et reste grevée d'une mortalité assez importante avoisinant les 50% à 70%.

**Objectif :** Déterminer l'incidence, les facteurs de risques, le retentissement sur la durée de séjour et le devenir des patients atteints de PAVM à Acinetobacter Baumannii.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive s'étalant sur une période de 5 ans et 8 mois entre Janvier 2015 et Août 2020, par l'équipe d'anesthésie réanimation chirurgicale du CHU Habib Bourguiba Sfax incluant tous les patients hospitalisés et ventilés mécaniquement durant plus de 48 heures ayant développé une PAVM. La gravité de la pathologie sous-jacente a été évaluée au bout de 24 heures d'hospitalisation grâce à 2 scores : l'IGSII (Indice de gravité simplifié II) et le score SOFA (Sequential Organ Failure Assessment). L'analyse statistique des données est réalisée à l'aide du logiciel SPSS (IBM SPSS Statistics Version 25).

**Résultat :** 162 PAVM ont été recensés chez 143 patients dont 60 cas de pneumopathies à Acinetobacter Baumannii (37%). L'âge moyen de la population était de 47  $\pm$  19 ans. Il était de 52  $\pm$  20 ans dans le groupe PAVM à Acinetobacter ( $p=0,004$ ) avec un sex-ratio égal à 2. L'hypertension artérielle, le diabète, l'insuffisance rénale et la broncho-pneumopathie chronique obstructive étaient plus fréquents dans le groupe PAVM à Acinetobacter Baumannii. 37% des patients ont été admis d'emblée au service de réanimation. Dans le groupe PAVM à Acinetobacter Baumannii, le motif

d'hospitalisation le plus fréquent était le polytraumatisme avec 31.7%. L'IGS II moyen était à  $38 \pm 16$ . La médiane du score SOFA était égale à 5 avec des extrêmes allant de 1 à 15. Dans notre étude, 16 germes ont été isolés dont le plus fréquent était l'*Acinetobacter Baumannii*. La durée moyenne de ventilation mécanique était de 20 jours avec des extrêmes allant de 3 à 120 jours. Elle était plus longue dans les pneumopathies à *Acinetobacter Baumannii* ( $p=0,018$ ). L'évolution était favorable dans 68.3% dans le groupe PAVM à *Acinetobacter Baumannii* alors qu'elle était de 81% pour les PAVM à autres germes ( $p=0,06$ ). Les PAVM à *Acinetobacter Baumannii* se compliquaient plus fréquemment que les autres PAVM de SDRA (7.8% versus 2.4%), de choc septique (43.1% versus 20%) et de défaillance multiviscérale (9.8% versus 2.4%). Le taux de mortalité globale est de 40%. Il était statistiquement plus élevé dans le groupe PAVM à *Acinetobacter Baumannii* ( $p=0,04$ ).

**Conclusion :** Malgré les avancées réalisées dans le domaine de la prise en charge des PAVM, cette pathologie reste grevée d'une mortalité importante. L'émergence de germes multirésistants comme pour le cas de l'*Acinetobacter Baumannii* en aggrave le pronostic.

## **P 059 : EPIDEMIOLOGIE DES CANDIDOSES URINAIRES AU CENTRE DE TRAUMATOLOGIE ET DES GRANDS BRULES DE BEN AROUS**

Auteurs : M. Romdhani<sup>1\*</sup>, S. Dhraief<sup>1</sup>, D. Aloui<sup>2</sup>, M. Bouchekoua<sup>2</sup>, S. Cheikhrouhou<sup>2</sup>, S. Trabelsi<sup>2</sup>, L. Thabet<sup>1</sup>

Service : 1-Laboratoire de Biologie Médicale et Banque du sang Centre de Traumatologie et des grands brûlés de Ben Arous, 2-Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Hôpital Charles Nicolle de Tunis

**Introduction :** La fréquence des infections urinaires à *Candida* est en nette augmentation en particulier en milieu hospitalier. Cependant, aucun outil ne permet actuellement de prédire le risque de candidose invasive. Par ailleurs, la résistance aux antifongiques est en nette augmentation.

**Objectif :** L'objectif de notre étude était de décrire le profil épidémiologique et la sensibilité aux antifongiques des levures du genre *Candida* responsables d'infections urinaires.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective de janvier 2016 à septembre 2021 incluant les patients hospitalisés au Centre de Traumatologie et des grands brûlés et présentant une candidurie. Le diagnostic mycologique reposait sur l'examen direct des urines et leur culture sur milieu Sabouraud. Était considérée une numération faible de moins de 102 unités formant colonies (UFC), modérée entre 103 et 104 UFC/ml et élevée supérieure à 104 UFC/ml. La sensibilité aux antifongiques a été testée par trois méthodes différentes selon disponibilité : détermination de la CMI (Sensititre Yeastone), le test en milieu liquide (Fungitest) et la méthode des disques Neo-sensitabs.

**Résultat :** Les levures du genre *Candida* ont été isolées dans 168 cas. Une prédominance féminine a été notée (sex-ratio H/F de 0,8). La plupart des patients étaient hospitalisés aux services de réanimation des brûlés (25,6%), anesthésie-réanimation (21,4%) et neurochirurgie (20,2%). La levure la plus fréquemment isolée était *C. albicans* (51,2%), suivi de *C. glabrata* (26,2%) et de *C. tropicalis* (15,5%). La numération des levures était modérée à élevée dans 94,6% des cas. Une sensibilité intermédiaire à absente au fluconazole a été notée dans 30% des cas. Les souches résistantes ou de sensibilité intermédiaire à l'amphotéricine B représentaient 7,8%. Concernant le voriconazole, quatre souches uniquement étaient résistantes. La résistance à la caspofungine concernait uniquement deux souches. Vis-à-vis du miconazole, le kétoconazole et la 5-fluocytosine, la sensibilité était intermédiaire à absente dans respectivement 52%, 36% et 5,5% des cas.

**Conclusion :** Bien que la morbidité liée aux candiduries soit importante en milieu hospitalier, peu d'études se sont intéressées au sujet et il n'existe jusqu'à ce jour aucun consensus clair permettant de connaître clairement les critères diagnostiques de ces infections.

## **P 060 : ETUDE DE L'INDEX DE COLONISATION DANS UN SERVICE DE REANIMATION DES BRULES**

Auteurs : M. Romdhani<sup>1\*</sup>, S. Dhraief<sup>1</sup>, D. Aloui<sup>2</sup>, M. Bouchekoua<sup>2</sup>, S. Cheikhrouhou<sup>2</sup>, S. Trabelsi<sup>2</sup>, H. Fredj<sup>3</sup>, A. Mokline<sup>3</sup>, A. Messadi<sup>3</sup>, L. Thabet<sup>1</sup>

Service : 1-Laboratoire de Biologie Médicale et Banque du sang Centre de traumatologie et des grands brûlés de Ben Arous, 2-Laboratoire de Parasitologie-Mycologie de l'Hôpital Charles Nicolle de Tunis, 3-Service de réanimation des brûlés Centre de Traumatolo

**Introduction :** Les candidoses invasives constituent un problème de santé publique, en particulier en milieu de réanimation. De ce fait, l'utilisation de l'index de colonisation permet d'instaurer un traitement empirique précoce pour les patients à risque permettant d'améliorer la survie des malades.

**Objectif :** L'objectif de notre travail était de mettre en évidence la pertinence de l'index de colonisation (IC) dans le diagnostic précoce des candidoses systémiques en réanimation médicale chez le brûlé.

**Méthode :** Notre étude, rétrospective, avait inclus les patients hospitalisés au service de réanimation des brûlés entre janvier 2016 et septembre 2021, ayant un IC positif. Différents sites ont été prélevés : buccal, nasal, axillaire, inguinal, oculaire, liquide d'aspiration trachéale et urines. Cet IC était demandé à l'admission puis une fois par semaine. Un IC est considéré positif s'il est supérieur ou égal à 0,5. La sensibilité aux antifongiques a été faite par trois méthodes, selon disponibilité : Fungitest, Sensititre Yeastone et la méthode des disques Neo-sensitabs. Des hémocultures ont été réalisées au cas par cas à la recherche de candidémie.

**Résultat :** Nous avons colligé 49 IC. Une prédominance masculine a été notée (sex-ratio = 2). La médiane d'âge était de 46 ans. Concernant les facteurs de risque, une neutropénie fébrile a été notée dans 14,3% des cas (n=7), 28 patients avaient présenté une insuffisance rénale aigüe (57%) et le diagnostic de sepsis bactérien a été retenu chez 53% des patients (n=26). Une antibiothérapie à large spectre a été prescrite chez ces derniers. Les antibiotiques les plus utilisés étaient les céphalosporines de troisième génération, les carbapénèmes et les aminosides. Pour les prélèvements sur lesquels nous avons calculé l'index de colonisation corrigé (n=10), la médiane était de 0,4. Les levures les plus fréquemment retrouvées étaient : *C. albicans*, *C. glabrata* chacune dans 14,3% des cas, suivies par *C. tropicalis* dans 12,2% des cas. Une coïnfection par plus que deux espèces a été objectivée chez 26 patients (53%). Pour les souches testées (n=48), une sensibilité intermédiaire à élevée au fluconazole a été objectivée dans 31,3% des cas. L'association la plus retrouvée était de *C. albicans* et *C. glabrata* (26,9%). Trente-neuf souches (84,8%) étaient sensibles à l'amphotéricine B parmi celles testées (n=46). Pour les souches testées à la caspofungine (n=20), 75% étaient sensibles. La résistance au voriconazole a été notée chez une seule souche. Vis-à-vis de la 5-fluocytosine, l'itraconazole et le miconazole, une résistance intermédiaire à élevée a été notée respectivement dans 6,3%, 62,2%, et 56,3% des cas. Toutes les hémocultures demandées pour ces patients à la recherche de levure du genre *Candida* étaient négatives.

**Conclusion :** Le développement de l'IC permet une meilleure appréciation de la dynamique de la colonisation par *Candida* chez les patients à risque élevé de candidose invasive, afin de guider le choix du traitement antifongique.

### **P 061 : Une pelvipéritonite d'origine gynécologique a point de départ une endométrite du post partum compliquée d'une nécrose utérine d'origine septique: à propos d'un cas**

Auteurs : N. Dhifaoui, A. Mnejja, S. Azzaz, O. Ben Rejeb, S. Ferjani, S. Mastouri, C. Mrazguia

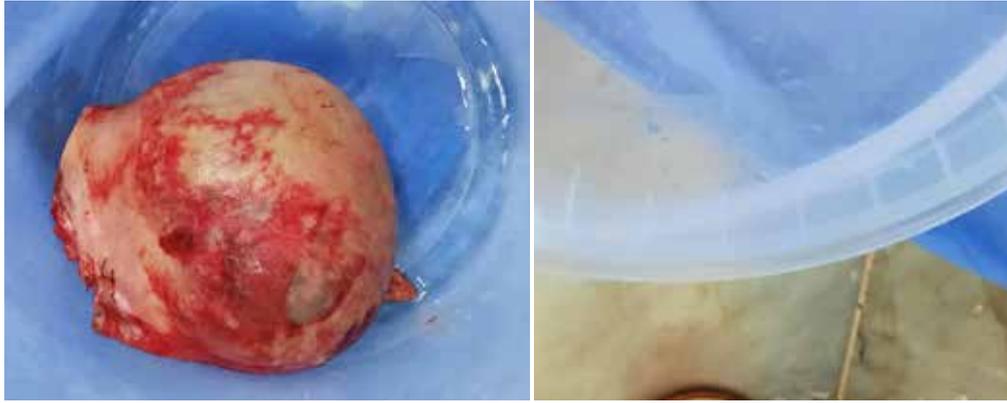
Service : Maternité de l'hôpital Mohamed Tlatli de Nabeul

**Introduction :** La pelvipéritonite réalise une inflammation du péritoine pelvien par diffusion d'une infection cervicovaginale. Les germes habituellement en cause sont *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoea* et accessoirement les aérobies et anaérobies de la flore vaginale. La présentation clinique peut conduire le chirurgien à la laparotomie exploratrice dont les conséquences peuvent être dramatiques.

**Cas clinique :** Patiente AB âgée de 25 ans, sans antécédent pathologique notable. Primi geste primi pare. L'actuelle grossesse s'est déroulée sans anomalie. La patiente se présente à la maternité à 40 semaines d'aménorrhée +5 jours en début de travail, Une césarienne était faite suite à une souffrance foetale aigüe, avec apparition d'une fièvre maternelle à J3 post-opératoire. l'évolution était marquée par la persistance de la fièvre en plateau malgré l'antibiothérapie et l'installation d'un état de choc septique. Exploration chirurgicale: nécrose utérine étendue.

**Conclusion :** La nécrose utérine est grave doit être suspecter devant l'association de douleurs abdominales, fièvre et un syndrome inflammatoire après la chirurgie.





## **P 062 : CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN IMMUNOCOMPETENT INTENSIVE CARE PATIENTS: PREVALENCE AND RISK FACTORS**

Auteurs : W. Sellami, H. Ben Fredj\*, I. Ben Mrad, H. Gharsallah, I. Labbene, M. Ferjani

Service : *The Principal Military Hospital of Instruction of Tunis (HMPIT) Anesthesiology and resuscitation department*

**Introduction :** Cytomegalovirus (CMV) infection is a frequent factor of morbidity and mortality in immunocompromised people. However, reactivations of CMV infection have been observed in patients hospitalized in the intensive care unit (ICU) without previous evidence of immunosuppression.

**Objectif :** Determine the prevalence, identify the risk factors as well as the consequences of CMV infection in immunocompetent patients hospitalized in intensive care.

**Méthode :** Retrospective descriptive case control study from January 2010 to October 2015. All patients hospitalized in the ICU of HMPIT in whom cytomegalovirus PCR (CMV PCR) was performed were included. The prevalence of CMV infection represents the number of patients infected with CMV out of all patients suspected during the study period. To determine the risk factors for CMV infections, we compared two groups of immunocompetent patients who had CMV PCR. CMV positive group (Case) and CMV negative group (control) (control group was drawn from the list of patients with negative CMV PCR and included twice the number of cases).

**Résultat :** The number of immunocompetent patients that have been suspected of having CMV infection was 130. Among them, 27 patients presented a positive CMV PCR (prevalence : 21%). In order to determine the risk factors for CMV infection, we compared two groups of patients: those with a positive PCR (N = 27) and those with a negative PCR (N = 54). The use of corticosteroids, vasoactive amines, and mechanical ventilation were not risk factors for CMV infection. However, the history of transfusion was significantly higher in infected patients and sepsis was the most common reason for hospitalization in these patients with a statistically significant difference. The mortality rate was slightly higher in CMV positive patients with no statistically significant difference. In order to determine the factors increasing mortality in patients infected with CMV, we compared the group of survivors (N = 11) and the group of deceased (N = 17) in the population with a positive CMV PCR. Corticosteroid use, as well as the use of mechanical ventilation (100% vs. 72%,  $p = 0.023$ ) were associated with higher mortality rates. During their hospitalization, the deceased patients required longer hospital stay and ventilation and developed more lung disease and renal failure, but without significant difference. However, the rate of bacteremia was significantly higher in them (100% versus 36%,  $p = 0.001$ ).

**Conclusion :** CMV infection is common in immunocompetent ICU patients. Transfusion in the month before admission and sepsis are risk factors for CMV. CMV was not associated with significant morbidity and mortality in critically ill immunocompetent patients.

## **P 063 : Cérébrite grave compliquant une méningo encéphalite à pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) : A propos d'un cas**

Auteurs : Mahmoud J\*, Ben Dabebiss R, Dziri S, Chelbi R, Gaddour R, Bouhamed C, Hmouda H,

Service : *réanimation médicale CHU sahloul Sousse*

**Introduction :** Les méningites à pneumocoque restent une cause importante de mortalité et de séquelles neurologiques. La morbi- mortalité est encore plus lourde lorsqu'il s'agit de PSDP. Un coma profond, un déficit neurologique, une protéinorachie élevée, sont des facteurs de mauvais pronostic.

**Cas clinique :** Monsieur MM, âgé de 33 ans, a consulté les urgences pour céphalées dans un contexte fébrile évoluant depuis 04 jours. Le scanner cérébral initial (réalisé en ambulatoire à H48 de la symptomatologie) a objectivé un aspect en faveur d'une sinusite sphénoïdale sans lésions parenchymateuses. Arrivé aux urgences, le patient était fébrile à 39° C, GCS=10/15 avec présence de signes méningés. Une antibiothérapie à base de Claforan 300 mg/kg ainsi qu'une corticothérapie ont été démarrées immédiatement après la ponction lombaire qui a révélé un LCR franchement purulent, une protéinorrhachie à 11.5 g/l, une hypoglycorrhachie franche, des leucocytes >10000, 100% de PNN, avec un examen direct montrant des Cocci à Gram + et une culture positive à streptococcus pneumoniae de sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP). Devant l'aggravation de l'état neurologique, le patient a été intubé et transféré en réanimation où l'antibiothérapie a été renforcée par vancomycine. L'évolution était marquée par l'apparition d'une mydriase aréflexique à j3, disparition des réflexes du tronc cérébral à j6 et polyurie insipide. Une IRM cérébrale a montré une anomalie de signal de la substance blanche sus et sous tentorielle et du tronc cérébral associées à un engagement amygdalien et collapsus du tronc traduisant une cérébrite. Une suffusion hémorragique du tronc cérébral a été constatée, traduisant un mécanisme d'angéite secondaire directement à l'infection au pneumocoque ou via un mécanisme auto-immun. L'œdème cortical diffus a été rattaché à une souffrance cérébrale de type nécrose laminaire.

**Conclusion :** La ménigoencéphalite à pneumocoque est une pathologie grave encore mortelle. La réponse inflammatoire au pneumocoque explique les complications : cérébrite corticale, vascularite, ventriculite et périventriculite, œdème, thromboplébite cérébrale, hydrocéphalie, et infarctus cérébral qui sont à redouter.

### **P 064 : The pyogenic potential of Streptococcus Constellatus in causing empyema and lung abscess**

Auteurs : N. Zarouene\*, H. Doghri, I. Sdiri, E. Abid, I. Zaghoudi, Z. Elhechmi, N. Falfoul

Service : Hôpital Habib Thameur, Service des urgences et de réanimation médicale

**Introduction :** Streptococcus Constellatus is a Gram-positive coccus which belongs to the commensal Streptococcus Milleri (S.M) group but rarely causes respiratory tract infections. The other subspecies of the S.M group are more associated with empyema, purulent abscesses and pleural effusions.

**Cas clinique :** We present a case of a 49-year-old male with an intellectual disability and epilepsy who developed cough and lower right chest pain six days before his admission. Those symptoms were related to a right thoracic empyema and a right purulent lung abscess shown in both chest x-rays and chest-abdomen-pelvis CT-scan associated with Streptococcus Constellatus grown in the culture of pleural fluid. Further investigations (colonoscopy, oesophago-gastro-duodenoscopy with anatomopathological examination) had not shown other secondary locations. The immunological check-up was without anomalies. Chest drainage associated to intrapleural thrombolysis, intravenous and intrapleural antibiotics were efficient with no requiring of surgical procedure. The patient's evolution was favorable with the removal of chest drain and oxygen weaning. He was transferred from ICU after two weeks to complete six weeks of systematic antibiotic therapy.

**Conclusion :** Streptococcus Constellatus which pathogenicity is known to be less than the other subspecies of the Streptococcus Milleri group, can cause severe respiratory infections even in an immunocompetent patient.

### **P 065 : Pneumopathies acquises sous ventilation mécanique : incidence, facteurs de risque et éléments pronostiques**

Auteurs : M. Fourati, S. Ketata, K. Bouzid, Y. Maktouf, A. Ayadi, A. Boussabbeh, A. Abdelhedi, A. Karoui

Service : CHU Habib Bourguiba Sfax, service d'anesthésie-réanimation

**Introduction :** La pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) est une pathologie grave qui reste grevée d'une lourde mortalité, malgré la progression de sa prise en charge.

**Objectif :** Déterminer l'incidence, les facteurs de risques et les germes responsables de PAVM ainsi que le retentissement sur la durée de séjour et le devenir des patients.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique s'étalant sur 2 ans à partir du 1<sup>er</sup> Janvier 2018, incluant des patients hospitalisés en réanimation chirurgicale et mis sous ventilation mécanique depuis plus de 48 heures. Le diagnostic de PAVM était retenu si un prélèvement microbiologique (culture quantitative d'un prélèvement trachéal distal (PTD)) était positif à un taux significatif. En l'absence de preuve bactériologique, le diagnostic était retenu sur des données cliniques, biologiques, radiologiques et évolutives. La gravité de la pathologie sous-jacente a été évaluée au bout de 24 heures d'hospitalisation avec 3 scores : score APACHE II, score SOFA et IGSII.

**Résultat :** 40 cas de PAVM ont été recueillis parmi 115 patients intubés plus que 48h soit une incidence de 35%. Le sexe ratio était 5,66 soit 34 hommes versus 6 femmes. La médiane d'âge des patients atteints de PAVM était 45,5 [12-84]. 90% des patients provenaient du service des urgences. Le motif d'hospitalisation le plus fréquent était le

polytraumatisme (47,5%). Il existe une prédominance de PAVM chez les patients provenant des urgences ( $p=0,049$ ), présentant un traumatisme thoracique avec des foyers de contusion pulmonaire ( $p=0,01$ ) et chez les patients ayant reçu une alimentation entérale ( $p<0,001$ ). Les résultats bactériologiques des PDP étaient disponibles dans 25 cas dont 18 étaient positives et 7 négatives. Les germes isolés étaient essentiellement des bacilles gram négatif (77,7%). L'antibiothérapie était débutée après 1,63 jour avec des extrêmes entre 1 et 4 jours pendant une durée de 7,47 jours avec des extrêmes entre 2 et 15 jours. Dans 35% des cas, la prescription des antibiotiques de première intention était adaptée. Les PAVM contribuaient à l'augmentation de la durée d'hospitalisation en réanimation ( $p<0,001$ ) et de la ventilation mécanique ( $p<0,001$ ). La mortalité dans le groupe des PAVM était de 45%. La comparaison entre les patients intubés atteints ou non de PAVM a montré une prédominance de PAVM chez les patients âgés > 60 ans ( $p=0,04$ ), tarés ( $p=0,004$ ), dont le score APACHE II  $\geq 15$  ( $p=0,02$ ), les délais d'apparition des PAVM <5 jours ( $p=0,01$ ), et dont l'antibiothérapie de première intention était non adaptée ( $p<0,001$ ).

**Conclusion :** L'incidence des PAVM demeure élevée dans notre service et la surmortalité reste alarmante. A la lumière de ces données, un renforcement des mesures préventives doit être mis en œuvre.

### **P 066 : VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA DUE TO MULTIDRUG-RESISTANT KLEBSIELLA SPP: ANTIBACTERIAL RESISTANCE AND PREDICTORS OF ICU MORTALITY**

Auteurs : W. Sellami, I. Ben Mrad, M. Zakraoui, H. Bel Hadj Kacem\*, M. Sammary, H. Ariane, MA. Beji, H. Gharssallah, I. Labbene, M. Ferjani

Service : Department of anesthesiology and Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Tunisia

**Introduction :** Management of antimicrobial resistance in multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* (MDR-KP) is a major challenge for clinicians and the optimal treatment option for MDR-KP infections is still not well established.

**Objectif :** The aim of the study was to evaluate the antibacterial resistance of multidrug-resistant (MDR) *Klebsiella* spp. isolates as pathogens of ventilator-associated pneumonia (VAP) and to determinate predictors of ICU mortality.

**Méthode :** we conducted a retrospective study of patients treated in ICU of military hospital of Tunis, with MDR *Klebsiella* spp. strains as pathogens of VAP during five years period was carried out.

**Résultat :** Data of 40 patientst were evaluated. All tested strains of MDR *Klebsiella* spp. Were resistant to ampicillin, piperacillin, cefuroxime. Resistance to amoxicillin/clavulanate was (98%), ampicillin/sulbactam and cefotaxime (98.6%), piperacillin/tazobactam (61%), meropenem and imipenem (0%), ertapenem (6.2%), amikacin (8.8%), gentamicin, ciprofloxacin (75%), cefoperazon/sulbactam (31.1%). The ICU mortality was (46%). Statistical significant differences of survivors vs non-survivors were found in median of neutrophilosis on diagnosis day 80% (IQR 72.6 -83.6) vs 87% (IQR 81.4 -9.7),  $p < 0.001$ , and between proportions of septic shock on diagnosis day 8 (23%) vs 14 (54%),  $p = 0.007$ , renal failure (45%) vs (82.8%),  $p = 0.003$ , renal replacement therapy (RRT) (8.9%) vs (38.5%),  $p = 0.003$ , . Odds ratio (OR) for ICU mortality for RRT was OR 4.64 (95% CI 1.16-18.62), for septic shock OR 4.01 (95% CI 1.17 -13.67), and for neutrophilosis OR 1.16 (95% CI 1.05 -1.28).

**Conclusion :** VAP due to MDR *Klebsiella* spp. was associated with the high rate of antibacterial resistance to aminopenicillins, 3rd generation of cephalosporins, fluoroquinolons, aminoglycosides, but carbapenems. The ICU mortality was 46%. The RRT, septic shock and neutrophilosis on diagnosis were predictors for ICU mortality in patients with VAP due to MDR *Klebsiella* spp.

### **P 067 : FEASIBILITY AND SAFETY TREATMENT OF EXTENSIVELY DRUG RESISTANT GRAM NEGATIVE BACTERIA VENTRICULITIS AND MENINGITIS WITH INTRAVENTRICULAR OR INTRA-THECAL COLISTIN**

Auteurs : W. Sellami, I. Ben Mrad, S. Saidani\*, S. Bel Hadj Youssef, S. Fredj, CH. Ben Khouja, D. Bel Hadj Amor, A. Rebai, M. Zakraoui, S. Boughariou, H. Gharssallah, I. Labbene, M. Ferjani

Service : Department of anesthesiology and Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Tunisia

**Introduction :** Colistin has proved its efficiency in so many nosocomial infections due to extensively drug resistant micro-organisms. However, in postoperative meningitis, when administered parentally, colistin happens to be not only less effective but also not safe. That's why, since fifteen years, new routes of administration, such as intraventricular and intra-theal, were proposed and they are finding promising results.

**Objectif :** The aim of this study was to describe the clinical features and outcomes of a group of patients with post-operative meningitis due to gram negative bacteria treated with intraventricular or intra-theal colistin.

**Méthode :** We conducted a retrospective, descriptive study performed in the intensive care unit of the military hospital of Tunis from January 2011 to March 2020. Our study included 31 in patients diagnosed with postoperative meningitis

due to gram negative bacteria and who had received intra-thecal or intraventricular colistin at a dose of 150 000 IU a day, associated or not with an intravenous colistin. We excluded those who had received only intravenous colistin.

**Résultat :** The administration of colistin followed in 94% of cases a failure of initial antibiotic therapy. The average prescription time of colistin compared to diagnosis was 5 days ( $\pm 4$ ). The average duration of administration of colistin was 12,7 days ( $\pm 8$ ). Mortality rate was 35%. The median time to achieve cerebrospinal fluid sterilization was 7 days. Out of 31, 20 patients had survived and made it to sterile cerebrospinal fluid stage. Only 13% of patients had suffered from side effects related to Colistin; acute renal failure requiring definitive discontinuation of the molecule in half cases.

**Conclusion :** Current findings from our study actually support findings from previous ones and show that intraventricular or intra-thecal colistin route is effective in the treatment of postoperative meningitis/ventriculitis with fewer side effects and reduces mortality even in the presence of resistant strains.

## **P 068 : HEMOPHAGOCYtic LYMPHOHISTIOCYTOSIS IN ADULT ICU PATIENTS: AN EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL STUDY**

**Auteurs :** W. Sellami, I. Ben Mrad, M. Zakraoui, S. Bel Hadj Youssef\*, S. Fredj, CH. Ben Khouja, D. Bel Hadj Amor, S. Boughariou, A. Rebai, H. Gharssallah, I. Labbene, M. Ferjani

**Service :** *Department of anesthesiology and Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Tunisia*

**Introduction :** Hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH) is a rare yet life-threatening condition characterized by an inappropriate activation of lymphocytes and/or histiocytes leading to an abnormal phagocytosis of blood cells. Prognosis and outcomes mainly depend on the precocity of diagnosis and specific treatment implementation. A few studies were interested in HLH occurring in ICU patients.

**Objectif :** to describe epidemiological, clinical, paraclinical and therapeutic characteristics of HLH in ICU patients.

**Méthode :** It was a retrospective, descriptive and longitudinal study including 30 cases of HLH, assessed during a 5 years period in the intensive care unit of the military hospital of Tunis. We included all patients who had evidence of hemophagocytosis in bone marrow smears (realized when HLH was suspected) and a H-score superior to 169.

**Résultat :** The mean age of our patients was 48. 9 $\pm$  17.6 years [17-80] with a female prevalence. Hypertension and diabetes were the most frequent comorbidities. Immunodepression was present in 5 patients. Shock and neurological disorders were the main causes of admission in ICU. Mean APACHE II and SOFA (admission) scores were respectively 22.6 and 8.2. Fever was the most common clinical presentation in SAM. The most common biological disorder was bicytopenia (anemia and thrombopenia). The mean H-score was 209.7 p. Hemodynamic and respiratory distress were the prevalent organ failures. Corticoids and immunoglobuline were given respectively to 14 and 13 patients. Etoposid was taken by one patient. Infections were the largely predominant etiology of HLH with a clear prevalence of multidrug resistant bacterial infections. Mortality at day 28 was 40%. Septic shock was the leading cause of death. SOFA and APACHE II scores were the only predictive factors of mortality (p=0.015 and p=0.042).

**Conclusion :** Management a patient with HLH is challenging because of its rarity, its variable presentation and its association with a panel of disorders. A multidisciplinary approach is mandatory to determine the best therapeutic option for the patient.

## **P 069 : Profil de la pathologie infectieuse admise aux unités de soins intensifs des urgences**

**Auteurs :** M. Djerbi, E. Gharbi, F. Trifa, S. Bouzid, O. Chakroun, N. Rekik

**Service :** *Service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax.*

**Introduction :** L'incidence de la pathologie infectieuse chez les patients aux services des urgences est peu connue. L'identification précoce des sujets infectés reste un défi majeur pour les médecins urgentistes avec un impact majeur sur le pronostic.

**Objectif :** Le but de notre travail est d'établir le profil épidémiologique, clinique, para clinique, thérapeutique et évolutif de la population admise en unité de soins intensifs des urgences et suspect d'infection.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude transversale descriptive observant les personnes âgés de 18 ans et plus admis à l'unité des soins intensifs des urgences et suspects d'infection diagnostiquée et confirmée dans les premières 48 heures d'hospitalisation, quel qu'en soit le motif d'admission, conduite dans le service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax, durant une période de trois mois allant du 01/11/2020 au 28 février 2021. Les données démographiques, anamnestiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives ont été recueillies en suivant une fiche standardisée et exploitées par le logiciel SPSS.

**Résultat :** Notre étude a porté sur 50 patients. L'âge moyen a été 55 ans (+/- 22). Des antécédents pathologiques médicaux ont été dominés par le diabète (34% ; n=17) et l'hypertension artérielle (28% ; n=14) L'antécédent d'infection a été retrouvé chez 20,8% des patients (n=10) dont 7 cas ont nécessité l'hospitalisation. Les motifs de consultations se sont répartis vers le sepsis ou l'état de choc septique dans 26,6% des cas. Le délai moyen de suspicion de l'infection a été de 120 min. La principale source infectieuse a été pulmonaire (62% ; n= 31). Le germe a été identifié dans 28,6% (n=14) des cas de type bactérien (bacille gram négatif), fongique (candida), parasitaire (plasmodium falciparum), virale (virus SARS COVID 19) dans respectivement 42,9%, 21,4%, 7,1% et 21,4% des cas. Le risque évolutif vers un sepsis calculé par le RISSC score a été en moyenne à 7,6(+/-4,9) et faible dans 59,2% des cas. Le score SOFA a été en moyenne à 4,18 (+ /-2,4) conduisant au diagnostic de sepsis dans 93,8% des cas. Le score MEDS a été en moyenne à 5,9 (+/-4,14). L'évolution a été favorable dans la majorité des cas (73,5% ; n=36) après une durée d'hospitalisation moyenne de 2,8 (+/-1,4). Pour le devenir, près de la moitié de notre population (42% ; n=21) ont été transférés à un autre service alors que le tiers (30% ; n=15) ont été adressés à leurs domicile.

**Conclusion :** L'infectiologie est donc un réel enjeu de santé publique avec une mortalité encore élevée. Il apparaît nécessaire de poursuivre ce travail de recherche aux urgences afin d'élaborer un diagnostic précoce et une prise en charge rapide et adéquate.

## **P 070 : PULMONARY PNEUMOCYSTIS COMPLICATED BY SEVERE ARDS IN A HIV-POSITIVE PATIENT: A CASE REPORT**

**Auteurs :** I. Maatouk\*<sup>1</sup>, O. Jaoued<sup>1</sup>, H. Ben Sik Ali<sup>1</sup>, H. Nouria<sup>1</sup>, M. Fekih Hassen<sup>1</sup>, S. Elatrous<sup>1</sup>

**Service :** 1 Medical Intensive Care Unit of the University Hospital Tahar Sfar Mahdia, Tunisia

**Introduction :** Pulmonary pneumocystosis is a serious opportunistic infection affecting HIV-positive patients. We report a case of pulmonary pneumocystis complicated by severe ARDS in a HIV-positive patient admitted in the intensive care unit of Tahar Sfar University Hospital of Mahdia (Tunisia).

**Cas clinique :** A 43-year-old woman was admitted with a history of fever, cough and dyspnea. She has a history of ileo-caecal tuberculosis. She was treated with Amoxicillin-clavulanic acid than with Levofloxacin without any improvement. So, she presented to an emergency department. The Pao<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> rate was at 284. As its symptomatology worsened, the patient was transferred to our service for additional care. The examination showed: T° 38.8°C, respiratory rate 25, blood pressure of 100/60, pulse 98. The chest X ray showed bilateral interstitial syndrome. On the third day of hospitalization, the patient was sedated, curarized, intubated and placed on respiratory assistance in the face of respiratory exhaustion. Pulmonary compliance was 13 ml/cmH<sub>2</sub>O. As the Pao<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> ratio was at 105, the patient benefited from ventral decubitus sessions, but the pulmonary compliance was still at 13. The patient presented a lymphopenia at 300. A serology HIV was made turning out positive. The analysis of tracheal suction fluid reported back positive to pneumocystis carini. The patient was treated with bactrim and corticoids. She was diagnosed with pulmonary pneumocystis complicated by severe ARDS in the context of HIV infection. She presented a pneumonia acquired under mechanical ventilation, a urinary tract infection and a CMV infection. His hypoxemia began to improve slowly with a Pao<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> ratio becoming at 74. The chest scan showed a right apical pneumothorax, a bilateral pneumomediastinum and multiple pneumatoceles. The evolution was marked by a refractory hypoxemia contributing to death.

**Conclusion :** Severe pulmonary pneumocystis is often indicative of HIV infection. HIV testing should be encouraged in at-risk individuals in order to ensure early management and prophylaxis of opportunistic infections.

## **P 071 : SEPSIS COMPLICATED BY PLEUROPNEUMONIA AND SEPTIC ARTHRITIS CAUSED BY KOCURIA RHIZOPHILA AND KOCURIA ROSEA IN AN IMMUNOCOMPETENT ADULT: A CASE REPORT**

**Auteurs :** I. Maatouk\*<sup>1</sup>, O. Jaoued<sup>1</sup>, H. Ben Sik Ali<sup>1</sup>, H. Nouria<sup>1</sup>, M. Fekih Hassen<sup>1</sup>, S. Elatrous<sup>1</sup>

**Service :** 1 Medical Intensive Care Unit of the University Hospital Tahar Sfar Mahdia, Tunisia

**Introduction :** Kocuria species are gram-positive coccoid commensal bacterium whose incidence has recently increased in immunocompromised and immunocompetent patients. Such infections mentioned in the literature are rare. So, it is interesting to identify them to determine their profiles and improve patient management.

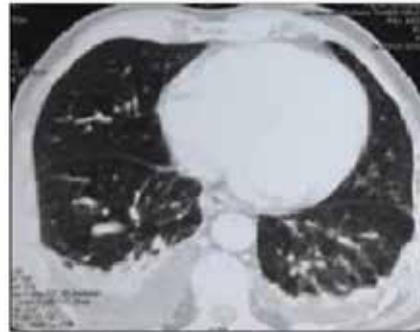
**Cas clinique :** A heavy smoker 60-year-old man was admitted with a 3-day history of fever, arthralgia and asthenia. He had a history of chronic bronchitis, appendectomy and he was operated for a right kidney stone. On examination, the temperature was 39 °C. Glasgow score was at 14 with qSOFA score of 2. The patient had leukopenia and thrombocytopenia. The patient was initially diagnosed with sepsis with unknown origin. An empiric treatment with levofloxacin at a dosage of 1g daily was initiated. Four blood cultures turned out positive four K. rhizophila and three blood cultures turned out positive for K. Rosea. So, the patient was treated by levofloxacin and amoxicillin-clavulanate.

On the fifth day of hospitalization, the patient complained of chest pain and a pain in the right knee. He presented a local inflammatory signs and positive patellar shock. A chest X ray and chest scan showed a bilateral pleural effusion of moderate abundance associated with parenchymal condensation. A knee joint puncture showed a purulent fluid, leucocytes at 7200/mm<sup>3</sup>, red blood cells at 1000/mm<sup>3</sup>, polymorphonuclear neutrophils at 70% and lymphocytes at 30%, requiring arthrotomy and a joint lavage. A thoracic scan control showed a partitioned bilateral pleural effusion of moderate abundance on the right with an exudative liquid, requiring a pleural puncture. The final diagnosis was sepsis complicated by pleuropneumonia and septic arthritis. He was discharged after two weeks with complete recovery.

**Conclusion :** Sepsis complicated by pleuropneumonia and septic arthritis caused by *K. rhizophila* and *K. Rosea* is a rare condition. The diverse clinical spectrum caused by *Kocuria* species should be known to make an early diagnosis and prevent complications.



Figures 1 - A chest X ray showing a bilateral pleural effusion



Figures 2 - A chest scan showing a bilateral pleural effusion of moderate abundance associated with parenchymal condensation

## **P 072 : RHINO-ORBITAL CEREBRAL MUCORMYCOSIS IN A CHILD WITH TYPE 1 DIABETES: A CASE REPORT**

Auteurs : I. Maatouk\*<sup>1</sup>, O. Jaoued<sup>1</sup>, H. Ben Sik Ali<sup>1</sup>, H. Nouira<sup>1</sup>, M. Fekih Hassen<sup>1</sup>, S. Elatrous<sup>1</sup>

Service : 1 Medical Intensive Care Unit of the University Hospital Tahar Sfar Mahdia, Tunisia

**Introduction :** Mucormycosis is a fungal infection which begins in the nose and paranasal sinuses. In adults, diabetes mellitus is the most common predisposing factor. In children, rhino-orbital cerebral mucormycosis (ROCM) is the most common presentation whose diagnosis may be difficult.

**Cas clinique :** A 12-year-old girl with poorly controlled diabetes was referred to our department presenting with right-sided facial edema associated with greenish rhinorrhea and diplopia. The patient was febrile with oedema on the right side of the face, decreased visual acuity in the right eye and palpebral oedema. Nasal endoscopy revealed inflamed nasal mucosa with crusts over middle turbinate. A diabetic ketoacidosis (DKA) was diagnosed. CT-scan of brain and paranasal sinuses was suggestive of sinusitis involving right ethmoid and maxillary sinus extending into the inferior wall of right orbit. An osteolysis of the lateral and medial walls of the maxillary sinus and orbital floor was noted. The patient underwent drainage of the right maxillary sinus by a middle meatotomy revealing purulent secretions. The patient was started on intravenous cefoperazone sulbactam metronidazole, with eye drops. The DKA was treated. After three days, a generalized swelling over the right side of the face has been noted with large ulceration in the infra-orbital region, gradual loss of consciousness with hemiparesis. A second Brain CT-scan showed a right temporal intracranial collection with a right Cavernous Sinus Thrombosis. A repeat nasal endoscopy revealed extensive crusting covering right middle turbinate region. Mucormycosis was suspected. Extensive debridement of the ethmoid, maxillary, and sphenoid sinuses was implemented.

Histopathology revealed branched hyphae. After 6 weeks of systemic antifungal therapy and surgical managements, the patient improved and was discharged with oral antifungal treatment and motor re-education program and a plan for facial plastic surgery.

**Conclusion :** ROCM is a severe infection in children with poorly controlled diabetes. Prompt diagnosis, early initiation of adequate antifungal treatment, frequent endoscopic sinus debridement and close monitoring of hyperglycemic state are key to reducing its devastating consequences.

## **P 073 : Epidemiology and Microbiological Profile of Hospital-acquired pneumonia in a Tunisian surgical intensive care unit**

Auteurs : O. Ezzi<sup>1</sup>, A. Maatouk<sup>1</sup>, A. Ammar<sup>1</sup>, I. Maatouk<sup>2\*</sup>, F. Ferhi<sup>3</sup>, K. Ben Jazia<sup>3</sup>, M. Njah<sup>1</sup>, M. Mahjoub<sup>1</sup>

Service : 1 Hospital Hygiene Department, University Hospital Farhat Hached, Sousse, Tunisia; 2 Department of Medical Intensive Care Unit, University Hospital Farhat Hached, Sousse, Tunisia; 3 Department of Surgical Intensive Care Unit, University Hospital Farhat H

**Introduction :** Hospital-acquired pneumonia (HAP) is the most common infection in the intensive care unit (ICU), associated with a mortality rate of 20% and with increased duration of mechanical ventilation and ICU length-of-stay.

**Objectif :** to determine epidemiology and microbiological profile of Hospital-acquired pneumonia.

**Méthode :** We conducted a prospective study in the surgical ICU of Farhat Hached University Hospital of Sousse (Tunisia) from January to December 2019. The study population consisted of all patients hospitalized for at least 48 hours. Data were collected using an active surveillance method. Data analysis was performed using SPSS software version 21.0.

**Résultat :** Out of 84 patients included, 15 patients present a HAP. The HAP incidence rate of 17,8 per 100 admissions and incidence of 53 per 1,000 intubation-days was observed. The majority were male (60%). Mean age was 44± 19.7 years. Median length of stay was 16.5 [6,215] days, giving 579 patient-days. The most frequent diseases among our patients were hypertension (37.5%) and diabetes (13.3%). Majority of patients (93.3%) required intubation with 283 intubation-days. *Acinetobacter baumannii* was the most frequently isolated pathogens (40%). HAP complications were septic shock (13.3%), acute respiratory distress syndrome (13.3%) and both in 13.3% of cases. Mortality among patients with HAP was 40%.

**Conclusion :** HAP incidence in this sample of critically-ill patients was high, with a high mortality rate. Control and prevention strategies based on continuing education of healthcare workers, developed by a multidisciplinary team, should be encouraged to minimize morbimortality of this infection.

## **P 074 : TIGECYCLINE EN ASSOCIATION AVEC LA COLIMYCINE : ATTENTION AUX RESISTANCES BACTERIENNES NATURELLES COMMUNES**

Auteurs : MS. Mtir\*, B. Trabelsi, S. Ben Ahmed, R. Ben Rhaiem, Y. Ben Othman, A. Yedes, H. Abdouli, M. Ben Ali

Service : Service d'anesthésie réanimation de l'hôpital Universitaire Mohamed Tahar Maamouri Nabeul

**Introduction :** Le traitement des pneumopathies acquises sur ventilation mécanique (PAVM) à bactéries hautement résistantes (BHR) constitue un challenge thérapeutique en réanimation. L'association tigécycline avec la colimycine est de plus en plus utilisée pour le traitement des PAVM à *Acinetobacter baumannii*.

**Objectif :** Décrire le profil épidémiologique et microbiologique des patients traités pour une PAVM à *Acinetobacter baumannii* par la tigécycline en association avec la colimycine.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective sur des patients admis dans le service de réanimation polyvalente de l'Hôpital Universitaire Mohammed Taher Maamouri de Nabeul durant une période de 2 ans et traités pour une PAVM à *Acinetobacter baumannii* par la tigécycline en association avec la colimycine. Nous avons recueilli les données épidémiologiques ainsi que le profil microbiologique des infections suivant l'administration de cette association d'antibiotiques.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 11 patients étaient inclus. L'âge moyen était de 49,8 ans. Quatre patients (45,4%) ont développés une PAVM à *Proteus mirabilis* après un délai moyen de 10 jours suivant le début de l'association tigécycline avec colimycine. Un patient (9%) a développé une PAVM à *Providencia stuartii* après un délai de 6 jours suivant le début de l'association d'antibiotiques. Le *Proteus mirabilis* était multi-résistant chez 2 patients et a été traité par l'association imipénème avec amikacine avec une évolution favorable. Les 2 autres patients ont été traités par la pipéracilline avec une évolution favorable. La PAVM à *Providencia stuartii* a été traitée par mérépénème avec une bonne évolution. Le taux de mortalité globale était de 36%.

**Conclusion :** La tigécycline en association avec la colimycine permet de traiter des infections à BHR mais favorise l'émergence d'autres bactéries qui présentent des résistances naturelles à ces deux antibiotiques (*Proteus*, *Providencia*, *Morganella morganii*).

## **P 075 : Epidemiology of Klebsiella pneumoniae Infections in the Intensive Care Unit**

**Auteurs :** R. Ammar<sup>1</sup>, F. Zouari<sup>1</sup>, B. Mnif<sup>2</sup>, O. Turki<sup>1</sup>, H. Mayoufi<sup>1</sup>, N. Ben Ayed<sup>2</sup>, Ch. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, A. Hammemi<sup>2</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service :** 1. Medical resuscitation department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax 2. Microbiologie Virologie, department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax

**Introduction :** Klebsiella pneumoniae (K.p) is the cause of complicated and difficult-to-treat nosocomial infections. The biggest problem in infections with K.p is that treatment options are limited due to multiple antibiotic resistance and consequently the increased morbidity and mortality.

**Objectif :** The aim of this study was to study the epidemiology of K.p infections in the intensive care unit.

**Méthode :** We conducted a prospective study over 4 months in a Tunisian intensive care unit. We included all patients with intensive care unit-acquired infection causes by K.p.

**Résultat :** A total of 26 patients with 33 K.p infections were included in the study. The mean age of the patients was 37.82± 17.59 (range= 17-83) years. Carbapenem resistant K.pneumoniae (CRKP) was detected in 18 episodes (54.54%). We noted the presence of extended-spectrum beta-lactamase-producing bacteria (ESBL) in 9 episodes (27.27%). The most frequent infection was pneumonia acquired under mechanical ventilation in 11 episodes (33.33%). Mortality rate was 27%.

**Conclusion :** K.p infection was frequent in critically ill patients which lead to an important mortality due to antibiotics resistance.

## **P 076 : Acinetobacter spp. as nosocomial pathogens: Epidemiology and resistance features**

**Auteurs :** R. Ammar<sup>1</sup>, F. Zouari<sup>1</sup>, B. Mnif<sup>2</sup>, D. Dlensi<sup>1</sup>, Saba Makni<sup>1</sup>, N. Ben Ayed<sup>2</sup>, Ch. Ben Hamida<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, A. Hammemi<sup>2</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service :** 1. Medical resuscitation department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax 2. Microbiologie Virologie, department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax

**Introduction :** The Acinetobacter baumannii is a major cause of nosocomial infections; it is increasingly being associated with various epidemics and has become a widespread concern in a variety of hospitals worldwide. Multi-antibiotic resistant Acinetobacter baumannii, is now recognized to be of great clinical significance.

**Objectif :** The aim of the study was to determine the rate of infection and susceptibility spectrum of the species Acinetobacter baumannii isolated from critically ill patients.

**Méthode :** we enrolled patients which presented a nosocomial infection by Acinetobacter baumannii in a Tunisian intensive care in a period of 6 months.

**Résultat :** We identify 22 episodes of infection by Acinetobacter baumannii. Mean (SD) age of patients were 45.79±21.82. Sex ratio at 2.21. Mean (SD) SAPSII was 34.06± 16.24. The most frequent infection was pneumonia in 9 episodes. Acinetobacter baumannii was resistant to carbapenemes in 16 episodes and resistant to colistine in 6 episodes. Antibiotic therapy in admission was done in 98.8%. It was a broad-spectrum in 40.94%.

**Conclusion :** Acinetobacter baumannii infections are a significant proportion of nosocomial infections. It is resistant against most antibiotics.

## **P 077 : Intensive care unit-acquired urinary tract infections**

**Auteurs :** R. Ammar<sup>1</sup>, S. Makni<sup>1</sup>, N. Baccouche<sup>1</sup>, B. Mnif<sup>2</sup>, S. Bradii<sup>1</sup>, F. Zouari<sup>1\*</sup>, N. Ben Ayed<sup>2</sup>, Ch. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, A. Hammemi<sup>2</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service :** 1. Medical resuscitation department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax 2. Microbiologie Virologie, department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax

**Introduction :** Infection of the urinary tract (UTI) is the most common hospital acquired infection and is among the most frequent nosocomial infections in critically ill patients.

**Objectif :** To describe the microbiology for acquired urinary tract infections (UTIs) and antibiotic sensibility.

**Méthode :** We conducted a prospective study over 3 months in a Tunisian intensive care unit. We included patients with (UTIs). UTIs were defined as at least 10<sup>5</sup> colony-forming units/ml of one or two organisms 48 hours or more after ICU admission.

**Résultat :** We identify 40 episodes of UTIs in 31 patients. Mean (SD) age of patients was  $43.68 \pm 20.54$ . Mean (SD) ICU stay was  $36.42 \pm 17.710$ . Mean delay of UTIs was  $18.54 \pm 12.37$ . Mean (SD) bladder catheter length was  $35.10 \pm 17.05$ . The most common organisms isolated were *Klebsiella pneumoniae* in 8 patients (20%) following by *Proteus mirabilis* and *Candida spp* in 6 patients (15%). From the total of 11 isolates, *Klebsiella Pneumoniae* was resistant to carbapenemes in 4 episodes, resistant to ceftriaxone in 7 episodes. *Pseudomonas aeruginosa* were resistant to Cefazidime and to carbapenemes in 1 episode. *Proteus mirabilis* were resistant to ceftriaxone and to carbapenemes (3 episodes). *Acinetobacter baumannii* were resistant to carbapenemes in 3 episodes.

*Enterococcus faecium* was vancomycin-resistant in 1 episode. The most frequent complication was septic choc in 3 patients (9.67%). The mortality rate was 29% (9 patients).

**Conclusion :** Development of an ICU-acquired UTI is common in critically ill patients is frequent with development of antibiotic resistance.

## **P 078 : BLOODSTREAM INFECTIONS CAUSED BY KLEBSIELLA PNEUMONIAE CARBAPENEMASE-PRODUCING BACTERIA: PREDICTOR FACTORS OF MORTALITY**

Auteurs : S. Bradai, K. Chtara, R. Ghorbel, A. Hadded, M. Bahloul, M. Bouaziz

Service : service de réanimation polyvalente, CHU Habib bourguiba Sfax

**Introduction :** *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC)-producing bacteria are a group of emerging highly drug-resistant Gram- negative bacilli causing infections associated with significant morbidity and mortality.

**Objectif :** The aim of our study was to point out predictor factors of mortality in patients who had bloodstream infections (BSI) caused by KPC.

**Méthode :** We conducted a retrospective analytical study. All patients hospitalized in the ICU of Habib Bourguiba University Hospital, Sfax, who developed BSI caused by KPC from January 01, 2016 to December 31, 2019 were included. Survivor and nonsurvivor subgroups were compared to identify predictors of mortality.

**Résultat :** Out of the 40 included patients, 22 patients died. The mortality rate was 55%. Univariate analysis revealed that nonsurvivor patients were more likely to be in medical category ( $p=0.032$ ), to have higher SOFA ( $p=0.012$ ), SAPS II ( $p=0.002$ ), APACHE II ( $p=0.001$ ), septic shock ( $p=0.002$ ) at BSI presentation and inadequate empirical therapy ( $p=0.019$ ). In logistic regression analysis, mortality was independently associated with septic shock (OR=7.669 ; IC=1.198 – 49.094 ;  $p=0.031$ ) and APACHE II >19.5 at BSI onset (OR=20.064 ; IC=3.234 -124.465 ;  $p=0.001$ ).

**Conclusion :** In our study, we found that KPC BSI is associated with increased morbidity and mortality. The resistance to carbapenem induce limited treatment options and an increased use of ineffective antibiotics. The high prevalence of KPC BSI in ICU patients dictates the importance of implementation of infection control measures and strict antibiotic policies.

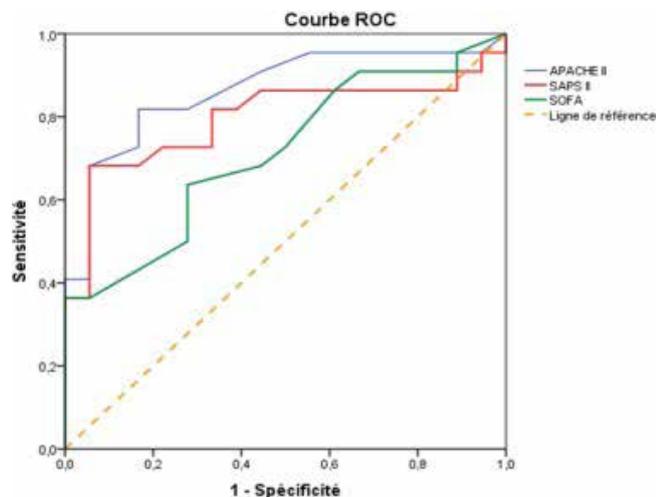


Fig 1 : ROC curve for severity scores at BSI onset

## **P 079 : Profil bactériologique des infections urinaires chez la femme**

Auteurs : B. Ben Amar \*, L. Kammoun, F. Mzoughi, S. Mahfoudhi, A. Chaari, N. Rekik

Service : service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** L'infection urinaire (IU) constitue une des pathologies fréquentes chez la femme. La résistance des bactéries aux antibiotiques (ATB) dans la population générale et chez la femme en particulier constitue un problème de santé publique.

**Objectif :** Etudier le profil bactériologique des IU chez les femmes notamment la résistance bactérienne aux ATB.

**Méthode :** Etude prospective observationnelle au service des urgences durant 3 mois qui a inclus toutes les femmes âgées de plus de 15 ans admises pour une infection urinaire à germe identifié par un examen cytotactériologique des urines (ECBU).

**Résultat :** Echantillon de 77 patientes dont la moyenne d'âge était de  $45 \pm 19$  ans. Les diagnostics retenus étaient la Cystite dans 48%, la pyélonéphrite aiguë (PNA) dans 39% et la bactériurie asymptomatique dans 9%. Les germes identifiés étaient l'Escherichia Coli, le Protéus Mirabilis et la Klebsielle Pneumoniae respectivement dans 47 cas (61%), 8 cas (10%) et 9 cas (7%). Le taux de résistance de l'Escherichia. Coli était de 19% pour triméthoprime-sulfaméthoxazole et 12% pour l'amoxicilline. Les entérobactéries étaient sensibles à la Ciprofloxacine dans 53 cas. Aucune résistance aux carbapénèmes n'était notée.

**Conclusion :** L'épidémiologie bactérienne des IU reste dominée par les entérobactéries. Certes ces données orientent le praticien dans le choix d'une antibiothérapie de première intention, mais un antibiogramme s'avère toujours nécessaire pour vérifier l'efficacité du traitement initial instauré.

## **P 080 : Les infections urinaires chez les sujets âgés**

**Auteurs :** B. Ben Amar \*, L. Kammoun, F. Mzoughi., S. Mahfoudhi., A. Chaari., N. Rekik

**Service :** service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Les infections urinaires (IU) du sujet âgé constituent un motif aussi fréquent d'admission aux urgences. Ce terrain particulier est responsable de manifestations cliniques souvent trompeuses et d'emblée graves.

**Objectif :** Dégager les particularités épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et bactériologiques de l'IU chez les sujets âgés.

**Méthode :** Etude prospective observationnelle au service des urgences durant 3 mois Incluant tous les patients pris en charge pour une infection urinaire. Nous avons recueilli toutes les données démographiques, cliniques et bactériologiques et qui ont été étudiées comparativement entre 2 groupes selon l'âge : Groupe 1 : âge < 65 ans et Groupe 2 : âge  $\geq 65$  ans.

**Résultat :** Echantillon de 120 patientes avec un âge moyen de  $48 \pm 20$  ans et 22,5% des patients avaient un âge  $\geq 65$  ans. Le sex-ratio était de 0,45 dans le groupe 1 versus 1,07 dans le groupe 2 ( $p=0,06$ ). La douleur lombaire était présente chez 37 patients du groupe 1 versus seulement 3 patients du groupe 2 ( $p=0,000$ ). Les ATCD étaient le diabète 25 cas (21%) ( $p=0,1$ ), les uropathies lithiasiques 11 cas (9%) ( $p=0,3$ ) et l'insuffisance rénale 5 cas (4%) ( $p=0,06$ ). Les diagnostics retenus étaient la PNA 41% ( $p=0,5$ ), la cystite 32% ( $p=1$ ), la prostatite 12% ( $p=0,08$ ) et la bactériurie asymptomatique 15% ( $p=1$ ). Le germe le plus identifié était l'Escherichia coli dans 62.5% ( $p=1$ ) avec une résistance à la Ciprofloxacine trouvée dans 50% ( $p=0,03$ ). Le sepsis urinaire était la complication essentielle dans 4% ( $p=0,02$ ). Ainsi Les IU du sujet âgé aux urgences se caractérisaient par un taux de résistance plus élevé et le sexe masculin était prédominant. Les manifestations cliniques étaient frustes chez un patient polypathologique et poly-médiqué.

**Conclusion :** Le traitement des formes asymptomatiques dépend du risque tenant à la comorbidité. Des protocoles doivent être rédigés basés sur des recommandations actuelles guidant l'urgentiste dans ses choix thérapeutiques.

## **P 081 : Abscès cérébral à Staphylocoques à coagulase négative : A propos d'un cas**

**Auteurs :** B. Ben Amar \*, M. Jerbi., F. Mzoughi., S. Mahfoudhi., A. Chaari., L. Kammoun., N. Rekik

**Service :** service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Les Staphylocoques à coagulase négative (SCN) sont des commensaux de la peau et des muqueuses humaines longtemps considérés comme inoffensifs pour l'homme. Ces dernières années les SCN étaient responsables d'infections nosocomiales et communautaires mettant en jeu le pronostic vital.

**Cas clinique :** Il s'agissait du patient W.G âgé de 46 ans porteur d'un abcès dentaire traité en ambulatoire depuis 1 mois admis aux urgences pour altération de conscience dans un contexte fébrile. Cliniquement, le patient était subfébrile à  $38^\circ\text{C}$ , avait un score de Glasgow à 3/15 et une anisocurie droite. Il était stable sur plan hémodynamique et respiratoire. Le reste de l'examen montrait une mauvaise hygiène buccodentaire, une exophtalmie grade 3 avec issue de pus associée à une fistule sous orbitaire droite avec communication buccosinusienne droite de 3 cm. La biologie montrait un syndrome inflammatoire avec 16000 d'éléments blancs et une CRP à 79 mg/l. Une TDM cérébrale injectée montrait un abcès cérébral infra axial droit exerçant un effet de masse avec début d'engagement temporal interne à droite. On notait également la présence de 2 collections en infra orbitaire et au niveau de la lame orbitaire interne droite. Le tout était associé à une ostéite chronique du maxillaire avec extension au niveau de la fosse infra temporale droite. La conduite était de démarrer une antibiothérapie parentérale avec un prélèvement local et des hémocultures. Il s'agit d'un sepsis à porte d'entrée un abcès cérébrale dont le germe était un Staphylocoque à coagulase négative multisensible.

L'évolution était défavorable.

**Conclusion :** Devant l'émergence de nouvelles souches de SCN pathogènes ; l'étude de ses processus pathogéniques et ses mécanismes de résistance de se voient indispensables.

## **P 082 : EMPHYSEMATOUS AORTITIS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT**

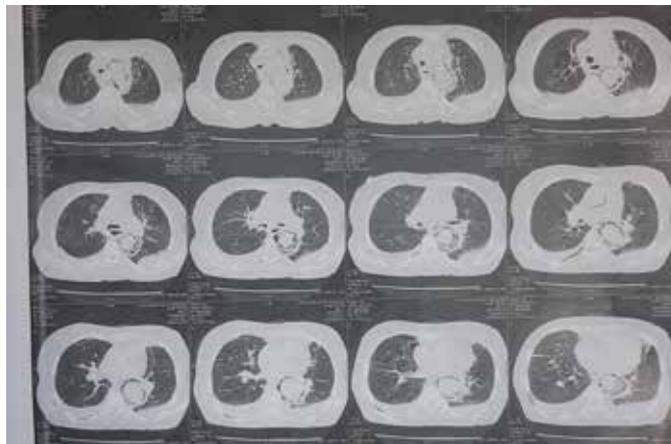
**Auteurs :** Dr Othmani Safia, Bousnina Feryel, Kallel Emna, Hedhli Hana, Ben Kaddour Rym, Hamed Rym, Jouini Sarra

**Service :** Hopital Charles Nicolle, service des Urgences

**Introduction :** Aortitis is a rare clinical entity involving inflammation and thickening caused in the aortic wall which can be infective or non infective. In normal conditions the aorta is very resistant to infection. However immunocompromised, preexisting aneurysm may favor such complication.

**Cas clinique :** A 83 years old woman who has a history of hypertension and COPD, got her COVID-19 vaccination since one week, presented to the emergency department with fever, an dry cough. She was conscious, and had normal and symmetric blood pressure, a pulse rate of 120 bpm, oxygen saturation was 91% in ambient air, polypnea at 30 cpm and the temperature of 38,5°. The abdominal exam was soft. EKG showed sinus rhythm. Laboratory findings have shown high white blood cells with PNN predominance, CRP=472mg/l. Thoracic tomography showed a dissecting emphysema of the aortic wall, involving both its ascending and descending parts in which the diameter was maximum (45mm). Moreover, a juxta mediastinal pulmonary tumor was noted with a central necrotic area. These findings confirmed emphysematous aortitis. The evolution was unfavorable with a fatal issue.

**Conclusion :** Aortitis is a life-threatening condition that must be diagnosed and treated early and aggressively. However, the clinical manifestations may be nonspecific. Tomography plays a pivotal role in the diagnosis process.



## THEME : SCORING., PROCÉDURES ET PRONOSTIC

### P 083 : PREDICTORS OF MORTALITY IN MECHANICALLY VENTILATED SEVERE TO CRITICAL COVID-19 RELATED ARDS

Auteurs : R. Toumi\*, K. Meddeb, N. Bouguezzi, I. Maatouk, N. Bouabdallah, R. El Kaceh, I. Ben Saida, M. Boussarsar

Service : Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** The novel coronavirus disease (COVID-19) has been reported to progress to critical illness in about 10% of cases, many of which develops COVID-19 related ARDS (CARDS) requiring invasive mechanical ventilation (IMV). Identifying mortality risk factors is crucial for better management.

**Objectif :** To identify risk factors of mortality in critically ill CARDS patients requiring invasive mechanical ventilation.

**Méthode :** This is an analytic retrospective study carried out in the medical intensive care unit (MICU) of Farhat Hached University Hospital in Sousse, Tunisia, from March 2020 to September 2021. All patients admitted for critical CARDS requiring IMV were included. Data collected on patients' characteristics at ICU admission; second-hand patient defined as delay first medical contact-ICU admission over 2 days; clinical presentation; ARDS and COVID-19 severity; ventilatory settings, airways pressures, compliance, oxygenation index, ventilatory ratio, at day 0, 5 and 10 and outcomes. This is the third of a series of studies inquiring about several aspects of CARDS through a common database.

**Résultat :** During the study period, a total of 214 patients underwent IMV for CARDS; 200(93.5%), severe to critical COVID-19. They were median aged 67.5[59.75-73] yrs; male, 146(68.2%); Hypertension, 106(49.5%); diabetes, 104(48.6%) and obesity, 89(41.6%). Severe ARDS, 141(65.9%); median P/F ratio at admission, 95[77-132]; median SAPSS II, 33[27-38]. Chest-CT scan was performed in 114(53.3%) patients showing 68(59.6%) with at least 50% of lesion extension. Overall mortality rate was 180(84.1%). There was a significant difference between survivors and non survivors in terms of age, ( $p<0.001$ ); SAPS II, ( $p<0.001$ ); hypertension, ( $p=0.015$ ); second-hand patient, ( $p=0.002$ ); NIV delay, ( $p=0.037$ ); plateau pressure at day 5, ( $p<0.001$ ) and at day 10, ( $p<0.001$ ); compliance at H1, ( $p<0.001$ ), day 5 ( $p<0.001$ ) and day 10, ( $p=0.067$ ); oxygenation index at day 10, ( $p=0.043$ ); occurrence of shock, ( $p<0.001$ ); ventilator associated pneumonia (VAP), ( $p<0.001$ ); central-line associated blood stream infection (CLABSI), ( $p=0.09$ ); acute kidney injury, ( $p<0.001$ ) and generalized oedema, ( $p=0.002$ ). Multivariate analysis identified factors to be associated with increased risk of mortality; age, (OR 1.13, IC 95% [1.05-1.21],  $p=0.001$ ); second-hand patient, (OR 5.67, IC 95% [1.18-27.17],  $p=0.03$ ); plateau pressure at day 5, (OR 1.89, IC 95% [1.4-2.55],  $p<0.001$ ) and VAP, (OR 39.77, IC 95% [5.25-301.47],  $p<0.001$ ). Range of areas under ROC curves for oxygenation index, ventilatory ratio, P/F ratio and plateau pressure at day 5 were, respectively, 0.87, 0.85, 0.82 and 0.77.

**Conclusion :** The present study showed age, second-hand patients, plateau pressure, oxygenation index, ventilatory ratio and P/F ratio, at day 5 and VAP, to be associated with increased risk of mortality in mechanically ventilated CARDS patients.

### P 084 : Pneumopathie à COVID-19 : Impact pronostique

Auteurs : S. Kharrat<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, A. Kotti<sup>1</sup>, M. Keskes<sup>2</sup>, O. Doukali<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

Service : 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie

**Introduction :** Le SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) est à ce jour responsable de plus de 240 millions de contaminations et aux alentours de 5 millions de décès dans le monde. Le syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA) correspond à la forme la plus sévère de la maladie, responsable d'une mortalité importante. Plusieurs études dans la littérature se sont intéressées à la recherche des facteurs de risque de mortalité.

**Objectif :** Etudier les facteurs de risque associés à la mortalité chez les patients graves atteints de COVID-19 nécessitant une hospitalisation dans les unités de soins intensifs.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur 9 mois, menée dans un service de réanimation en Tunisie. Nous avons inclus tous les patients de plus de 18 ans atteints de pneumopathie à COVID-19. Le diagnostic d'infection à SARS COV2 a été établi par PCR. Nous avons étudié tous les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutives des patients.

**Résultat :** Nous avons colligé 530 patients durant la période d'étude. L'âge moyen a été de 58,9 ans $\pm$ 14,2 (sex ratio 1,59). Les comorbidités étaient l'insuffisance respiratoire chronique (8,4%), diabète (35,8%) et HTA (36%). Cent soixante six (31%) patient étaient obèses (IMC > 30). Le SAPSII moyen a été de 29,8 $\pm$  14,78. Le score SOFA moyen a été de 4,45 $\pm$  2,6. Le rapport gazométrique à l'admission a été de 104,8 $\pm$  72,3. Une atteinte scannographique >50% a été observée chez 68,7% des cas. Le taux de GB moyen à l'admission a été de 13260 éléments/mm<sup>3</sup> [1120-43420]. Le taux moyen de CRP à l'admission a été de 116,4 mg/l [2- 729]. Tous les patients hospitalisés ont bénéficié d'une

oxygénothérapie dont 157 (29,6%) mis sous optiflow, 338 patients (63,8%) ont eu des séances de VNI et on a eu recours à la ventilation mécanique chez 234 patients (44,2%). Le taux de mortalité a été de 48,3%. Dans l'analyse univariée les facteurs de risque de mauvais pronostic étaient l'âge >65 ans, le SAPS>35, le SOFA>5, l'HTA, le diabète, l'état de choc à l'admission, la thrombopénie, la VNI, la ventilation invasive, la survenue d'une infection bactérienne, la survenue d'une insuffisance rénale aiguë, l'hypernatrémie, l'hyperkaliémie, la décompensation de diabète, les barotraumatismes, les GB>13000 E/mm<sup>3</sup>, la CRP > 75mg/l, la PCT> 0,38 µg/L et l'ACT>5000 UI/l. L'analyse multivariée n'a retenu que l'âge > 65 ans OR=2, le taux de CRP >75mg/l OR=2, le recours à la ventilation invasive OR=13, l'infection bactérienne nosocomiale OR=3 et l'hyperkaliémie OR=5 comme facteurs indépendants de mauvais pronostic.

**Conclusion :** L'âge > 65 ans, le taux de CRP>75 mg/L, le recours à la ventilation mécanique, la survenue d'une infection, et l'hyperkaliémie étaient associés à un risque plus élevé de décès par infection au COVID-19. Ces résultats pourraient aider les cliniciens à identifier les patients avec un mauvais pronostic à un stade précoce.

## **P 085 : Intérêt du score de tri établi par l'INEAS dans le diagnostic évocateur des infections SARS-COV 2**

**Auteurs :** Fitouhi Nizar, Rim Laroui, Nawel Dhaouadi, Afef Skhiri, Cherifa Ben Miled, Amira Dridi, Alaa Ben Fraj, Sonia Ouerghi, Taher Mestiri.

**Service :** service d'anesthésie réanimation hôpital Abderrahmane Mami Ariana, polyclinique CNSS cite el Khadhra, service d'épidémiologie et de statistique hôpital Abderrahmane Mami Arina

**Introduction :** Le polymorphisme clinique de l'infection par le COVID-19 a conduit à l'élaboration de plusieurs scores cliniques qui ont pour objectif d'évaluer la suspicion clinique d'infection à SARS COV 2. L'Instance Nationale de l'Evaluation et de l'Accréditation en Santé (INEAS) a établi un score publié en AVRIL 2021 afin de faciliter le triage et le diagnostic des patients suspects.

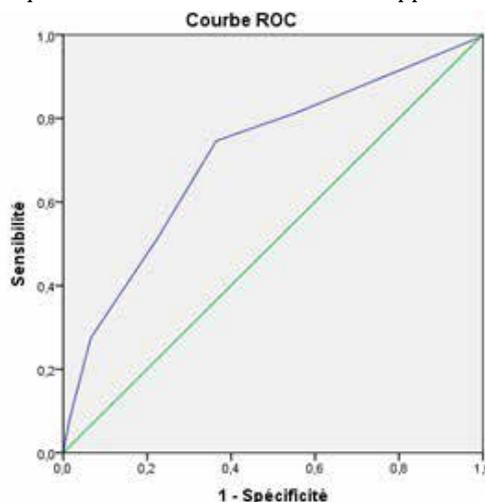
**Objectif :** L'objectif de notre travail est d'évaluer la corrélation de ce score avec le RT-PCR, examen de référence pour le diagnostic de l'infection par le coronavirus.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective portée sur les patients qui ont consulté pour suspicion d'infection par le coronavirus à la polyclinique de la caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) Cite el Khadhra entre décembre 2020 et avril 2021. Le score de triage a été calculé. L'étude statistique était faite par le logiciel SPSS 22, pour l'analyse de la concordance entre le score proposé par l'INEASante et le test de référence RT-PCR nous avons calculé le coefficient kappa. Nous avons établi des courbe ROC, nous avons choisi comme seuil la valeur qui correspond au meilleur couple « spécificité – sensibilité ».

**Résultat :** Entre décembre 2020 et avril 2021, 599 patients ont été testés dont 45 patients exclus pour absence du résultat du test RT- PCR qui n'été pas disponible, 554 patients ont été inclus dans notre travail avec un taux de positivité des tests PCR à 34,1% soit 189 patients, l'âge moyen de notre série était de 44,7 +/- 43,9 ans, les femmes représentent 62% des patients contre 38% pour les hommes avec un sex-ratio le taux de positivité rapporté au sexe ne trouve pas de différence significative entre les 2 genres ( 38% pour les hommes et 32% pour les femmes). Dans notre population le personnel de la santé représente 13% de l'effectif soit 77 patients avec un taux de positivité du test au laboratoire à 21%. Concernant la répartition géographique 46% des patients sont originaires du gouvernorat de l'Ariana suivi du gouvernorat de Tunis avec 33%, gouvernorat de Ben Arous 16% et le gouvernorat de Mannouba avec 3%. Le score moyen de notre cohorte était de 3,7 +/- 1,5. Pour l'étude analytique le coefficient de concordance kappa entre le score édité par l'INEAS en Avril 2021 et le gold standard qui est le RT-PCR était à 21,1% correspondant à un taux de concordance faible.

L'analyse par la courbe ROC a permis de ressortir le meilleur couple sensibilité (74,6%) et spécificité (63,6%) pour un score de tri compris entre 3 et 4.

**Conclusion :** Le score proposé par l'INEASante, publié en avril 2021, couramment utiliser durant les premières vagues de l'épidémie a permis certes de réaliser un triage sur des critères objectifs mais reste un score de faible concordance avec le test RT-PCR, avec une valeur cut-off de 3 à 4. Ceci a motivé l'élaboration de plusieurs autres scores dont la spécificité reste à démontrer.



La courbe ROC montrant la performance du score de INEAS édité en Avril 2021 dans la prédiction des infection SARS COV 2.

## P 086 : Performance du ROX index dans la prédiction de l'échec précoce de la canule nasale à haut débit dans les pneumopathies hypoxémiantes liées à la COVID-19

Auteurs : M. Chaabane\*, A. Trifi, L. Masseoud, A. Mefteh, S. Sellaouti, E. Abid, F. Daly, C. Abdennebi, Y. Touil, S. Abdellatif, S. Ben Lakhhal

Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Le moment optimal de la ventilation mécanique (VM) chez les patients atteints de pneumopathies hypoxémiantes liées à la COVID-19 est incertain. D'autre part, une intubation retardée ne peut qu'assombrir davantage le tableau clinique. La prédiction de l'échec de la canule nasale à haut débit (CNHD) peut améliorer la gestion clinique et la stratification des patients nécessitant le recours à une VM dans le moment opportun.

**Objectif :** Évaluer la performance du ROX index pour prédire l'échec de la CNHD chez les patients atteints de pneumopathie hypoxémiante à SARS-CoV-2.

**Méthode :** Etude de cohorte rétrospective et observationnelle de sujets souffrant d'insuffisance respiratoire aigue due à la COVID-19, hospitalisés en réanimation et gérés par CNHD. L'échec précoce a été défini par le recours à la VM dans les 5 j d'oxygénothérapie par CNHD. L'indice ROX a été calculé [formule :  $ROX\ index = SpO_2 / FiO_2 / \text{fréquence respiratoire (FR)}$ ] à H12 de l'initiation de l'oxygène nasal et comparé en fonction de l'échec ou succès de la CNHD. La courbe ROC et l'analyse de régression ont été utilisées pour déterminer la valeur Cut-off du ROX index et évaluer son association avec l'échec de la modalité non invasive. Critère de jugement principal : échec de la CNHD. Critères secondaires : mortalité et durée de séjour.

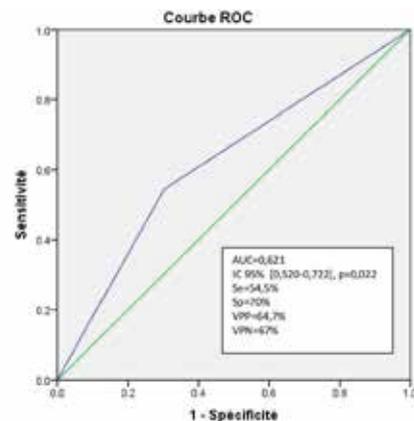
**Résultat :** 121 sujets atteints de COVID-19 critique ont été pris en charge par CNHD et 55 parmi eux (45,4%) ont échoué cette modalité avec recours à la VM dans un délai médian de 3 j [1-4]. Le ROX index était significativement plus bas dans le groupe échec versus succès de CNHD ( $3,14 \pm 1,4$  vs  $3,66 \pm 0,9$ ,  $p=0,022$ ). Comme le montre le tableau joint, le groupe échec CNHD était plus âgé (par 6 ans en moyenne), avait un SOFA plus élevé, des proportions plus élevées de SDRAs sévères et de cœur pulmonaire aigu (CPA) et un taux de mortalité significativement supérieur. La courbe ROC a révélé que la valeur Cut-off de ROX index qui correspondait au meilleur couple sensibilité / spécificité était égale à 2,8. Un ROX index  $< 2,8$  étaient indépendamment associé à l'échec de CNHD (OR=12,9 IC95% [1,55-108],  $p=0,018$ ). Un SDRa stade 3 et la présence d'un CPA étaient aussi des facteurs d'échec de CNHD. La performance d'un ROX index  $< 2,8$  dans la prédiction de l'échec de CNHD était modeste malgré la significativité statistique d'une aire sous la courbe ROC (AUC/ROC=0,621 [0,520-0,722],  $p=0,022$ ) avec une spécificité à 70% (figure).

**Conclusion :** Dans notre série, le ROX index à H12 de l'initiation de la CNHD était significativement diminué chez les patients qui l'ont échoué. Une valeur au dessous de 2,8 était associée à l'échec comme le SDRa stade 3 d'emblée et la présence d'un CPA. Néanmoins, la performance de cet outil (ROX  $< 2,8$  à H12) dans la prédiction de l'échec de la CNHD dans les 5 jours de son initiation était d'apport modeste (sensibilité 54% -spécificité 70%).

Tableau 1 : Comparaison de l'indice ROX et de ses paramètres entre les groupes en fonction de la réponse à la canule nasale à haut débit et résultats de régression logistique

	Echec CNHD (n=55)	Succès CNHD (n=66)	p	OR [IC95%], p
ROX index	3,14 ± 1,4	3,66 ± 0,9	0,022	12,9 [1,55-108], 0,018
Age	59 ± 11	53 ± 15	0,011	1,02 [0,96-1,08], 0,49
Sex-ratio (H/F)	35/20	38/28	0,57	
Co-morbidités :				
• Tabac	14 (25,5%)	11 (17%)	0,22	
• HTA	22 (40%)	17 (26%)	0,11	
• Diabète	23 (42%)	21 (32%)	0,26	
• IRpC	3 (5,5%)	2 (3%)	0,65	
Obèses	7 (13%)	9 (13,6%)	1	
O <sub>2</sub> à domicile avant réa	7 (13%)	9 (13,6%)	1	
Délai : symptomatologie-admission	13 ± 5,5	12 ± 5,5	0,4	
SOFA	4,4 ± 1,7	3,5 ± 1,4	0,003	0,66 [0,37-1,17], 0,15
Extension TDM>50%	16/26	20/43	0,32	
SDRA sévère	47 (85,5%)	38 (57,6%)	0,001	14,9 [1,5-142], 0,019
CPA	27 (49%)	7 (10,6%)	<10 <sup>-3</sup>	6,9 [1,21-39], 0,03
ECMO	2 (3,6%)	0	0,2	
Complications CNHD :				
• Barotraumatisme	2 (3,6%)	1 (1,5%)	0,59	
• Obstruction nasale	6 (11%)	13 (19,7%)	0,16	
• Epistaxis	2 (3,6%)	3 (4,5%)	0,36	
Durée de séjour	10,6 ± 5,9	10,6 ± 6,5	0,9	
Décédés	52 (94,5%)	14 (21,2%)	<10 <sup>-3</sup>	

CNHD : canule nasale à haut débit, HTA : hypertension artérielle, IRpC : insuffisance respiratoire chronique, SOFA : Sequential Organ Failure Assessment, SDRa : syndrome de détresse respiratoire aigu, CPA : cœur pulmonaire aigu, ECMO : extracorporel membrane oxygenation



Performance d'un ROX index <2,8 pour prédire un échec de la CNHD

CNHD : canule nasale à haut débit, AUC : aire sous la courbe, IC : intervalle de confiance, Se : sensibilité, Sp : spécificité, VPP : valeur prédictive positive, VNP : valeur prédictive négative

## **P 087 : LES FACTEURS ASSOCIES A LA MORTALITE CHEZ LES PATIENTS ADMIS EN REANIMATION POUR UNE INFECTION AU COVID- 19**

**Auteurs :** R. Rajah\*, O. Jaoued, H. Nouira, A. Ben Khalifa, R. Gharbi, S. Fathallah, M. Fefih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

**Service :** Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** Durant les deux dernières années, l'infection au COVID-19 est devenue la principale cause d'hospitalisation en réanimation. Elle est responsable d'une lourde morbi-mortalité. Cependant, les facteurs associés à la mortalité chez cette population restent variables d'une étude à l'autre.

**Objectif :** Déterminer les facteurs associés à la mortalité chez les patients admis en réanimation pour une pneumopathie à COVID-19.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective observationnelle menée entre septembre 2020 et Juillet 2021. Nous avons inclus tous les patients admis pour une pneumopathie au COVID-19. L'infection au COVID-19 a été confirmée par une RT-PCR. Nous avons exclu les patients admis avec décision de non intubation. Nous avons collecté les caractéristiques démographiques, les comorbidités, le score de gravité APACHEII, le score SOFA, les moyens d'oxygénation (oxygénothérapie à haut débit, ventilation non invasive, ventilation mécanique invasive, ...), les paramètres biologiques, la durée de séjour en réanimation, les infections nosocomiales et la mortalité.

**Résultat :** Durant la période d'étude 324 malades, d'âge moyen  $57 \pm 14$  ans à prédominance masculine 57% avec un score APACHEII de  $10 \pm 5$  étaient inclus. Le score de SOFA moyen à l'admission était de  $5,2 \pm 2,2$ . Les comorbidités les plus fréquentes étaient le diabète (34% des cas) et l'HTA (38% des cas). Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> à l'admission était de  $126 \pm 75$  et la moyenne du pourcentage d'atteinte scanographique était de  $56 \pm 22\%$ . Le taux de ventilation mécanique invasive à l'admission était de 23%, l'OHD était utilisé chez 82% des patients (dont 35% en alternance avec la VNI). L'échec de l'OHD était observé dans 39,5% des cas. La durée moyenne de séjour était de  $13 \pm 10$  jours. La mortalité globale était de 41,5% des cas. En analyse multivariée, les facteurs associés à la mortalité étaient : les infections nosocomiales (OR= 5.2, IC 95% (2.47 – 10.94),  $p < 10^{-3}$ ), l'âge (OR=1.056; IC 95% (1.02 – 1.09),  $P < 10^{-3}$ ), le score SOFA (OR=1.493, IC (1.13- 1.96),  $p < 10^{-3}$ , VMI (OR=11.571, IC 95% (1.85- 21.22)  $p < 10^{-3}$ ) et l'OHD (OR=0.286, IC 95% (0.11 – 0.69),  $p < 10^{-3}$ ).

**Conclusion :** L'infection au COVID-19 est responsable d'une mortalité élevée. Dans notre étude, l'OHD est un facteur protecteur contre la mortalité. Les facteurs prédictifs de mortalité étaient le recours à la VMI, le score SOFA, l'âge et la survenue d'une infection nosocomiale.

## **P 088 : MORTALITY IN SEVERE COVID-19 PATIENTS IN THE ICU OF ZAGHOUAN: WHEN AND WHY ?**

**Auteurs :** M. Kharrat\*, I. Talik, N. Ben Slimene, K. Ben Ismail, M. Kaddour, F. Essafi, T, Merhabene

**Service :** Service de réanimation médicale, Hôpital régional de Zaghuan

**Introduction :** Since the beginning of the COVID19 pandemic, the virus has claimed many lives in Tunisia and globally. Its mortality remains a subject of controversy.

**Objectif :** The objective of this study was to report and describe the precise causes and timing of death in severe COVID-19 patients admitted to the intensive care unit (ICU).

**Méthode :** We conducted a retrospective study in the ICU of Zaghuan including patients admitted with RT-PCR or Rrapid Antigen Test confirmed SARS-CoV2 infection, that are deceased due to COVID19 complications. Demographic, clinical, laboratory, treatment, and outcome data were collected. The causes and timing of ICU deaths were reported based on medical records.

**Résultat :** From the 14th of September 2020 to 30th september 2021, 348 patients were admitted for respiratory failure due to COVID19. Among them, 128(37%) died in the ICU. Sixty four percent of the deceased patients were men (n=83) with comorbidities : Diabetes (41%), hypertension (36%), obesity (35%) and chronic respiratory diseases (21%). The mean age was  $59 \pm 12$  years. The average length of hospitalization was  $10 \pm 6$  days. Eighty-Six percent (n=111) of the patients had non-invasive ventilation and 67% (n=86) were treated by high flow nasal canula with prone positioning (n= 91; 70%). Ninety percent (n=116) of the patients needed mechanical invasive ventilation (MIV) around  $5 \pm 3$  days after admission in the ICU. Ninety-seven percent (n=124) have received Heparin either therapeutic-dose anticoagulation (n=96 ; 75%) or usual thromboprophylaxis (n=29 ; 25%). All patients have received corticostroids and seventy percent had received antibiotic therapy at admission. The main cause of mortality was shock with a mutivisceral failure (n=62 ; 48.4%) due to nosocomial infections in 40% of the patients, followed by refractory hypoxemia (n=42 ; 33%) due to fibrosis in 29%. Cardiac complications were noted in 14% (n=18) with 7 patients dying from pulmonary embolism, 1 from myocarditis, 2 from an acute coronary syndrom and 8 unexpected cardio-respiratory arrest. Three

patients died from ischemic strokes and 3 deaths were from various causes. Do not resuscitate (DNR) decisions were made in 28 patients (21%) with poor prognosis.

**Conclusion :** In our study, nosocomial infections complicated of septic shock and multivisceral failure were the primary cause of mortality in patients with severe COVID19.

## **P 089 : FACTEURS PRÉDICTIONNELS DE MORTALITÉ DES PATIENTS ADMIS EN RÉANIMATION POUR PNEUMOPATHIE GRAVE À SARS-COV2**

**Auteurs :** H. Allouche, A. Azaza\*, S. Rabhi, J. Guissouma, I. Trabelsi, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Ces deux dernières années, notre pays a été touché de plein fouet par la pandémie à SARS-CoV2. Bien que de nombreux patients se rétablissent complètement, le pronostic vital des patients hospitalisés en réanimation est souvent mis en jeu.

**Objectif :** Déterminer les facteurs prédictifs de mortalité chez les patients atteints de pneumopathie grave à SARS-CoV2 en réanimation.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive et analytique rétrospective portant sur 140 patients atteints d'une pneumopathie grave à SARS-CoV2 hospitalisés au service de réanimation médicale à l'hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte sur une durée de neuf mois entre janvier 2021 et septembre 2021. On a relevé des facteurs épidémiologiques, radiologiques et biologiques pouvant influencer le pronostic chez ces malades et augmenter la mortalité.

**Résultat :** Parmi les 140 patients inclus, le taux de mortalité était de 70,3%. L'âge était un facteur prédictif de mortalité avec une moyenne d'âge chez les patients décédés de 61,7±11,8 ans vs 50,5±14 ans (p<0,001). La prédominance masculine, le surpoids et l'obésité n'étaient pas associés à un risque accru de mortalité (p=0,33, p=0,54). Les comorbidités associées à un risque augmenté de mortalité étaient l'HTA et l'insuffisance rénale chronique avec p à 0,001 et à 0,04 respectivement. Le tabagisme n'était ni protecteur ni facteur de risque de mortalité (95 tabagiques dont 20 décédés, p=0,59). Le délai initial de prise en charge était similaire chez les patients décédés et survivants (7,48±4,5j vs 6,63±3,3j). Pour les facteurs biologiques, un rapport P/F≤100 n'était pas un facteur de risque significatif de mortalité (p=0,13). L'hyperleucocytose >10000, une CRP >50, un taux LDH>300 étaient associés à une mortalité accrue avec p respectivement à 0,01, 0,02 et 0,01. L'IGSII>36 et l'APACHEII>18 à l'admission sont des facteurs prédictifs indépendants de mortalité avec p à 0,004 et <0,001. L'atteinte scannographique étendue présente chez 81,9% des patients était statistiquement non significative (p=0,42). L'antibiothérapie systématique à l'admission n'a pas amélioré la survie, néanmoins, la survenue d'infections nosocomiales a impacté significativement le pronostic vital avec p=0,01. Le recours à la ventilation mécanique invasive avec un pourcentage de 63,5% était un facteur pronostic indépendant (p<0,001).

**Conclusion :** L'identification précoce des facteurs prédictifs de mortalité chez les patients hospitalisés en réanimation pour infection à SARS Cov2 pourrait améliorer le pronostic vital de ces patients.

## **P 090 : Incidence et pronostic de l'affection par SARS COV2 chez les brûlés**

**Auteurs :** B. Gasri<sup>1</sup>, H. Fredj<sup>1</sup>, A. Mokline<sup>1</sup>, A. Aloui<sup>1</sup>, S. Ben Mansour<sup>1</sup>, W. Brahmi<sup>1</sup>, I. Jami<sup>1</sup>, M. Ben Saad<sup>1</sup>, M. Oueslati<sup>2</sup>, L. Thabet<sup>2</sup>, AA. Messadi<sup>1</sup>

**Service :** 1 : service de réanimation des grands brûlés, CTGB, Ben Arous 2 : service de biologie clinique et banque du sang, CTGB, Ben Arous

**Introduction :** La COVID-19 affecte les individus de différentes manières. La plupart des personnes infectées développent une forme légère à modérée. L'association de brûlures à une atteinte par le SARS COV 2 peut avoir des conséquences qui demeurent inconnues.

**Objectif :** Le but de notre étude est d'évaluer cette association sur le pronostic des patients admis pour prise en charge de brûlures étendues.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective cas témoin réalisée au service de réanimation des brûlés de Ben Arous de septembre 2020 au juillet 2021. Tout patient admis a bénéficié d'un test RT-PCR sur prélèvement nasopharyngé, isolé dans l'unité de post réanimation en attendant le résultat du test, avant d'être admis dans l'unité de réanimation à pression positive. Ont été inclus tous les patients brûlés admis avec un test PCR COVID 19 avec une durée de séjour de plus de un jour.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 328 patients brûlés ont été admis. Le test PCR covid 19 était positif chez 24 patients brûlés (7,31%), seulement 21 dossiers étaient inclus. On a identifié deux groupes appariés en terme d'âge, de sexe et de surface cutanée brûlée. Les caractéristiques épidémiologiques sont représentées dans le tableau1 Dans le groupe covid, 19 patients (90,5%) étaient asymptomatiques. Seulement 2 patients ont présenté une symptomatologie faite de fièvre (n=1) et de dyspnée (n=1). Le recours à une assistante ventilatoire était plus élevé chez les brûlés

covid+ comparativement aux brûlés covid- respectivement 4 versus 2 (p=0.04). Les caractéristiques évolutives des deux groupes sont résumées dans le tableau 2.

**Conclusion :** Chez les brûlés, l'infection à SARS COV 2 est de l'ordre de 7%. Elle semble accroître le recours à l'assistance ventilatoire ainsi que la durée de séjour, sans modifier le pronostic de la brûlure.

Tableau1 : Caractéristiques épidémiologiques

	GRUPE COVID N=21	GRUPE NON COVID N=21	p
Age(ans)	34±19	30±14	0.4
Sex ratio	1.1	1.1	
SCB (%)	29±12	23±12	0.7
Transfert Iliaire(%)	68	58	0.2

Tableau 2: les caractéristiques évolutives

	GRUPE COVID N=21	GRUPE NON COVID N=21	p
SDRA (n)	2	2	0.63
Durée de séjour (j)	16	13	0.03
Décès (n)	4	3	0.5

## P 091 : Spontaneous Pneumomediastinum as Uncommon Complications of COVID-19 Pneumonia: 2 case reports

Auteurs : Benamor M, Bouzid S, Benjeddou K, Yousfi N, Talbi A, Rejeb I

Service : Emergency Department Gabes

**Introduction :** Spontaneous Pneumomediastinum is a rare clinical finding, but one which can be the source of significant concern for clinicians. These are two cases of spontaneous pneumomediastinum among COVID-19 patients.

**Cas clinique :** Case 1: An 84-year-old woman presented to the emergency department (ED) with 7 days of marked chest pain and dyspnea. On admission, her vital signs showed tachypnea, high temperature, increased heart rate (110 b/m), and 85% saturation. On physical examination, she had bilateral basal crackles. Laboratory results showed an elevated C-reactive protein of 181 mg/L. The suspicion of COVID-19 was confirmed by RT-PCR analysis of nasopharyngeal swab samples. Non-contrast chest computed tomography (CT) showed some ground-glass opacities of peripheral subpleural location, associated with multiple areas of consolidation in posterior segments of both lower lobes, with the presence of pneumomediastinum (7mm). She received treatment with antibiotic, hydrocortisone, and supplemental oxygen with a reservoir mask. She did not receive non-invasive positive pressure ventilation. After 10 days, she developed a septic choc. However, despite the support measures, the patient died 12 days after admission. Case 2: A 63-year-old man who was admitted to the ED for fever. The patient exhibited a clear consciousness, with the blood pressure of 130/62 mm Hg, and a pulse rate of 83 beats/min. His oxygen saturation was only 80%. His blood count showed leukocytosis (12700 cells/ $\mu$ L) and elevated levels for C-reactive protein. His RT-PCR was positive for SARSCoV-2 infection.

Management included antibiotic and hydrocortisone as well as oxygen supplementation. During his hospitalization, he presented progressive deterioration of respiratory function despite oxygen therapy. A CT scan was performed and have shown: bilateral ground- glass opacities (90%), severe pneumomediastinum (40mm) with extensive subcutaneous emphysema mainly extending superiorly in the thorax and into the neck. Unfortunately, his respiratory state worsened and the patient was intubated and put on regular prone positioning. Despite a prompt management, the patient died 10 days after hospitalization.

**Conclusion :** SPM is a rare complication of COVID- 19 pneumonia and was associated with a severe course of disease in our patient. Future studies are warranted to assess whether SPM is an indicator of disease severity in COVID-19 pneumonia.

## **P 092 : INCIDENCE DU PNEUMOMEDIASTIN ET PNEUMOTHORAX AU COURS DES FORMES SEVERES DES PNEUMOPATHIES COVID 19 EN REANIMATION**

Auteurs : A. Kaddour\*, C. Debbabi, A. Benyedder, C. Badreddine, J. Souilhi, C. BenMiled, A. Dridi, S. Ouerghi, T. Mestiri

Service : Service d'Anesthésie Réanimation hôpital Abderrahmen Mami Ariana Tunis

**Introduction :** Dans la récente pandémie mondiale de coronavirus 2019, une augmentation notable des complications du pneumo médiastin et du pneumothorax a été observée chez de nombreux patients présentant une forme sévère de pneumopathie covid 19. Cette complication serait spontanée ou secondaire.

**Objectif :** Etudier l'incidence du pneumo médiastin et / ou pneumothorax chez les patients présentant une pneumopathie covid 19 hospitalisés dans un service de réanimation à un hôpital de circonstances.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive, sur une période de 6 mois (avril 2021 jusqu'à septembre 2021). les critères d'inclusion sont : tout patient ayant une forme grave covid 19 en ventilation spontanée ou mécanique ayant développé un pneumothorax et ou pneumo médiastin On a exclu tous les patients qui ont présentés des pneumothorax suite à un geste iatrogène (voie veineuse centrale). La saisie des données et l'étude statistique ont été obtenues avec le logiciel SPSS 22.

**Résultat :** Sur 140 patients atteints d'une forme sévère covid-19 admis au service de réanimation on a retrouvé 30 patients (soit 21.4% ) qui ont présenté un pneumothorax et ou pneumo médiastin en ventilation spontanée ou mécanique durant leur hospitalisation. La tranche d'âge variait entre 18 et 80 ans avec un âge moyen calculé à 55 ans et un sexe ratio 2/1. Les principales comorbidités étaient le tabagisme (60%), l'obésité morbide (46%), le diabète (30%) et la BPCO (30%). 40% de ces pneumothorax et/ou pneumo médiastin ont été diagnostiqués suite à l'apparition d'un emphysème sous cutané, 33% lors d'une désaturation avec ou sans détresse respiratoire et 26% de découverte fortuite lors d'un examen radiologique. le drainage thoracique était indiqué dans 33% des cas et une surveillance armée pour le reste des patients (67%). 27% des patients ont bien évolué avec un sevrage progressif de la ventilation. un seul patient est décédé par un pneumothorax total compressif drainé qui n'a pas répondu à une réanimation cardio pulmonaire.

**Conclusion :** Le pneumo médiastin et le pneumothorax liés ou non à la ventilation mécanique sont des complications potentielles de la COVID-19 pouvant engager le pronostic vital. la physiopathologie est multifactorielle. Une écho pleuro pulmonaire quotidienne serait souhaitable pour détecter un éventuel décollement.

## **P 093 : Barotraumatisme au cours du COVID 19 : quelles particularités ?**

Auteurs : Emna Rachdi, Samia Essabaa, Fatma Jarraya, Ilyes Sellami, Amira Jamoussi, Mohamed Besbes, Samia Ayed, Jalila Ben Khelil

Service : Hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** La surdistension des alvéoles, induite par la ventilation peut provoquer une rupture alvéolaire qui se traduit par un barotraumatisme (BT). L'incidence de ces complications au cours du SDRA ne dépasse pas 10% depuis l'utilisation d'une ventilation protectrice. Peu de données existent à ce jour à propos des barotraumatismes au cours du SDRA secondaire à une COVID 19.

**Objectif :** Déterminer l'incidence des barotraumatismes chez les patients présentant un SDRA secondaire à une COVID-19 admis au service de réanimation médicale et déterminer les facteurs prédictifs de leur survenue.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive ayant inclus tous les patients admis en réanimation médicale à l'Hôpital Abderrahamen Mami pour prise en charge d'un SDRA secondaire à une COVID-19, durant la période allant de janvier à aout 2021. Les données cliniques, de prise en charge et évolutives ont été recueillies. Tous les malades ayant présenté un barotraumatisme ( pneumothorax, pneumomédiastin ou emphysème sous cutané) spontané ou idiopathique, ont été recensés et étudiés en comparaison à ceux n'en ayant pas eu.

**Résultat :** Trois cents soixante-deux patients ont été inclus, 33 ont présenté un BT à l'admission ou au cours de l'hospitalisation, soit une incidence de 9,1%. Le genre masculin était prédominant comparativement au reste de la population (75% vs 56%, p=0,02) avec un genre ratio de 3,1. Dix-sept pour cent n'avait pas d'antécédents respiratoires (n=24, p=0,3). Les facteurs de risque de survenue de BT étudiés n'étaient pas statistiquement significatifs en comparant au groupe sans BT (toux n= 14, p= 0,2 ; emphysème, n=4, p= 0,5 et étendue des lésions scanographiques >50%, n=22, p=0,12). A l'admission, les patients ayant présenté des BT avaient un SDRA modéré à sévère dans 22 cas avec des P/F moyens de 136±66. Le pneumothorax (PNO) était diagnostiqué chez 25 patients (75,7%) : il était bilatéral dans 4 cas, associé à un pneumomédiastin (PNM) dans 1 cas, à un emphysème sous cutané (ESC) dans 4 cas et aux deux à la fois dans 8 cas. Quant au PNM, il était isolé chez 4 patients et associé à ESC chez 5 patients. Ces barotraumatismes étaient spontanés dans 7 cas (21,2%) et iatrogènes chez 26 malades : suite à la pose de cathéter sous-clavier (n=7), suite à une ventilation non invasive (peep moyenne de 6,7 mmhg) (n=7, soit 7% des patients ayant bénéficié de VNI) ou sous ventilation mécanique protectrice (peep moyenne de 11,5mmhg) (n=19) avec un délai respectif moyen de

survenue de 2,7 jours (1-6) et 4,9 jours (2-16). Le recours à la ventilation mécanique invasive était nécessaire dans 25 cas (89%) dont 4 ayant eu un BT sous VNI et 4 spontanément. La survenue de BT était associée à une durée de ventilation plus prolongée (10,4j vs 7,5j, p=0,03), une durée de séjour plus prolongée (16,9j vs 10,7 ; p=0,001) et une mortalité plus élevée (78% vs 49,6%, p=0,003).

**Conclusion :** Chez les patients présentant un SDRA secondaire à une COVID-19, le barotraumatisme n'était pas plus fréquent qu'au cours du SDRA classique. Il peut survenir même en dehors d'une ventilation mécanique. Cependant, il est associé à une morbi- mortalité significative.

### **P 094 : Pronostic maternel au décours d'une insuffisance rénale aigüe obstétricale en unité de réanimation : à propos de 96 cas.**

**Auteurs :** Kammoun Amine<sup>1</sup>, Karoui Abir<sup>1</sup>, Msehli Menel<sup>2</sup>, Bergaoui Hela<sup>2</sup>, Menjli Sana<sup>1</sup>, Ben Marzouk Sofien<sup>3</sup>, Maghrebi Hayen<sup>3</sup>, Zouaghi Karim<sup>2</sup>, Channoufi Mohamed Badis<sup>1</sup>, Abouda Hassine Sabeur<sup>1</sup>.

**Service :** 1 Service C du centre de maternité et de néonatalogie de Tunis. 2 Service de Néphrologie, dialyse et transplantation rénale du CHU La Rabta. 3 Service d'anesthésie et de réanimation du centre de maternité et de néonatalogie de Tunis.

**Introduction :** L'insuffisance rénale aigüe au cours de la grossesse (IRAG) est une complication grave pouvant mettre en jeu le pronostic vital maternel.

**Objectif :** Le but de ce travail était d'étudier le pronostic des parturientes présentant une IRAG et ayant séjourné en milieu de réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique incluant les patientes ayant présenté une IRAG, réalisée au service d'anesthésie réanimation du centre de maternité et néonatalogie de Tunis et au service de Néphrologie, dialyse et transplantation rénale, du CHU La Rabta sur une durée de cinq ans (janvier 2015-décembre 2019).

**Résultat :** Durant la période d'étude, l'incidence de l'IRAG était de 16% (96 patientes) des femmes admises en unité de soins intensifs dans le cadre d'une complication liée à la grossesse ou à l'accouchement. L'âge moyen de la population d'étude était de 31± 5 ans avec des extrêmes de 19 et 44 ans. Les motifs d'admission en réanimation étaient dominés par la pré éclampsie ou l'éclampsie chez 47 patientes (49%) et l'hémorragie du post partum dans 37 cas (39%). Les complications survenues pendant le séjour en réanimation étaient le syndrome de défaillance multi viscérale dans 31% des cas, l'œdème aigüe des poumons dans 21% des cas et la coagulation intra vasculaire disséminée dans 20%. Le syndrome de détresse respiratoire, noté chez 14 patients (14%), était en rapport avec un TRALI (Transfusion-related lung injury) chez six patients (6%). La durée médiane du séjour en réanimation était de quatre jours avec des extrêmes allant d'un à 36 jours.

**Conclusion :** L'IRAG est une complication obstétricale fréquente en milieu de réanimation et responsable d'une morbi-mortalité maternelle importante. La détermination des facteurs de risque de cette complication permet le dépistage précoce des patients à risque.

### **P 095 : L'infection COVID -19 a elle modifié les profils cliniques des consultantes a l'unité d'urgence de une centre de maternité et de néonatalogie de Monastir ?**

**Auteurs :** Hajjaji A, Mnejja A, Ikridih K, Issa R, Ben Msarra R, Barhoumi A, Toumi D, Zouari I, Ghaddab I, Boukadida A, Faleh R

**Service :** Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de néonatalogie de Monastir

**Introduction :** Une épidémie causée par une nouvelle infection a coronavirus a émergé en décembre 2019 à wuhan e chine.le COVID -19 a été responsable d'une pandémie mondiale témoin de sa grande contagiosité. cette pandémie mondiale est la crise sanitaire mondiale de notre époque due au nouveau corona virus SARS-COV-2.

**Objectif :** L'impact de la pandémie COVID-19 sur les profils épidémiocliniques des consultantes à l'unité d'urgence de centre de maternité et de néonatalogie de Monastir.

**Méthode :** Cest une étude rétrospective descriptive comparative portant sur l'impact du COVID-19 sur le profil épidémio-clinique des consultantes à l'unité d'urgence de centre de maternité et de néonatalogie de Monastir. 400 patientes ayant consulté sur 2 périodes : Groupe A 200 patientes :du 1 er au 30 avril 2019 (COVID-19 négatif) Groupe B 200 patientes :du 1 er au 30 avril 2020 (COVID-19 positif) Critères d'inclusion : Toutes les patientes ayant consulté à l'unité des urgences de maternité et de néonatalogie de Monastir pour un motif obstétricale ou gynécologique pendant les deux périodes d'étude. Critères d'exclusion : Les patientes admises pour une césarienne programmée et ou une intervention gynécologique à froid.

**Résultat :** Les caractéristiques sociodémographiques étaient tous comparables entre les deux groupes ainsi que le suivi de grossesse et l'examen a l'admission. 56% des femmes du groupe A avaient consulté pour un motif obstétrical

versus 62% du groupe B. Les pourcentages des motifs gynécologiques étaient presque les mêmes pour les deux groupes. Le motif gynécologique le plus fréquent était les algies abdomino pelviennes dans 18,5% des cas du groupe A et 19% des cas du groupe B. Les métrorragies étaient présents dans 13% des cas du groupe A et dans 11,5% des cas du groupe B. Les grossesses arrêtés présents dans 5,5% des cas du groupe A et dans 8,5% des cas du groupe B. Le motif obstétrical le plus fréquent était les algies abdomino pelviennes dans 15% des cas du groupe A et dans 17% des cas du groupe B. Les métrorragies dans 9,5% des cas du groupe A et dans 11,5% des cas du groupe B.

**Conclusion :** Cette étude nous a permis de comprendre que les urgences gynécologiques et obstétricales avec la pandémie de COVID-19 constituant un problème médical par les difficultés liées à la prise en charge mais aussi un problème de santé publique par sa fréquence et la vulnérabilité de la population cible.

### **P 096 : Prise en charge des complications au cours de la grossesse et de l'accouchement d'une patiente atteinte par le COVID-19**

**Auteurs :** Azzaz Sonia, Hichem Bel Hadj Kacem, Ben Amed Sameh, Chaouki Mrazguia, Mechaal Ben Ali

**Service :** Service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Mohamed Tlatli à Nabeul / Service de réanimation de l'hôpital Taher ElMaamouri à Nabeul

**Introduction :** La pandémie de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) a causé plusieurs difficultés de prise en charge des patientes enceintes en milieu obstétrical.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas de la patiente M atteinte par le COVID-19. Il s'agit d'une patiente âgée de 27 ans, aux antécédents d'hypothyroïdie, primigeste avec grossesse spontanée et gémellaire bi chorale bi amniotique. Cette patiente était par ailleurs admise au service de réanimation à l'hôpital Taher ElMaamouri à Nabeul pour décompensation acido cétosique d'un diabète ancien méconnu. La patiente était initialement stable sur le plan respiratoire. Après équilibration de son diabète par insulinothérapie, la patiente nous a été adressée pour prise en charge d'une menace d'accouchement prématuré à un terme de 32 semaines d'aménorrhée et 04 jours. L'évolution était défavorable avec échappement à la tocolyse. Une césarienne lui a été faite en urgence avec extraction de deux nouveau-nés de sexe masculin pesant à la naissance 1600 g et 1800g. En per opératoire, l'évolution était marquée par la présence d'un saignement d'origine endo utérine, rouge vif et de moyenne abondance avec un globe atone. L'atonie utérine était jugulée par une prise en charge médicale (dose maximale d'ocytocine, cytotec en intra rectal et exacyl) et chirurgicale (triple ligature vasculaire et capitonnage utérin), en collaboration avec les médecins réanimateurs. La patiente était transfusée en per et en post opératoire. Devant l'aggravation de son état respiratoire, un angioscanner thoracique lui a été fait montrant une atteinte pulmonaire bilatérale par le COVID-19 estimée entre 50-75%. Un réajustement des doses d'insuline était nécessaire devant la re perturbation de son cycle glycémique. La patiente était transférée sous 12 litres d'O<sub>2</sub> au service de pneumologie pour complément de prise en charge. Quant aux bébés, l'évolution était favorable avec bonne adaptation à la vie extra utérine et une croissance satisfaisante.

**Conclusion :** La prise en charge des grossesses et césariennes compliquées à l'ère du COVID-19 est difficile. Elle doit être immédiate, prudente, efficace et pluridisciplinaire.

### **P 097 : A CASE SERIES ON CRITICALLY ILL PREGNANT PATIENTS WITH COVID-19 TREATED IN A TUNISIAN MEDICAL INTENSIVE CARE UNIT**

**Auteurs :** I. Maatouk<sup>\*1</sup>, I. Ben Saida<sup>1,2</sup>, R. Boubtane<sup>1</sup>, M. Zghidi<sup>1</sup>, R. Elghezal<sup>1</sup>, N. Bouguezzi<sup>1</sup>, K. Meddeb<sup>1,2</sup>, Boussarsar M<sup>1,2</sup>

**Service :** 1-Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, TUNISIA 2-Research Laboratory N° LR12SP09. Heart Failure. Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** Pregnancy represents a vulnerable period during which women are more susceptible to contract infectious diseases due to physiological and immunological changes. Pregnant women with COVID-19 are suspected to have a worse outcome than general population.

**Objectif :** Our study aimed to evaluate the results of management of COVID-19 pregnant women in a medical intensive care unit.

**Méthode :** This is a case series study conducted in the Intensive Care Unit of Farhat Hached University Hospital of Sousse (Tunisia) from March 2012 to October 2021. Farhat Hached was the first designated COVID-19 hospitalization center for COVID-19 patients in the region of Sousse. A retrospective chart review was conducted to identify Critically ill pregnant women managed during the study period. Data analysis was performed using SPSS version 21.0 software.

**Résultat :** In our study, four cases of critically ill pregnant women with COVID-19 were identified. The mean age was 31± 3 years with a mean gestation of 3 and a mean parity of 1. The mean gestational age was 30± 2 weeks. All patients had no past medical history except a woman having a history of asthma. All patients were admitted for COVID-19 acute respiratory distress syndrome which was severe in 3 patients and moderate in one patient. All patients presented flu-like syndrome and shortness of breath. The mean delay between onset of symptoms and admission was 10 days.

The mean respiratory rate and arterial oxygen saturation were 30 breaths/minute and 80% respectively. Initially, all patients were put on high flow nasal canula, dexamethasone, curative anticoagulation and benefited from prone position. Thereafter, 3 women required mechanical ventilation. Cesarean section was indicated for these severe maternal COVID-19 cases. Among them, one woman got better and was extubated at the 4th day of intubation, while the two others presented a severe clinical evolution with irreversible refractory shock and died. The patient who doesn't required neither mechanical ventilation nor delivery was discharged after 3 days of hospitalization.

**Conclusion :** This case series illustrates that pregnant COVID-19 woman may be particularly vulnerable. Other studies are needed in critically ill pregnant women with COVID-19 to help inform clinical practice.

## **P 098 : Femme enceinte et COVID-19 en réanimation**

**Auteurs :** Jaafar NZ, Fazzeni H, Fathallah I, Bhiri M, Ksouri M, Kouraichi N

**Service :** Hôpital régional de Ben Arous, Service de réanimation médicale

**Introduction :** Les femmes enceintes représentent une population à risque de développer des formes graves d'infection aux Sars Cov 2. Mais peu de données en littératures sont disponibles.

**Objectif :** Notre objectif était de décrire les caractéristiques cliniques et évolutives des femmes enceintes COVID -19 hospitalisées en réanimation.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive. Ont été inclus les patientes enceintes hospitalisées dans notre unité, entre septembre 2020 et septembre 2021 pour prise en charge d'une pneumopathie aiguë communautaire au Sars Cov2. L'infection a été confirmée par un RT-PCR, un test rapide ou un scanner thoracique typique.

**Résultat :** Nous avons inclus onze patientes avec un âge moyen 33±6ans. Le score IGSII médian était de 14 [6,20]. Aucune des patientes n'était vaccinée contre le SARS-Cov-2. Six patientes (55%) étaient hospitalisées lors de la quatrième vague. Le délai de consultation médian était de 7 [7,10] jours. La clinique était dominée par les signes respiratoires la dyspnée (100%) et la toux (73%). Le rapport PaO2/Fio2 médian à l'admission était 69 [59,163] Le support ventilatoire en réanimation était principalement l'OHD (82%) avec une durée médiane de 3 [3,5] jours. On a eu recours à la ventilation mécanique chez six patientes (55%) avec une durée médiane de 7,5 [7,55] jours. Une antibiothérapie à l'admission était initiée chez 5 patientes qui présentaient des signes de surinfections au scanner thoracique. Le séjour en réanimation était compliquée d'état de choc septique chez quatre patientes (36%), de maladie thromboembolique chez 4 patientes(36%) et de polyneuromyopathie de réanimation chez trois patientes (27%). On a eu recours à une trachéotomie chez trois patientes 27%. La durée médiane de séjour en réanimation était de 11[5,54] jours et la mortalité était de 18%.

**Conclusion :** La population était grave avec un rapport PaO2/Fio2 médian à l'admission à 69. Le recours à la ventilation mécanique était nécessaire chez 55% des patients.

## **P 099 : La détresse respiratoire aiguë suspecte de l'infection a corona virus est elle mortelle ?**

**Auteurs :** Bergaoui Haifa, Mnejja Amina, Toutou Hend, Issa Rahma, Ben Msarra R, Zouari Ines, Toumi Dhekra, Faleh Raja

**Service :** Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de néonatalogie de Monastir

**Introduction :** L'actuelle pandémie de COVID-19 est à l'origine d'une crise sanitaire mondiale sans précédent. La vulnérabilité des femmes enceintes aux infections ainsi que l'expérience des précédentes épidémies de coronavirus ont fait naître des interrogations quant aux risques de complications materno-fœtales.

**Cas clinique :** Nous rapportons ainsi le cas d'une patiente AB sans antécédents particuliers âgée de trente ans primigeste primipare ayant consulté notre urgence pour une détresse respiratoire d'installation aiguë. sa grossesse est induite par fécondation in vitro suite a une infertilité de 6 ans. sa grossesse était a un terme de trente semaines d'aménorrhée, gémellaire bi chorale bi amniotique, sans dys gravidie. a l'examen la patiente a été polypnéique 38 cycles minute sa saturation est 75% a l'air ambiant, tachycarde 120 battements minute normotendue. au toucher vaginal le col est dilaté a 1 doigt large postérieur long la poche des eaux intact pas de saignement. a l'échographie il s'agit d'une grossesse gémellaire avec activité cardiaque positif des deux jumeaux et absence d'une image de décollement placentaire. La conduite a été une hospitalisation a l'unité COVID 19, un conditionnement oxygénothérapie par ventilation non invasive 14 litres par minute une gazométrie artérielle faite montrant une hypoxie. après stabilisation de l'état respiratoire par l'oxygénothérapie une césarienne en urgence a été faite sous rachianesthésie avec une ventilation non invasive. une extraction podalique des deux bébés vivants apgar 8 /10 de poids 1700 grammes et 2000 grammes. la césarienne a passé sans incident. le scanner thoracique a été faite montrant l'absence d'embolie proximale et la présence de signes radiologiques de l'infection a corona virus avec atteinte 40% des champs pulmonaires. l'évolution a été défavorable avec une persistance de détresse respiratoire nécessitant le recours a l'intubation. malgré la prise en charge de réanimation respiratoire la patiente est décédée.

**Conclusion :** Les changements immunologiques et cardio-pulmonaires physiologiques de la grossesse rendent les femmes enceintes plus vulnérables aux complications infectieuses et aux pathologies respiratoires. Les signes cliniques d'une infection à SARS-CoV-2 (état fébrile, toux, dyspnée, myalgies, anosmie et agueusie) sont les mêmes que chez les patientes non enceintes, bien que la fièvre semble moins présente que dans la population générale.

## **P 100 : COVID-19 AND PREGNANCY : IMPACT OF EMERGENCY C- SECTION FOR MATERNAL RESCUE**

**Auteurs :** G. Ben Dhaou\*, C. Mrezguia, A. Hammami, S. Ferjani, O. Sediro

**Service :** *Hopital régional Mohamed Tlatli de Nabeul, service de Gynécologie obstétrique*

**Introduction :** Covid-19 and pregnancy: Indication for emergency caesarean section for maternal rescue.

**Objectif :** The aim of the present article was to review the impact of the c-section on the outcome of pregnant women infected with SARS- CoV along with the immediate neonatal prognosis.

**Méthode :** Women with singleton pregnancies and a positive reverse transcriptase–polymerase chain reaction (RT-PCR) test result for severe acute respiratory syndrome coronavirus, from July 1 up to 30 September, hospitalized in intensive care unit (ICU) of Taher Maamouri Hospital-Nabeul were included. Maternal outcomes were defined as severe if mothers required advanced oxygen support or had signs of sepsis and organ dysfunction after the surgery. The immediate neonatal outcome, birthweight and Apgar score were extracted for each delivery.

**Résultat :** Five women were included in our study. Pregnancies within the five women were led to the third trimester with a gestational age ranging from 27 weeks to 29 weeks. All the patients presented with severe COVID-19 symptoms and clinical deterioration, defined by an increased need for oxygen supplementation reaching a flow rate in excess of 30 litres per minute. C-section were required by the anesthesiologists in order to improve the maternal respiratory parameters resulting in preterm birth. Worsening of maternal condition was the cause of emergency cesarean delivery in all cases. In Contrast, after undergoing the C-section, a deterioration of maternal conditions were reported and oxygen support need increased requiring intubation with artificial ventilation. All patients, including 1 with concomitant preeclampsia, re-quired ICU admission. Pneumonia was present in 2/5 patients. Four women died of severe sepsis with multivisceral failure and cardiopulmonary failure. Limitations include a lack of sufficient information on new-borns to determine vertical transmission. None of the newborns were in contact with their parents immediately after birth. In all cases, 5- minute Apgar score was lower than 7. Three neonatal death were reported.

**Conclusion :** There is no evidence that c-section improves maternal or neonatal prognosis. However, it is commonly agreed that the post-operative context seems to worsen the maternal outcome. Therefore, mode of delivery should be based on obstetric indications and maternal–fetal status.

## **P 101 : la mortalité maternelle a Sfax épidémiologie et facteurs de risques**

**Auteurs :** Ghorbel Ramzi, Ben Msarra Rahma, Mnejja Amina, Ben Said Nedy, Dr Chaabene Kais

**Service :** *Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax*

**Introduction :** La mortalité maternelle est défini selon OMS : « décès d'une femme au cours de la grossesse ou dans un délai de 42j après sa terminaison, quelqu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle ni fortuite » Le taux de mortalité maternelle est reconnu de façon mondiale comme indicateur de qualité des soins et reflète le risque encouru par les mères pendant la grossesse et l'accouchement.

**Objectif :** Étude épidémiologique et des facteurs de risque de la mortalité maternelle.

**Méthode :** étude rétrospective sur 51 cas de décès maternel colligés au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Hedi Chaker, service de réanimation Hedi Chaker et Habib Bourguiba de Sfax de 2013 à 2020.

**Résultat :** L'âge moyen de nos patientes était de 30,7 ans avec une parité moyenne de 2,3. La grossesse était bien suivie dans 13 cas. 20 patientes étaient transférées d'une autre maternité. 31 décès ont eu lieu en dehors du service de maternité 28 accouchement étaient par césarienne dont 22 étaient des césariennes en urgence Dans notre études le pronostic fœtal est bon dans 38 cas, 13 cas sont compliqué d'un MFIU ou d'un décès néonatal.

**Conclusion :** D'après l'OMS chaque année, dans le monde, 800 millions de femmes approximativement souffrent de complications liées à la grossesse et plus d'un demi million en meurent.

## **P 102 : PNEUMOPATHIE GRAVE À SARS-COV2 CHEZ LA FEMME ENCEINTE EN UNITÉ DE SOINS INTENSIFS :À PROPOS DE 4 CAS**

**Auteurs :** I. Trabelsi, S. Ghalloussi\*, M. Hafdhi, J. Guissouma, H. Allouche, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** La récente pandémie à COVID-19 a entraîné une crise sanitaire mondiale sans précédent. La femme enceinte, à cause de ses modifications physiologiques et immunologiques, est plus susceptible de développer des formes graves avec plus de mortalité.

**Cas clinique :** Cas 1: Patiente âgée de 39 ans sans antécédents, non vaccinée, admise à 27SA+3jours pour pneumopathie COVID- 19 grave avec une atteinte scannographique étendue et un syndrome inflammatoire biologique. Elle a bénéficié de séances de VNI en alternance avec Optiflow, mise sous corticothérapie et antibiothérapie associée à une anticoagulation curative. L'évolution était favorable avec transfert en Gynécologie et accouchement par voie basse sans incidents. Cas 2: Patiente âgée de 34 ans sans antécédents, vaccinée, dans les suites d'une extraction fœtale en urgence à 35SA+4jours pour double détresse neurologique et respiratoire liée au SARS-COV2. Elle a présenté une cétoacidose sévère ainsi qu'une hypophosphorémie profonde compliquée d'encéphalopathie métabolique. L'évolution était favorable après correction des troubles métaboliques et recours à la VNI en alternance avec optiflow. Patiente sortante à l'air ambiant. Cas 3: Patiente âgée de 31 ans sans antécédents, non vaccinée, admise dans les suites d'une césarienne programmée pour détresse respiratoire liée au COVID-19 avec une atteinte scannographique modérée et syndrome inflammatoire biologique avec fièvre. Elle a été mise sous VNI et Optiflow, antibiothérapie probabiliste, corticothérapie et anticoagulation curative. L'évolution était favorable. Cas 4: Patiente âgée de 31 ans, cholécystectomisée, non vaccinée admise dans les suites d'un accouchement par voie basse pour pneumopathie grave à SARS-COV2 avec atteinte scannographique étendue nécessitant le recours à la ventilation mécanique invasive après échec de la VNI. Son séjour s'est compliqué d'un pneumothorax drainé, de décompensation d'un diabète cortico-induit et d'un état de choc septique. Patiente décédée dans un tableau de défaillance multiviscérale avec hypoxémie réfractaire.

**Conclusion :** La prise en charge des pneumopathies à SARS-COV2 chez la femme enceinte doit être multidisciplinaire afin d'améliorer le pronostic fœto-maternel. Toutefois, elle reste symptomatique en l'absence de recommandations bien codifiées.

## **P 103 : Femmes enceintes et COVID-19 : facteurs prédictifs d'hospitalisation en réanimation**

**Auteurs :** Jaafar NZ<sup>1</sup>, Fazzeni H<sup>1</sup>, Fathallah I<sup>1</sup>, Bettaieb H<sup>2</sup>, Lika A<sup>2</sup>, Souayeh N<sup>2</sup>, Oueslati H<sup>2</sup>, Kouraichi N<sup>1</sup>

**Service :** Hôpital régional de Ben Arous, - 1 Service de réanimation médicale - 2 Service de Gynécologie

**Introduction :** Les femmes enceintes, population vulnérable, n'ont pas été épargnées de la pandémie COVID-19. En l'absence de vaccination des formes sévères et des syndromes de détresse respiratoire aiguë ont été rapportés.

**Objectif :** Nos objectifs étaient de décrire le profil épidémiologique, les manifestations cliniques et l'évolution maternelle du COVID-19 pendant la grossesse et de déterminer le(s) facteur(s) prédictifs d'hospitalisation en réanimation.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive. Ont été inclus les patientes enceintes hospitalisées aux services de gynécologie et de réanimation entre septembre 2020 et septembre 2021 pour prise en charge d'une pneumopathie aiguë communautaire au Sars Cov2.

**Résultat :** Trente-six patientes ont été incluse avec un âge moyen de 33±5 ans et un terme moyen de la grossesse à 34±4 SA. Le délai médian de consultation après le début des symptômes était de 3,5 jours [1 ;7] et le délai d'hospitalisation médian était 4 jours [1 ;7]. aucune patiente n'étaient vaccinées Les symptômes étaient dominés par les signes respiratoires la toux et la dyspnée chez respectivement 21(65%) et 15 (47%) patientes. Les différents supports ventilatoires étaient : l'oxygénothérapie via masque simple (50%) le masque à haute concentration (34%), l'oxygénothérapie à haut débit (12,5%), et la ventilation mécanique (16%). Onze patientes (34%) ont été hospitalisées en unité de soins intensifs Les facteurs prédictifs d'hospitalisation en réanimation étaient : la dyspnée [p=0,000 RR=5,25 IC95% [2,174 ; 12,679], la mise sous oxygène [p=0,01 RR=3,81 IC95% [1,737 ; 8,393], le délai de consultation > 4,5 jours [p=0,021 RR=3,897 IC95% [1,267 ; 11,991]] et un délai d'hospitalisation avant réanimation > 5,5jours [p=0,002 RR=6,33 IC95% [1,608 ;24,939]]. La mortalité globale était de 6%.

**Conclusion :** La morbi -mortalité était importante dans notre population : 34% patientes ont nécessitées l'hospitalisation en réanimation avec une mortalité globale à 6%.

## **P 104 : COVID-19 ET GROSSESSE : EST-CE UN FACTEUR DE MORBI- MORTALITÉ?**

**Auteurs :** N. Ben Slimene\*, I. Talik, B. Ben Dhia, F. Essafi, N. Fatnassi, M. Kaddour, K. Ben Ismail, T. Merhabene

**Service :** Service de réanimation médicale, Hôpital régional de Zaghuan

**Introduction :** La grossesse (par son profil d'immunotolérance) a été identifiée comme un facteur de majoration de morbi-mortalité au cours de la pandémie de 2009/H1N1. Il n'est pas clair si ces constatations sont valides avec le SARS-COV2.

**Objectif :** Le but de ce travail était d'évaluer le profil épidémio-clinique et thérapeutique des femmes enceintes atteintes de COVID-19 admises en réanimation et en identifier les facteurs de mauvais pronostic.

**Méthode :** Etude rétrospective observationnelle, réalisée au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghuan entre le 1<sup>er</sup> Mai et 30 Septembre 2021. Toutes les femmes enceintes ou en post-partum immédiat hospitalisées pour détresse respiratoire secondaire à une infection à SARS-CoV2 confirmée par RT-PCR, ont été incluses. Ont été recueillis les données démographiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives. Le critère de jugement principal était la mortalité maternelle. Deux groupes ont été identifiés : Groupe 1 = Survivantes et Groupe 2 =décédées.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 12 femmes enceintes ont été hospitalisées. L'âge moyen était de 34±5 ans [26-41]. Les moyennes des scores SAPS II et APACHEII étaient respectivement 13±5et 6±3. L'antécédent le plus fréquent était l'obésité (50%) avec un BMI moyen de 29±3 kg/m<sup>2</sup>. Toutes les patientes étaient non vaccinées. Sept étaient multipares. Deux grossesses étaient multiples et 2étaient induites. L'âge gestationnel moyen était de 27± 6 semaines d'aménorrhée. La moyenne du rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> à l'admission était 157±109 mmHg. Toutes les patientes ont bénéficié d'une oxygénothérapie nasale à haut débit. Le recours à la ventilation mécanique invasive (VMI) a été nécessaire dans 5 cas, à un délai moyen de 4±2 jours. Toutes les patientes ont reçu un traitement anticoagulant et une corticothérapie. Onze patientes ont eu une extraction fœtale en urgence pour sauvetage maternel.

Seuls quatre fœtus ont survécu. La survenue d'infection nosocomiale a été retrouvée chez 4 patientes, les germes les plus fréquents étaient les bacilles à gram négatif. La durée médiane d'hospitalisation était de 5,5 [2-13] jours. Le taux de mortalité maternelle était de 41%(5 patientes). L'analyse univariée des 2 groupes a montré que L'obésité (G1 :5(100%)% Vs G2:1(14%) ; p= 0.015), le recours à la VMI(G1 :5(100%)% Vs G2:0(0%) ; p= 0.001), l'infection nosocomiale (G1 :4(80%)% Vs G2:0(0%) ; p= 0.01)et le non amélioration du rapport PaO<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> après extraction (G1 : 72±20% Vs G2: 239±119; p= 0.008), ont été associés à une surmortalité.

**Conclusion :** Il parait que l'infection au SARS-COV2 chez les femmes enceintes est associée à une morbi-mortalité qui rejoint celle des patients atteints du virus H1N1.

## **P 105 : Does exist a reationship between SARS CoV 2 and intrauterine fetal death?**

### **A cases series**

**Auteurs :** N. Dhifaoui, I. Belghaieb, A. Hammami, S. Azzaz, O. Ben Rejeb, S. Mastouri, C. Mrazguia

**Service :** Maternity - Nabeul Regional Hospital

**Introduction :** Pregnant women are more predisposed to get severely infected due to the weakness of their immune system wich may alter adverse maternal and prenatal outcomes. Information about SARS-CoV-2 infection during pregnancy is rapidly growing; however, data on fetal intra uterine loss is still limited.

**Objectif :** Our study aims to evaluate a causal relationship between Covid-19 and intra uterine fetal loss.

**Méthode :** This is a retrospective study that was carried in the maternity of med Tlatli including 12 patients that were hospitalized for intra uterine fetal deaths in a 2 months period (from the first July to the 30 august).

**Résultat :** The average age of our patients was 32 years old. The mean parity was three. Four of the 12 patients had medical history of diabetes; three of them had retro placental hematoma due to preeclampsia. Five of these patients medical history showed mild or moderate forms of COVID-19 in the last 15 days and were not taking any medication. Among them two were nulliparous, two were overweight or obese, and none had any comorbidities or pregnancy complications that could contribute to fetal demise. Fetal death occurred at 36–40 weeks of gestation.

**Conclusion :** The impact of SARS Cov-2 infection during pregnancy remains not completely clear. These findings suggests that SARS Cov-2 may be a risk factor of intrauterine fetal loss.

## **P 106 : PNEUMOPATIE A COVID 19 GRAVE CHEZ LES FEMMES DU PERIPARTUM: FACTEURS ASSOCIEES A LA MORTALITE.**

Auteurs : S. Makni\*<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, S. Kharrat<sup>1</sup>, N. Baccouch<sup>1</sup>, I. Zouch<sup>2</sup>, M. Fourati<sup>2</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>.

Service : 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE. 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE

**Introduction :** Les modifications physiologiques lors de la grossesse affectent le système immunitaire, cardiorespiratoire et hématologique constituant ainsi un facteur de risque accru d'infection grave à SARS COV2. Les facteurs associés au mauvais pronostic ne sont pas bien étudiée dans la littérature.

**Objectif :** Etudier les facteurs associés à la mortalité lors d'une pneumopathie à COVID 19 en péripartum.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective analytique s'étalant sur une période de 9 mois incluant toutes les femmes du péripartum hospitalisées dans le service de réanimation COVID pour prise en charge d'une pneumopathie à COVID 19.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 25 patientes ont été colligées. Dix sept femmes (68%) étaient enceintes et 8 patientes (32%) étaient admises en postpartum. Neuf femmes (36%) ont été décédées. Il n'y avait pas de différence significative en termes d'âge ( $p=1$ ). La moyenne du score de SAPSII était de  $19,4\pm 3$  dans le groupe des décédés vs  $15,5\pm 3$  dans le groupe des survivantes avec une différence significative ( $p=0,004$ ). Le SOFA score était en moyenne plus élevé chez les décédées ( $5.6\pm 2.5$  vs  $3.9\pm 0.68$  ;  $p=0.16$ ). Le SDRA sévère était significativement corrélé au mauvais pronostic ( $p=0.034$ ). Une atteinte scannographique entre 50 et 75% était observée plus chez les patientes décédées ( $p=0.62$ ). Les moyens d'oxygénothérapie (masque haute concentration ou haut débit nasal) n'avaient pas d'impact pronostique ( $p$  respectifs 0.28 et 0.64). Le recours à la ventilation mécanique était un facteur corrélé à la mortalité ( $88,9\%$  vs  $6,3\%$  ;  $p<0.001$ ). L'âge gestationnel n'a pas influencé la mortalité ( $p=0.2$ ). Aucune différence significative n'était retrouvée entre les décédés et les survivantes concernant le mode d'accouchement. Les femmes décédées ont présenté plus de surinfection bactérienne  $88,9\%$  vs  $43,6\%$  dans le groupe des survivants avec une différence significative  $p=0,007$ . L'état de choc septique était un facteur prédictif de mortalité ( $66,7\%$  dans le groupe des décédés et aucune femme dans le groupe des survivants ( $p=0,000$ )). La durée de séjour en réanimation était comparable dans les deux groupes ( $8,9\pm 6$  jours vs  $9,1\pm 7$  jours).

**Conclusion :** La pneumopathie à covid 19 chez la femme du péripartum est grave. La mortalité est élevée. Les facteurs associés au mauvais pronostic : SAPSII, SOFA score, recours à la ventilation mécanique, l'infection nosocomiale, le choc septique et le SDRA sévère.

## **P 107 : la pancréatite aigue de la femme enceinte a terme atteinte par le COVID-19 est de pronostic maternel grave**

Auteurs : R. Ghorbel, A. Mnejja, N. Ben Said, R. Ben Msarra, N. Sahli, R. Arfaoui, R. Rachdi

Service : Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax

**Introduction :** Les femmes enceintes infectées par la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) sont à risque de développer diverses complications liées au COVID-19. l'association covid 19 et pancréatite aigue chez la femme enceinte est rare mais grave. elle pose un problème de diagnostique et thérapeutique.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'une patiente primipare 27 ans admise initialement pour infection au covid 19 à un terme de 34 sa +3 j. les signes initiaux était une fièvre associée à une toux sèche avec bonne évolution initiale en quelques jours. Dix jours plus tard la patiente reconseille pour vomissement T3 à 37 sa. à la biologie on retrouvait une cytolysé hépatique importante (ASAT/ALAT=1920/984) et un TP à 54% sans autre anomalie. une césarienne en urgence a été indiquée avec un bon état néonatal. Bonne évolution biologique initiale. puis apparition d'une semaine plus tard de trouble de la conscience et une désorientation. à la biologie découverte d'une hypernatrémie imporante et une élévation très importante des lipases. il s'agissait effectivement d'une pancréatite stade E au scanner. UN deuxième PCR à été Fait plus 20 jours après le premier et est revenu positif. l'évolution a été fatale pour la patiente.

**Conclusion :** Les changements immunologiques et cardiopulmonaires physiologiques de la grossesse rendent les femmes enceintes plus vulnérables aux complications infectieuses et aux pathologies respiratoires. Des taux importants de complications maternelles, comprenant les admissions aux soins intensifs, la nécessité d'une ventilation mécanique et décès, ont été observées lors des précédentes épidémies de SARS-CoV et MERS-CoV. À ce jour, les données disponibles liés à une infection par SARS-CoV-2 sont rassurantes et n'indiquent pas des taux d'infection plus élevés ni de risque majoré de complications chez la femme enceinte par rapport à la population générale. Quelques rares cas de décès maternel.

## **P 108 : facteurs prédictifs de sévérité clinique et de mortalité aiguë chez les patients admis dans la salle d'accueil des urgences pour une pneumopathie à SARS-COV2**

Auteurs : Hamzaoui Khaoula, Djebbi Olfa, Arfaoui Farah, Balma Alia, Bellasoued Mehdi, Lamine Khaled

Service : service des urgences de l'hôpital militaire d'instruction de Tunis

**Introduction :** Coronavirus disease has been described since the outbreak of a respiratory disease in Wuhan. The epidemiology of this emerging pathology and the predictors of clinical severity and acute mortality has been the subject of several studies around the world but still unclear in Tunisia.

**Objectif :** identify the predictors of clinical severity and acute mortality in patients admitted to the emergency department for SARS- COV2 pneumopathy.

**Méthode :** We conducted a prospective, descriptive, observational and analytical study, in the emergency department of the military hospital in Tunis, over a period of ten months. We included all patients over the age of 18, who were diagnosed with SARS-COV2 pneumopathy. Anamnestic, clinical, therapeutic and evolutionary patient data were collected. We conducted a binary logistic regression analysis to identify the predictors of clinical severity and acute mortality in emergency department.

**Résultat :** Two hundred patients were included. The average age was  $61 \pm 16$  years. The gender ratio was 1,7. The most common medical histories were: hypertension (43%), diabetes (39%) and dyslipidemia (12.5%). One hundred and six patients (53%) were admitted for a severe form of SARS-COV2 pneumopathy. The main biological abnormalities were lymphopenia (72%), procalcitonin and D-dimer elevations respectively in 45.5% and 67% of cases. Pulmonary embolism was found in 15 patients (12.9%). Non-invasive ventilation was conducted for 19 patients and 8 patients required invasive ventilation. Acute mortality was around 17%. Predictive factors of clinical severity were: Age  $\geq 65$ , felt dyspnea and hyperlactatemia. The factors independently related to acute emergency department mortality were : Age  $\geq 65$ , respiratory rate  $\geq 23$  cpm, signs of respiratory struggle and use of non invasive ventilation.

**Conclusion :** Coronavirus disease is an emerging disease. Its epidemic-clinical features and mortality predictors have been the subject of several studies, including ours. However, further studies with a wider spectrum remain desirable.

## **P 109 : Place du tocilizumab (ACTEMRA\*) dans la prise en charge des patients Covid 19 (à propos de 4 cas):**

Auteurs : D. Dlensi\*<sup>1</sup>, N. Baccouch<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, A. Hadded<sup>1</sup>, H. Affes<sup>1</sup>, R. Damak<sup>2</sup>, K. Bouzid<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

Service : 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-TUNISIE 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-TUNISIE

**Introduction :** Le tocilizumab est un anticorps monoclonal qui bloque l'action des récepteurs de l'interleukine 6. Il est utilisé pour son action immunosuppressive dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde. Lors de la pandémie de Covid 19, il a été évalué comme moyen de lutter contre la « tempête de cytokines » qui est une cause importante de mortalité chez les patients sévèrement touchés par cette maladie.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est de déterminer si le tocilizumab peut améliorer le pronostic des patients Covid 19.

**Méthode :** Durant la période de 9 mois nous avons hospitalisé 530 patients dans notre service de réanimation Covid à l'Hôpital Habib Bourguiba de Sfax. Quatre de nos patients ont reçu une cure de tocilizumab. Ces malades ont obéi aux critères suivants : l'absence de syndrome inflammatoire biologique, l'évolution de la maladie depuis 7 à 10 jours et un taux d'interleukine 6 élevé.

**Résultat :** L'âge moyen de nos patients était de 55 ans (de 38 ans à 70 ans) avec un sexe ratio de 1. Une patiente était sans antécédent. Le diabète et le syndrome d'obésité hypoventilation étaient retrouvés chez une patiente, la HTA et l'insuffisance coronaire étaient retrouvés chacun chez un patient. Un patient avait une atteinte scannographique estimée à 25%-50%, un patient à 50%-75% et la moitié (2 malades) n'ont pas bénéficié de scanner thoracique. Tous nos patients étaient en ventilation spontanée avec une SDRA sévère lors de l'administration du tocilizumab. Trois ont eu un recours ultérieur à la ventilation mécanique. On a noté une diminution du rapport P/F chez 100% des patients avec une moyenne passant de 77 à 52 mmHg. L'extension des lésions Covid au scanner thoracique a été observée chez la seule patiente qui a bénéficié d'une imagerie de contrôle post tocilizumab. Tous nos patients ont développé des infections nosocomiales et ont reçu une antibiothérapie à large spectre. Le choc septique a été observé chez 50% des patients. La durée moyenne de séjour était de 17,5 jours (de 5 à 42 jours), 50% étaient trachéotomisés et 50% ont développé une insuffisance rénale. La mortalité était de 75% (un seul malade a survécu).

**Conclusion :** Le tocilizumab reste un sujet de controverse dans la prise en charge des patients Covid 19. Dans notre étude, nos patients sont très graves d'emblée, hospitalisés tardivement et ayant plusieurs facteurs de mauvais pronostic

ce qui explique probablement l'aggravation de nos patients ainsi que leur décès. Une étude à large échelle bien codifiée est souhaitable pour déterminer l'intérêt de cette thérapeutique.

## **P 110 : Valeur de la tomodensitométrie thoracique de Covid-19 dans l'évaluation de la gravité de la maladie**

Auteurs : B. Tlili\*, A. Trifi, S. Sellaouti, L. Masseoud, A. Mefteh, E. Abid, M. Chaabane, C. Abdennebi, F. Daly, Y. Touil, S. Abdellatif, S. Ben Lakhhal

Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** la tomodensitométrie (TDM) thoracique joue un rôle crucial dans la gestion de la Covid-19. Les signes les plus souvent retrouvés sont les opacités en verre dépoli de topographie périphérique et bilatérale. La société d'imagerie thoracique a proposé d'établir une stratification de l'étendue de ces lésions. Une corrélation entre la gravité clinique et l'extension des lésions TDM a été débattue.

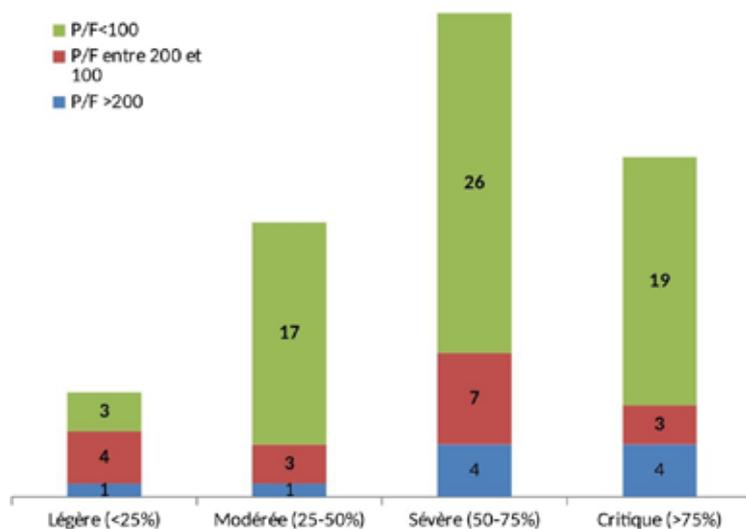
**Objectif :** évaluer la corrélation entre l'extension des lésions TDM et la gravité de la maladie Covid-19 jugée par le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, le score SOFA, le recours à la ventilation mécanique (VM) et la mortalité.

**Méthode :** les dossiers des malades adultes admis en réanimation pour Covid-19 et qui ont eu une TDM thoracique ont été analysés. La stratification de l'étendue des lésions TDM était comme suit : <25%=légère, 25-50%=modérée, 50-75%=sévère et >75%=critique. La corrélation a été étudiée entre le pourcentage d'étendue des lésions et la valeur la plus basse du ratio P/F d'une part et le score SOFA d'autre part et exprimée en score rho de Spearman. L'association entre une étendue des lésions (>50%) au recours à la VM et à la mortalité a été évaluée par régression logistique et exprimée en odds ratio (OR).

**Résultat :** 92 dossiers ont été étudiés correspondant à 69 hommes et 23 femmes (sex-ratio=3) d'âge médian à 62 ans [52-69] et SOFA médian à 4 [3-6]. Quarante (43,5%) étaient obèses et 34 (37%) étaient sans antécédents. La majorité (86%) des TDM réalisées étaient sans produits de contrastes. L'aspect en VD a été signalé dans tous les cas et associé à des consolidations dans 27 cas (30,4%) et à une embolie pulmonaire dans 5 cas. Majoritairement les lésions étaient classées en sévère (n=37) et en critique (n=26). La distribution du degré d'étendue des lésions et le degré d'hypoxémie le plus grave s'affiche dans la figure attachée. On n'a pas révélé de corrélation statistiquement significative entre le pourcentage des lésions pulmonaires et le ratio P/F (rho = -0,129 et p=0,21) ni entre l'étendue TDM et le score SOFA (rho = 0,076 et p=0,47). Parmi les 63 patients qui avaient une extension des lésions TDM au delà de 50%, 26 (41%) ont eu recours à la VM et 29 (46%) sont décédés. En univariate, l'association d'une extension des lésions TDM >50% au recours à la VM et à la mortalité n'était pas significative (OR=1,25 [0,79-1,98], p=0,37 et OR=1,19 [0,78-1,83], p=0,5) d'où on n'a pas procédé à une régression logistique. Par ailleurs, une différence statistique a été retrouvée quant à la durée de VM où elle était plus longue chez le groupe lésions TDM>50% (7 [4-11] vs 3 [2-5], p=0,001). Les durées de séjour étaient similaires (10,5 [4-17] vs 9,5 [4-15], p=0,88).

**Conclusion :** la contribution de la TDM thoracique en matière de Covid-19 est indisputable dans l'apport diagnostique mais aucune corrélation n'a été mise en évidence entre l'extension des lésions et la gravité du tableau clinique.

Figure : distribution des classes d'étendue des lésions TDM en fonction du ratio P/F



## P 111 : Y A-T'IL UNE CORRÉLATION ENTRE L'ÉVALUATION VISUELLE DU SCANNER THORACIQUE ET LA GRAVITÉ DE LA MALADIE COVID-19 EN RÉANIMATION MÉDICALE?

Auteurs : A. Silini\*, I. Talik, N. Ben Slimene, F. Essafi, M. Kaddour, K. Ben Ismail, T. Merhabene

Service : Service de réanimation médicale, Hôpital régional de Zaghouan

**Introduction :** Dès le début de l'épidémie de COVID-19, le scanner thoracique sans injection s'est imposé comme l'examen d'imagerie pulmonaire de première intention, grâce à sa bonne sensibilité et spécificité pour le diagnostic positif. Son rôle pronostique dans COVID-19 a été rapporté.

**Objectif :** L'objectif de l'étude était d'évaluer le rôle pronostique de l'évaluation visuelle de l'étendue et du type des lésions pulmonaires à la TDM thoracique dans COVID-19 comme prédicteur de la mortalité.

**Méthode :** Étude rétrospective observationnelle, comprenant les données de tous les patients hospitalisés pour Covid-19 dans le service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghouan de Septembre 2020 à Avril 2021. Pour avoir une évaluation standardisée de la pneumonie covidienne, toutes les TDM thoraciques, sont réévaluées en rétrospectif pour calculer le score ÖCoS à l'admission. C'est un score d'évaluation visuelle de l'étendue de l'atteinte pulmonaire sur une échelle en 6 items et du type des lésions parenchymateuses prédominantes (verre dépoli/condensations) sur une échelle ordinale de 5 items (Figure 1). Deux groupes ont été identifiés : Groupe 1 = mortalité(+) et Groupe 2 = mortalité(-).

**Résultat :** Nous avons inclus 179 patients. L'âge moyen était de 60±13 ans [28- 92]. Avec un sexe ratio de 1,6. Les moyennes des scores SAPS II et APACHEII étaient respectivement 24±9 et 7±4. Les antécédents les plus fréquents étaient l'hypertension artérielle (47%) et le diabète (34%). Les symptômes ont débuté en moyenne 8±3 jours avant l'admission. La durée médiane d'hospitalisation était de 8 [5-13] jours avec une mortalité à 41%(75 patients). Trois classes des lésions parenchymateuses, étaient identifiées : B : 108 patients (60%) / C : 37 patients (21%) et D : 34 patients (19%), avec une prédominance du verre dépoli : 80% des cas. L'étendue des lésions était supérieure à 50% chez 116 patients (65%). En analyse univariée, il existe une association significative entre l'étendue des lésions selon l'échelle de score ÖCoS et la mortalité (p=0.002) (Tableau 1).

**Conclusion :** L'évaluation visuelle de l'étendue des lésions selon l'échelle de score ÖCoS est corrélée à la gravité de la maladie COVID-19 en réanimation médicale.

Tableau 1 : comparaison des données, des 2 groupes : mortalité (+)/mortalité(-)

Variables	Analyse univariée		
Groupe	Mortalité(+)	Mortalité(-)	P
n(%)	75(41%)	104(59%)	
Etendue			0.002
Ocos2 :10 à 25%	2(3%)	11(11%)	
Ocos3 :25 à 50%	13(17%)	37(35%)	
Ocos4 :50 à 75%	28(37%)	33(32%)	
Ocos 5 > 75%	32(43%)	23(22%)	
Lésions parenchymateuses			0.124
Ocos B	39(52%)	69(66%)	
Ocos C	18(24%)	19(19%)	
Ocos D	18(24%)	16(15%)	

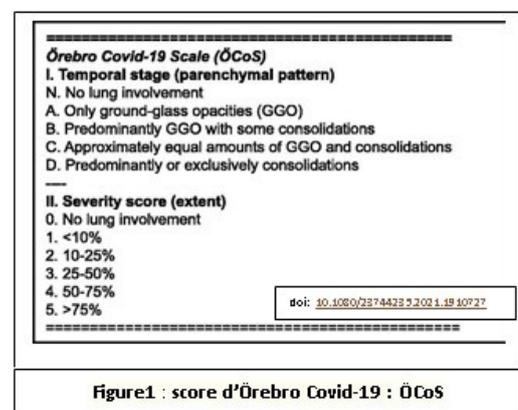


Figure1 : score d'Örebro Covid-19 : ÖCoS

## P 112 : Valeur pronostique de l'atteinte scannographique chez les patients atteints de la COVID-19 en réanimation

Auteurs : E. Abid, Y. Touil, C. Mariem, S. Sellaouti, C. Abdennebi, F. Daly, A. Trifi, S. Abdellatif, S. Ben Lakhel

Service : service de réanimation médicale de l'hôpital la Rabta

**Introduction :** La COVID-19 est une maladie infectieuse dont le diagnostic est essentiellement virologique par la recherche du génome viral par reverse transcriptase – polymérase chain reaction. Des études récentes ont montré l'intérêt du scanner thoracique dans le dépistage, le diagnostic de la COVID-19 ainsi que dans la détection des complications. Cependant, son rôle pour prédire la sévérité de la maladie en réanimation reste encore incertain.

**Objectif :** Déterminer la valeur pronostique de l'atteinte scannographique chez les patients atteints de la COVID-19 en réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective menée sur une période de sept mois au service de réanimation médicale la Rabta, incluant tous les patients d'âge > 18 ans atteints de la COVID-19 confirmée sur RT-PCR et ayant bénéficié d'un scanner thoracique. Le degré d'atteinte parenchymateuse a été déterminé par un radiologue en : minime (<10%), modérée (10-25%) Étendue (25- 50%) Sévère (50-75%) Critique (>75%) Deux groupes ont été individualisés : Groupe avec une atteinte scannographique sévère (définie par une atteinte parenchymateuse > 50%) et groupe avec une atteinte scannographique non sévère. Les données démographiques, cliniques, para-cliniques, et évolutives ont été recueillies.

**Résultat :** Quatre-vingts patients ont été inclus. La médiane d'âge était de 65 ans [56-71], le score SOFA médian était de 4[3-5] et le BMI médian de 26 Kg/m<sup>2</sup> [24-30]. L'atteinte scannographique était: minime chez cinq patients (6%), modérée chez sept patients (9,3%), étendue chez 25 patients (29,8%), sévère chez 30 patients (35,7%) et critique chez 11 patients (13%). Quarante-un patients avaient une atteinte sévère et 42 avaient une atteinte non sévère. Les deux groupes étaient comparables en terme d'âge, genre, antécédents, BMI et score SOFA. Il n'y avait pas de différence entre les deux groupes concernant le taux de la CRP et des lymphocytes. Cependant, les patients ayant une atteinte sévère au scanner avaient un rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> plus bas avec une différence significative. Il n'y avait pas de différence significative concernant le délai de la réalisation du scanner thoracique par rapport au début des symptômes. La mortalité dans les deux groupes était comparable.

**Conclusion :** Dans notre étude, on n'a pas observé une relation entre l'atteinte scannographique et la mortalité chez les patients atteints de la COVID-19 en réanimation. La réalisation d'un scanner thoracique de contrôle chez ces patients pourrait être utile pour prédire la sévérité de cette maladie.

### **P 113 : L'impact pronostique de l'atteinte scanographique lors de la pneumopathie covid-19 en réanimation**

**Auteurs :** Zouari Farah\*, Baccouche Najeh, Maayoufi Houda, Chtara Kamilia, Abdelhedi Ahmed, Mestiri Hanen, Mabrouk Bahloul, Ben Hmida Chokri, Bouaziz Mounir

*Service : service de réanimation médicale hopital habib bourguiba sfax*

**Introduction :** Dès le début de la pandémie, le scanner (TDM) thoracique s'est imposé comme l'examen d'imagerie thoracique de première intention en cas de diagnostic suspecté ou confirmé à SARS-Cov2, avec une sensibilité supérieure à la PCR.

**Objectif :** L'objectif de notre étude était d'évaluer la valeur pronostique du scanner thoracique en cherchant une corrélation entre l'étendue des lésions radiologiques et l'évolution de la maladie.

**Méthode :** Notre étude est rétrospective, descriptive et analytique réalisée dans le service de réanimation covid durant une durée de 9 mois. Nous avons inclus tous les patients atteints d'une pneumopathie à covid 19 et ayant bénéficié d'un scanner thoracique durant leur hospitalisation. Nous avons étudié 4 groupes des patients selon le degré de l'atteinte : groupe 1 (<25%), le groupe 2 (entre 25%-50%), groupe 3 (50%-75%) et groupe 4 (>75%). Le critère de jugement principal était la mortalité.

**Résultat :** Durant la période d'étude nous avons inclus 403 patients ayant un scanner thoracique. La moyenne d'âge était de 58.89± 13,8 ans et 63,8% des patients étaient des hommes. Le scanner a retrouvé une atteinte minime à modérée, importante, sévère et critique chez 27 (6,7%), 104(25,8%), 160 (39,7%) et 112 (27,8%) patients, respectivement. Il n'y avait pas de différence en termes d'âge, de sexe ou de scores de gravité (SAPSII et SOFA) selon le degré d'atteinte au scanner. Seule l'insuffisance respiratoire chronique (BPCO ; SOH) était associée à un degré d'atteinte élevé avec une différence significative (p=0,043). L'obésité n'était pas un facteur de risque d'extension des lésions au scanner (p=0,925) L'EDC à l'admission était corrélée à l'étendue des lésions scanographiques(p=0,010). Le délai moyen entre le début des symptômes et l'hospitalisation n'avait pas d'impact sur le degré d'atteinte scanographique(p=0,377). L'extension des lésions au scanner était corrélée au pronostic, avec dans les 148 patients qui ont développé au moins une infection nosocomiale, 124(74,2%) ayant une atteinte > 50% contre 9 (5,4%) patients ayant une atteinte < 25% avec une différence significative (p=0,012). La survenue des complications thromboemboliques était associée à un degré élevé des lésions au scanner avec une différence significative <0,01. L'étendue des lésions au scanner avait un impact pronostic en terme de mortalité (70,6% chez les patients ayant une atteinte > 50%) avec une différence significative (p=0,032). Le recours à la VM n'était pas corrélé au degré d'atteinte au scanner (p=0,162).

**Conclusion :** Le pourcentage d'atteinte parenchymateuse à la tomodensitométrie semble être un facteur prédictif décisif de l'évolution d'un patient hospitalisé pour une pneumopathie COVID-19 en milieu de réanimation. Sa détermination semble incontournable dans l'évaluation initiale de la sévérité du patient aux urgences.

## P 114 : INTÉRÊT DE LA TOMODENSITOMÉTRIE THORACIQUE CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISÉS POUR PNEUMOPATHIE A SARS-COV-2

Auteurs : S. Sfaxi\*, F. Jarraya, I. Alila, E. Rachdi, M. Besbes, S. Ayed, A. Jamoussi, J. Ben Khelil

Service : hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** Au cours de la pandémie COVID-19, la tomodensitométrie thoracique (TDM) s'est révélée comme étant un outil utile pour non seulement le diagnostic mais aussi pour l'évaluation de l'extension des lésions dues au SARS-COV2 et la détection des éventuelles complications thoraciques.

**Objectif :** Évaluer le risque de décès et de recours à la ventilation invasive (VMI) chez les patients COVID en fonction de l'étendue et de type des lésions à la TDM initiale.

**Méthode :** C'était une étude rétrospective qui a été menée au service de réanimation médicale de l'ARIANA sur une période de 18 mois allant du Mars 2020 jusqu'au Aout 2021. Ont été colligés les patients hospitalisé pour pneumopathie à SARS-COV2 qui ont bénéficié d'une TDM thoracique dans les premières 48 heures du séjour en réanimation.

**Résultat :** Cette étude a inclus 423 patients COVID-19, avec une moyenne d'âge de  $58,5 \pm 14$  ans et une prédominance masculine (sex-ratio= 1,76). A l'admission, 136 patients avaient un SDRA sévère (32,2%). Une atteinte pulmonaire sévère s'étalant sur plus de 75% du parenchyme pulmonaire a été estimée chez 113 patients (28%), parmi eux 44 patients avaient un SDRA sévère à l'admission (34% ;  $p=0,204$ ) (tableau I). L'étude qualitative a objectivé des lésions en « verre dépoli » chez 107 patients (25,3%), des condensations chez 22 patients (5,2%). L'association des deux types de lésions a été trouvée chez 250 patients (59,1%), parmi eux 75 patients avaient un SDRA sévère à l'admission (30% ;  $p \leq 10^{-3}$ ) et 151 patients avaient nécessité la ventilation mécanique (60,4% ;  $p=0,006$ ).

**Conclusion :** L'évaluation qualitative et quantitative initiale de la sévérité des lésions COVID-19 est corrélée à l'évolution vers le décès ou la ventilation mécanique chez un patient admis pour pneumopathie à SARS-COV2.



## P 115 : IMPACT PRONOSTIQUE DE L'ATTEINTE SCANNOGRAPHIQUE INITIALE AU COURS DE LA PNEUMOPATHIE GRAVE A SARS-COV2 EN REANIMATION

Auteurs : M. Hafdhi\*, S. Ghalloussi, I. Trabelsi, J. Guissouma, H. Allouche, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhoune

Service : Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** La pandémie à COVID-19 a généré un afflux massif d'admissions en réanimation. Le scanner thoracique est un examen de référence pour le diagnostic. L'atteinte parenchymateuse peut être l'un des déterminants qui influencent la prise en charge et le pronostic.

**Objectif :** Evaluer la valeur pronostic du degré de l'atteinte scannographique sur le recours à la ventilation mécanique invasive, la sévérité du SDRA, la durée d'hospitalisation et la mortalité chez les malades COVID-19 graves hospitalisés en réanimation.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive et analytique rétrospective monocentrique portant sur 95 patients atteints d'une pneumopathie grave à SARS-COV2 hospitalisés au service de Réanimation à l'hôpital Habib Bougatfa Bizerte sur une durée de neuf mois entre Janvier 2021 et Septembre 2021. Les patients inclus ont bénéficié tous d'une imagerie par TDM thoracique à l'admission et classés selon le degré d'atteinte : la présence d'images radiologiques occupant la moitié et plus du parenchyme pulmonaire était considérée comme étendue. Les critères de jugement étaient le recours à la ventilation mécanique invasive, la sévérité du SDRA, la durée du séjour et le décès.

**Résultat :** Parmi les patients inclus dans notre série, 77 patients (81%) avaient une atteinte scannographique étendue  $\geq 50\%$ . La fréquence du recours à l'intubation orotrachéale quelle que soit l'étendue des lésions était de 57,9% tandis que le taux de mortalité globale était de 66,3%. Chez la population d'étude présentant une atteinte radiologique étendue, le recours à l'intubation est observé chez 45 patients (47,3%) sans pouvoir être considéré comme facteur de risque significatif du recours à la ventilation invasive ( $p=0,82$ ). L'atteinte scannographique étendue était associée

à un SDRA sévère dans 55,8% des cas avec un rapport P/F<100, ceci était statistiquement significatif avec  $p=0,03$ . Un long séjour en réanimation était observé chez 64,9% des patients avec une atteinte étendue, mais sans être statistiquement significatif ( $p=0,76$ ). Dans cette série, une mortalité plus importante était observée chez les malades ayant une atteinte scannographique étendue : 53 décès versus 10 décès chez les patients avec atteinte non étendue.

Néanmoins, cette différence n'était pas statistiquement significative avec  $p=0,08$ .

**Conclusion :** L'apport de l'imagerie est indéniable dans la gestion de la pneumopathie COVID-19. Cependant, le degré d'atteinte ne semble pas constituer un facteur de risque indépendant de ventilation invasive, de long séjour et de mortalité. Néanmoins, les lésions étendues sont associées à un SDRA sévère.

## **P 116 : COMPLICATIONS THROMBO-EMBOLIQUES DE LA COVID-19 EN REANIMATION: PARTICULARITES CLINIQUES ET EVOLUTIVES**

**Auteurs :** F. Ben Aba\*, H. Doghri, M. Bhouri, A. Jebali, I. Sedghiani, I. Zaghoudi, N. Borsali-Falfoul

**Service :** Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** L'infection au SARS-COV 2 se manifeste par une atteinte respiratoire évoluant dans les cas les plus graves vers un syndrome de détresse respiratoire de l'adulte (SDRA). Parallèlement, d'autres manifestations comme la maladie thrombo-embolique sont décrites et sont particulièrement redoutables chez les patients de réanimation.

**Objectif :** Décrire les particularités cliniques et évolutives des complications thrombo-emboliques au cours de la COVID-19 chez les patients hospitalisés en réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective et monocentrique incluant les patients admis en réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS-COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, biologiques, radiologiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 67 patients ont été admis pour une infection à SARS-CoV 2. La médiane d'âge était de 64 ans et le sexe ratio était de 1,57. Nous avons relevé une hypertension artérielle (HTA) chez 37 patients, une coronaropathie chez 7 patients, une dyslipidémie chez 11 patients, une maladie thrombo-embolique chez 9 patients, une arythmie complète par fibrillation atriale (ACFA) chez 8 patients et un cancer actif chez 2 patients. 6 patients étaient sous traitement anticoagulant par antivitamine K (AVK) et 7 patients sous traitement antiagrégant plaquettaire. A l'admission ou au cours de leur hospitalisation, 19 patients ont présenté un événement thrombo-embolique : 14 cas d'embolie pulmonaire (EP), 2 cas de thrombose veineuse profonde, 2 cas de thrombose artérielle et un cas de syndrome coronarien aigu (SCA). Le diagnostic de l'événement thrombo-embolique était retenu à l'aide d'un angioscanner dans 15 cas, de l'examen physique dans trois cas (un SCA et deux ischémies aiguës des membres inférieurs) et de l'échographie doppler veineuse dans un cas. Sur le plan thérapeutique, tous les patients ont reçu un traitement anticoagulant par héparine à bas poids moléculaire (HBPM) à dose curative. Deux patients ayant eu une embolie pulmonaire proximale bilatérale ont bénéficié d'une thrombolyse artérielle par Streptokinase sans complications. L'évolution était défavorable chez 10 patients. Un taux maximal des D-dimères supérieur à 1800  $\mu\text{g/l}$  était un facteur associé à la survenue d'événements thromboemboliques ( $p=0,004$ ).

Cette complication était un facteur associé à la survenue d'un syndrome de détresse respiratoire de l'adulte (SDRA) sévère ( $p=0,022$ ) sans être associé à la mortalité.

**Conclusion :** La maladie thrombo-embolique est une complication fréquente chez les patients COVID-19 qui associent l'âge avancé, la mobilité réduite et l'état infectieux. Cette complication aggrave le pronostic malgré une anticoagulation curative. Un suivi clinique et biologique spécifiquement par le dosage des D-dimères est primordial pour un diagnostic précoce.

## **P 117 : ACQUIRED THROMBOTIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA FOLLOWING "SINOPHARM" COVID 19 VACCINE**

**Auteurs :** I. Maatouk\*<sup>1</sup>, I. Ben Saida<sup>1,2</sup>, R. Toumi<sup>1,2</sup>, K. Meddeb<sup>1,2</sup>, E. Bouzlama<sup>2</sup>, M. Boussarsar<sup>1,2</sup>

**Service :** 1-Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, TUNISIA 2-Hematology department, Farhat Hached University Hospital, Sousse, TUNISIA

**Introduction :** Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) represents a highly life-threatening consumptive coagulopathy. Here, we report a case of acquired TTP following "Sinopharm" COVID-19 vaccine. To our knowledge, this is the first case report showing possible association between inactivated COVID-19 vaccine and TTP.

**Cas clinique :** A Tunisian 38-year-old woman with no medical history had received a first dose of an inactivated COVID-19 vaccine "Sinopharm". Twenty days later, she presented ecchymosis in her upper limbs and dizziness. The patient was referred to the hematology department. Laboratory findings showed anemia with hemoglobin of 6 g/dL

and platelets of  $6 \times 10^9/L$ , elevated lactate dehydrogenase (LDH) (1074 UI/L). Blood smear showed schistocytes (1 to 2%). During her hospital stay, the patient presented a heaviness of her left hemi-body and dysarthria. A magnetic resonance imaging (MRI) was performed showing an ischemic stroke in the territory of the infero-posterior cerebellar artery. The patient presented a sudden generalized tonic-clonic seizure with status epilepticus requiring her admission in the intensive care unit. The patient was promptly given clonazepam (Rivotril®) and then intravenous sodium valproate and midazolam. Glycemia and electrolytes were within the normal range. Infectious screening tests were negative.

Autoimmunity investigations revealed severe ADAMTS 13 deficiency (6%) with positive anti ADAMTS 13 autoantibodies ( $>15$  U/ml) confirming the diagnosis of an acquired TTP. The patient was treated by methylprednisolone 1000 mg daily for three consecutive days and then 1 mg/kg in combination with daily Plasma exchange therapy (PEX) and Rituximab. The patient had a fully recovery after a 17- day course of glucocorticoids, 12 sessions of PEX and Rituximab. The patient was discharged with hemoglobin at 10 g/Dl and platelets at  $370 \times 10^9/L$  with a follow up on the hematology.

**Conclusion :** This report highlights potential safety issues that can be encountered after COVID-19 vaccination. TTP is a medical emergency that is almost always fatal if adequate treatment is not initiated early.

### **P 118 : AORTIC THROMBOSIS IN A CRITICALLY ILL COVID-19 PATIENT: A CASE REPORT**

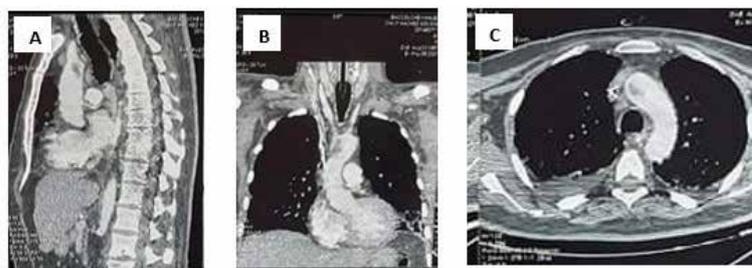
Auteurs : I. Maatouk<sup>\*1</sup>, I. Ben Saida<sup>1,2</sup>, H. Zouari<sup>1</sup>, N. Bouguezzi<sup>1</sup>, K. Maatouk<sup>1</sup>, K. Meddeb<sup>1,2</sup>, M. Boussarsar<sup>1,2</sup>

Service : 1-Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, TUNISIA, 2-Research Laboratory N° LR12SP09. Heart Failure. Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** Since the outbreak of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic, published data suggest that infected patients have a high incidence of both venous and arterial thromboembolism. Here, we report a case of an aortic thrombosis in a critically-ill COVID-19 patient.

**Cas clinique :** This is a case of a Tunisian 64-year-old man with a history of smoking admitted to our intensive care unit (ICU) for severe acute respiratory failure (ARF) due to a severe COVID-19 pneumonia. He complained of shortness of breath beginning 16 days before admission. The patient was put on high flow nasal canula for ten days before admission in our department. Thereafter, his needs of oxygene increased to 100% and presented a severe ARF requiring mechanical ventilation. So, he was transferred to our ICU for additional care. The chest X ray showed bilateral alveolar syndrome. He was put on dexamethasone and curative anticoagulation. In front of a persistent fever at 40 °C despite a large antibiotherapy, a Thoracoabdominal computed tomography was performed showing emphysematous lungs with two condensations of the lower lobes seat of a bronchogram in favor of pulmonary and an endoluminal thrombus on horseback between segments 1 and 2 of the thoracic aorta (Figure 1). Trans-thoracic echocardiography was done and was without abnormality. Thrombolysis by actilyse was achieved without incidents. On 20th day of hospitalization, the patient died by refractory septic shock.

**Conclusion :** Our report highlights the importance of considering arterial thrombosis in patients with severe disease. Critically ill COVID-19 patients should be considered high risk patients of thrombotic events.



**Figure 1.** CT angiography of the patient showing an endoluminal non obstructive thrombus on horseback between segments 1 and 2 of the thoracic aorta in a sagittal view (A) , a coronal view (B) and an axial view (C)

## **P 119 : THROMBOSE INTRA-AORTIQUE COMPLIQUANT UNE INFECTION PAR LE SARS-COV-2 : A PROPOS D'UN CAS**

Auteurs : A. Kannou, N. Hajjam\*, M. Yahya, L. Benalaya, N. Boubakry, O. Bouhamed

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médénine

**Introduction :** L'inotropisme du SARS-COV-2 pour l'endothélium vasculaire est actuellement bien établie. Plusieurs cas d'accidents thromboemboliques veineux ont été reportés. Les complications thrombotiques artérielles les plus décrites jusqu'à maintenant sont les syndromes coronaires aigus et les accidents vasculaires cérébraux.

**Cas clinique :** Dans cette observation, nous décrivons le cas d'un homme de 42 ans, non-tabagique, diabétique. Il a consulté aux urgences pour dyspnée, avec une polypnée à 22 cycles par minute et une désaturation à 82%. Il était conscient et stable sur le plan hémodynamique. Une PCR covid 19 était positive. Les images scanographiques étaient compatibles avec une infection par SARS- COV-2 avec une atteinte estimée à 50%. A la biologie, il avait un syndrome inflammatoire biologique. Le bilan d'hémostase était correct. Les D-Dimères étaient à 676 µg/l. Le reste du bilan était normal. Le patient était admis en unité de soins intensifs. Il a été mis sous oxygénothérapie par masque à haute concentration avec antibiothérapie probabiliste, corticothérapie et anticoagulation curative. Il a présenté durant son séjour un état de choc septique à point de départ pulmonaire. Un angioscanner thoracique a été fait montrant une aggravation de ses lésions devenues >75%, un thrombus flottant au niveau de la crosse de l'aorte. Le scanner cérébral a montré un AVC ischémique. Il a été mis sous traitement anticoagulant à base d'héparine non fractionnée. Un avis spécialisé de chirurgie cardiothoracique a été sollicité et l'indication d'un traitement chirurgical a été référée jusqu'à la stabilisation de l'état du patient.

L'évolution ultérieure a été marquée par l'aggravation de son état hémodynamique avec un état de choc réfractaire évoluant vers le décès à j28 d'hospitalisation.

**Conclusion :** Les thromboses artérielles constituent une des complications les plus redoutables d'une infection par le SARS-COV-2 et qui passent parfois inaperçues, d'où la question : faut-il pousser les explorations à la recherche de complications thrombotiques chez tout patient COVID grave ?

## **P 120 : BASILAR ARTERY OCCLUSION POST SARS-COV2 IN A 32-YEAR OLD HEALTHY WOMAN**

Auteurs : R. Chelbi\*, S. Dziri, R. Gaddour, R. Ben Dabebiss, J. Mahmoud, C. Bouhamed, R. Mani, H. Hmouda

Service : CHU Sahloul / service de réanimation médicale Hôpital Ibn El Jazzar Kairouan/service des urgences CHU Sahloul/service de chirurgie maxillo faciale

**Introduction :** SARS-COV 2 infection has been associated with neurological manifestations. Locked-in syndrome associated to SARS- COV 2 is a rare condition. Our patient is a 32-year old woman with locked-in syndrome due to basilar artery occlusion occurring three months after covid-19 infection.

**Cas clinique :** SARS-COV 2 infection has been associated with neurological manifestations. Locked-in syndrome associated to SARS-COV 2 is a rare condition. Our patient is a 32-year old woman with locked-in syndrome due to basilar artery occlusion occurring three months after covid-19 infection.

**Conclusion :** Basilar artery occlusion occurring in a young healthy woman three months after a SARS-COV 2 infection is a rare condition. Physicians should be aware of such a serious complication. Early diagnosis is mandatory to avoid missing early thrombolytic therapy.

## **P 121 : Complications thromboemboliques au cours des infections sévères au COVID-19**

Auteurs : Bhiri M, Mhajba Mw, Fazzeni H, Tobich M, Jaafar Nz, Chouchene S, Bakir A, Triqui C, Seghir E, Kouraiichi N

Service : Hôpital régional ben arous, Service de réanimation médicale

**Introduction :** L'infection à SARS-CoV 2 notamment dans des tableaux de SDRA semble être associée à un nombre important d'évènements thrombo-emboliques. La connaissance de l'incidence et des facteurs de risque associés pourrait avancer la prise en charge.

**Objectif :** Notre but était de relever l'incidence des complications thromboemboliques chez les patients de réanimations atteints du COVID-19 ainsi que de déterminer les facteurs associés à leur survenue.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 217 patients atteints d'une forme grave de COVID-19 admis en réanimation médicale (septembre 2020-septembre 2021). L'héparinothérapie était guidée par la valeur de l'IMC, le taux de dimères et du fibrinogène. Tous les facteurs associés à la survenue d'une complication thromboembolique ont été collectés et analysés.

**Résultat :** Pendant la période d'étude, 217 patients ont été admis pour pneumopathie sévère au SARS Cov2. Une héparinothérapie a été prescrite chez tous les patients avec comme objectif, une posologie renforcé chez 148 patients (68,2%), curative chez 48 patients(22,11%) et préventive chez 21 patients (9,6%). Un événement thromboembolique (ETE) a été documenté chez 28 patients (12,9%). La médiane d'âge dans le groupe avec événement thromboembolique était 64 ans [44-74]. une prédominance féminine a été objectivée (61%). Un antécédent d'HTA était noté chez 36% des patients. La moyenne de l'IMC était de 31+ 7,2%. Quatorze pour cent des ETE étaient observés dans un contexte de post-partum. Le délai médian de survenue de l'ETE était de 7,5 jours [0,75-14,25]. Les ETE étaient de type embolie pulmonaire dans 54% des cas, thrombose veineuse profonde (33%), thrombose veineuse superficielle (8%) et un cas de thrombophlébite cérébrale. La survenue d'une complication thrombo-embolique n'était pas associée un taux de d- dimères ni à une mortalité plus élevée. En analyse multivariée, les facteurs associés à la survenue d'un ETE étaient un contexte de post-partum (p=0,009; OR=3,3; IC[1,3-8,4] et une atteinte scanographique supérieur à 75% (p=0,001; OR=3; IC=[1,5-5,5]).

**Conclusion :** Nos données suggèrent une faible incidence de la maladie thrombo-embolique par rapport à la littérature. Cependant, cette faible incidence peut être attribuée au protocole suivi dans notre service avec une stratification du risque pour adapter la thromboprophylaxie.

## **P 122 : CORRELATION DES ANTICORPS ANTI-PHOSPHOLIPIDES ET DE LA MALADIE THROMBO EMBOLIQUE CHEZ LES PATIENTS COVID-19 ADMIS EN REANIMATION.**

**Auteurs :** W. Anene \*, A. Rebai, Z. Hajje, A. Abouda, Y. Boukhalfa, I. Labbene, M. Ferjeni

**Service :** service d'anesthésie réanimation hôpital Militaire de Tunis

**Introduction :** Dès le début de la pandémie de COVID-19, une augmentation du risque d'événements thrombotiques veineux ou artériels, chez les patients infectés a été observé. Plusieurs équipes ont décrit la présence fréquente d'anticorps anti-phospholipides.

**Objectif :** L'objectif de cette étude est de déterminer la prévalence des Anticorps anti-phospholipides et leur cinétique chez les patients COVID-19 ainsi que leurs corrélations avec la maladie veineuse thrombo-embolique.

**Méthode :** Étude prospective, monocentrique incluant des patients atteints de la forme sévère du SARS-CoV 2 admis en réanimation. Un dosage des anticorps anti-phospholipides (anti-cardiolipine ACL et anti-phosphatidylsérine APS) ainsi que les D-Dimères, fibrinogène, protéine C réactive ont été fait à J1, J3, J5, J8 et J10 sur des tubes à sec selon la technique ELISA. Le score SOFA, CIVD, SIC (sepsis induced coagulopathy) ont été calculé à j1, j3, j5, j8, j10. Les patients ont été répartis en deux groupes selon la survenue ou non d'événement thrombo-embolique. Les données ont été saisies et analysées au moyen du logiciel SPSS version 25.0

**Résultat :** 43 patients ont été inclus dans l'étude, la moyenne d'âge était de 61.02± 10.49 ans. 25 patients ont été testé positifs aux anticorps anti phospholipides soit 58% de la population répartis comme suit 23 avaient des ACL positifs, 12 APS positifs et 10 étaient doublement positifs (ACL et APS). Il n'y avait pas de différence entre les critères démographiques des deux populations La durée de séjour en réanimation était de 19.86±9.78 jours et la mortalité était de 79%. Les scores de gravité à l'admission, a j 3, j5, j8 et j10 étaient comparables entre les deux groupes. 13 patients ont présenté un évènement thrombo-embolique soit 30.23% de la population sans différence significative entre les deux populations.

**Conclusion :** Il n'y avait pas de corrélation entre le statut APL et la survenue d'évènement thrombo-embolique.

	Evènement thrombo-embolique	Pas d'évènement	P
<b>Nombre</b>	13	30	-
<b>Nombre des APL positifs</b>	8	17	0.773
<b>ACL POSITIFS</b>	8	15	0.486
<b>APS POSITIFS</b>	4	8	0.783
<b>Double positifs</b>	4	6	0.443
<b>Taux des ACL</b>	5.35±4.8	4.28±5.36	0.536
<b>Taux des APS</b>	4.22±3.7	3.32±4.29	0.514
<b>FIBRINOGENE</b>	5.59±1.92	6.54±2.09	0.227
<b>CRP</b>	84,923±70,47	103,03±110,13	0.589
<b>D DIMERES</b>	4289,78± 4070,05	2231,05±2239,96	0.084

## P 123 : Anticoagulation à l'héparine chez les patients atteints de Covid-19 : quel stratégie adopter ?

Auteurs : I. Talik\*, I. Sdiri, A. Khorchani, F. Essafi, S. BenMassoud, M. Kaddour, T. Merhebene

Service : Hôpital régional de Zaghuan 1-service de réanimation médicale

**Introduction :** Une incidence élevée d'événements thromboemboliques (ETE) était rapportée dans les formes sévères du COVID -19 mettant en question l'intérêt d'une anticoagulation curative systématique.

**Objectif :** évaluer l'intérêt de l'anticoagulation à dose curative chez les patients atteints de Covid-19 hospitalisés en réanimation.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective observationnelle, réalisée au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghuan entre Septembre 2020 et aout 2021. Les critères d'inclusion : tous les patients admis en réanimation pour COVID-19 avec un séjour  $\geq$  à 48h. Les patients à haut risque hémorragique, ceux avec décision de limitation thérapeutique, ceux ayant une indication thérapeutique préexistante de l'anticoagulation curative, et aux antécédents de thrombopénie induite à l'héparine, ont été exclus. Deux groupes étaient secondairement identifiés et comparés. G1 : anticoagulation curative (AC) et G2 : anticoagulation préventive (AP). Le critère de jugement principal était la survenue d'événements thromboemboliques et la mortalité.

**Résultat :** durant la période d'étude 248 patients ont été éligibles. Les patients des 2 groupes ont été sélectionnés pour avoir des caractéristiques démographiques et cliniques appariés. ( tableau 1) L'incidence globale d'ETE était de 19.2% sans différence significative entre les deux groupes (G1 : 16% vs G2:22% ;  $p=0.474$ ). L'embolie pulmonaire était l'ETE le plus fréquent chez les deux groupes (G1 :8% vs G2 : 18% ;  $p=0.103$ ). Le taux de mortalité globale était de 45%. L'analyse univariée des 2 groupes n'a pas objectivé une différence significative de la mortalité entre les 2 groupes G1 :52% Vs G2 :38% ;  $P= 0.186$ . Les complications de l'anticoagulation, ont été constatées chez un patient de chaque groupe seulement : type thrombopénie induite à l'héparine (G1 :1(2%)) et un saignement modéré (G2, G2 :1(2%)) sans différence significative des entre les 2 groupes;  $p=1$ .

**Conclusion :** Chez les patients atteints de forme sévère de Covid-19, une stratégie initiale d'anticoagulation à dose curative n'a pas entraîné un apport significatif sur l'incidence d'ETE ou l'issue des patients comparativement à l'anticoagulation préventive.

Tableau 1. Caractéristiques démographiques et cliniques des patients.

Groupe n(%)	G1 : AC 49(49.5%)	G2 : A/P 50(50.5%)	P
Age (ans) (moy±DS)	52±11	51±10	0.58
Sexe masculin,(n,%)	29(60%)	31(62%)	0.774
Diabète,(n,%)	15(30%)	16(32%)	0.88
HTA,(n,%)	17(34%)	14(28%)	0.16
BMI (kg/m <sup>2</sup> ),(moy±DS)	29±5	28±4	0.45
IGS II (moy±DS)	22±6	22±8	0.67
SAPS II (moy±DS)	6±2	7±5	0.14
PaO <sub>2</sub> /FIO <sub>2</sub> (moy±DS)	107±56	129±71	0.087
VMI, (n, %)	26(53%)	17(28%)	0.082
corticothérapie,(n,%)	49(100%)	49(98%)	1
Durée de séjour, (j) (moy±DS)	13±4	8±3	0.5

AC : anticoagulation curative ;AP : anticoagulation préventive ; moy : moyenne ; DS : déviation standard ; VMI : Ventilation Mécanique Invasive ;TDM : tomodynamométrie thoracique IGS II : Index de Gravité Simplifié II ;APACHE II : Acute Physiology and ChronicHealth Evaluation II.

## P 124 : EFFECTIVE DOSES OF LOW-MOLECULAR-WEIGHT HEPARIN AND ANTI-XA ACTIVITY IN COVID-19 CRITICALLY ILL PATIENTS

Auteurs : F. Ben Aba\*, H. Doghri, Y. Ghali, S. Sboui, I. Zaghdoudi, I. Sedghiani, N. Borsali-Falfoul

Service : Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** High Incidence of thrombo-embolic events is reported in COVID 19 especially in intensive care population. The management of such a prognosis compromising complication is challenging.

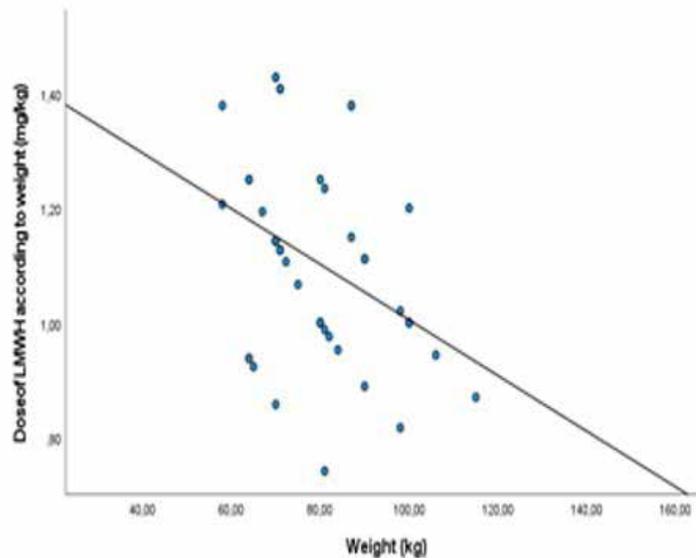
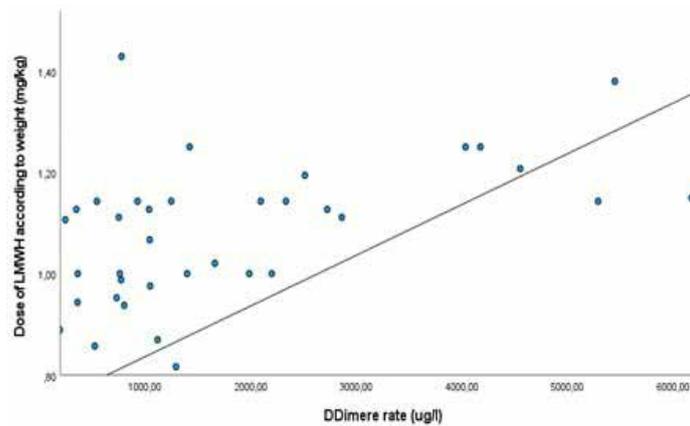
**Objectif :** To assess the effective dose of LWHM in COVID 19 critically ill patients and identify correlated factors.

**Méthode :** Observational, prospective and monocentric study including all patients with SARS COV 2 infection admitted in an ICU department between 09/07/2020 and 12/31/2020. Clinical and biological including anti-Xa (aFXa) assay were reported.

**Résultat :** 67 patients infectés par le SARS COV 2 were included. Sex ratio was 1.57. Age and IGSII score had a median value respectively 64 and 35. Among this population, 50 (74.6%) were treated with therapeutic doses of enoxaparin and 36 had at least one aFXa assay with a median of 2 assays per patient (1,3), and extremes of 1 and 5. Target was reached in 43 aFXa tests and a mean LWHM dose used was 1.1 mg/kg/dose± 0.17 with a minimum of 0.74 and a maximum of 1.43. In 29 cases, mean dose of enoxaparin prescribed was 1.21mg/kg/dose± 0.12 (minimum of 1.02 and a maximum of 1.43). The analyses revealed that the aFXa target was not reached in this population. Our study noticed a positive correlation between D-dimer rate and effective dose of LWHM contrarily to the patient's body weight. The correlation coefficients are detailed in the table below.

**Conclusion :** Guidelines are recommending to consider higher doses of anticoagulation therapy in patients in ICU. 86% of our population were treated with therapeutic dose of LWHM. In 29 cases, this prescription had to be adjusted. Our study demonstrated two factors that are correlated to the effective dose of LWHM, which are D-dimer rate and patient's body weight.

CORRELATION BETWEEN THE DOSE OF LMWH, PATIENT'S WEIGHT AND D-DIMER RATE		
	Spearan's Rho coefficient	P
Patient's weight	-0.351	0.014
D-dimer rate	0.613	<10 <sup>-3</sup>



### **P 125 : Analyse du profil gazométrique à l'admission et au cours de l'évolution chez les malades critiques atteints par la Covid-19**

Auteurs : B. Tlili\*, A. Trifi, A. Mehdi, A. Mefteh, S. Sellaouti, E. Abid, L Masseoud, F. Daly, Y. Touil, C. Abdennebi, S. Abdellatif, S. Ben Lakhel

Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** Lors de la pandémie de la Covid-19, de nombreuses études se sont intéressées à l'apport des bio-marqueurs dans la gestion et le pronostic des patients critiques atteints par la Covid-19. À ce jour, peu ont étudié le profil des gaz du sang artériel (GDSa).

**Objectif :** Etudier le profil des GDSa au cours du processus évolutif des patients affectés par la Covid-19 admis en réanimation; et évaluer son association avec la mortalité.

**Méthode :** étude rétrospective observationnelle à partir d'un registre collecté prospectivement, qui a inclus les patients adultes admis en réanimation entre septembre 2020 - mars 2021 pour pneumopathie sévère à SARS-CoV-2 confirmée par un prélèvement naso-pharyngée avec un examen RT-PCR. Les paramètres du GDSa (pH, P/F, PCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) relevés à l'admission, J3, J7 et J10 étaient analysés et comparés en fonction de la mortalité.

**Résultat :** Cent patients ont été inclus d'âge médian à 64 ans [56-71], de sex-ratio à 3,16 (76/24) et de SOFA médian à 4 [3,25-5]. La moitié de notre population avait un IMC > 35 kg/m<sup>2</sup>. 27 n'avaient aucune tare et les antécédents les plus signalés étaient l'hypertension (47%) et le diabète (37%). Les signes fonctionnels les plus rapportés étaient la dyspnée (95%), la toux (76%) et l'arthromyalgie (47%). Sur la tomodensitométrie (76 faits), l'atteinte était majoritairement qualifiée en étendue (32%) et très étendue (20%). Treize patients étaient sous ventilation mécanique (VM). La mortalité était de 58%. A l'admission, 56% des patients avaient un désordre acido-basique dont l'alcalose (qu'elle soit respiratoire, métabolique ou mixte) était prédominante (39/56). Concernant l'oxymétrie, 56% avaient un ratio P/F initial au dessous de 100 faisant classer le SDRA en sévère (tableau joint). Le ratio P/F était significativement moindre dès l'admission et jusqu'à J 10 chez le groupe décédés. Le pH et le taux de bicarbonates étaient également plus bas durant le processus évolutif chez ce même groupe. Aucune différence n'a été notée quant à la PaCO<sub>2</sub> tout au long de l'évaluation (figure jointe).

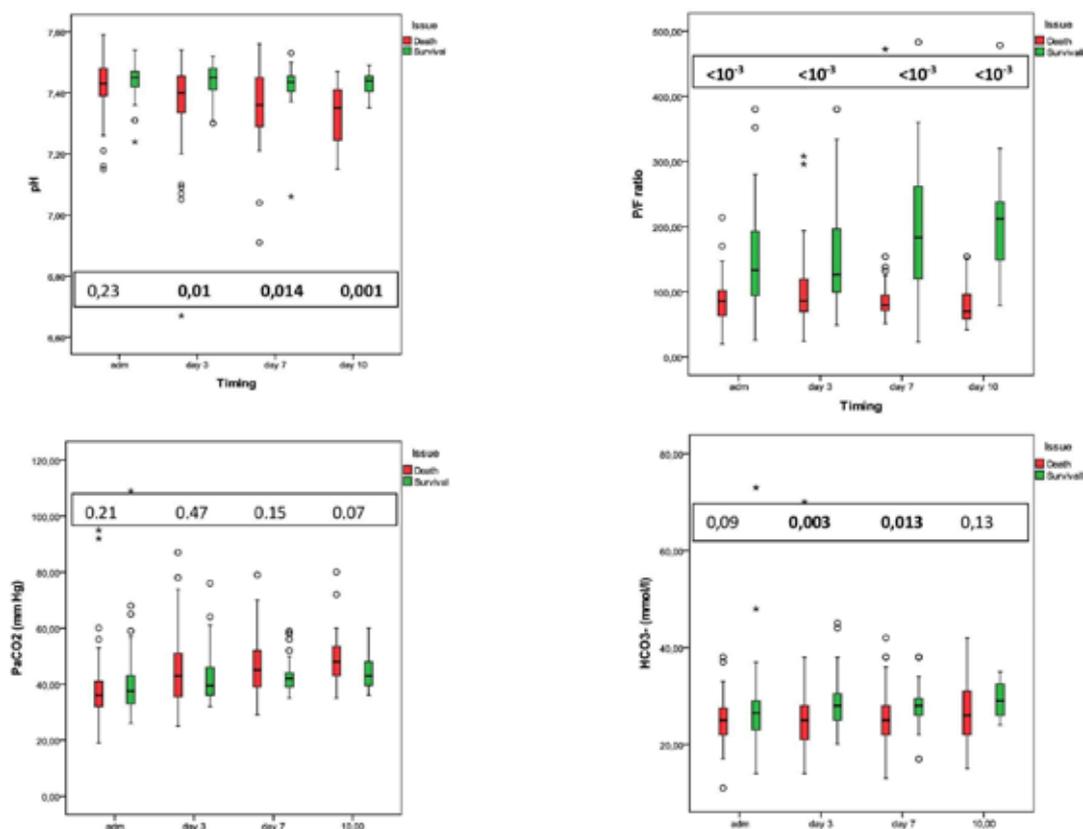
**Conclusion :** Le profil gazométrique artériel le plus observé dans notre population étudiée en réanimation était une alcalémie ; notamment d'origine mixte. Un ratio P/F, un taux de bicarbonates et un pH plus diminués, à l'admission et au cours de l'évolution, étaient significativement associés à la mortalité.

**Tableau : Profil des GDSa à l'admission**

Patients :	Total (n=100)
<b>Modalités d'oxygénation :</b>	
➤ MHC	29
➤ OHD	37
➤ VNI	20
➤ VM	13
➤ Lunette nasale	1
<b>Profils acido-basiques :</b>	
➤ Normal	44
➤ Alcalose mixte	21
➤ Alcalose respiratoire	11
➤ Alcalose métabolique	7
➤ Acidose respiratoire	6
➤ Acidose métabolique	5
➤ Acidose mixte	4
➤ Désordre complexe	2
<b>Valeurs des paramètres :</b>	
➤ pH :	
➤ med [IQR]	7,44 [7,40-7,48]
➤ <7,35	17
➤ 7,35-7,45	38
➤ > 7,45	45
➤ PCO <sub>2</sub> (mm Hg):	
➤ med [IQR]	37 [33-41]
➤ <35	41
➤ 35-45	40
➤ > 45	19
➤ P/F :	
➤ med [IQR]	95 [69-133]
➤ <100	56
➤ 100-200	32
➤ > 200	12
➤ HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/l):	
➤ med [IQR]	
➤ <22	24
➤ 22-27	36
➤ > 27	40

GDSa : gaz du sang artériel, MHC : masque à haute concentration, OHD : oxygène à haut débit, VNI : ventilation non invasive, VM : ventilation mécanique

Comparaison des paramètres GDSa au cours de l'évolution survivants versus décédés



## P 126 : LES MARQUEURS BIOLOGIQUES AU COURS DE LA COVID 19 CHEZ LES PATIENTS DE REANIMATION

Auteurs : F. Ben Aba\*, H. Doghri, S. Khiari, L. Debbiche, I. Sedghiani, Y. Elhechmi, N. Borsali-Falfoul

Service : Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** La biologie a été d'une grande contribution au cours de la pandémie de COVID 19. Plusieurs paramètres biologiques sont aujourd'hui indispensables à la prise en charge des patients hospitalisés pour infection au SARS-COV 2 et en particulier aux services de réanimation.

**Objectif :** Décrire les marqueurs biologiques au cours de la COVID-19 chez les patients hospitalisés en réanimation et identifier les facteurs associés à la morbi-mortalité.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive, prospective et monocentrique incluant les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS-COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, biologiques, et évolutives.

**Résultat :** 67 patients ont été admis pour une infection à SARS-CoV 2. La médiane d'âge était de 64 ans et le sexe ratio était de 1,57. Les médianes des leucocytes et des lymphocytes étaient respectivement de 9530/mm<sup>3</sup> [7500-14990] et 880/mm<sup>3</sup> [630-1250]. Le taux des LDH avait une médiane de 518 U/L [375-693]. Les médianes du taux de la CRP à l'admission et maximal étaient respectivement 153 mg/l [84-240] et 237mg/l [129-302]. Les taux initial et maximal du fibrinogène avaient des médianes respectives de 4,87 g/l [3,64- 6,03] et de 5,68 g/l [4,24-7,12]. Les D-dimères avaient des médianes à l'admission à 1202 µg/l [659-2723] et au maximum à 2404 [1078,6626] µg/l. Les troponines étaient positives dans 22 cas. En analyse multivariée, un taux maximal de CRP supérieure à 150 mg/l était un facteur de risque indépendant de survenue d'un SDRA sévère (OR : 7,42 ; 95% CI : 1,29-42,58 ; p = 0,025), d'échec de la VNI (OR : 4,85 ; 95% CI : 1,37-17,11 ; p = 0,014) et de mortalité (OR : 5,93 ; 95% CI : 1,37-17,11 ; p = 0,014). Des D-dimères supérieurs à 1800 µg/l étaient un facteur de risque indépendant de survenue d'un SDRA sévère (OR : 5,33 ; 95% CI : 1,2-23,72 ; p = 0.028). Un fibrinogène supérieur à 6,5 g/l était un facteur de risque indépendant d'échec de la VNI (OR : 5,93 ; 95% CI : 1,59-22,07 ; p = 0.008) et de mortalité (OR : 4,85 ; 95% CI : 1,37-17,11 ; p = 0,014).

**Conclusion :** Les marqueurs biologiques jouent un rôle clé dans la prise en charge des patients atteints de COVID-19 dans les services de réanimation notamment les paramètres inflammatoires comme la CRP, les D-dimères et le fibrinogène lesquels, si supérieurs aux seuils, sont prédictifs d'une hausse de la morbi-mortalité.

## **P 127 : Hemogram-derived ratios as severity markers in COVID-19 pneumonia**

**Auteurs :** E. Bedhiafi\*, H. Zouari, N. Habbachi, D. Hamdi, R. Toumi, K. Meddeb, I. Ben Saida, M. Boussarsar

**Service :** Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** Since the COVID-19 pandemic resulted in a huge number of patients requiring ICU admission, it's important for clinicians to identify simple and reliable clinical and biological severity markers. Among biological investigation, hemogram is one of the most frequently used.

**Objectif :** The aim of this study is to identify the role of hemogram-derived ratios as severity markers in COVID-19 patients admitted to our ICU.

**Méthode :** This is a retrospective, single-center study in a 20-bed medical ICU. Hemogram was performed for almost all COVID-19 patients as a routine exam upon admission. Exclusion criteria were age < 18 and previous history of hematological disease. Ratios calculated were neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) (NLR =neutrophils (cells/mm<sup>3</sup>)/lymphocytes (cells/mm<sup>3</sup>)) and platelet-to- lymphocyte ratio (PLR) (PLR= platelets (cells/mm<sup>3</sup>) / lymphocytes (cells/mm<sup>3</sup>)).

**Résultat :** A total of 130 hemogram were analyzed. 69.9% (n=90) of the population were men and median aged 66 [min 28 ; max 93]. Mean was 18.07±16,09 for NLR and 421.5±359 for PLR with no difference between the two sexes. Higher NLR and PLR were correlated to a lower PF ratio at H24 (p=0.047, p=0.029 respectively) and a lower ROX index at H12 and H24 for patients under HFNC (p=0.008 and p=0.024 respectively). Intubation rate was also higher among patients with high NLR and PLR ratios (22.6 versus 9.27 p<0,001 and 477.6 versus 314 p=0.017). Concerning mortality, lower NLR and PLR ratios were recorded among survivors (10.3 versus 23.3 p<0.001 and 480434 versus 480 p= 0.04 respectively). ROC analysis for mortality showed AUC at 0.748 for NLR (IC 95% [0.661 - 0.834], p<0.001) and 0.631 for PLR (IC 95% [0.530 - 0.732], p=0.015). We also noticed a correlation between higher levels of NLR and PLR and larger extension of lung damage on chest CT Scan (p=0.006, p=0.037 respectively).

**Conclusion :** Hemogram is a simple and low cost test which the results can rapidly be obtained. High derived ratios appear to be correlated to severe presentation and higher overall mortality. Further studies might be needed for a better understanding.

## **P 128 : VALEUR PRONOSTIQUE DES TROPONINES HYPERSENSIBLES DANS LA COVID 19**

**Auteurs :** F. Trifa\*, R. Boubaker, S. Khiari, A. Mghirbi, R. Baccouche, H. Maghraoui

**Service :** hopital la rabta

**Introduction :** La covid 19 est une pandémie responsable d'une morbi-mortalité importante. L'évaluation de la gravité et la connaissance des facteurs pronostiques de la maladie est une étape indispensable aux urgences. Plusieurs facteurs ont été étudiés dans la littérature comme les troponines.

**Objectif :** étudier la valeur pronostique des troponines hypersensibles chez les patients atteints de la covid19 aux urgences.

**Méthode :** Etude rétrospective et analytique, menée sur trois mois aux urgences La Rabta. Nous avons inclus les patients âgés de plus de 18 ans, ayant une infection à SARS COV2 (RT-PCR positive) avec des troponines hypersensibles positif (valeurs supérieures au 99e percentile des valeurs normales). Les patients ont été répartis en 2 groupes : G1 : troponine positive ; G2 : troponine négative. Nous avons exclu les patients avec des données manquantes sur le dossier médical. Les critères de jugement étaient la mortalité intra-hospitalière, la nécessité d'un transfert en réanimation et la survenue des complications.

**Résultat :** Nous avons inclus 153 patients dont 83 appartenaient au groupe 1 et 70 au groupe 2. La majorité (59%) étaient des hommes et 63 (41%) étaient des femmes. L'âge moyen était à 69±12 ans. Les deux groupes étaient comparables en âge, sexe et comorbidités. Le Tableau 1 illustre une étude comparative entre les deux groupes.

**Conclusion :** Conclusion : La troponine élevée était une variable indépendante associée à une présentation clinique plus sévère nécessitant la réanimation, à la mortalité intra-hospitalière et à un risque accru de complications.

	G1 (n=83)	G2 (n=70)	P
Fréquence respiratoire	27±5	25±4	0,03
CRP	121±97	106±83	0,2
Hémoglobine	11±2	12±2	0,03
Lymphocytes	750 [550-1160]	890 [540-1220]	0,9
Globules blancs	9360[6400-13580]	7900[5830-11960]	0,085
Spo2	86[79-90]	87[70-91]	0,302
Ddimères	1873[722-7500]	920[567-2575]	0,061
Décès	31(20,3%)	9(5,9%)	<b>0,001</b>
Survenue de complications	33(21,6%)	18(11,8%)	<b>0,000</b>
Complication par embolie pulmonaire	14(9,2%) <sup>o</sup>	7(4,6%)	0,01
Défaillance d'organes	13(8,6%)	2(1,3%)	0,007
Complications neurologiques	4(2,6%)	0	0,062
Nécessité de transfert en réanimation	28(18,3%)	13(8,5%)	<b>0,035</b>

### **P 129 : Intérêt pronostic de la procalcitonine chez les malades critiques admis pour Covid-19**

Auteurs : B. Tlili, H. Doghri, A. Smiri, F. Gamara, A. Alouini, I. Zaghdoudi, N. Borsali, Falfoul

Service : *hopital Habib Thameur Services des urgences et de reanimation*

**Introduction :** Durant la pandémie de la Covid-19, de nombreuses études se sont intéressées à l'apport des bio-marqueurs pour l'évaluation pronostic des patients en état critique atteints par la Covid-19. Parmi ces marqueurs figure la Procalcitonine.

**Objectif :** Etudier la procalcitonine mesurée à l'admission chez les patients admis en réanimation pour une infection COVID 19 et évaluer sa valeur pronostique.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 15/06/2021 au 15/09/2021. Ont été relevés les données démographiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période d'étude 50 patients ont été inclus. La médiane d'âge était de 63,5 ans [56-69] et le sexe ratio 1.94. Dix-sept patients (34%) avaient une HTA, 17 (34%) avaient un diabète et seulement neuf (18%) étaient vaccinés. Le délai d'admission par rapport aux symptômes avait une médiane de 7,5 jours [5-11]. Quarante-huit (96%) de nos patients avaient des TDM thoraciques à l'admission dont 29 avaient des lésions parenchymateuses typiques étendues (> 50%) et 5 patients seulement avaient une embolie pulmonaire. Quarante sept patients ont bénéficié d'un dosage de la PCT à l'admission avec une médiane de 0,15 [0,07-0,41] et des extrêmes 0,01 et 100. Elle était positive dans 11 cas (22%). Une PCT > 0,15 était significativement associée à la présence d'un syndrome de détresse respiratoire aigue sévère à l'admission (p=0.02), sans être associée au recours à une ventilation mécanique invasif (p=0.26). Ceci était plus marqué quand la PCT était positive avec une hypoxémie profonde et un rapport PaO2/FiO2 plus bas (74[56-90] VS 120[79-139]). Une PCT ≥ 0,15 était aussi associée à la survenue d'un état de choc (p=0,024) avec une mortalité plus élevée mais non statistiquement significative (p=0.3).

**Conclusion :** La procalcitonine paraît comme un facteur pronostique promoteur dans les infections à SARS COV2. En effet, dans notre étude une PCT à l'admission ≥ 0.15 était d'une valeur pronostique démontrée en termes de gravité. Une étude plus large multicentrique reste nécessaire.

### **P 130 : Apport des D-Dimères dans les infections pulmonaires à SARS COV 2 chez les patients admis en unité de soins intensifs**

Auteurs : Yosra Ghali, Hamdi Hemdene Doghri, Feriel Ben Aba, Imen Zaghdoudi, Ines Sedghiani, Nebiha Borsali-Falfoul.

Service : *Service de réanimation et des urgences, hôpital Habib Thameur*

**Introduction :** Plusieurs biomarqueurs sont utilisés chez les patients atteints de COVID-19 pour rechercher les événements cliniques thrombotiques qui risquent d'augmenter le risque de décès. Parmi ces biomarqueurs figure les D-Dimères largement utilisées et étudiées.

**Objectif :** Etudier le dosage de D-Dimères chez les patients hospitalisés en réanimation pour une infection COVID 19 puis rechercher sa valeur pronostique.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevés les données démographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 67 patients ont été admis pour une infection à SARS COV 2. La médiane d'âge était de 64 ans et le sexe ratio était de 1.57. Trente-sept patients (55.2%) avaient une HTA, 24(35.8%) avaient un diabète et 31 (46,2%) avaient une obésité. Le score IGSII avait pour médiane 35. Cinquante-cinq patients ont eu un dosage de D-Dimère à l'admission avec une médiane de 1202 µg/l [659-2723] et des extrêmes de 188 µg/l à 94680 µg/l. Ce taux rapporté à l'âge avait une médiane de 19,3 fois l'âge [12,1-39,2] avec des extrêmes de 2,58 à 1753. L'imagerie tomodensitométrique a révélé la présence d'embolie pulmonaire dans 13 cas. Durant l'hospitalisation 45 patients ont eu au moins un contrôle des D-Dimère. Il était à la hausse dans 27 cas et à la baisse dans 18 cas. Un taux de D-Dimère supérieur à 1880 µg/l au cours de l'hospitalisation était associé à : - Un risque de complication thrombo-embolique plus élevé (p=0,003) - Un risque de survenue d'insuffisance rénale (P<10-3) - Un risque de développer un SDRA sévère (p=0,001) - Une mortalité plus élevée (p=0,005) Ce taux (D-Dimère > 1880 µg/l) était plus fréquemment atteint si la CRP initiale était supérieure à 130mg/l (P=0,03).

**Conclusion :** Les D-Dimères étaient fréquemment considérés comme un biomarqueur diagnostique de la maladie thrombo-embolique. Son intérêt dans la COVID 19 était plus large devenant aussi un marqueur pronostique de réalisation systématique et nécessitant des contrôles itératifs.

### **P 131 : TAUX DE D-DIMERES ELEVE A L'ADMISSION EST-IL UN FACTEUR DE MAUVAIS PRONOSTIC ?**

Auteurs : L. Messaoud\*, F. Jarraya, R. Ghabara, E. Rachdi, L. Debbiche, M. Besbes, S. Ayed, A. Jamoussi, J. Ben Khelil

Service : hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** La maladie à coronavirus 2019 (COVID-19), s'accompagne d'un vaste éventail de manifestations dont l'intensité varie. Une élévation des taux de D-dimères a été rapportée fréquemment, et est associée aux formes sévères de la Covid-19 pouvant évoluer vers le décès.

**Objectif :** Etudier l'association entre un taux de D-dimères élevé à l'admission et le risque de mortalité chez les patients atteints de la COVID-19.

**Méthode :** Etude rétrospective, mono centrique incluant les patients adultes atteints de COVID 19 sévère admis en réanimation de l'hôpital Abderrahmane Mami de Mars 2020 à Aout 2021. Dans cette étude, nous avons comparé les patients décédés par rapport aux survivants selon le taux de D-dimères analysé à l'admission.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 212 patients ont été inclus dont 37,7% étaient hypertendus et 32,3% diabétiques. L'âge moyen était de 59± 13,47 ans avec un genre ratio à 1,94. Soixante-Huit patients étaient admis dans un tableau de détresse respiratoire aigüe sévère avec un ratio moyen PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> à 136± 66,9 mmHg. Parmi ces patients, soixante-deux avaient une atteinte parenchymateuse sévère estimée par l'imagerie thoracique entre 50 à 75%. Le recours à la ventilation mécanique invasive était nécessaire chez 57,5% des patients. La médiane de la durée de séjour était de 9 jours [6-14] et la mortalité globale était de l'ordre de 54%. A l'admission, les taux moyens des D-dimères étaient significativement plus élevés chez les patients décédés par rapport aux survivants (4,48 versus 1,32 µg/mL ; p< 10-3). La valeur seuil optimale des D-dimères pour prédire la mortalité en réanimation était de 1,01 µg/mL avec une sensibilité de 77,7% et une spécificité de 60,7%. Les patients avec un taux de dimères supérieur ou égale à 1,01 µg/mL avaient une incidence de mortalité plus élevée (OR=4,66, IC 95% [2,57-8,45], p <10-3).

**Conclusion :** Un niveau seuil de D-dimères à l'admission à 1,01 µg/ml permet de prédire la mortalité chez les patients atteints de COVID-19.

### **P 132 : L'hyperlactatémie à la phase aiguë : Est-elle un facteur pronostic chez les brûlés ?**

Auteurs : H. Zouari<sup>1</sup>, E. Hammas<sup>\*1</sup>, H. Fredj<sup>1</sup>, A. Mokline<sup>1</sup>, M. Chroufa<sup>1</sup>, M. Oueslati<sup>2</sup>, B. Gasri<sup>1</sup>, I. Harzallah<sup>1</sup>, L. Thabet<sup>2</sup>, AA. Messadi<sup>1</sup>.

Service : 1 : Service de réanimation des grands brûlés, CTGB, Ben Arous 2 : Service de biologie clinique et banque de sang, CTGB, Ben Arous.

**Introduction :** L'hyperlactatémie est un facteur de risque de morbi-mortalité compte tenu de sa relation directe avec l'hypoperfusion tissulaire. Chez les brûlés, peu d'études se sont intéressées à ce sujet.

**Objectif :** Etudier la relation entre la présence d'une hyperlactatémie à la phase aiguë (48h) et le pronostic des brûlés.

**Méthode :** Etude rétrospective, comparative, au Service de réanimation des brûlés de Ben Arous s'étalant sur une période de 19 mois (Janvier 2019-Juillet 2020). Ont été inclus les sujets adultes, admis dans les 72 premières heures post-brûlure. Une hyperlactatémie est définie par un taux de lactates  $\geq 2$  mmol/L.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 646 malades ont été admis dans le service dont 102 ont répondu aux critères d'inclusions. Deux groupes ont été individualisés : Groupe 1 (n=58) patients ayant une lactatémie  $\geq 2$  mmol/L dans les 48 premières heures. Groupe 2 (n=44) patients ayant une lactatémie  $< 2$  mmol/L dans les 48 premières heures. L'étude comparative de ces deux groupes est représentée dans les tableaux ci-dessous.

**Conclusion :** Il ressort de notre étude que l'hyperlactatémie à la phase aigüe est associée à un accroissement de la morbi-mortalité chez les brûlés graves et reflète une prise en charge initiale insuffisante.

Tableau 1 : Caractéristiques épidémiologiques

	Groupe 1(N=58)	Groupe 2(N=44)	P
Age (année)	42 [16-95]	44 [18-92]	0.622
SCB (%)	33%	21 %	0.000
ABSI	6	4	0.004
UBS	53	19	0.000
Délai d'admission % brûlure (h)	12 [1-75]	12 [1-48]	0.819
Transfert Secondaire	34 (59%)	29 (66%)	0.539

Tableau 2 : Caractéristiques cliniques

	Groupe 1 (N=58)	Groupe 2 (N=44)	P
Acidose métabolique	n=46 (79%)	n=5 (11%)	0.000
Lactatémie	3.33	1.18	
pH	7.34	7.42	
HCO3-	21	27	
Insuffisance rénale aigüe	n=31 (53%)	n=11 (25%)	0.005
Urée (mmol/L)	7.2	5.7	
Créatinine (mmol/L)	99	79	
EDC hypovolémique	n=24 (41%)	n=5 (11%)	0.001

	Groupe 1 (N=58)	Groupe 2 (N=44)	P
VM	n=33 (57%)	n=10 (23%)	0.001
EDC septique	n=22 (38%)	n=5 (11%)	0.003
Durée de Séjour (jours)	12	9	0.293
Décès	n=28 (48%)	n=7 (16%)	0.001

Tableau 3 : Caractéristiques évolutives

### P 133 : THROMBOPENIE ET COVID19 : QUELLE VALEUR PRONOSTIQUE ?

Auteurs : B. Bouchech, O. Ben Amor \*, A. Chtourou, N. Kaanich, M. Abdelmoula, M. Dammak, A. Baffoun, A. Karoui

Service : *hopital de campagne Slim chaker, sfax/ service de reanimation*

**Introduction :** depuis le 31 décembre 2019, le nouveau coronavirus SARS-CoV2 est rapidement devenu une pandémie. Parmi les cas confirmés, 15% développent des formes sévères et la mortalité est de 30 à 70% en réanimation. Des indicateurs sont nécessaires pour évaluer et prédire la sévérité de la maladie.

**Objectif :** Cette étude est menée pour voir si le taux de plaquette peut être considéré comme un facteur pronostic.

**Méthode :** il s'agit d'une étude rétrospective étendue sur une période de 01 février au 31 juillet 2021 incluant 240 patients infectés par SARS-COV-2. Les critères d'exclusion de cette étude sont les patients présentant une pathologie hématologique évolutive, les patients en insuffisance rénale chronique et les patients sous anticoagulation ou antiagrégant plaquettaire avant son infection par SARS-cov-2. Une surveillance biologique des taux de plaquettes est faite chez tous les patients admis en réanimation à j1, j5, j12 et au delà de 12 jours chaque 72h. Tous ces patients ont eu une anti coagulation préventive ou curative selon le contexte par HBPM. Une thrombopénie est définie par un taux de plaquettes inférieur à 150. On identifie 3 groupes: G1 [150-100] ; G2 [100-50] et G3 [ $< 50$ ] après avoir enlevé l'unité  $\times 10^9$  /L.

**Résultat :** un total de 240 patients est inclus dont 60.7% sont de sexe masculin. L'âge moyen est de 62.4 ans. Le diagnostic de l'infection est fait dans 37% par un test rapide, 25.4% par PCR et 82.6% par TDM thoracique. 94%

des patients ont eu une anticoagulation par enoxaparine dont 44.2% ont eu une anticoagulation curative pendant leur séjour. Une thrombopénie est observée chez 26.7% patients soit 5.1% pour G1; 12.3% pour G2 et 7.2% pour le G3. Le délai d'apparition de la thrombopénie est entre J1 et J27 avec une moyenne de 9.9j. 27 soit 11% des patients présentant une thrombopénie sont décédés avec une différence significative (soit  $p=0.3\%$ ). Le G2 présente une différence statistiquement significative avec ( $P=0.07\%$ ) en terme de décès ainsi que le délai précoce d'apparition de la thrombopénie ( $p=0.065$ ).

**Conclusion :** Cette étude prouve qu'une thrombopénie à l'admission est associée à un mauvais pronostic pour les patients hospitalisés pour pneumopathie en rapport avec SARS-CoV 2, indépendamment de tout autre facteur de risque.

### **P 134 : intérêt du dosage de la cortisolémie lors de la pneumopathie a SARS- COV 2**

**Auteurs :** A. Smaoui<sup>\*1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, H. Maayoufi<sup>1</sup>, N. Baccouch<sup>1</sup>, F. Grati<sup>2</sup>, M. Hsairi<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service:** 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE. - 2. Service d'anesthésie

**Introduction :** La Dexaméthasone constitue une pièce angulaire dans la prise en charge de la pneumopathie à Covid 19. Cependant la réponse de l'axe corticotrope est variable. Cette variabilité peut-elle avoir une influence sur le pronostic ?

**Objectif :** Evaluer l'impact clinique et évolutif des troubles de la cortisolémie chez les patients atteints d'une pneumopathie COVID – 19 nécessitant une hospitalisation en milieu de réanimation.

**Méthode :** Cette étude est rétrospective et analytique durant une période de 9 mois incluant tous les patients hospitalisés au service de réanimation COVID pour prise en charge d'une pneumopathie à COVID 19 et chez qui un dosage de la cortisolémie a été effectué dans les premières 48 heures de l'admission. Nous avons analysé la courbe de corrélation entre le taux de cortisolémie et la mortalité et nous avons comparé deux groupes de patients selon le seuil de cortisolémie : Le groupe 1 (cortisolémie>seuil), Le groupe 2 (cortisolémie <seuil) pour étudier les facteurs associés au mauvais pronostic.

**Résultat :** Durant la période d'étude nous avons colligé 129 patients. Le sex-ratio était de 0.51. L'âge moyen était de 62 ans avec des extrêmes allant de 32 à 93 ans. L'analyse de la courbe ROC de la cortisolémie a montré qu'une cortisolémie supérieure ou égale à 75 nmol/L était significativement corrélée à la mortalité avec une sensibilité à 60% et une spécificité à 70% et une aire sous la courbe à 0.65 ( $p=0.008$ ). Le groupe 1 a inclus 60 patients. Le groupe 2 a inclus 69 patients. En analyse univariée, aucune différence significative n'a été retrouvée en termes d'âge et de sexe ( $p=0.58$ ,  $p=0.86$  respectivement). Le SOFA score moyen a été significativement plus élevé dans le groupe 1 ( $5,17 \pm 2,8$  vs  $4,26 \pm 2$ ,  $p=0,041$ ). Aucune différence significative n'a été retrouvée en termes de corticothérapie (molécule et dose) ( $p=0,52$ ). Aucune différence significative n'a été objectivée entre les deux groupes en termes de gravité du SDRA et de l'atteinte scannographique ( $p=0,31$ ,  $0,42$  respectivement). Le recours à la ventilation mécanique invasive a été significativement plus important chez les patients ayant une cortisolémie supérieure à 75 nmol/L (62,1% vs 30,3%,  $p<0,0001$ ). L'état de choc septique a été plus observé dans le groupe 1 (65,9% vs 34,1% ;  $p=0,001$ ). Les infections nosocomiales ont été plus fréquentes dans le groupe 1 (60% vs 40%,  $p=0.008$ ). Aucune différence n'a été retrouvée en termes de durée de séjour en réanimation ( $p=0.056$ ).

**Conclusion :** Un taux de cortisol supérieur à 75 nmol/L a été associé à une importante susceptibilité d'apparition d'infection nosocomiale, de développement de choc septique, de recours à la ventilation invasive et à une mortalité élevée.

### **P 135 : Characteristic of diabetic ketoacidosis patients admitted to the emergency department during the Pandemic of Covid-19**

**Auteurs :** R. Dhokar, H. Ghazali, F. El Ayech, I. Chermiti, A. Ben Garfa, H. Ben Turkia, A. Tagougui, S. Souissi.

**Service :** Hôpital Régional de Ben Arous

**Introduction :** In early May 2021, SARS-CoV-2 spread rapidly in Tunisia. Despite of response to the shelter-in-place orders and concern for infection, emergency department (ED) turns over increased, observing rare but serious entities such as diabetic ketoacidosis (DKA).

**Objectif :** The aim of this study was to explore whether the presentation, clinical, biochemical course, and outcome of DKA are different comparing positive and negative Covid-19 patients.

**Méthode :** We undertook a retrospective cross-section study of patients with DKA who attended the ED between May 2021 and July 2021. Patients SARS-CoV-2 PCR positive (COVID positive) with DKA who attended the ED were compared with those SARS-CoV-2 PCR negative (COVID negative) during the same period.

**Résultat :** The present study included 22 patients with DKA: (COVID positive  $n=16$ ) and (COVID negative  $n=6$ ). (COVID positive) versus. (COVID negative) patients: Median age  $53.5 \pm 17.7$  versus.  $57 \pm 22.8$  years-old; the average time between the onset of symptoms of DKA to admission was  $3 \pm 3.9$  vs.  $4 \pm 2.3$  days respectively, 12 vs. 3 patients

had established diagnosis of diabetes; 4 vs. 3 patients admitted with newly diagnosed DKA. The median value of anion gap was  $22.1 \pm 5.4$  vs.  $29.6 \pm 6$  respectively. The median pH was  $7.12 \pm 0.31$  vs.  $7.21 \pm 0.13$  respectively. DKA was severe in 9 vs. 4 patients respectively. Comparing biochemical characteristics between these two groups, we found a median time needed for resolution of DKA with the closure of anion gap at 48 hours for DKA in both groups. There was no correlation of the severity of DKA and the severity of Covid-19 ( $p > 0.05$ ). The outcome was favorable in 100% of patients SARS-CoV-2 PCR negative while 50% of SARS-CoV-2 PCR positive patients died.

**Conclusion :** DKA in COVID-19 patients are frequent appears to influence the natural history of diabetes and lead to a higher mortality rates. A collaborative, multi-center study is needed to provide more definitive results.

### **P 136 : LE SYNDROME POST COVID CHEZ LES PATIENTS ADMIS A L'UNITE DE SURVEILLANCE RAPPROCHEE DES URGENCES**

**Auteurs :** Ksentini H, Karray R\*, Mallek M, Zouari A, Mahfoudhi S, Kenoun H, Chakroun O, Rekek N

**Service :** Service des Urgences et SAMU 04 CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisie

**Introduction :** Le syndrome Post COVID constitue une complication fréquente de l'infection au SARS CoV2. Il a été largement décrit. Ses manifestations sont de gravité variable allant d'une simple asthénie jusqu'aux complications cardiorespiratoires graves mettant en jeu le pronostic vital du patient.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est de décrire le profil épidémiologique, les manifestations cliniques et paracliniques des patients admis aux urgences pour des complications graves du syndrome post COVID.

**Méthode :** Etude prospective menée au l'unité de surveillance rapprochée (USR) des urgences depuis janvier 2021. Nous avons inclus tous les patients âgés de plus de 18 ans aux ATCD d'infection au COVID 19 confirmée par un test rapide, PCR ou un scanner thoracique, et qui ont été admis dans notre service pour complication grave dans le cadre du syndrome post COVID, survenant au moins 3 semaines après l'infection au SARS CoV 2.

**Résultat :** Nous avons colligé 34 patients. L'âge moyen a été de  $70 \pm 13$  ans. Nous avons noté une légère dominance féminine (18 F et 16h). vingt-neuf patients avaient au moins un antécédent pathologique. Tous nos patients ont rapporté la notion d'infection au COVID 19 avant leur admission. La forme clinique de l'infection au COVID 19 a été modérés ou sévère dans 32 cas. Vingt patients ont nécessité l'hospitalisation durant l'épisode de l'infection initiale dont 3 au service de réanimation. Onze patients ont nécessité de garder une oxygénothérapie à domicile. Les motifs de consultations ont été une dyspnée ou détresse respiratoire chez 32 patients, des épi gastralgies chez un malade et une douleur du membre supérieur avec impotence fonctionnelle chez une patiente et des douleurs du membre inférieur unilatérale chez deux patients. Tous nos patients ont été conscients coopérants à l'admission. On a noté une tachycardie chez 19 patients, une hypoxie chez 32 malades, un état de choc chez deux malades. L'ECG a montré des troubles de repolarisations chez 26 patients. A la biologie on a noté une élévation des DDimères chez 8 malades, et des troponines chez 13 patients. La CRP était positive chez 29 malades. Une ETT a été faite pour 15 patients elle a montré une altération de la FEVG chez 3 patients, une HTAP chez 9 autres, un septum paradoxal chez deux patients, un épanchement péricardique dans un cas et un thrombus du VD dans un cas. La TDM thoracique a été pratiquée chez 21 malades pour dresser le diagnostic. Nous avons conclu à une embolie pulmonaire chez 9 patients (associée à une fibrose séquellaire dans 7 cas), une surinfection d'une atteinte séquellaire du covid chez 7 patients, un pneumothorax chez un patient, une atélectasie avec des troubles ventilatoire dans un cas, SCA ST + dans un cas, une myocardite post covid chez un malade, une poussée d'insuffisance ventriculaire gauche pouvant décompenser une fibrose post covid dans 5 cas. Une patiente a présenté une ischémie aiguë du membre supérieur associée à une embolie pulmonaire concomitante. Un autre patient avait une TVP du membre inférieur. Trois patients sont décédés au cours de l'hospitalisation.

**Conclusion :** L'infection à SARS CoV 2 ne semble pas finir avec la guérison de l'épisode infectieux. Les complications infectieuses et thromboemboliques doivent être les premières à évoquer dans le contexte d'urgence car elles menacent le pronostic vital immédiat du patient.

### **P 137 : Acute invasive Rhino-Orbital Mucormycosis in post COVID-19 patient**

**Auteurs :** Nesrine Salmene, Zeineb Ben Hassine, Amani Balti, Aroua Slama, Manel Bayar, Salwa Mansouri

**Service :** Hôpital Taher Maamouri Nabeul service des urgences

**Introduction :** Mucormycosis is a rare highly morbid angioinvasive, acute opportunistic, condition caused by saprophytic fungus. In Head and Neck cases, the mold usually gains entry through the respiratory tract involving the nose and sinuses, with possible further progression into the orbital and intracranial structures. Hence, an early diagnosis and intervention is required for a good prognosis, decreasing the morbidity.

**Cas clinique :** A 61-year-old man with a background of diabetes, non-sequellary ischemic stroke, suffered COVID-19 in July 2021 was managed with corticosteroids and vitamins. The patient presented to the hospital a month post COVID-19

with headaches, reduction of visual acuity, right ophthalmoplegia and ptosis of both eyes. His vital parameters were correct : Glasgow Score=15, Oxygen saturation=97%, Blood pressure=130/70, heart rate=85bpm, No motor deficit. PCR for COVID-19 was negative; complete blood count showed leukocytosis  $33.7 \times 10^3/\text{mm}^3$  with neutrophilia 90% and lymphopenia  $1 \times 10^3/\text{mm}^3$ , C-reactive protein 356mg/l, urea 14.8 mmol/l, creatinine : 136 $\mu\text{mol/l}$ . A diabetic ketoacidosis was also diagnosed : Glucose : 26.5 mmol/l, Blood gas analysis : pH=7.25, Pco<sub>2</sub>=11.8mmhg, po<sub>2</sub>=85mmhg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>=5mmol/l Lactates=2.1, SaO<sub>2</sub>=98.8%. Nasofibroscope was done revealing : Necrosis of both nasal cavities, necrosis of the hemipalais on the right. Mycological examination of the nasal swab showed the presence of mucoral hyphae Magnetic resonance imaging (MRI) brain and magnetic resonance venography (MRV) revealed : Infiltration of the right posterior intra-orbital fat with inflammatory appearance extending to the optic nerve sheath. Polypoid filling of ethmoidal cells and sphenoid sinuses. Punctiform hypersignals of the left fronto-parietal peripheral white matter. No stigma of acute ischemic or hemorrhagic stroke. No detectable cerebral venous thrombosis. Rhino-Orbital Mucormycosis was diagnosed and a systemic amphotericin B was initiated. Yet, on the next day, the patient suddenly suffered a disturbance in conscious level with a Glasgow coma scale (GCS) 4/15 and acute respiratory distress. Later on the same day, the patient died.

**Conclusion :** An unholy trinity of diabetes, rampant use of corticosteroid in a background of COVID-19 appears to increase mucormycosis. Antifungal agents as well as surgical resection may improve survival in some cases All efforts should be made to maintain optimal glucose and only judicious use of corticosteroids in COVID-19 patients.



### **P 138 : Severe forms of Covid-19 in fully vaccinated persons (about 4 cases)**

Auteurs : A. Mefteh\*, A. Trifi, S. Sellaouti, L. Masseoud, Y. Touil, F. Daly, C. Abdennebi, S. Abdellatif, S. Ben Lakhel

Service : Medical ICU. La Rabta University Hospital Center, Tunis, Tunisie

**Introduction :** It is possible that a person fully vaccinated against Covid-19 will contract SARS-CoV-2, often asymptomatic or moderate. Expectations about the progression to severe forms are lacking and experts continue to study their frequency. We report 4 cases of severe forms of Covid-19 with fatal outcome, in 4 fully vaccinated people (or vaccine breakthrough infections).

**Cas clinique :** The first one of male gender aged of 68 years with a heavy history: diabetes, obesity, hypertension, dyslipidemia, moderate aortic stenosis and left internal carotid artery atheroma. Seventeen days after the 2nd dose of the vaccine (astrazeneca-type vaccine), he developed flu-like illness with rapidly worsening dyspnea and the PCR test was positive. Oxygenation by non-invasive ventilation (NIV) alternating with high-flow oxygen (HFO) failed; hence he was managed with invasive ventilation (IV) and died at 7th day of hospitalization. The second, of male gender aged of 82 years, also had multiple morbidities: hypertension, diabetes, coronary insufficiency having angioplasty plus bypass surgery, atrial fibrillation and hypothyroidism. Forty-seven days after the 2nd dose of the vaccine (sinovac\* type vaccine), he presented a deterioration of the general state, the PCR being positive. Four days later, respiratory distress with intolerance to HFO and NIV hence requirement of IV. At H48 of the course, he died in a presentation of cardiogenic shock due to very probable viral myocarditis. The third was a female aged of 88 years with multiples

defects (hypertension, diabetes, cardiac failure, Parkinson and gout disease). Forty two days after receiving the single dose of Janssen vaccine, she presented asthenia, fever and headache. A rapid test was revealed positive and managed initially at home with oxygen at 5 liters then 10 liters. In front of the rapidly progressive worsening, she was admitted to ICU where she required IV within 24 H for severe ARDS. A septic shock occurred subsequent to VAP caused by multiresistant Acinetobacter and invasive aspergillosis. She died after 9 days of IV. The fourth patient was of male gender, 85 Y with hypertension and chronic respiratory failure. Three days after receiving his second dose of the vaccine by Sinopharm\*, he presented a flu-like illness and then in 7 days, onset of dyspnea. A Rapid COVID-19 test was completed and it was positive and then admitted in ICU under 15L/ min of O2. At initial biology, lymphopenia, leukopenia and anemia and the course was marked by worsening of the respiratory system within 4 days indicating IV. A shock occurred in the presence of several arguments in favor of pulmonary embolism. A septic presentation was added (bacteremic VAP due to ESBL Klebsiella Pneumoniae) and died at 2 weeks of hospitalization as a result of refractory hypoxia with multiple organ failure syndrome.

**Conclusion :** The common factors in these 4 cases are advanced age, heavy underlying co-morbidities and association of hemodynamic distress, mainly of septic origin. The potential risk of complications in addition to a possible mutation of the variants may explain the occurrence of these vaccine breakthrough infections in their severe form.

### **P 139 : COMPLICATION AIGUE DE LA COVID 19 : PNEUMOMEDIASTIN EXTENSIF SPONTANE AVEC EMPHYSEME SOUS CUTANE**

*Service : hôpital régional de jendouba service de pneumologie*

**Introduction :** Plusieurs complications aiguës peuvent survenir au cours de l'infection par sars cov2. Le pneumomédiastin représente une complication rare de la maladie.

**Cas clinique :** Une patiente âgée de 73 ans hypertendue a été hospitalisée pour une insuffisance respiratoire aiguë en rapport avec une pneumopathie à COVID 19 confirmée par PCR. La prise en charge était adaptée à la sévérité. L'évolution au bout de 25 jours d'hospitalisation était marquée par l'installation d'un gonflement périorbitaire droit intensif sans douleur ni rougeur ni fièvre. L'examen physique trouvait des crépitations à la palpation de la face, des paupières et du thorax. Une extension du gonflement était notée vers l'œil. Le scanner du massif facial et thoracique a montré une absence de cellulite cervico faciale et d'embolie pulmonaire, un pneumomédiastin de grande abondance fusant aux parties molles de la paroi thoracique antérieure réalisant un emphysème sous cutané disséquant étendu à la région cervicale et faciale, absence de pneumothorax et de bulles d'emphysèmes au parenchyme pulmonaire et atteinte COVID estimée à 70% (figure N1). La prise en charge était basée sur le repos, la surveillance clinique de l'état local et la contre-indication de la VNI. L'évolution était favorable avec régression de l'emphysème et sevrage progressif de l'oxygène au bout de 8 jours.

**Conclusion :** Le pneumomédiastin est une complication rare de l'infection à SARS COV2. Il doit être recherché devant toute aggravation clinique afin d'adapter la prise en charge thérapeutique.



## P 140 : LES INCIDENTS ET LES COMPLICATIONS LIÉES AU CATHÉTÉRISME DE LA VEINE SOUS CLAVIÈRE PAR L'APPROCHE SUS CLAVICULAIRE ÉCHOGUIDÉE EN MILIEU DE RÉANIMATION ADULTE

Auteurs : S. Aguir\*, H. Zaag, A. Abdelhédi, T. Tababi, M. Methneni, M. Ben Ali, E. Mili, S. Toumi, B. Gafsi, M. Gahbiche

Service : Service d'anesthésie réanimation CHU F.Bouguiba Monastir

**Introduction :** L'approche sus claviculaire constitue actuellement une alternative intéressante du cathétérisme veineux central de la veine sous Clavière (VSC) et devient de plus en plus réalisée en milieu de réanimation.

**Objectif :** L'objectif de ce travail est de déterminer les complications de cette technique récemment pratiquée.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective, descriptive réalisée sur une période de 9 mois, portant sur les patients ayant nécessité un cathétérisme veineux central dans le territoire cave supérieur au cours de leur séjour. Ont été recueillis les caractéristiques démographiques des patients, les indications du cathétérisme, les données échographiques de la veine sous Clavière ainsi que les complications immédiates et tardives de cette approche.

**Résultat :** Nous avons inclus 60 patients : 40 hommes et 20 femmes avec un âge moyen 46.52 +/- 19.6 ans. Ont été observés 2 types de complications immédiates : 1 cas de pneumothorax et 5 cas de trouble de rythme essentiellement des ESV lors de l'introduction du guide métallique. L'évolution de ces incidents et accidents a été favorable dans 100% des cas. Pour les complications tardives, 2 cas de défixation du cathéter et 1 cas d'infection de l'orifice du cathéter ont été observées.

**Conclusion :** Les complications liées au cathétérisme de la veine sous Clavière par l'approche sus claviculaire écho guidé existent mais elles sont minimales avec une évolution favorable dans la plupart des cas. Cette approche semble être une technique séduisante en réanimation.

Fréquence des complications précoces et tardives et de leurs évolutions

Complications			Evolution	
			Défavorable	Favorable
Immédiates (n=6; 10%)	Pneumothorax	1 (1,7%)	0 (0%)	6 (100%)
	Trouble du rythme cardiaque	5 (8,3%)		
Tardives (n=3; 5%)	Infection ou septicémie sur KT	1 (1,7%)	0 (0%)	3 (100%)
	Dé fixation du cathéter	2 (3,3%)		

## P 141 : LES CRITERES D'INTUBATION CLASSIQUES SONT-ILS VALIDES AU COURS DES PNEUMOPATHIES HYPOXEMAINTES AU SARS COV-2 ?

Auteurs : B. Ben Dhia\*, F. Essafi, K. Ben Ismail, M. Kharrat, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhbene

Service : Hôpital régional de Zaghouan, service de réanimation médicale

**Introduction :** Malgré qu'elle fût un sujet de controverse, la prise en charge ventilatoire initiale des patients COVID-19 hypoxiques se basant sur la ventilation non invasive (VNI) a repris sa place comme une approche efficace et sécurisée. Ainsi, une révision des critères de recours à la ventilation invasive (VI) était nécessaire.

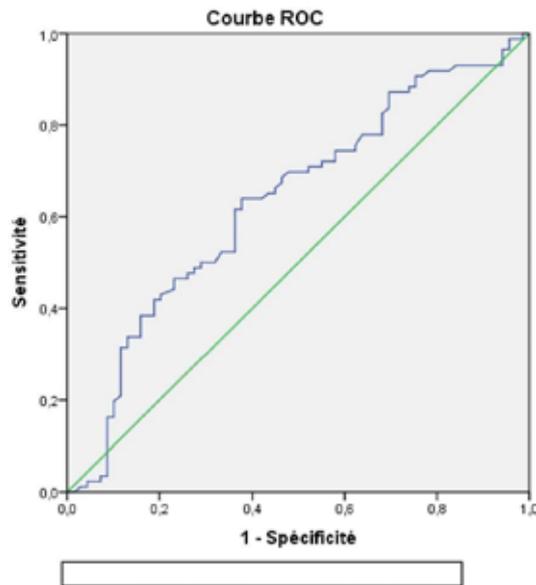
**Objectif :** Evaluer la faisabilité et l'efficacité de la (VNI) dans la stratégie ventilatoire des patients atteints de COVID-19 et ayant un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) modéré à sévère.

**Méthode :** Etude rétrospective incluant les patients admis pour prise en charge d'une pneumopathie hypoxémiante secondaire au Sars-Cov2 confirmée, avec un rapport P/F inférieur à 200. La VNI était le support ventilatoire initial avec les paramètres suivants : FiO2 nécessaire pour un objectif de saturation artérielle  $\geq 92\%$  ; AI:8-10 cm H2O et PEP:6-10 cm H2O, 3 séances par jour avec une durée totale de 18h/24h. L'étude s'est déroulée au service de réanimation de l'hôpital régional de Zaghouan du 1<sup>er</sup> Novembre 2020 au 31 juillet 2021. L'échec de la VNI était défini par le recours à l'intubation.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 155 patients étaient inclus. L'âge moyen était de 56,5±11 ans avec un sexe ratio de 1,5. L'obésité était notée chez 75 patients. Les moyennes des scores IGSII et APACHEII étaient respectivement 22,7±7 et 7,5±4,5. Le délai entre l'apparition des symptômes et l'admission en réanimation était de 8±3,4 jours. Le rapport P/F à l'admission était 122±42 mmHg. Le SDRA initial était classé sévère chez 60 patients et moyen chez 95. L'étendue des lésions était supérieure à 50% du parenchyme pulmonaire chez 138 patients (89%). La VNI était associée à l'oxygénothérapie haut débit chez 145 patients (93,5%) et à l'oxygène par masque haute concentration chez 10 patients. Le décubitus ventral spontané était pratiqué chez 106 patients (68,4%) au moins 16H par jour pendant en moyenne

un total  $5 \pm 3,6$  jours. Le recours à la ventilation mécanique était inévitable chez 70 patients (45%). La cause était non respiratoire chez 4 cas. Le délai d'intubation moyen était de  $5,6 \pm 3,2$  jours. La VNI était pratiquée pendant une moyenne de  $4,3 \pm 3,6$  extrêmes [1-17] jours chez les non-intubés. Une pneumopathie associée aux soins était retrouvée chez 30 patients. Le taux de mortalité globale était à 44,5%. En analyse multivariée, deux facteurs indépendants prédictifs de l'échec de la VNI ont été trouvés : la surinfection bactérienne (OR : 1,64 [0,7-3,9] ;  $p=0,03$ ) et la sévérité du SDRA (OR: 11 [3,6-33] ;  $p<0,05$ ). Un rapport P/F inférieur à 104 était un facteur prédictif d'échec de la VNI (sensibilité 65%, spécificité 54%, aire sous la courbe ROC à 0,64 (0,54-0,72 avec  $p=0,04$ ).

**Conclusion :** Cette étude suggère l'efficacité et la faisabilité de la VNI chez les patients atteints de covid-19 hypoxique. Elle serait associée à une réduction du taux de l'intubation et de la mortalité globale.



#### **P 142 : COMPARISON OF HEMODYNAMIC REPOSSES TO OROTRACHEAL INTUBATION WITH THE McGRATH VIDEOLARYNGOSCOPE AND MACINTOSH DIRECT LARYNGOSCOPE**

Auteurs : S. Aguir\*, M. Smayria , M. Bannour , M. Methneni , T. Tababi , I. Aloui , H. Zaag , M. Ben Ali , S. Toumi , B. Gafsi , M. Gahbiche

Service : Service d'anesthésie réanimation CHU F.Bouguiba Monastir

**Introduction :** Hemodynamic responses to tracheal intubation remain a concern, since various intubation methods may produce different hemodynamic responses. The video laryngoscope is a video intubation system that provides excellent laryngeal view. Therefore, we speculated that video laryngoscope is likely to attenuate the hemodynamic responses to tracheal intubation.

**Objectif :** The aim of this study was to compare hemodynamic responses with the orotracheal intubation using a Macintosh laryngoscope and McGrath laryngoscope during general anesthesia.

**Méthode :** Patients who were admitted and had undergone endotracheal intubation for elective surgery under general anesthesia were randomly assigned to the Mc Grath group or the Macintosh group. All patients received a standardized protocol of general anesthesia. Hemodynamic changes associated with intubation were recorded before and at 1, 3 and 5 minutes after the intubation. The time taken to perform endotracheal intubation was also noted in both groups.

**Résultat :** A total of 126 patients were randomly allocated to either the Mc Grath group (n = 60) or the Macintosh group (n = 66). The sex ratio female/male was 1.06 and 42.26% of participants presented a medical history. Immediately before laryngoscopy, the values of heart rate (HR) and Mean blood pressure (MBP) variables did not differ significantly between the two groups (P values > 0.05).

Blood pressures and heart rate values did not change significantly over time within the groups (all P values > 0.05).

**Conclusion :** The hemodynamic responses to orotracheal intubation using a Mc Grath and Macintosh were similar. The Mc Grath had not any special advantage in attenuating the hemodynamic responses to orotracheal intubation.

*Hemodynamic responses according to the intubation technique*

	<b>Mc Grath (mean seconds)</b>	<b>Maccintosh laryngoscope (Mean seconds)</b>	<b>P</b>
<b>Mean arterial pressure (MBP) immediately before induction.</b>	91	86.82	0.081
<b>HR immediately before induction</b>	85.88	84.02	0.43
<b>MBP at the moment of intubation</b>	87.7	87.2	0.82
<b>HR at the moment of intubation</b>	83.80	85.17	0.56
<b>MBP 1 minute after intubation</b>	80.22	78.33	0.43
<b>HR 1 minute after intubation</b>	79.47	80.94	0.52
<b>MBP 3 minute after intubation</b>	78.23	76.18	0.37
<b>HR 3 minute after intubation</b>	77.20	77.94	0.72
<b>MBP 5 minute after intubation</b>	79.48	78.12	0.58
<b>HR 5 minute after intubation</b>	75.27	75.45	0.91

## **P 143 : PERCUTANEOUS TRACHEOSTOMY IN INTENSIVE CARE UNIT: ADVANTAGE AND COMPLICATIONS**

Auteurs : W. Sellami, I. Ben Mrad, M. Zakraoui, F. Lahmar\*, M. Soltani, I. Radhouene, S. Mahdoui, H. Barakayi, H. Bouguila, H. Gharssallah, I. Labbene, M. Ferjani

Service : Department of anesthesiology and Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Tunisia

**Introduction :** Percutaneous tracheostomy (PT) in patients in the ICU is an invasive method of airway providing. It is requiring prolonged mechanical ventilation. PT as a method has proven to be simpler than surgical tracheostomy (ST) because it is performed in a hospital bed without transporting the patient to the operating room, which is important in cases of hemodynamically unstable patients. Original kits, quick training and ability to perform in patient's bed, have imposed PT as the method of choice for ICU patients.

**Objectif :** the aim of this work is to describe the advantages and the complications of the percutaneous tracheostomy compared to that made by the surgical route.

**Méthode :** In a three years retrospective study, we have followed 84 patients in 2 groups, at the department of anesthesiology and ICU of Military hospital of Tunis. Patients in ICU underwent PT with the assistance of fiberoptic bronchoscopy, or ST in the operating room, due to the need for prolonged mechanical ventilation. Ultrasound Doppler examination of the blood vessels in the neck and their relationship with the trachea determined the indication for PT or ST. In the PT group was 54 patients, in ST 30. We have observed early and late complications and length of mechanical ventilation after the tracheostomy was performed.

**Résultat :** On most patients (54/84) we have made PT assisted by fiberoptic bronchoscope. 30 patients underwent ST. Early complications in PT in terms of minor bleeding (<100ml) from the smaller vein blood vessels of the skin and subcutaneous tissue of the neck were 2,8% during the performance. Serious complication, false route, subcutaneous cannula placement, with subcutaneous emphysema was 0,8%. The late complications of PT in the form of tracheal stenosis are still being monitored, and no reports have been reported so far. Early complications in ST (bleeding, twisting cannula as well as malposition) were 22%.

**Conclusion :** PT with the assistance of fiberoptic bronchoscopy has proven to be a safe and rapid invasive method, with no more complication than ST, in the ICU performed by ICU doctors on patients, in bed without transport to the operating room and as a safe alternative to ST.

## **P 144 : IMPACT DE LA COVID-19 SUR LA RELATION DE SOINS**

Auteurs : A. Silini\*, F. Essafi, K. Ben Ismail, I. Sdiri, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhbene

Service : Hôpital régional de Zaghuan. Service de réanimation médicale.

**Introduction :** La pandémie de Coronavirus Disease-19 (COVID-19) aura indéniablement un impact sur la santé physique et mentale des professionnels de santé et par conséquent des implications sur la pratique des soins y compris la relation avec le patient.

**Objectif :** Evaluer l'effet de l'épidémie de SRAS-CoV-2 sur les professionnels de santé ainsi que ses conséquences sur la qualité des soins hospitaliers prodigués.

**Méthode :** Une enquête par questionnaire auto-administré a été faite auprès du personnels soignants ayant exercé aux services dédiés aux cas confirmés de COVID-19. L'étude s'est déroulée à l'hôpital régional de Zaghuan, entre le 15 février et le 10 avril 2021.

**Résultat :** Trente personnes ont accepté de répondre au questionnaire (30% en réanimation). Parmi les participants, 18 avaient un âge entre 20 et 30 ans et 14 moins d'un an d'expérience professionnelle. Dix-sept (hors réanimation) déclaraient qu'ils n'étaient pas satisfaits de leur formation avant la gestion des patients atteints de COVID-19. Vingt-neuf estimaient que la relation étroite avec le patient est un élément central de la qualité de soins et 21 trouvaient que le temps de soins était suffisant pour l'établir.

Paradoxalement, 50% avouaient qu'ils pouvaient prodiguer des soins à des patients sans entrer en relation étroite avec eux. Treize conservaient la même qualité de soins pour les patients COVID-19 confirmés et 23 trouvaient des difficultés à communiquer avec ceux souffrant d'insuffisance respiratoire aiguë. La majorité (96,7%) déclarait que les conditions de travail étaient pénibles et que ça affectait profondément leurs comportements. Vingt personnel confirmaient que la panique a influencé la qualité de leurs pratiques des soins. En effet, vingt-deux ne pouvaient pas délimiter leurs vies professionnelles et personnelles. Les émotions révélées par les professionnels de santé, au cours de leurs exercices dans les unités dédiées au COVID-19, balançaient entre anxiété, dépression, satisfaction et fierté. Ces émotions étaient rapportées simultanément par 56,7% des participants. Selon les interrogés, 4 facteurs favorisaient une relation de qualité avec le patient : âge, maîtrise des gestes, qualités personnelles et expérience professionnelle. Vingt-trois sont satisfaits de leur relation avec leurs patients.

**Conclusion :** L'épidémie de COVID-19 est un nouveau fléau mondial qui a profondément touché la relation soignant-soigné. L'amélioration des conditions du travail et la formation du personnels soignants semble une nécessité pour préserver la qualité des soins en milieu hospitalier.

## **P 145 : DIFFICULTE D'ACCES AUX SERVICES DE REANIMATION DE COVID-19 : QUELLE PRISE EN CHARGE DES FORMES SEVERES ?**

Auteurs : S. Maddeh\*, K. Bouani, E. Nemsy, N. Jlaïel, T. Jdidi, M. Khraïfi, N. Maaroufi, S. Aouadi

Service : hôpital régional de Jendouba service de pneumologie

**Introduction :** La majorité des infections à SARS-CoV2 ne sont pas graves, la mortalité globale est estimée à 3%. Cependant, chez les patients admis en réanimation cette mortalité est de l'ordre de 60 à 70%, même lorsque la prise en charge est optimisée.

**Objectif :** L'objectif de l'étude était de dégager les particularités de la prise en charge des patients hospitalisés pour une infection sévère à SARS/Cov2 en l'absence de service de réanimation de proximité.

**Méthode :** L'étude est rétrospective sur une année (Octobre 2020- Septembre 2021). Elle a intéressé les patients hospitalisés dans l'unité Covid du service de pneumologie de l'hôpital de Jendouba.

**Résultat :** Tous les patients nécessitant l'hospitalisation étaient admis dans les unités Covid indépendamment de la sévérité de l'atteinte. Durant la période d'étude, 370 patients ont été hospitalisés. L'âge moyen était de 66 ans [34 - 96]. Une prédominance masculine était notée (sex-ratio de 2.1). L'atteinte COVID était confirmée par PCR dans 92% des cas. Les principales comorbidités retrouvées étaient l'hypertension artérielle, le diabète et l'obésité. Dans plus de 80% des cas, la sévérité de l'infection était jugée critique. Des complications thromboemboliques (embolie pulmonaire et AVC ischémique) étaient retrouvées dans 4% des cas. Un débit d'oxygène supérieur à 15L/min était nécessaire chez 60% des patients. Une prise en charge en réanimation était nécessaire chez plus de 50% des patients. Toutefois, le transfert vers un service de réanimation n'était réalisé que dans seulement 5% des cas. Une ventilation non invasive (CPAP ou VNI) était réalisée dans 23% des cas. La mortalité était de 24%.

**Conclusion :** Les patients hospitalisés notre unité étaient souvent graves. Leur prise en charge a été assurée grâce aux efforts du personnel soignant. Des investissements sont nécessaires pour améliorer l'accès aux soins et pallier aux limites du système sanitaire tunisien.

## **P 146 : LES COMPLICATIONS NON INFECTIEUSES DES PATIENTS HOSPITALISÉS EN RÉANIMATION POUR INFECTION À SARS-COV2**

**Auteurs :** H. Allouche, M. Hafdhi\*, S. Ghalloussi, J. Guissouma, I. Trabelsi, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Malgré leur valeur pronostique, les complications non infectieuses touchant les patients hospitalisés en réanimation au cours de la pandémie à covid19 sont encore peu étudiées et sous estimées. Ces complications peuvent être associées à un risque accru de mortalité hospitalière.

**Objectif :** Identifier les complications non infectieuses en milieu de réanimation chez les malades admis pour pneumopathie grave à SARS-CoV2, leur incidence ainsi que leur valeur pronostique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective réalisée au service de réanimation médicale de Bizerte, incluant 140 patients hospitalisés pour détresse respiratoire liée au COVID-19, sur une période d'étude de neuf mois entre janvier 2021 et septembre 2021. On a relevé les complications barotraumatiques acquises ou non sous ventilation mécanique, les complications cardiaques, circulatoires, thromboemboliques, hémorragiques et rénales ainsi que leur impact sur la mortalité globale.

**Résultat :** Parmi les 140 patients inclus dans l'étude, 12 patients ont développé des complications barotraumatiques (8,5%) dont 2 pneumo-médiastins (1,4%) et 10 pneumothorax (7,1%) avec une cause iatrogène dans 60% des cas. Sept patients étaient drainés (70%). Les complications cardiaques étaient à type d'arythmie complète par fibrillation auriculaire (ACFA) chez 3 patients (2,1%) et de syndrome coronarien aigu (SCA) chez 10 patients (7,1%). Ces complications étaient associées à un taux de mortalité de 100%.

L'insuffisance circulatoire aiguë d'origine non septique était observée chez 75 patients (53,5%). Un choc de reventilation est survenu chez 52 patients (58,4% des patients intubés). Les complications thromboemboliques observées étaient à type de thrombose veineuse profonde chez 7 patients (5%), d'embolie pulmonaire chez 6 patients (4,3%) et d'accident vasculaire cérébral ischémique chez un seul patient (0,7%). L'insuffisance rénale aiguë (IRA) était notée chez 33 patients (23,6%) avec recours à l'hémodialyse chez 13 patients (39,3% des IRA). Quant aux complications hémorragiques, elles étaient observées chez 18 patients (10%), à type d'hémorragie digestive chez 3 patients (2,1%), d'hémorragie alvéolaire chez 5 patients (3,6%), d'hémorragie de la sphère ORL chez 7 patients (5%), d'hématurie chez 1 patient (0,7%) ainsi qu'à travers des orifices des voies centrales chez 2 patients (1,4%). La mortalité globale dans cette série est de 69,3%, détectée essentiellement chez les malades ayant présenté des complications cardiaques et circulatoires (100% de mortalité), barotraumatiques (90% des patients avec pneumothorax), rénales (87,8% avec 92,3% de mortalité si recours à l'hémodialyse), thromboemboliques (85,7%), hémorragiques (72,2%).

**Conclusion :** La pneumopathie sévère à SARS-CoV2 est associée à un pronostic réservé à cause de la virulence du germe et la survenue des complications pouvant aggraver le pronostic vital d'où l'intérêt de la mise en place des mesures de prévention.

## **P 147 : LES FACTEURS PREDICTIFS DE MORTALITE CHEZ LES SUJETS JEUNES ADMIS EN REANIMATION POUR PNEUMOPATHIE GRAVE A SARS-COV2**

**Auteurs :** H. Allouche, S. Ghalloussi\*, M. Hafdhi, J. Guissouma, I. Trabelsi, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna.

**Service :** Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Plusieurs études ont montré que l'âge avancé constituait un facteur de mauvais pronostic chez les patients atteints d'une pneumopathie à SARS-Cov2 d'où l'intérêt d'étudier les facteurs prédictifs de mortalité dans la population jeune.

**Objectif :** Déterminer les facteurs prédictifs de mortalité chez les sujets jeunes atteints de pneumopathie grave à SARS-COV2 en Réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique rétrospective portant sur tous les patients âgés de moins de 60 ans atteints d'une pneumopathie grave à SARS-COV2 hospitalisés au service de Réanimation médicale à l'hôpital Habib Bougatfa à Bizerte sur une durée de neuf mois entre Janvier 2021 et Septembre 2021. On a relevé des facteurs épidémiologiques, radiologiques et biologiques pouvant influencer le pronostic chez ces malades et augmenter la mortalité.

**Résultat :** Au sein des 76 patients colligés, le taux de mortalité était de 59,8%. L'obésité et la vaccination n'étaient pas associées à un risque accru de mortalité ( $p=0,96$ ,  $p=0,22$ ). Les comorbidités pouvant augmenter ce risque étaient l'hypertension artérielle et les hémodialysés chroniques avec  $p$  à 0,027 et à 0,01 respectivement. Une  $Spo_2 < 70\%$  à l'admission ainsi qu'un score APACHE II élevé étaient prédictifs de mortalité ( $p=0,05$ ,  $p=0,05$ ). Les patients présentaient un SDRA à l'admission dans 75,3% avec un taux de mortalité de 69% ( $p < 0,001$ ). La lymphopénie ne semblait

pas accroître ce risque ( $p=0,4$ ). L'atteinte scannographique étendue  $>50\%$  était présente chez 85% des patients qui ont bénéficié d'une imagerie à l'admission. Le taux de mortalité est de 71,87% en cas d'atteinte scannographique  $>70\%$  ( $p=0,01$ ). On a eu recours à la ventilation mécanique invasive chez 42 patients avec un taux de mortalité à 95,2% ( $p=0,001$ ). La survenue d'infections nosocomiales a impacté significativement le pronostic vital avec une mortalité à 84,6% ( $p=0,01$ ). La survenue d'un état de choc quelle que soit son étiologie a été rapportée chez 42,1% des patients avec une mortalité élevée à 96,8% ( $p=0,02$ ), de même, pour l'insuffisance rénale aiguë survenue chez 15,7% des patients, le taux de mortalité était de 91,6%. On a eu recours à l'hémodialyse chez 6 patients avec une mortalité à 100% ( $p=0,023$ ). Les patients transférés de l'unité COVID de l'hôpital et corticothérapie prolongée  $>10j$  n'étaient pas des facteurs indépendants prédictifs de mortalité mais avaient un  $p$  proche de la signification en analyse multivariée ( $p=0,07$ ,  $p=0,09$ ).

**Conclusion :** L'étude des facteurs prédictifs de mortalité chez les jeunes pourrait aider à réduire la mortalité en identifiant les patients avec un pronostic réservé à un stade précoce.

### **P 148 : Assessing sexual health status among Tunisian ICU healthcare providers in times of the COVID-19**

**Auteurs :** MB. Chambeh<sup>1</sup>, M. Kahloul<sup>1</sup>, A. Loghmari<sup>2</sup>, K. Bouassida<sup>2</sup>, AY. Ben Slama<sup>1</sup>, A. Harzali<sup>1</sup>, M. Soussi<sup>1</sup>, M. Jaidane<sup>2</sup>, W. Naija<sup>1</sup>  
**Service :** 1 Department of Anesthesia and Intensive Care, Sahloul Academic Hospital, University of medicine, "Ibn Al Jazzar", Sousse, Tunisia 2 Department of Urology, Sahloul Academic Hospital, University of medicine, "Ibn Al Jazzar", Sousse, Tunisia.

**Introduction :** The COVID-19 pandemic has dramatically affected ones well-being. ICU healthcare providers are particularly concerned by this impact which includes physical, mental and socioeconomic repercussions. Others health dimensions could be deeply affected but not well explored such as the psycho-sexual status.

**Objectif :** The aim of this study was to assess sexual health status among ICU healthcare providers.

**Méthode :** This was a cross-sectional study enrolling Tunisian ICU healthcare providers and conducted between July and September 2021. Data collection was based on a self-administrated questionnaire. To assess sexuality, Arabic validated versions of the IIEF-15 and the FSFI was used for male and female respectively. The Fear of COVID-19 Scale and the Rosenberg Self-esteem questionnaire were also used.

**Résultat :** Twenty ICU workers (13 physicians and 7 nurses) were enrolled. The mean age was 28.2 years and the sex ratio was 2.3. All participants were involved in COVID-19 crisis management and 80% reported an increase in their workload. The mean Rosenberg scale was 27 suggesting a low self-esteem. The mean Covid19 Fear Scale was  $26 \pm 2$ . For the IIEF-15 the median score was  $17 \pm 3$  (moderate erectyl dysfunction) and the most damaged dimension was the intercourse satisfaction. For the FSFI scale, the median was  $23 \pm 5$  witch (a low sexual dysfunction). A high sexual desire with a lack in the satisfaction dimension was reported in 90% of cases.

Only 4 participants have consulted a sexologist.

**Conclusion :** COVID-19 has a serious sexual impact in ICU healthcare providers justifying urgent psychological interventions.

### **P 149 : Particularité du transport médicalisé des malades COVID-19 positifs en réanimation**

**Auteurs :** Sara Akari, Emna Rachdi, Fatma Jarraya, Amira Jamoussi, Mohamed Besbes, Samia Ayed, Jalila Ben Khelil  
**Service :** Hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** La COVID 19 est une maladie à tropisme respiratoire responsable de formes sévères dans 4% des cas nécessitant leur hospitalisation en réanimation pour insuffisance respiratoire aigüe. Dans ces cas, la prise en charge des patients commence dès leur transport vers les services de réanimation.

**Objectif :** L'objectif de notre travail était d'étudier le profil épidémiologique et pronostique des malades COVID-19 admis en réanimation via un transport médicalisé type SMUR.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective descriptive au service de réanimation sur une période de neuf mois (Mars 2020 - Novembre 2020). Nous avons inclus tous les malades COVID positifs admis à partir de leurs domiciles moyennant un transport médicalisé de type SMUR. Nous n'avons pas inclus les malades admis des autres services de l'hôpital ou d'autres structures.

**Résultat :** Trente malades ont été inclus. L'âge médian était de 62 ans dont 12 (40%) étaient des sujets âgés (âge  $>65$  ans). Le genre- ratio était de 1,73. Quatorze patients (47%) étaient obèses, 9 (30%) étaient diabétiques et 47% hypertendus. Seuls 5 patients (16%) avaient des oxymètres de pouls chez eux. La symptomatologie était dominée par la fièvre (77%) ; la toux (70%) et l'asthénie (57%). Le délai moyen entre le début de la symptomatologie et

l'admission en réanimation était de  $7 \pm 5$  jours. A l'admission, les patients étaient sous oxygénothérapie par masque à haute concentration dans 12 cas, par lunettes nasales dans 11 cas et par ventilation mécanique dans 1 cas. Dix-huit patients (60%) étaient en SDRA ; dont 10 en SDRA sévère. Le recours à la ventilation mécanique invasive était nécessaire dans 37% des cas (11 malades). L'évolution était compliquée de : thrombose veineuse profonde dans 13% des cas (n=4), d'embolie pulmonaire dans 10% des cas (n=3) et de syndrome coronaire aigu dans 7% des cas (n=2). L'évolution était fatale pour 10 patients (33%).

**Conclusion :** Le conditionnement des patients COVID-19 en SDRA commence dès le transport. Le transport médicalisé a l'avantage de faire une évaluation initiale et de démarrer la prise en charge si besoin, aussitôt que possible.

### **P 150 : COVID 19 et sujets âgés**

Auteurs : S. Chouchène, H. Fazzeni, I. Fathallah, M. Tobich, A. Bakir, NZ. Jaafer, M. Bhiri, E. Sghir, C. Triqui, MW. Mhajba, N. Kouraichi

Service : hôpital régional de Ben Arous El Yeminette

**Introduction :** Les sujets âgés ont fait preuve de vulnérabilité et fragilité face à la pandémie COVID -19. Mais peu d'études se sont intéressées à cette population.

**Objectif :** Décrire les particularités clinique et pronostique de l'infection par la COVID 19 chez sujets âgés hospitalisés pour une infection SARS \_COV 2.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive et comparative menée du mois de septembre 2020 au mois Septembre 2021. Nous avons inclus tous les patients admis en réanimation ayant une infection grave par le SARS COV2. L'infection a été confirmée par un RT-PCR, un test rapide ou un scanner thoracique typique. Les sujets âgés étaient définis comme tout patient âgé de plus de 65 ans.

**Résultat :** Nous avons inclus 217 patients dont 93 (42%) étaient des sujets âgés. Le Genre ratio était de 1,11. Le score IGSII moyen était de  $37,8 \pm 14$ . pour les antécédents l' HTA (55,9%) était en tête de liste suivie par le diabète (43.1%). Vingt-huit patients ont été pris en charge à domicile dont 9 ont nécessités l'oxygénothérapie. L'examen avait montré une anxiété et une agitation chez respectivement 17 (18%) et 18 (19%) patients. On a eu recours à la ventilation mécanique (VM) chez 55 patients (59%) avec mise sous en DV dans 41 cas (44%). On a noté une insuffisance rénale aigue chez 46 (51%) patients avec recours à la dialyse chez 6 patients (7%). Quarante et un patients avaient présenté un état de choc septique 10 des troubles trophiques et cinq un delirium de réanimation. Les durées médiane de VM et de séjour étaient respectivement de 7 [2 ; 14] et 10 [6,16] jours. La mortalité globale était de 53%. Chez la population jeune on a noté plus d'agitation ( $p=0,033$ ) et d'anxiété ( $p=0,04$ ) avec une durée de ventilation plus prolongée [11 vs 7 jours ( $p=0,004$ )]. Les sujets âgés étaient plus grave à l'admission [score IGSII 37vs 29 ( $p=0,000$ )] et ils ont développés plus d'insuffisance rénale aigue [51%vs 28,4%. ( $p<0,001$ )] Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes (sujets âgés et jeunes) en termes de délai d'intubation et de mortalité.

**Conclusion :** La population âgée était plus grave à l'admission et le séjour était compliqué plus d'insuffisance rénale aigue. Il n'y avait pas de différence en termes de mortalité entre les sujets jeunes et les sujets âgés.

### **P 151 : PREPAREDNESS AND RESSOURCES MOBILIZATION WITHIN THE COVID-19 PANDEMIC IN A TUNISIAN MEDICAL INTENSIVE CARE UNIT**

Auteurs : K. Meddeb, E. Ennouri, R. Toumi\*, N. Bouguezzi, H. Zouari. S. Alouini, I. Ben Saida, M. Boussarsar

Service : Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** In the fight against the COVID-19 pandemic, despite initial preparedness, adaptation of structures, workforce and general resources especially ICU beds, revealed challenging in front of the racing and uncertain turn of events.

**Objectif :** The aim of the present study is to describe trends in resources and utilities mobilization, challenges and outcomes, at different stages of the pandemic in a Tunisian MICU.

**Méthode :** It is a retrospective descriptive study conducted in MICU of Farhat Hached University Hospital between February 2020 and September 2021. The study period was divided in three transition stages corresponding to each new adjustment. Data collected per period were number of nurses and medical staff, ICU beds, number of admissions, occupancy rates and patients' outcomes.

**Résultat :** The three identified periods were respectively, February 2020 to October 2020 (9 months) ; November 2020 to April 2021 (6 months); and May 2021 to September 2021 (5 months). Respectively, number of ICU beds escalated from 8 to 12 to 20, number of nurses from 16 to 33 to 41 with a 1:2 nurse-to-bed ratio. As for the medical staff number of residents and seniors stayed the same at 10 ICU and non-ICU residents and 4 seniors. Total admission rates and mean admissions per month were respectively at stages 1,2 and 3, 199(22), 176(29) and 271(54) admissions. Maximum

admission rates were observed in September 2020 at 30 admissions, February 2021 at 34 admissions and July 2021 at 77 admissions. Respectively, occupancy rates were at 86%, 98% and 101%. COVID-19 patients were estimated at 64(32%), 153(87%) and 225(83%) of admissions. Mean length of stay was at 9.3 days for the first period and 12 days for the second and third period.

**Conclusion :** The present study showed different stages of adaptation of Farhat Hached MICU according to shifts in the COVID-19 pandemic course. Adjustments were difficult to establish during the initial phase of the pandemic. Main challenges were overcoming fear, cultivating trust and training the newly arrived nurses.

### **P 152 : ACUTE LOWER LIMB ISCHEMIA IN A CRITICALLY ILL COVID-19 PATIENT**

**Auteurs :** I. Maatouk<sup>\*1</sup>, I. Ben Saida<sup>1,2</sup>, H. Zouari<sup>1</sup>, N. Bouguezzi<sup>1</sup>, R. Elkaseh<sup>1</sup>, M. Boussarsar<sup>1,2</sup>

**Service :** 1-Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, TUNISIA 2-Research Laboratory N° LR12SP09. Heart Failure. Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** Recently, the association of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) with coagulopathy has gained increasing interest. However, limited data is available regarding thrombosis in COVID-19. Here, we report a case of an acute lower limb ischemia in a critically ill COVID-19 patient.

**Cas clinique :** Here, we report a case of a Tunisian 55-year-old man with past medical history of diabetes admitted to our intensive care unit (ICU) department for acute respiratory failure due to severe COVID-19 pneumonia. He complained of shortness of breath and fever beginning 16 days before admission. Vital signs on admission revealed blood pressure of 140/80 mmHg, heart rate of 85 beats/minute, respiratory rate of 32 breaths/minute, temperature of 38°C and oxygen saturation of 96% while the patient was receiving oxygen through high flow nasal cannula (HNFC) (FIO<sub>2</sub> at 65%). The chest X ray showed bilateral alveolar syndrome. The patient was put on HFNC FIO<sub>2</sub> at 40% in prone position. However, as soon as he returned to supine position, he increased his oxygen need to 80%. The patient was put on dexamethasone, curative anticoagulation and insulinotherapy. On the 9th day of hospitalization, the patient reported sudden-onset severe pain in his left upper limb with cyanosis (Figure 1). No palpable pulses were felt on his left pedal and posterior tibial arteries. Heparin infusion was initiated. An angioscan of the lower limbs showed an occlusion of the left popliteal artery from its origin and on all its length with absence of collaterality (Figure 2). So, the diagnosis of acute lower limb ischemia was retained, and the patient underwent an urgent Embolectomy by Fogarty Catheter which required the intubation of the patient. The patient was maintained on therapeutic anticoagulation by heparin infusion. Seven days later, the patient died by refractory septic shock.

**Conclusion :** This case highlights the necessity to initiate an early anticoagulant therapy among COVID-19 patients and to be conscious of the possible COVID-19-related thromboembolic events.



**Figure 1 :** Cyanosis of the left upper limb of the patient



**Figure 2:** Angioscan of the lower limbs showing an occlusion of the left popliteal artery from its origin and on all its length with absence of collaterality

### **P 153 : OBESITE ET INFECTIONS SEVERES AU SARS-CoV-2**

**Auteurs :** H. Fazzeni\*, W. Mhajba, A. Ben Abderrahim, E. Seghir, M. Tobich, S. Chouchene, A. Bakir, I. Fathallah, N. Kouraichi.

**Service :** Hôpital régional de ben arous / service de réanimation polyvalente

**Introduction :** La maladie COVID-19 est une pandémie mondiale induisant une surcharge de travail énorme pour le soignant en milieu de réanimation et notamment en cas d'obésité. Cependant, l'implication de l'obésité comme facteur de gravité de cette maladie reste incertaine.

**Objectif :** Notre objectif était de déterminer l'incidence de l'obésité chez les patients COVID-19 et à évaluer son impact sur la prise en charge en réanimation et sur la mortalité.

**Méthode :** Nous avons mené une étude monocentrique rétrospective incluant des patients hospitalisés en réanimation pour pneumonie grave au SARS-CoV 2 confirmée, entre septembre 2020 et Septembre 2021. L'obésité était définie par un IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Toutes les données cliniques-biologiques, thérapeutiques et évolutives ont été recueillies.

**Résultat :** Un total de 217 patients était admis au cours de la période d'étude. Cinquante patients (23%) avaient une IMC  $> 30$ . L'âge moyen était de  $57 \pm 12$  ans. Une prédominance féminine était observée (56%). Parmi ces patients, 20 (40%) étaient diabétiques, 19 (38%) souffraient d'une hypertension artérielle, 7 (14%) avaient une dyslipidémie et 5 (10%) étaient suivies pour insuffisance respiratoire chronique. La moitié des patients (48%) avaient une atteinte pulmonaire scannographique dépassant 50%. Le score IGSI médian était à 29 [22-41,5]. La médiane du score SOFA était de 4 [3-7]. La médiane du score APACHE II était de 8 [6-11,25]. Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> médian était de 68 mmHg [55-92]. Le recours à la ventilation mécanique était indiquée chez 60% des malades.

Une insuffisance rénale aigüe était observée chez 44% des malades. Une complication thromboembolique était notée chez 16% des patients. Une mortalité de 50% a été enregistrée. L'analyse multivariée, a identifié deux facteurs indépendants prédictifs de mortalité chez les patients obèses : un score SOFA  $> 4,5$  avec  $p=0,018$ ; OR= 3,5; IC95% [1,2-9,9] et le recours à la ventilation mécanique avec  $p=0,003$ ; OR= 4,9; IC95% [1,7-14]. Aucune différence significative n'a été notée sur le plan gravité initiale et mortalité, entre le groupe des obèses et des non obèses.

**Conclusion :** Bien que l'obésité est une cause bien connue d'altération de la mécanique respiratoire, elle n'a pas impacté la prise en charge et la mortalité des patients dans notre étude.

## **P 154 : PNEUMPATHIES SARS COV 2 CHEZ LES OBESES : FACTEURS ASSOCIES A LA MORTALITE**

Auteurs : A. Hadded\*, K. Chtara, I. Alila, N. Baccouch, C. Ben Hamida, H. Chelly, M. Bahloul, M. Bouaziz.

Service : 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE.

**Introduction :** L'obésité représente un facteur risque accru d'infection grave à COVID-19, amenant les patients aux soins intensifs et recours à une assistance respiratoire. Peu d'études ont identifiés les facteurs associés à la mortalité.

**Objectif :** Notre objectif est d'identifier les facteurs associés à la mortalité chez les patients obèses hospitalisés au service de réanimation covid.

**Méthode :** Nous avons mené une étude de cohorte rétrospective descriptive et analytique incluant tous les patients atteints de pneumopathie covid 19 et hospitalisés dans le service de réanimation covid et dont l'IMC était supérieur à 30 sur une période de 9 mois.

**Résultat :** Dans cette étude nous avons inclus 157 patients dont la moyenne d'âge était à 59.2ans [20-88]. Soixante dix patients (44.6%) étaient des hommes et 87(55.4%) étaient des femmes. La moyenne des scores de SOFA était à 4.62 points [0-14] et celle de SAPSII était à 30.26 points [12-81]. Le taux de mortalité était à 51.6%(81 patients). Aucune différence significative n'a été retrouvée en termes d'âge et de sexe entre les survivants et les décédés ( $p=0,2$ ,  $p=0,3$ ). La mortalité a été plus élevée chez les patients obèses et hypertendus (60.8% versus 43.4%  $p=0,029$ ). La différence n'était pas significative entre les survivants et les décédés en termes d'antécédents cardiovasculaire (55.2% versus 48.9%  $p=0,4$ ). Il n'y avait pas de différence significative en termes de diabète (59% versus 40%  $p=0,08$ ). Chez les patients dont le séjour en réanimation a été compliqué d'infection nosocomiale la mortalité a été plus importante comparativement aux patients qui n'ont pas été infectés 57 (82.6%) patients versus 23(26.7%) patients ( $p<0,0001$ ). La mortalité a été plus marquée chez les patients qui ont présenté des états de choc septique 50(94.3%) patients versus 31(29.8%) patients ( $p<0,0001$ ). Les complications thromboemboliques du covid n'étaient pas un facteur associé à la mortalité chez les obèses : 6 (66.7%) patients versus 75(50.7%) patients  $p=0,49$  pour l'embolie pulmonaire et 2 patients versus 79 patients  $p= 0,5$  pour les thrombophlébites.

**Conclusion :** Les facteurs associés à la mortalité chez les obèses ont été la survenue d'une infection nosocomiale et le développement du choc septique.

## **P 155 : L'impact pronostique de l'obésité lors d'une pneumopathie à SARS COV 2**

Auteurs : A. Hadded\*, K. Chtara, D. Dlensi, N. Baccouch, S. Bradii, C. Ben Hamida, H. Chelly, M. Bahloul, M. Bouaziz

Service : 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE.

**Introduction :** L'obésité est considérée comme un facteur de risque accru de morbi-mortalité chez les patients atteints d'une pneumopathie virale. Elle a été rapportée comme un facteur de risque indépendant de mortalité lors de la pandémie de la grippe H1N1. Aurait-elle un impact pronostique lors d'une infection à SARS COV 2 ?

**Objectif :** Evaluer l'impact pronostique de l'obésité lors de la pneumopathie à COVID 19.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective analytique incluant tous les patients atteints de pneumopathie covid 19 et hospitalisés dans le service de réanimation covid durant une période de 9 mois. Nous avons comparé deux groupes de patients : le premier (G1) IMC<30 le deuxième (G2) IMC>30.

**Résultat :** Durant la période d'étude nous avons inclus 530 patients dont 157 (29,6%) étaient des obèses. Aucune différence significative n'a été retrouvée en termes SAPS II et le score SOFA ( $p=0.61$  et  $p=0,33$  respectivement). Le SDRA sévère a été observé chez 88.8% des obèses versus 92.9% chez les non obèses ( $p=0.32$ ). Aucune différence significative n'a été retrouvée en termes d'atteinte parenchymateuse ( $p=0.33$ ). La VNI a été significativement plus utilisée chez les obèses (93% vs 79,6 ;  $p=0.04$ ). Le recours à la ventilation mécanique invasive (IMV) a été significativement plus important chez les obèses 102 patients (67,5%) du groupe 2 versus 189 patients (55,1%) du groupe 1 ( $p=0.01$ ). La durée moyenne de ventilation mécanique était comparable dans les deux groupes : 4,9 jours dans G1 versus 4,4 jours dans le G2 ( $p=0,43$ ). L'embolie pulmonaire a été retrouvée plus chez les obèses 9 patients (5,7%) versus 7 (1,9%) patients du groupe non obèse ( $p=0.018$ ). La durée moyenne de séjour chez les patients obèses était de 7,12 VS 7,61 chez les patients non obèses ( $p=0,35$ ). La mortalité a été plus élevée chez les patients obèses mais la différence n'était pas significative (46,6% versus 51,6%,  $p=0,29$ ).

**Conclusion :** L'obésité est considérée comme un facteur de mauvais pronostic aussi bien dans le développement du SARS COV2 que la sévérité du tableau clinique. Dans notre travail, le recours à la ventilation invasive a été plus observé chez les patients obèses sans autant influencer la mortalité.

### **P 156 : Valeur pronostique du délai d'admission en réanimation pour une infection COVID 19**

**Auteurs :** A. Smiri H. Doghri B. Tlili S. Sboui F. Gamara I. Zaghdoudi I. Sedghiani N. Borsali Falfoul

**Service :** Service des urgences et de réanimation médicale CHU Habib Thameur, Tunis, Tunisie

**Introduction :** La pandémie due au virus SARS-Cov2 était caractérisée par une variabilité clinique avec un tableau clinique allant d'un syndrome grippal à un SDRA. Cette variabilité clinique pouvait être responsable d'un retard de prise en charge. Un délai qui constitue un élément majeur dans la prise en charge en réanimation.

**Objectif :** Etudier le délai d'admission en réanimation pour COVID 19 à la recherche d'une valeur pronostique.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, rétrospective et monocentrique incluant les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS COV 2 durant la période du 15/06/2021 au 15/09/2021. Ont été relevés les données démographiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 50 patients ont été admis pour une infection à SARS COV 2. La médiane d'âge était de 63,5 ans et le sexe ratio était de 1.9. 17 patients (34%) avaient une HTA, 17 (34%) avaient un diabète et 15 (30%) avaient une obésité.

Seulement 9 patients (18%) étaient vaccinés. Le délai d'hospitalisation par rapport à l'apparition des symptômes avait une médiane de 7,5 jours. Quarante-huit (96%) de nos patients avaient des TDM thoraciques à l'admission dont 29 avaient des lésions parenchymateuses typiques étendues (> 50%) et 6 patients avaient une embolie pulmonaire. Un délai d'évolution des symptômes supérieur à 7 jours était significativement associé à la présence d'un SDRA sévère à l'admission ( $p=0,038$ ). Ce délai était moins associé au recours à la ventilation mécanique. Une admission en réanimation à partir de ce délai était associée à une réduction de mortalité (10 VS 18 décès et  $p=0,023$ ).

**Conclusion :** Le délai d'évolution de l'infection SARS COV2 avant l'admission en réanimation paraît avoir une valeur pronostique en termes de gravité et de mortalité. Une étude plus large reste nécessaire.

### **P 157 : Impact des poussées épidémiologiques de la COVID-19 sur la capacité de satisfaire les demandes d'hospitalisation en réanimation**

**Auteurs :** N Khalfallah M Tobich A Bakir NZ Jaafar E. Seghir H Fezzani B Mohsna S Chouchene C Triki I Fathallah N Kouraichi

**Service :** Hôpital régional ben arous, Service de réanimation médicale

**Introduction :** L'avènement de la pandémie de COVID-19 a modifié la stratégie de santé, des centres étaient dédiés à la prise en charge de cette maladie fatale. Les services de réanimations, étaient submergés par les malades durant les différentes poussées épidémiologiques.

**Objectif :** On a choisi de recenser les demandes d'admission en réanimation dans le but d'étudier les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des malades présentés ainsi que leurs issues quant au transfert.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective, menée dans le service de réanimation polyvalente à l'Hôpital régional de Ben Arous (HRBA). On a inclus tous les appels reçus pendant la période allant du 08/10/2020 au 08/10/2021.

**Résultat :** Durant une année 714 appels étaient collectés. Une condensation des appels a été observée (39%) à partir du 16 mai correspondant à la dernière poussée épidémiologique recensée dans le pays. Près de la moitié des appels provenait de l'HRBA (n=309). Le reste des appels a été partagé essentiellement entre les hôpitaux de la Rabta et Abderrahmen Mami. Par ordre décroissant les spécialités nous ayant contactés étaient : les urgences, la médecine interne, la pneumologie, les unités COVID et la gynécologie obstétrique avec comme proportions respectives: 45%, 16.9%, 10.6%, 5% et 2.8%. Le genre-ratio des malades était 1.14. Les antécédents des malades étaient dominés par l'HTA (n=299), diabète (n=254) dyslipidémie (n=64). La moyenne de l'âge était 62±14ans. Les malades ont consulté dans un délai médian de 7jours[4 ;10], avec un délai médian de réalisation de PCR de 3jours[1,6] avant l'appel. Les supports ventilatoires étaient un masque à haute concentration dans 46% des cas, une oxygénothérapie à haut débit dans 17% des cas, la VMI dans 8.5% des cas la VNI dans 8.4% des cas et dix malades étaient sous lunette nasale. Cinquante-six pour cent ont bénéficié d'une TDM thoracique dans un délai médian de 3[1 ;6]. Trente-quatre pour cent avaient une étendue des lésions pulmonaire supérieure à 50%. Chez 4.3% une embolie pulmonaire a été documentée. Plus que les 2/3 des demandes d'admission (70.4%) n'ont pas pu être accordés. Les raisons de refus d'admission étaient dans 66% un manque de places disponibles et dans 9 cas un état dépassé des malades proposés.

**Conclusion :** La COVID-19 constitue un problème de santé mondial. Notre pays ne constitue pas une exception quant aux manques de ressources et notamment les places de réanimation même au grand Tunis.

## **P 158 : TRAUMATISME THORACIQUE GRAVE EN MILIEU DE REANIMATION : UN DEFI DE PRISE EN CHARGE**

Auteurs : S. Ghorbel\*, B. Trabelsi, M. Said, A. Yacoub, M. Bouhali, H. Abdouli, A. Yedes, M. Ben Ali

Service : Service d'anesthésie et réanimation de l'Hôpital Universitaire Mohamed Taher Maamouri Nabeul

**Introduction :** Les traumatismes thoraciques graves (TTG) constituent un motif d'hospitalisation fréquent et est grevée de mortalité importante en milieu de réanimation.

**Objectif :** Décrire les éléments de prise en charge diagnostique et thérapeutique d'un TTG fermé et étudier les facteurs pronostiques.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective, mono-centrique, descriptive et analytique sur une période de 3 ans. Nous avons colligé tous les dossiers des patients victimes de TTG fermés isolés ou associés à d'autres lésions extra-thoraciques. Les données épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques ont été recueillies. Les patients présentant un traumatisme crânien grave et un traumatisme thoracique pénétrant n'ont pas été inclus dans l'étude.

**Résultat :** Nous avons recensé 129 patients. L'âge moyen était de 47,4± 16,6 ans avec un sex-ratio de 7,6. Les patients étaient sans antécédents dans 70,5%. Les fractures costales ont été observées dans 94,6% (avec 32% de volets thoraciques) suivies par les pneumothorax (72,1%), les hémithorax (66,7%) puis les contusions pulmonaires (39,5%). La pneumonie liée aux soins (PLS) a été observée dans 41% des cas. La mortalité a été notée dans 14% des cas. En analyse multivariée, les facteurs protecteurs de PLS étaient : le bloc des érecteurs spinaux (OR=0,1 et IC de 95% [0,01-0,95]) et la spirométrie incitative (OR=0,23 et IC de 95% [0,008- 0,66]). Le facteur de risque de PLS était : le nombre de volets thoraciques (OR=4,4 et IC de 95% [1,6-12,3]). Les facteurs prédictifs de ventilation mécanique invasive étaient l'hémithorax de moyenne abondance (OR=2,93 et IC de 95% [2,24-6,9]) et la PLS (OR=157 et IC de 95% [19,6-1255,5]). Les facteurs prédictifs de mortalité étaient les antécédents cardio-vasculaires (OR=21,9 et IC de 95% [20,8-230,2]) et de diabète (OR=22,82 IC de 95% [2,67-194,48]), le score d'APACHE II (OR=1,21 IC de 95% [1,0 -1,42]) avec un cut-off de 9,5, une sensibilité de 77,8% et spécificité de 73%, un TTG bilatéral (OR =31,47 et IC de 95% [2,05-137,6]) et la présence de syndrome de détresse respiratoire aigüe (OR=16,8 et IC de 95% [2,05-483,45]).

**Conclusion :** L'identification précoce des facteurs pronostiques d'un TTG permet d'aider à l'élaboration d'un protocole standardisé de prise en charge afin d'améliorer le devenir de ces patients.

## THEME : COMPLICATIONS LATROGÈNES

### **P 159 : A CASE REPORT OF BILATERAL PNEUMOTHORAX AND PNEUMOMEDIASTINUM FOLLOWING ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY (ERCP) UNDER GENERAL ANESTHESIA.**

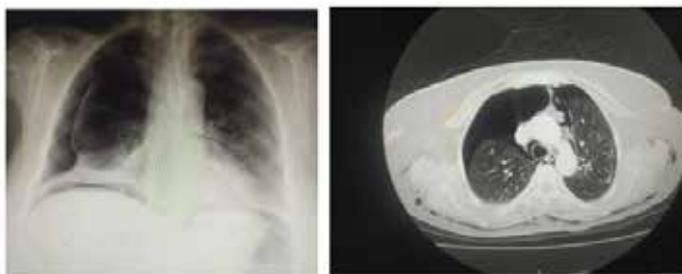
Auteurs : Syrine Aguir\*, Rabeb Miled, Rafif Zoubeidi, Maha Mensi, R, Hamdi Zaag, Mohamed Abessi, Mohamed Mhadhbi, Samir Toumi, Besma Gafsi, Mourad Gabbiche

Service : Service d'anesthésie réanimation CHU F.Bouguiba Monastir

**Introduction :** Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) has become an essential procedure in the diagnosis and treatment of residual stones. However, complications of this procedure are potentially serious, being necessary to know how to recognize them for the application of the appropriate treatment.

**Cas clinique :** A 67-year-old woman previously operated for cholelithiasis underwent an Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) under general anesthesia. During the procedure, which included sphincterotomy in order to remove a residual lithiasis in the common bile duct, the patient developed severe respiratory distress. Chest X-ray and abdominal CT-scan revealed a subcutaneous emphysema, bilateral pneumothorax, pneumomediastinum, retroperitoneum and pneumoperitoneum. She was transported to the intensive care unit where a chest tube was inserted and antibiotic treatment was started. The following day there was marked clinical aggravation with onset of localized biliary peritonitis symptoms and the patient underwent a surgical operation. After five days she was transferred from the intensive care unit to the normal ward. She gradually improved and was discharged from the hospital after 15 days.

**Conclusion :** The bilateral pneumothorax is a rare iatrogenic injury after ERCP. The pneumoperitoneum by minimal digestive perforation associated with hyperinsufflation during ERCP may explain the pathophysiology of this complication.



Chest X-ray and CT-scan showing Pneumoperitoneum, bilateral pneumothorax, pneumomediastinum and subcutaneous emphysema.

### **P 160 : Cardiac arrest due to malignant hyperthermia during anesthesia induction with sevoflurane -A case report-**

Auteurs : Bouzid. S, Ben Amor. M, Abdelhedi. A, Ben Jedou. K, Kessentini. H, Elleuch. A, Mahfoudh. A, Chakroun O, Rekik N

Service : Emergency Department Sfax

**Introduction :** Malignant hyperthermia (MH) is a rare pharmacogenetic disorder of skeletal muscle calcium regulation, resulting from general anesthesia that can be fatal. Here, we report a case of cardiac arrest due to malignant hyperthermia in a two-year-old child during anesthesia induction for inguinal hernia surgery, two minutes after sevoflurane administration.

**Cas clinique :** A 2-year-old, boy was scheduled for inguinal hernia surgery. Neither the patient nor his family had any history of neuromuscular disease or a special family history. He had not previously received general anesthesia. The preoperative laboratory examinations were within the normal values. The patient received atropine 0.25 mg IM for premedication 30 min before induction. Then, anesthesia was induced by inhalation with sevoflurane. The 2-year-old child developed muscle rigidity and cardiac arrest occurred immediately after tracheal intubation. After twenty minutes of Cardiopulmonary resuscitation a sinus rhythm could be established. The patient was then transferred to the pediatric intensive care unit. He had fever more than 40°C. He developed a cardiogenic shock. Laboratory findings showed acidosis, elevated serum potassium levels of more than 6 mmol/l and elevated serum creatine phosphokinase more than 2000 UI/l. A malignant hyperthermia was suspected. During the following hours, he has benefited from physical cooling, antipyretic, vascular filling and noradrenaline. Administration of dantrolene should be considered at

an early stage except that dantrolene is not available in Tunisia. Unfortunately, the patient died after 24 hours. Further investigations supposed that our patient suffered from a myopathy thus far undiagnosed.

**Conclusion :** The spectrum of adverse reactions to volatile anesthetics in patients with myopathic disorders is presented and discussed. Dantrolene as an antidote for sevoflurane can save lives and should be available in every operating room.

## **P 161 : MYOCARDITE REVERSIBLE AU COURS D'UN DRESS SYNDROME INDUIT PAR LA CARBAMAZEPINE**

**Auteurs :** N. Ben Slimene\*, F. Essafi, K. Ben Ismail, I. Sdiri, S. Dorgham, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhabene

**Service :** Service de réanimation médicale, Hôpital régional de Zaghuan

**Introduction :** Le DRESS (drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms) syndrome est une toxidermie grave qui associe des manifestations cutanées et une atteinte systémique. L'atteinte cardiaque a été rarement rapportée. Néanmoins, sa survenue constitue souvent un facteur de mauvais pronostic.

**Cas clinique :** il s'agissait d'un homme de 44 ans aux antécédents de troubles bipolaire récemment diagnostiqué et mis sous carbamazépine. Il a été admis au service de médecine devant une fièvre, des lésions cutanées extensives à type maculo-papuleuses avec insuffisance rénale aiguë à diurèse conservée qui évolue depuis 7 jours. Le diagnostic d'une toxidermie grave type DRESS syndrome a été évoqué ce stade (probable selon le score RegiSCAR). La carbamazépine a été arrêtée et le patient a reçu des corticoïdes et des antihistaminiques. Deux jours après, il a développé une insuffisance respiratoire aiguë motivant son transfert en réanimation. L'examen montrait un patient conscient, fébrile, en détresse respiratoire, stable sur le plan hémodynamique, une éruption maculopapuleuse et desquamative généralisée, un œdème facial, une ulcération aphteuse sur l'intérieur des joues et sur le palais et des Lymphadénopathies axillaire et cervicale bilatérales. L'électrocardiogramme montrait une tachycardie sinusale. A la biologie : des éosinophiles à 253 el/mm<sup>3</sup>, créatinine= 110 µmol/l, CRP=125 mg/l, NT-proBNP=4594 pg/l. Une échocardiographie montrait une FEVG moyennement altérée à 45- 50% avec une cinétique homogène et élévation des pressions de remplissage du VG. Un scanner thoracique montrait des opacités alvéolaires floconneuses périphériques et un épanchement pleural bilatéral. Les sérologies virales: EBV, CMV, Herpes virus 6 montrait une immunité antérieure. La sérologie de l'hépatite était négative ainsi que le bilan immunologique. La biopsie cutanée a mis en évidence des lésions typiques de toxidermie. Un DRESS syndrome compliqué d'une myocardite et d'un œdème aigu du poumon a été retenu. Le patient a eu des séances de ventilation non invasive, des diurétiques et une corticothérapie avec amélioration nette au bout de 48 h.

**Conclusion :** Un Dress syndrome peut se compliquer même après arrêt du traitement présumé coupable. Une surveillance rapprochée est nécessaire pour garantir un diagnostic précoce.

## **P 162 : Le sulfate de magnésium malgré ses effets indésirables graves garde t'il sa place dans la prise en charge de pré éclampsie sévère ?**

**Auteurs :** N. Dhifaoui, A. Mnejja, S. Azzaz, O. Ben Rejeb, S. Ferjani, S. Mastouri, C. Mrazguia

**Service :** Maternité de l'hôpital Mohamed Tlatli de Nabeul

**Introduction :** La prééclampsie constitue l'une des premières causes de mortalité maternelle. Le sulfate de magnésium a été proposé pour la prévention de la crise convulsive, actuellement ce traitement est le sujet de plusieurs débats à cause de ces effets secondaires.

**Objectif :** Rapporter l'expérience de notre service concernant l'utilisation de cette molécule et dégager à travers une revue de la littérature la place actuelle de sulfate de magnésium.

**Méthode :** Etude rétrospective, du janvier au septembre 2021, portant sur 10 patientes présentant une prééclampsie et traitées par sulfate de magnésium en prévention primaire ou secondaire de la crise convulsive.

**Résultat :** L'âge moyen de nos patientes était de 28 ans avec une parité moyenne de 4,2. L'âge gestationnel moyen de survenue de la prééclampsie était de 33,5 S.A. 4 patientes avaient des antécédents de prééclampsie. Le tableau clinique était sévère chez la majorité des patients associant une protéinurie massive (3 cas) ; des signes neurosensoriels de pré éclampsie (4 cas). Le HELLP syndrome était observé chez 3 patientes et l'HRP chez 4 patientes. Toutes les patientes ont été mises sous sulfate de magnésium. 2 patientes ont présenté des effets secondaires mineurs à type des nausées et vomissements. Le traitement était arrêté chez une patientes en raison d'une cassure de la diurèse.

**Conclusion :** Le sulfate de magnésium reste un traitement de choix pour la prévention primaire ou secondaire de la crise. Il doit être initié en cas d'éclampsie ou de prééclampsie avec signes de gravité.

## P 163 : SPONTANEOUS ILIOPSOAS HEMATOMA (IPH) COMPLICATING THE CLINICAL COURSE OF COVID-19 INFECTION

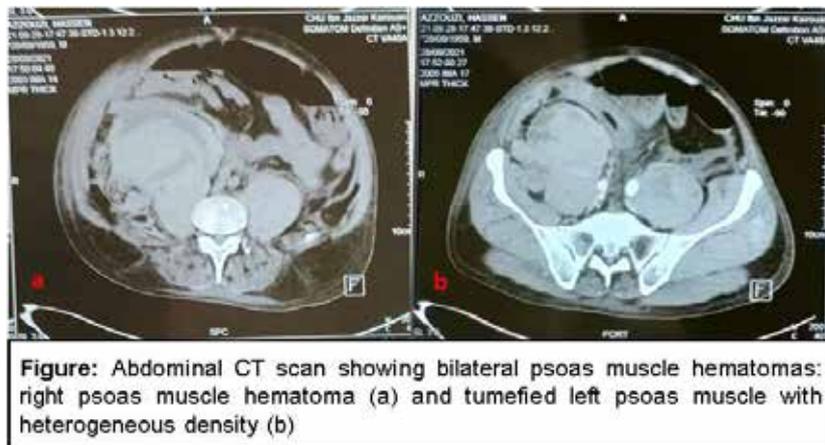
Auteurs : D. Ben Braiek\*, H. Zorgati, J. Ayachi, H. Brahmi, I. Mighri

Service : Medical Intensive Care Unit, Ibn El Jazzar University Hospital, Kairouan, Tunisia

**Introduction :** In addition to thrombotic events, hemorrhagic complications have also been described in COVID-19 patients. Spontaneous IPH is reported as rare but life-threatening complication. We describe a case of spontaneous IPH likely secondary to anticoagulation during the clinical course of COVID-19.

**Cas clinique :** A 59-year-old man with past history of vitamin B12-deficiency anemia and hypothyroidism presented to the emergency department (ED) with 4 days' history of fever, asthenia, dry cough and progressive dyspnea. On examination, he had a blood pressure of 150/100 mmHg, pulse rate of 95/min, temperature of 38°C, respiratory rate of 22/min and hypoxemia (SpO<sub>2</sub> at 50% in ambient air). The suspicion of COVID-19 infection was confirmed by Rapid Diagnostic Test (RDT). A chest CT scan was performed showing bilateral peripheral ground-glass opacities and crazy paving. The patient was admitted to ICU and put under High Nasal Flow Cannula (HFNC) associated to antibiotics (Amoxicillin/clavulanic acid–Levofloxacin); dexamethasone 6mg/12h, curative anticoagulation therapy with low-molecular-weight heparin (LMWH) 6000 IU/12hr, hydration and Vitamins. Laboratory data included: C-reactive protein concentration of 127 mg/L, hemoglobin of 7.6 g/dl, white blood cell count of 9.600\*10<sup>9</sup>/L, platelet count of 324\*10<sup>9</sup>/L, D-dimer of 690 µg/L. Four days later, the patient developed rapid onset of diffuse abdominal pain and distention. Abdominal CT scan with contrast showed a right psoas muscle hematoma of 21×12×8cm, with active bleeding and tumefied left psoas muscle with heterogeneous signal intensity. Control laboratory tests showed a decrease of hemoglobin to 4.6 g/dl with good hemodynamic state. It was likely secondary to anticoagulation. We discontinued LMWH then we commenced transfusion and conservative measures with close monitoring. After one week, the symptoms relieved and the size of retroperitoneal hematoma reduced. The patient was discharged from the hospital and followed by abdominopelvic CT scan with intravenous contrast one month later.

**Conclusion :** Early diagnosis of spontaneous IPH is crucial to avoid its potentially fatal evolution. It should be considered in COVID-19 patients on anticoagulation therapy who have sudden-onset abdominal pain with no other plausible etiology.



## P 164 : Myélinolyse centropontine et extrapontine

Auteurs : Ben Jaberi Ikram, Toujani Sana, Abdelkafi Cherifa, Meddeb Zeineb, El Ouni Amira, B'Chir Hamzaoui Saloua, Larbi Thara, Bouslama Kamel

Service : Service de Médecine Interne de l'hôpital Mongi Slim

**Introduction :** La myélinolyse centropontine et extrapontine a été décrite pour la première fois en 1959 par Adams et ses collègues. Il s'agit d'une pathologie rare caractérisée sur le plan microscopique par une destruction symétrique de la gaine de myéline.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 49 ans aux antécédents d'hypertension artérielle sous inhibiteur calcique et bêtabloquant, diabète sous insuline et hypothyroïdie sous traitement substitutif. Il a été pris en charge dans le service des urgences pour altération de l'état de conscience sans fièvre compliquant un tableau d'une insuffisance surrénalienne aigue. L'altération de l'état de conscience a été attribuée à une hyponatrémie sévère à 115mmol/l. Le patient a été hospitalisé pour rééquilibration hydro électrolytique. Le séjour a été marqué par une détresse respiratoire en rapport avec une pneumopathie d'inhalation et l'apparition d'une quadriparésie, une

dysarthrie et une confusion. Au bilan biologique, il avait une natrémie de contrôle à 139 mmol/l, une hypokaliémie à 2.6mmol/l et à l'ionogramme urinaire une hypernatrurèse. Le bilan thyroïdien était normal ainsi que l'étude du liquide céphalorachidien. Devant l'aggravation sur plan neurologique, un scanner cérébral a été pratiqué montrant une hypodensité centropontique et thalamique. Pour mieux caractériser les lésions, une imagerie cérébrale par résonance magnétique a été faite mettant en évidence un hypersignal T2 bilatéral des noyaux gris centraux touchant les noyaux caudés et les putamens. Sur la base de cette présentation clinique, l'aspect et la topographie des lésions le diagnostic d'une myélynolyse centropontique et extrapontique a été établi. L'évolution initiale a été marquée par un état neurologique stationnaire avec une amélioration sur le plan respiratoire. Après 12 mois, grâce à un programme de rééducation une nette amélioration a été notée avec une récupération sensitivomotrice.

**Conclusion :** La myélynolyse centropontique et extrapontique est rare. Le diagnostic positif est basé sur la clinique et l'imagerie cérébrale. Ce syndrome peut mettre en jeu le pronostic vital et/ou fonctionnel du patient. D'où l'importance d'un traitement préventif basé sur la correction lente de l'hyponatrémie.

### **P 165 : CLINICAL AND BIOLOGICAL ASPECTS OF HEPARIN INDUCED THROMBOCYTOPENIA IN INTENSIVE CARE**

**Auteurs :** W. Sellami, I. Ben Mrad, H. Bouguila\*, M. Zakraoui, A. Rebai, S. Boughariou, MH. Barakati, H. Gharssallah, I. Labbene, M. Ferjani

**Service :** *Department of anesthesiology and Intensive Care Unit, Military Hospital of Tunis, Tunisia*

**Introduction :** HIT is a serious iatrogenic complication of heparinic treatments. The diagnosis of HIT is difficult in the resuscitation environment because thrombocytopenia is a frequent and multifactorial phenomenon.

**Objectif :** The aim of this work is to study the clinical and biological presentation of patients with HIT and the consequences attributable to HIT on the evolution of patients in terms of morbidity and mortality and to develop a diagnostic strategy for HIT for resuscitation patients.

**Méthode :** This is a retrospective, monocentric, descriptive and evaluative study conducted within the HMPIT resuscitation department over a period of 4 years 6 months. An anti-PF4 antibody test was performed in patients who developed thrombocytopenia or a 30% drop in their initial platelet count associated with a study of platelet kinetics and the clinical picture.

**Résultat :** The incidence of HIT was 1.71% in patients hospitalized in intensive care unit. The clinicobiologic severity scores, the reasons for admission to resuscitation were similar in both groups (HIT + and HIT-) as well as the characteristics of the heparins used. The time of occurrence of thrombocytopenia was similar in the two groups. The diagnosis of HIT was more often the only plausible diagnosis in the HIT + group. The 4T's score was significantly higher in the HIT + group. The evolution of the platelet count was similar in the two groups, in the decay phases as well as in the recuperation phase. HIT+ patients showed significantly more thrombosis than HIT- patients. There was no significant difference between the transfusion needs of HIT + and HIT- patients. Mortality was identical in both groups, as was the length of stay in intensive care units.

**Conclusion :** HIT is a rare disease. There was no evidence of a predisposing factor for the occurrence of the disease in a uniform resuscitation population. The diagnosis of TIH is based on a cluster of arguments and not on an isolated event. Biological tools are indispensable, in a complementary way to the clinical picture.

### **P 166 : Effects of intraoperative hemodynamic thresholds on post operative cognitive disorders: a randomized controlled trial**

**Auteurs :** S. Ben Ammou\*<sup>1</sup>, M. Kahloul<sup>1</sup>, A. Loghmari<sup>2</sup>, A. Harzali<sup>1</sup>, M. Soussi<sup>1</sup>, AY. Ben Slama<sup>1</sup>, K. Bouassida<sup>2</sup>, W. Naija<sup>1</sup>

**Service :** *1 Department of Anesthesia and Intensive Care, Sahloul Academic Hospital, University of medicine, "Ibn Al Jazzar", Sousse, Tunisia 2 Department of Urology, Sahloul Academic Hospital, University of medicine, "Ibn Al Jazzar", Sousse, Tunisia*

**Introduction :** Intraoperative organ perfusion is a real challenge, especially in elderly, in order to avoid serious repercussions, such as neuropsychiatric ones.

**Objectif :** comparing the incidence of Post-Operative-Cognitive-Disorders according to two targets of intraoperative mean arterial pressure MAP, a standard threshold of 65 mmHg and an individualized threshold equal to the preoperative MAP.

**Méthode :** A randomized, controlled single-blind clinical trial, carried out in the urological department of Sahloul academic hospital (Tunisia), over a 6 month-period, enrolling patients over than 65 years old, scheduled for major cancer surgery. Forty patients were randomized between two equal groups: Group standard MAP (MAPs) and group individualized MAP (MAPi). The primary outcome was the incidence of POCD assessed by the MOCA score.

**Résultat :** Both groups were comparable according to socio-demographic characteristics and surgical indications. The mean age was  $67.5 \pm 8.12$  years in MAPs group and  $64.05 \pm 8.65$  years in MAPi group ( $p=0.2$ ). Mean postoperative MOCA score was  $21.4 \pm 6.3$  in MAPs group vs  $21.5 \pm 4.1$  in MAPi group ( $p>0.5$ ). Only one patient developed severe POCD (MAPs group). Moderate POCD were comparable between groups (15% versus 20%,  $p=0.5$ ). Length of hospital stay and incidence of renal failure were lower in MAPi group without significant differences ( $11.15 \pm 5.72$  versus  $10 \pm 4.12$  and  $p=0.48$ ; 25% versus 5% and  $p=0.07$  respectively).

**Conclusion :** The individualized hemodynamic approach is at least comparable to the standard one, in terms of POCD. Further studies are needed for a definitive conclusion.

### **P 167 : Severe bleeding related to Vitamin k antagonist: epidemiology and predictive factors**

**Auteurs :** Oueslati N, Othmani S, Khrouf O, Ben Kaddour R, Ouerghui S, Hedhli H

**Service :** service des urgences de l'hôpital Charles Nicolle

**Introduction :** Prescription of vitamin K antagonists (VKA) commonly prescribed in thromboembolic disease with a proved impact on the morbidity and mortality. Bleeding under VKA represents a life threatening complication that requires a wise evaluation before prescribing this drug.

**Objectif :** The aim of our study was to identify predictive factors of severe bleeding in patients under VKA therapy who present to the emergency department for acute bleeding.

**Méthode :** We performed a prospective observational study during 22 months. We included patients who were under VKA treatment and presenting acute bleeding. We analyzed the clinical characteristics of the patients and we conducted an univariate then a multivariate study to identify the predictive factors of severe bleeding.

**Résultat :** Inclusion of 52 patients. Mean age was  $66 \pm 13$  years. Sex-ratio was 0,95. Medical history included (%): hypertension (59,6), diabetes (50), myocardial infraction (29), kidney failure (23). VKA indications were (%): Atrial fibrillation (57,7), mechanical valve replacement (23), pulmonary embolism (19,2) and venous thrombosis (9,6). A severe bleeding was identified in 27 patients. Univariate analysis showed no difference in the demographic characteristics and the VKA indications between the two groups. HG+ group patients had significantly more a VKA antagonist overdose history: 32,7% versus 17,3% with  $p=0.047$ . There was no differences in the clinical parameters except for the respiratory rate: HG+ group had greater respiratory rate, 18 bpm versus 16 bpm in the HG- group with  $p=0.018$ . biological parameter were similar in the two groups apart from the Prothrombin which was significantly greater in the HG+ group, 22% versus 9% and  $p=0.006$ .

**Conclusion :** Severe bleeding under VKA treatment occurs even in the absence of overdose. It is crucial to identify patients that are susceptible of have severe bleeding in order to be more accurate in the clinical and biological control for those patients.

### **P 168 : LE SYNDROME CORONARIEN AIGU ANAPHYLACTIQUE « KOUNIS SYNDROME »**

**Auteurs :** W. Haous\*, R. Boubaker, A. Mghirbi, F. Trifa, R. Baccouche, S. Khiari, A. Sadki, H. Maghraoui

**Service :** service des urgences La Rabta

**Introduction :** Le syndrome de Kounis est une conséquence rare d'anaphylaxie compromettant la vascularisation coronarienne et myocardique. La variabilité de sa pathogenèse produit un large spectre clinique de ce syndrome. Nous rapportons deux cas d'un syndrome de Kounis fortement suspecté aux urgences.

**Cas clinique :** 1<sup>er</sup> cas : Un homme âgé de 43 ans sans facteurs de risque cardiovasculaires, connu allergique à la pénicilline a consulté pour dyspnée, douleur thoracique angineuse avec des douleurs abdominales et vomissements d'installation brutale suite à la prise d'amoxicilline. Notion d'un épisode similaire il y a 3 mois qui a suivi la prise du même traitement jugulé dans nos urgences. À l'ECG : RRS à 100 bat/min, sous décalage du segment ST en apico-infero-lateral avec un sus décalage en latéral haut. Il était en insuffisance circulatoire aiguë (PAS <90 mmHg, FC à 130 bpm, extrémités froides) avec une éruption cutanée généralisée. Deux Troponines US étaient négatives. 2<sup>ème</sup> cas : Un homme âgé de 52 ans, ayant comme facteurs de risques cardiovasculaire l'obésité androïde et le tabagisme actif, connu allergique à la pénicilline, a consulté pour douleur thoracique angineuse, dyspnée et un érythème généralisé suite à la prise d'amoxicilline. Il était en détresse hémodynamique avec des sibilants bilatéraux. À l'ECG : RRS à 110 bat/min, sous décalage du segment ST en latéral. À la biologie, 1<sup>er</sup> point troponine à 12.7 et deuxième point à 54.6. Les deux patients ont reçu de l'adrénaline en IM initialement puis à la PSE en association avec du sérum salé isotonique et de la corticothérapie. L'évolution clinique et électrique était favorable au bout de 24 h. Aucun patient n'a été exploré en cardiologie.

**Conclusion :** il est essentiel que les cliniciens soient conscients du syndrome de Kounis en raison du large éventail de déclencheurs et de son évolution potentiellement mortelle si elle n'est pas identifiée à temps.

## **P 169 : PHYSICIANS AS SECOND VICTIMS OF MEDICAL ERRORS**

**Auteurs :** I. Ben Saida, R. Toumi\*, I. Maatouk, S. Grira, N. Bouabdallah, M. Zghidi, K. Meddeb, M. Boussarsar

**Service :** *Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.*

**Introduction :** Physicians involved in medical errors can experience loss of self-esteem and negative psychological experiences that may affect their professional future; they are called "Second Victim" of the medical error.

**Objectif :** Describe the profile, types and severity of medical errors and to explore the psychological impact of those errors on second victims.

**Méthode :** It was a cross sectional retrospective study conducted from March 2018 to August 2018. All physicians (senior doctors, residents and interns) working at Farhat Hached and Sahloul teaching hospitals were asked to complete a questionnaire about their errors. The impact of medical errors and coping strategies deployed by physicians were evaluated using respectively the Impact of Event Scale-Revised (IES-R) and Ways of coping Checklist Revised (WCC-R) scale. Data was analyzed using SPSS version 20.

**Résultat :** During the study period, among 450 eligible physicians only 268(68.2%) physicians reported errors. Wrong diagnosis 159(40.5%), faulty treatment 136(34.6%), preventive errors 53(13.5%) and faulty communication 25(6.4%) were the main types of medical errors. The most common causes of medical errors were inexperience 186(47.3%) and job overload 158(40.2%). Only 235(87.7%) doctors disclosed their errors. The overall median score of the participants for the IESR was 19 with a range of 0 to 69. Post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms affected 63(23.5%) of participants: 45(71.4%) for junior trainees and 18(28.6%) for senior clinicians. Female gender, serious errors and job overload as a cause of medical errors were identified as significant risk factors of PTSD. On WCC-R, median scale scores were highest for problem- focused coping (28.5[10-58]). Medical errors had significant impacts on doctors' behavior: most of physicians reported constructive changes, namely, reading (79.5%), asking superiors (71.6%), and paying more attention to details (70%).

**Conclusion :** Medical errors can have a serious effect on physicians. The impact is quite comparable to the data in the literature. These results suggest the need for help from healthcare organizations to support second victims.

## THEME : NEUROLOGIE

### P 170 : CARACTERISTIQUES DU SYNDROME DE GUILLAIN-BARRE ASSOCIE AU COVID19 EN MILIEU DE REANIMATION

Auteurs : O. Brahmi\*, M. Marzouk, S. Khemiri, S. Thamlaoui, N. Baffoun, C. Kaddour

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Institut national Mongi Ben Hmida de neurologie, Tunis

**Introduction :** Le retentissement extra-respiratoire du coronavirus (COVID19) reste plus rare et moins étudié. Les systèmes nerveux central et périphérique semblent être des cibles du COVID19, avec des manifestations para-infectieuses et post-infectieuses dont le syndrome de Guillain-Barré (SGB).

**Objectif :** L'objectif de notre étude est d'étudier les caractéristiques cliniques et paracliniques ainsi que le profil évolutif des malades atteints du SGB associé au COVID19 et hospitalisés en réanimation.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée au service d'anesthésie-réanimation de l'institut national de neurologie de Tunis entre Janvier 2021 et Aout 2021. Ont été inclus les patients hospitalisés en réanimation pour la prise en charge d'un SGB et qui ont été testés positifs au COVID19. Ont été étudiées les caractéristiques démographiques, cliniques et paracliniques des patients inclus ainsi que la prise charge thérapeutique et le devenir ultérieur au service de réanimation.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 14 patients ont été hospitalisés en réanimation pour la prise en charge d'un SGB. 7 patients soit 50% ont été testés positifs au COVID19 dès l'admission grâce à des prélèvements systématiques : 6 hommes et une femme. La moyenne d'âge était à 62,7 ans avec des extrêmes de 50 à 73 ans. Le délai entre les symptômes neurologiques et l'hospitalisation variait entre 5 et 21 jours. La dissociation albumino-cytologique a été notée chez 3 patients. Le niveau de certitude était coté 1 ou 2 selon les critères diagnostic de Brighton. A l'électromyographie (EMG), ont été mises en évidence des formes démyélinisantes de polyradiculonévrites aiguës chez tous les patients. On a noté une forme clinique particulière chez un seul patient à savoir le syndrome de Miller-Fisher associé à une dysautonomie neurovégétative. 4 patients ont présenté des pneumopathies virales au scanner thoracique dès l'admission. 5 patients ont reçu une cure complète d'immunoglobulines, la cure a été interrompue chez deux patients. Le séjour en réanimation a été compliqué de pneumopathie acquise sous ventilation mécanique chez 5 patients et d'une embolie pulmonaire chez un patient. La durée de ventilation mécanique variait entre 1 jour et 32 jours. 4 patients ont présenté une rémission partielle à 30 jours d'hospitalisation en réanimation, les 3 autres sont décédés dans 3 tableaux différents : un syndrome coronarien aigu avec surélévation du segment ST compliqué d'un choc cardiogénique, une pneumopathie virale compliquée d'un syndrome de détresse respiratoire aigue (SDRA) et un choc septique avec défaillance multiviscérale (Tableau 1).

**Conclusion :** La population testée positive paraît plus âgée avec une prédominance des formes démyélinisantes, un moindre pourcentage de dissociation albumino-cytologique et plus de mortalité par rapport au patients testés négatifs. Ce qui souligne la gravité de cette association.

Genre	Age (ans)	Délai entre symptômes et consultation	Statut de la PCR	EMG	Traitement SGB	Durée de séjour en réanimation (j) / durée de ventilation mécanique (j)	Evolution à 30 jours	
Homme	50	6 jours	Pas de pneumopathie SARS-Cov2	Dissociation albumino-cytologique	AIGP	Immunoglobulines	40 / 32	Rémission partielle
Homme	53	7 jours	Pneumopathie SARS-Cov2 25-50%	Pas de dissociation albumino-cytologique	AIGP	Immunoglobulines	41 / 30	Rémission partielle
Femme	66	21 jours	Pneumopathie SARS-Cov2 25 %	Pas de dissociation albumino-cytologique	AIGP	Immunoglobulines (cure interrompue à J 1)	1 / 1	Décès dans un tableau de SDRA sévère
Homme	59	7 jours	Non fait	Dissociation albumino-cytologique	AIGP	Immunoglobulines (cure interrompue à J 3)	2 / 2	Décès dans un tableau de choc cardiogénique secondaire à un SCA ST+
Homme	64	7 jours	Pneumopathie SARS-Cov2 10-25%	Pas de dissociation albumino-cytologique	AIGP	Immunoglobulines	33 / 26	Rémission partielle
Homme	73	7 jours	Pneumopathie SARS-Cov2 mineure + 10 %	Pas de dissociation albumino-cytologique	AIGP	Immunoglobulines (interrompue à J 3)	26 / 26	Décès dans un tableau de choc septique avec défaillance multiviscérale
Homme	71	5 jours	Pas de pneumopathie SARS-Cov2	Dissociation albumino-cytologique	AIGP	Immunoglobulines	33 / 27	Rémission partielle

Tableau 1 : Caractéristiques des patients admis en réanimation pour un SGB associé au COVID19

AIGP : polyradiculonévrite aiguë inflammatoire démyélinisante, LCR : liquide céphalo-rachidien, SCA ST+ : syndrome coronarien aigu avec surélévation du segment ST, SDRA : syndrome de détresse respiratoire aiguë, H : homme, F : femme, EMG : électromyographie

## **P 171 : The Guillain barré syndrome and COVID 19**

**Auteurs :** M. Djerbi, E. Gharbi, L. Affes, H. Snoussi, H. Ksentini, A. Farroukh, A. Nasri, O. Chakroun, N. Rezik

**Service :** emergency department Hbib bourguiba of sfax

**Introduction :** Coronavirus disease 2019 quickly became a global pandemic, so several SARS-CoV2 vaccines were developed with great progress. In addition, some post-vaccination incidents have been reported. We report two cases of Guillan barré post vaccination.

**Cas clinique :** Case 1 A 39 year old male presented to the emergency department with neurologic abnormalities. According to the medical history, he received his first dose of COVID 19 vaccine (Pfizer) 15 days previously. Five days later, a COVID 19 infection was confirmed. In fact, he had suffered from asthenia, arthralgia and fever. Ten days later, he developed headaches, four limb paresthesia and paraparesis. rapidly progressing to tetraparesis with inability to walk. The physical examination objectified a conscious patient, dyspneic with 95% saturation in ambient air, tachycardium at 98bpm. The neurologic exam showed tertraparesis. The laboratory tests were normal. There was not biological inflammatory syndrome. The cerebral-medullary MRI was normal. The lumbar puncture was without abnormalities or albumino-cytological dissociation. The diagnosis of Guillain Barré was confirmed by electromyography showing acute demyelinating polyneuropathy. The patient benefited from plasmaferesis with a favorable evolution and regression of neurological signs after ten days Case2: A 63 year-old women consulted the emergency department with headache and paresthesias in the lower limbs 9 days after receiving his first dose of COVID 19 (AstraZeneca). On arrival, she was conscious, in good hemodynamic and respiratory state, decanting paresthesias in the proximal and distal limbs. Muscle strength was preserved and deep tendon reflexes were generally absent, but sensory examination was normal. The lumbar puncture showed albumino-cytological dissociation. The diagnosis of Guillan-barre syndrome was confirmed by electromyography showing acute demyelinating motor polyneuropathy. The patient underwent plasmaferesis with a favorable outcome. The neurological symptoms regressed fifteen days later.

**Conclusion :** Clinicians must be aware of the complications associated with COVID 19 vaccination, especially Guillain Barré syndrome, given its seriousness and the particularity of its management. So an early treatment can be a solution.

## **P 172 : Manifestations neuro-psychiatriques dans l'infection sévère par le SARS-CoV-2: incidence et impact sur la mortalité**

**Auteurs :** S. Chouchène, M. W. Mhajba, N. Z. Jaafer, M. Tobich, A. Bakir, H. Fazzen, E. Sghir, M. Bhiri, C. Triqui, I. Fathallah, A. AbderrahimN. Kouraichi

**Service :** hôpital régional de Ben Arous El Yeminette

**Introduction :** la COVID-19 est associée à des taux élevés de mortalité. Par conséquent, l'identification des facteurs contribuant à aggraver le pronostic est crucial. Les données concernant les manifestations neuro-psychiatriques; leur présentation ainsi que leur impact pronostic restent rares.

**Objectif :** L'objectif de ce travail est d'étudier l'incidence des manifestations neuro-psychiatriques et leur impact pronostique sur la mortalité.

**Méthode :** Nous avons recueilli rétrospectivement toutes les données épidémio-cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives des patients confirmés COVID-19 hospitalisés en soins intensifs entre septembre 2020 et septembre 2021. Les signes neurologiques présentés à l'admission ont été recueillis et analysés. Une étude de la mortalité par régression logistique binaire des modèles a été réalisée.

**Résultat :** 217 patients ont été hospitalisés au cours de la période d'étude. La Moyenne d'âge était de  $60,6 \pm 13,5$  avec un sexe ratio=1,35. La Moyenne des scores IGS II et APPACHE II étaient respectivement de  $33 \pm 14,5$  et  $9,2 \pm 5,3$ . Cinq patients avaient des antécédents d'AVC ischémique sans séquelles et cinq autres patients avaient des états psychiatriques sous-jacents. Des manifestations neuro-psychiatriques ont été observées à l'admission à type de céphalées (20,7%), suivie par une asthénie (12,9%), une vertige (10,5%), une anosmie et une agueusie avec un taux de 4,6% chacune et enfin une confusion (1,8%). Un coma dans le cadre d'un état de mal épileptique a été signalé chez deux malades. Dix-huit patients ont bénéficié d'un scanner cérébral revenant pathologique uniquement chez 6 patients avec 04 cas d'AVC ischémique, un cas de thrombophlébite cérébrale et un cas d'œdème cérébral. Une ponction lombaire a été pratiquée chez 05 patients en étant toutes sans anomalies. La présence des signes neurologiques à l'admission n'étaient pas associées à la mortalité.

**Conclusion :** Les manifestations neuro-psychiatriques sont fréquemment observées chez les Patients atteints de la COVID-19. Leur survenue n'était pas associée à une surmortalité.

## **P 173 : Une forme sévère d'encéphalomyélite aiguë disséminée post Covid19 chez un enfant : à propos d'un cas**

**Auteurs :** Gazzeh Souhir, Ajmi Houda, Frikha Karim, Majdoub Fadoua, Mabrouk Sameh, Nouir Salsabil, Hasni Ibtisem\*, Zouari Noura, Chemli Jalel, Jemni Héla\*, Abroug Saoussan

**Service :** Service de pédiatrie, CHU Sahloul, Sousse \*Service de radiologie, CHU Sahloul, Sousse

**Introduction :** Chez l'enfant, le SARS-COV2 est responsable de maladies souvent bénignes. Rarement des tableaux cliniques graves ont été associés à cette infection. Nous rapportons l'observation d'un enfant présentant une forme sévère d'encéphalomyélite aiguë disséminée (ADEM) secondaire à une infection au SARS-COV2.

**Cas clinique :** Un enfant de sexe masculin et âgé de 9 ans est admis pour fièvre prolongée et dyspnée aigüe sévère. L'interrogatoire n'a pas révélé de pathologies familiales ou personnelles notables ni de contagage SARS-COV2. L'examen à l'admission a trouvé un enfant eutrophique, fébrile à 38,5°C, asthénique et présentant une détresse respiratoire sévère. La radiographie ainsi que la tomodensitométrie thoracique ont montré la présence d'une pneumopathie interstitielle bilatérale. La PCR SARS-COV2 était négative et le bilan inflammatoire était normal. Devant la gravité du tableau clinique, l'enfant a été intubé et mis sous antibiothérapie. L'évolution ultérieure après amélioration de l'état respiratoire et obtention de l'apyrexie a été marquée par l'échec de l'extubation à plusieurs reprises et l'apparition secondaire d'un déficit moteur localisé au niveau du membre supérieur gauche. Une cause centrale a été alors suspectée. L'IRM cérébro-médullaire a montré un aspect évocateur d'une ADEM sous tentorielle avec atteinte localisée au niveau du tronc cérébral. La sérologie SARS-COV2 était positive avec des Ig G et des Ig M >250 UI/ml. L'enfant a reçu 5 boli de méthylprednisolone relayés par glucocorticoïdes. Ce traitement a permis l'amélioration de l'état neurologique du patient et le sevrage de la ventilation au 48<sup>ème</sup> jour d'évolution. L'IRM de contrôle, effectuée après deux mois et demi du diagnostic, a montré une nette régression des lésions démyélinisantes.

**Conclusion :** L'infection SARS-COV2 peut être entraîner chez l'enfant des atteintes sévères du système nerveux central. Celle-ci peuvent être dus à un effet viral direct ou à une réponse immunitaire post-virale. Une bonne connaissance de ces manifestations graves peut améliorer le pronostic.

## **P 174 : Paralysie flasque chez l'enfant : Quel diagnostic ?**

**Auteurs :** B. Ben Amar \*, M. Weli, A. Ben Hlima., A. Elleuch., L. Gargouri., A. Mahdoudh

**Service :** service des urgences et Samu04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** La paralysie flasque aigüe (PFA), syndrome rare mais grave, résulte d'une maladie inflammatoire aigüe des cellules de la corne de la moelle épinière. Elle se traduit cliniquement par une faiblesse asymétrique d'apparition brutale des extrémités avec une prédominance proximale et un tonus musculaire diminué. Des symptômes bulbares pouvaient survenir.

**Objectif :** Penser au syndrome Guillain Barré devant toute paralysie flasque chez l'enfant.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective menée au service de pédiatrie urgence et réanimation entre l'année 2010 et 2021, qui englobe 29 cas déclarés de PFA.

**Résultat :** L'âge moyen était de 4 ans (extrêmes 18 mois et 13 ans) avec une légère prédominance masculine sexe ratio était de 63.3%. Le pic d'hospitalisation était au printemps soit 56%. Le mode d'installation était subaiguë dans 89% des cas avec comme facteur déclenchant un syndrome pseudo-grippal dans 62.3% des cas. Un déficit moteur était présent dans 93.1% des cas, de caractère ascendant et symétrique, précédé par des myalgies pour tous les malades. Le tableau clinique était variable, on trouvait une quadriparésie dans 48.3% des cas. L'atteinte des paires crâniennes était observée chez 51.3% des cas. Les troubles de déglutitions étaient présents dans 55.1%. Une abolition des réflexes ostéotendineux a été notée chez 86.2% de nos patients associé à troubles sensitifs dans 48.3% des cas. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébro-médullaire montrait une prise de contraste anormale au niveau du cône terminale de la queue de cheval sauf chez un seul enfant. La ponction lombaire pratiquée chez 25 malades objectivait une dissociation albumino-cytologique dans 84% des cas. L'électromyographie (EMG) objectivait une polyradiculonévrite aigüe cadran avec un syndrome de Guillain Barré dans sa forme axonale à 48.7% des cas. L'EMG couplée à l'IRM et l'étude du liquide céphalorachidien permettait de retenir le diagnostic de Guillain Barré. Deux formes particulières étaient retenus d'avantage : le syndrome pharyngo-cervico-brachial chez 2 enfants et le syndrome de Miller-Fisher chez 2 patientes. La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours. L'évolution à court terme était favorable dans 96.7%.

**Conclusion :** PFA est une urgence diagnostique et thérapeutique en pédiatrie. Le syndrome de Guillain Barré est toujours à évoquer devant ce tableau.

## **P 175 : Anévrysme de l'artère vertébrale révélée par une hypoesthésie de l'hémicorps : A propos d'un cas**

Auteurs : B. Ben Amar \*, L. Kammoun, F. Mzoughi, S. Mahfoudhi, A. Chaari, N. Rekik

Service : service des urgences et Samu04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Les anévrysmes cérébraux varient de 0,8 à 4,6% dans la population générale, avec une prédominance féminine. La rupture de l'anévrysme est le mode de découverte le plus fréquent. Rarement, la découverte est faite au stade de pré complications.

**Cas clinique :** Il s'agissait d'une femme âgée de 39 ans, sans antécédents pathologiques notables qui consultait aux urgences pour des céphalées associées à une hypoesthésie et des paresthésies de l'hémicorps gauche, évoluant depuis 2 jours. A l'examen, la patiente avait une glycémie correcte et un état hémodynamique et respiratoire stable. L'examen neurologique objectivait un déficit sensitif de l'hémicorps gauche portant sur la sensibilité superficielle, la force musculaire et les réflexes ostéo-tendineux étaient préservés. On avait recours à une IRM cérébrale à la recherche de signes en faveur de thrombose veineuse cérébrale ou de maladie inflammatoire de système nerveux centrale notamment une sclérose en plaque. L'IRM avait montré un anévrysme de l'artère vertébrale droite avec stigmata de saignement et un effet de masse sur le tronc cérébral. La patiente était transférée au service de neurochirurgie pour un geste d'embolisation et un complément de prise en charge.

**Conclusion :** Un anévrysme non rompu n'occasionne généralement pas de symptômes particuliers. L'Angio-IRM a une sensibilité de plus de 90% pour la détection des anévrysmes cérébraux de plus de 3mm. Son indication doit être large en cas de disponibilité.

## **P 176 : Malignant middle cerebral artery infarction: comparison between surgical and conservative treatment**

Auteurs : R. Ammar, F. Zouari, S. Bradii, K. Chtara, S. Makni, Ch. Ben Hamida, M. Bahloul, H. Chelly, M. Bouaziz

Service : Medical resuscitation department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax

**Introduction :** Malignant middle cerebral artery infarction is a devastating condition, with up to 80% mortality in conservatively treated patients. Treatment options include general measures to limit the extent of space-occupying edema, but these therapies have not been efficacious. Surgical interventions with decompressive hemicraniectomy (DHC) have proven the efficacy with a significant decrease in mortality but with severe disability.

**Objectif :** To compare effect of surgical treatment versus conservative treatment on mortality and functional outcome.

**Méthode :** A retrospective study including patient with malignant middle cerebral artery infarction over 10 years (1st January 2010 to 31 December 2020).

**Résultat :** We included 55 patients. The mean (SD) age was  $60 \pm 13.64$  years (31-90). The range age between 50 and 60 represented 30.9%. Mean GCS (SD) was  $8.4 \pm 3.16$ . SAPS II  $\geq 30$  was found in 45 patients (81.81%). SOFA  $> 5$  was found in 45 patients (81.81%). Patients in the (DHC+) group were younger than patients in the (DHC-) group with a mean age of  $57 \text{ years} \pm 11.6$  vs  $63.89 \text{ years} \pm 14.77$  with no statistically significant difference ( $p=0.057$ ). Patients in the (DHC+) group received more mannitol ( $p=0.001$ ).

Patients who underwent DHC had more pulmonary embolism ( $p=0.012$ ) and delayed awakening ( $p=0.002$ ). Mortality was higher in non-operated patients 64.28% vs 55.55%. Operated patient had poor prognosis mRs (4-5) than non-operated 44.44% vs 28.57%.

**Conclusion :** Decompressive hemicraniectomy in Malignant middle cerebral artery infarction may reduce mortality but with more poor functional outcome.

## **P 177 : Comparison of the of non specific gravity scoring systems in severe traumatic brain injury for prediction of mortality**

Auteurs : Rania Ammar, Amina Haddad, K. Chtara, S. Makni, Chokri Ben Hamida, Mabrouk Bahloul, H. Chelly, Mounir Bouaziz

Service : Medical resuscitation department, Habib Bourguiba Teaching hospital, Sfax

**Introduction :** Gravity score predict prognosis of critically ill patient.

**Objectif :** This study examines the efficacy of the predicting power for in-ICU mortality of non specific gravity scoring systems for severe traumatic brain injury in intensive care unit (ICU).

**Méthode :** a retrospective study was conducted over a period of 10 months in an intensive care unit including severe traumatic brain injury with age >18 years and ICU stay >48 hours. APACHE II, IGSII at admission and SOFA, MODS and LODS scores were calculated at day 1, 3 and 5 were collected.

**Résultat :** were included 37 patients. The mean age (SD) was 42.08±15 years. Sex ratio at 6. Mean (SD) GCS was 6.83±1.57. The mortality rate was 16.21% (6 patients). IGSII and APACHEII of death patients were higher than survivors (58.66±20.7) vs. (37.67±13.8) and (24.5±6.9) vs (16.77±4.34) with (p=0.004) and (p=0.001) respectively. ROC curve showed that IGSII > 53.5 had AUC=0.823, Se83% and Sp 93% (p=0.013), and APACHEII>20.5 has AUC=0.836, Se83% and Sp87% (p=0.01). LODS day1 and MODS day1 were higher in death patients than survivors (10.66±4.8) vs (5.03±1.95) and (10.16±4.1) vs (5.32±1.9) with (p=0.034) and (p=0.034) respectively. ROC curve showed that LODS day1>6.5 has AUC=0.847, Se83% and Sp87% (p=0.008) and MODS day1 >5.5 has AUC=0.815, Se 83% and Sp 67% (p=0.016). LODS day3 and MODS day3 were higher in death patients than survivors (9.16±4.26) vs (4.25±1.52) and (10±5.17) vs (4.58±2.32) with (p=0.037) and (p=0.05) respectively. ROC curve showed a MODS day3 >6.5 has AUC=0.863, Se83% and Sp90% (p=0.005) and LODS day3 >6.5 has AUC=0.883, Se83% and Sp93% (p=0.003). The SOFA day5, LODS day5 and MODS day5 were higher in death patients than in the survivors (11±5.62) vs (5.03±2.79), (9.33±4.17) vs (3.68±1.85) and (10.33±5.24) vs (4.1±2.52) with (p=0.048), (p=0.02) and (p=0.032) respectively. ROC curve showed that a SOFA day5 >6.5 has AUC=0.819, Se83% and Sp79% (p=0.015), that LODS day5 > 6.5 has AUC=0.911, Se83% and Sp93% (p=0.002) and MODS day5 >6.5 has AUC=0.855, Se83% and Sp89% (p=0.003).

**Conclusion :** The IGSII at admission was the best than APACHEII, LODS d1 and MODS d1 with better sensitivity and specificity. The GCS did not demonstrate its validity as a predictive tool in severe traumatic brain injury. LODS d3 was superior to MODS d3, and LODS d5 was superior to MODS d5 and SOFA d5 with better sensitivity and specificity.

### **P 178 : la thrombophlébite cérébrale post traumatique en réanimation:à propos 6 cas**

**Auteurs :** R. Ghorbel, S. Makni, N. Baccouch, K. Chtara, C. Benhamida, M. Bahloul, M. Bouaziz

**Service :** CHU Habib Bourguiba Sfax

**Introduction :** La thrombophlébite cérébrale post traumatique est une complication grave. la présentation clinique est polymorphe. Elle est rarement rapportée dans la littérature. Bien que le diagnostic radiologique des lésions vasculaires est facile, elle pose un problème diagnostique clinique et thérapeutique.

**Objectif :** Définir l'incidence de la thrombophlébite post traumatique en réanimation et déterminer les particularités cliniques, paracliniques et évolutives des patients ayant une thrombophlébite post traumatique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive qui s'est déroulé au sein du service de réanimation polyvalente du CHU Habib Bourguiba Sfax durant la période allant d'aout 2020 jusqu'au aout 2021. Nous avons inclus les patients ayant une thrombophlébite post traumatique.

**Résultat :** Nous avons inclus 6 patients ont développé une thrombophlébite cérébrale parmi 83 patients ont été hospitalisé pour prise en charge d'un polytraumatisme. Dans notre étude. L'incidence de la thrombophlébite cérébrale post traumatique a été de 7,2%. Nos patients avaient un âge moyen de 50±16 ans avec un minimum à 28 ans et un maximum à 74 ans. Tous nos patients étaient de sexe masculin. Deux patients avaient un score de Glasgow ≤ 8. La thrombophlébite cérébrale était découverte entre j1 et j7 chez 3 patients. Le diagnostic était tardif chez 3 patients. Un patient avait une fracture de la voute crânienne. Trois patients avaient une fracture du massif facial et 2 patients avaient une fracture de la base du crâne. La thrombose avait intéressé le sinus sagittal supérieur chez 1 patients, le sinus transverse chez 1 patients. La veine jugulaire interne était thrombosée chez 4 patients. Nos patients étaient traités par de l'héparine non fractionnée à des doses faibles initialement. Cinq patients étaient sortis vivants de la réanimation et 1 patient était décédé.

**Conclusion :** La thrombophlébite post traumatique est une entité bien quelle est sous diagnostiqué représente une complication qu'il faut rechercher à l'admission et au cours de l'évolution d'un traumatisme crânien grave à chaque fois que nous observons des facteurs de risques notamment des fractures du crâne passant par un sinus.

### **P 179 : INFECTION PAR LE VIRUS SARS-COV2 ET THROMBOPHLEBITE CEREBRALE**

**Auteurs :** L. Benalaya, M. Yahya, N. Hajjam\*, A. Kannou, W. Ghali, O. Bouhamed

**Service :** Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médenine

**Introduction :** En plus de l'atteinte respiratoire de la COVID-19, des manifestations neurologiques sont relativement fréquentent au cours de cette pathologie. Quelques cas cliniques de thromboses veineuses cérébrales (TVC) sont rapportés dans la littérature, nous décrivons deux observations.

**Cas clinique :** Cas1 : Patient âgé de 29 ans, appendicectomisé il y'a deux mois. Consulte pour vomissement incoercibles dans un contexte fébrile évoluant depuis une semaine. A l'admission, patient fébrile à 39.5, SpO2 à l'AA à 96%. La TDM

thoracique était en faveur d'une atteinte covid-19 étendue (25%-50%). Devant une augmentation des besoins en oxygène sans amélioration des vomissements ni de la fièvre, une deuxième TDM thoraco-abdominale a montré une aggravation de l'atteinte pulmonaire qui devient sévère (50%-75%), sans anomalies à l'étage abdominal. En réanimation, il a été mis sous VNI et des séances de décubitus ventral. Devant la persistance des vomissements et la fièvre une Angio-TDM cérébral (figure) a mis en évidence un aspect de thrombose partielle de la veine jugulaire droite, et de TVC au niveau du sinus sigmoïde droit. Le patient était mis sous anticoagulation curative avec disparition des signes d'HTIC. Néanmoins, l'évolution était défavorable et le malade est décédé à J7 par arrêt hypoxique. Cas 2 Patient âgé de 30ans, diabétique de type I. Consulte pour fièvre avec céphalée et vomissement. A l'examen, SpO<sub>2</sub> à AA 97%, pas de signes méningées, test rapide positif. Devant la symptomatologie neurologique dominante une Angio-TDM cérébral et thoracique était pratiqué objectivant un aspect de TVC avec image de défaut au niveau du sinus longitudinal. A l'étage thoracique une atteinte covid-19 minime (<10%) sans image d'embolie pulmonaire. Le patient a été hospitalisé en réanimation, l'évolution était favorable sous anticoagulation curative et oxygénothérapie faible débit.

**Conclusion :** Malgré l'absence actuelle de lien de causalité entre l'infection par le SARS-CoV2 et la TVC, il faut évoquer le diagnostic de TVC devant toute symptomatologie compatible chez un patient atteint de Covid-19 (et vice versa).



## P 180 : la thrombophlébite cérébrale chez la femme enceinte

Auteurs : Ghorbel Ramzi, Ben Msarra Rahma, Mnejja Amina, Ben Said Nedy, Chaabene Kais

Service : Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax

**Introduction :** La thrombophlébite cérébrale (TPC) est une pathologie très rare mais grave, elle regroupe les thromboses des sinus veineux de la dure mère et des veines cérébrales superficielles et profondes. Elles peuvent survenir à tout âge, le plus souvent chez la femme jeune pendant la grossesse et la période du post-partum. La grossesse et surtout le post-partum représentent les principaux facteurs favorisants.

**Objectif :** Étude de la particularité diagnostique et thérapeutique de la thrombophlébite cérébrale de la femme enceinte.

**Méthode :** C'est une étude rétrospective à propos de 5 patientes consultant au service de Gynécologie Obstétrique du CHU Hédi Chaker de Sfax, 2016 et 2020. Les critères d'inclusion : thrombose veineuse cérébrale survenant chez la femme en période de grossesse ou du post-partum. Nous avons relevé les données concernant les caractéristiques gynécologiques des patientes, les co-morbidités, la présence de facteurs de risques. Le diagnostic repose sur l'IRM couplée à l'Angio-IRM. Le traitement consiste en une héparinothérapie relayée par les antivitaminés K.

**Résultat :** Motif de découverte de la TVC : Céphalées chez 4 patientes (80%) Signes HTIC chez 2 patientes (40%) Crises convulsives chez 1 patiente (20%) Aucune patiente n'a présenté un déficit moteur ou un trouble de la conscience. Les données des examens paracliniques: L'IRM: Toutes nos patientes ont bénéficiées d'une IRM cérébrale avec injection de gadolinium confirmant le diagnostic de TVC suivie d'Angio-IRM. La TDM cérébrale: a montré un signe de delta évoquant une thrombose du sinus longitudinal supérieur dans 2 cas. Le traitement : Une anti-coagulation par l'héparinate de sodium à la pousse seringue électrique a été instaurée dès la confirmation du diagnostic de TVC, cette héparinothérapie a été adaptée de façon à obtenir un temps de céphaline kaolin à une fois et demi le témoin. Le relais par les AVK a été débuté entre le 3<sup>ème</sup> jour et le 20<sup>ème</sup> jour d'héparinothérapie. A côté du traitement anticoagulant, un traitement de l'œdème cérébral et un traitement anticonvulsivant ont été associés dans 1 cas. La durée d'anticoagulation orale était de 4 mois dans 2 cas et de 6 mois dans 3 cas. L'évolution était favorable dans tous les cas.

**Conclusion :** La thrombophlébite cérébrale du post-partum est une complication qu'il faut savoir évoquer et rechercher. Malgré l'absence de consensus vis-à-vis de la durée optimale du traitement médicamenteux, la prise en charge associera le plus souvent, des antibiotiques à large spectre et des anticoagulants. Le suivi évolutif est indispensable, afin d'apprécier l'efficacité thérapeutique par la constatation de la disparition complète du phénomène thrombotique.

## **P 181 : ATTEINTE CARDIAQUE AU COURS DE L'HEMORRAGIE MENINGEE NON TRAUMATIQUE CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISES EN MILIEU DE SOINS INTENSIFS**

Auteurs : S. Chaouali \*, M. Marzouk, F. Guelmami, S. Thamloui, W. Nsiri, N. Baffoun, C. Kaddour

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Institut national Mongi Ben Hmida de neurologie, Tunis

**Introduction :** L'incidence de l'atteinte cardiaque au cours de l'hémorragie méningée (HM) est variable. Elle est qualifiée d'atteinte cardiaque d'origine neurogène réversible. L'association avec les formes graves d'HM et la mortalité et restent débattue.

**Objectif :** Etudier l'incidence et la nature de l'atteinte cardiaque au-cours de l'HM chez les patients hospitalisés en milieu de soins intensifs ainsi que leurs profils évolutifs.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective observationnelle réalisée entre octobre 2020 et juin 2021 dans les services de réanimation et de neurochirurgie de l'institut national de neurologie. Après accord du comité d'éthique local, ont été inclus les patients d'âge supérieur à 18 ans hospitalisés dans les 24 heures suivant une HM non traumatique. Un bilan cardiovasculaire a été réalisé au premier jour après l'hospitalisation comportant un électrocardiogramme (ECG) quotidien pendant les 5 premiers jours, une échographie transthoracique (ETT) et un dosage des troponines hypersensibles. La prise en charge spécifique ainsi que la survenue de complications ont été notées.

**Résultat :** 29 patients ont été retenus pour l'étude avec un sexe ratio à 0,86. L'âge moyen était 49 ans avec des extrêmes de 22 à 71 ans. 72% des patients avaient des scores de gravité cliniques WFNS 1 et 2. Et 79% des patients avaient une HM quottée Fisher 3 et 4. L'HM était secondaire à une rupture d'un anévrisme artériel chez 93% des patients. L'atteinte cardiaque a été observée chez 10 patients soit 34% des cas. Les anomalies observées étaient réparties comme suit : des modifications électriques à type de sous décalage du segment ST et inversion de l'onde T chez 8 patients, une élévation des troponines chez 6 patients avec un maximum au 2<sup>ème</sup> jour après l'hospitalisation qui est suivie d'une diminution rapide vers des valeurs négatives au 5<sup>ème</sup> jour, une dysfonction systolique du ventricule gauche réversible chez 3 patients et des anomalies en faveur d'une dysfonction diastolique chez 4 patients à savoir une E' septale < 7 cm/s, une E' latérale < 10 cm/s et un rapport E'/E' > 10 (Tableau 1). 27 patients ont bénéficié d'un traitement spécifique. 8 patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical pour l'exclusion d'un anévrisme ou pour une dérivation ventriculaire externe et 22 patients ont bénéficié d'une embolisation endovasculaire. Le taux de mortalité global était à 27% soit 8 patients. Il s'agit de décès dans un tableau de vasospasme avec ischémie cérébrale dépassée chez 4 patients. Le reste des patients sont décédés dans des tableaux de choc septique ou de maladies thromboemboliques compliquées. Le taux de mortalité en cas d'atteinte cardiaque était à 50% soit 5 patients.

**Conclusion :** L'incidence de l'atteinte cardiaque au cours de l'HM dans notre étude est similaire aux taux décrits dans la littérature. Cependant, l'association avec la mortalité et l'ischémie cérébrale reste à démontrer grâce à des études larges.

	Genre	Age	WFNS	Fisher	Anomalies ECG	Pic troponines	IT VG	I/J <sup>1</sup>	Traitement spécifique	Complications	Evolution à 30 jours
Patient 1	H	68	2	4	Inversion de l'onde T	15 à J2	58%	6,9	Embolisation	-	Rémission
Patient 2	H	65	5	4	Sous décalage ST	178 à J2	42%	10,8	Embolisation	Embolie pulmonaire	Rémission
Patient 3	F	52	2	3	Inversion de l'onde T	19 à J2	65%	5,5	Embolisation	-	Rémission
Patient 4	H	55	4	4	Sous décalage ST	540 à J2	37%	15,7	Embolisation + DVE	Vasospasme diffus avec ischémie cérébrale	Décès
Patient 5	H	48	4	4	Inversion de l'onde T	315 à J3	45%	13,21	Embolisation + DVE	PAVM + méningite	Rémission
Patient 6	H	70	2	3	Sous décalage ST	204 à J2	54%	8,4	Chirurgie	Choc septique	Décès
Patient 7	F	61	1	4	-	68 à J2	62%	4,5	Embolisation	Vasospasme et ischémie cérébrale	Décès
Patient 8	H	55	3	4	-	111 à J2	60%	11	Chirurgie	Méningite	Rémission
Patient 9	F	37	1	2	Inversion de l'onde T et tachycardie sinusale	14 à J2	68%	6,62	Embolisation	-	Rémission
Patient 10	H	41	1	3	Inversion de l'onde T	22 à J2	55%	7,81	Embolisation	Hématome intra cérébral	Décès

## **P 182 : PREMIERE LIGNE THERAPEUTIQUE DE LA CRISE CONVULSIVE : APPORT DU MIDAZOLAM EN INTRAMUSCULAIRE**

Auteurs : S. Akkari, H. Manai, S. Laabidi, M. Arafa, K. Ben Saad, E. Kallel, I. Belgacem, K. Jelali, S. Zelfani, M. Daghfous

Service : SAMU 01

**Introduction :** La crise convulsive une urgence médicale fréquente responsable d'une morbi-mortalité élevée. En milieu pré- hospitalier, le clonazépam intraveineux est le plus souvent utilisé en première intention. Cependant, la mise en place de la voie intraveineuse peut retarder l'administration du médicament.

**Objectif :** Etudier l'apport du midazolam en intramusculaire afin d'arrêter une crise convulsive en termes de temps d'arrêt de la crise et en termes d'effets indésirables et de complications.

**Méthode :** Nous avons mené une étude prospective comparative randomisée en double aveugle. Chaque patient inclut avait reçu, selon la randomisation, soit du clonazépam intraveineux et un placebo intramusculaire, soit du midazolam intramusculaire et un placebo intraveineux. Les critères de jugement principaux étaient : L'arrêt des crises sans récurrence dans les 5 minutes et le délai entre le traitement et l'arrêt des crises. Les critères de jugement secondaires étaient la survenue d'effets indésirables directement attribués au médicament administré et les complications apparues dans les 48 heures.

**Résultat :** Nous avons inclus 64 patients : 32 dans chaque groupe. Le temps moyen pour obtenir une voie intraveineuse était de 3min : 17sec± 1min : 04sec. Le succès du protocole défini par l'arrêt des crises sans récurrence au cours des 5 premières minutes était de 75% dans le groupe midazolam contre 62,5% dans le groupe clonazépam. Le temps entre l'administration du médicament et l'arrêt de la crise était significativement ( $p < 0,01$ ) plus court dans le groupe midazolam ; 1min : 42sec± 1min : 40sec en comparaison avec le groupe clonazépam ; 3min : 13sec± 1min : 41sec. Notre étude n'a révélé aucune différence significative entre les deux groupes en termes d'effets indésirables et de complications survenues dans les 48 heures. En considérant uniquement les patients n'ayant reçu que le traitement de première ligne du protocole ; Une somnolence prolongée a été observée chez 4 patients du groupe midazolam (16,67%) contre 4 (20%) patients du groupe clonazépam ;  $p=0,77$ . Une intolérance digestive a été observée chez 4 patients (20%) du groupe clonazépam contre 3 (12,5%) du groupe midazolam. Un patient du groupe clonazépam a été admis en réanimation et un patient du groupe midazolam est décédé dans les 48 heures.

**Conclusion :** Le midazolam intramusculaire n'est pas inférieur au clonazépam intraveineux pour arrêter les crises convulsives en pré- hospitalier.

## **P 183 : EPIDEMIOLOGIE ET PRONOSTIC DES CRISES CONVULSIVES SURVENUES EN EXTRA-HOSPITALIER**

Auteurs : S. Akkari, H. Manai, S. Laabidi, S. Zelfani,

Service : SAMU 01

**Introduction :** La crise convulsive une urgence médicale fréquente responsable d'une morbi-mortalité élevée. Sa survenue en extra- hospitalier paraît péjorative vu le retard à l'administration du traitement d'où l'importance du rôle de la médecine pré-hospitalière.

**Objectif :** Etudier les caractéristiques épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques des crises convulsives survenues en extra- hospitalier.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective descriptive au service du SAMU 01 sur une période de dix mois incluant toutes les crises convulsives ayant été assistées et prises en charge par les équipes SMUR puis nous avons suivi leurs évolutions dans les 48 Heures.

**Résultat :** Nous avons inclus 64 patients, l'âge moyen était de 37 ans. Le genre-ratio était à 3,27. 45% de la population étudiée étaient sans antécédents et 45,3% étaient épileptiques connus. Le délai moyen de mise de la voie IV était en moyenne de 3min:17sec± 1min:04sec avec un taux d'échec de 57,8%. La durée moyenne entre l'administration du médicament et l'arrêt de la crise était à 2:27± 1:49. Quarante-quatre malades (68,8%) ont eu un succès du traitement défini par l'arrêt de la crise convulsive sans récurrences dans les 5 minutes suivant l'administration du traitement de première ligne. Les 20 restants ont eu recours au traitement de deuxième ligne en intraveineux direct. Onze (17,19%) ont présenté une récurrence de la crise convulsive après son arrêt. Et le temps moyen entre l'arrêt de la crise et la récurrence était de 4 min 18 sec +/- 2 min 4 sec. On a enregistré 3,12% de mortalité dans les 48 H et 17,19% de recours à l'intubation dans les 48 H.

**Conclusion :** La crise convulsive est un évènement imprévisible ; Sa survenue en extra-hospitalier est fréquente ; Son pronostic reste sombre malgré l'intervention des équipes SMUR.

## **P 184 : Hypoplasie du sinus sigmoïde simulant une thrombophlébite cérébrale**

**Auteurs :** Mahmoud J\*, Ben Dabebiss R, Gaddour R, Dziri S, Chelbi R, Bouhamed C, Hmouda H,

**Service :** Service de Réanimation Médicale, CHU Sahloul, Sousse

**Introduction :** L'hypoplasie du sinus sigmoïde est une malformation rare qui peut rester méconnue toute la vie. Nous rapportons une observation simulant une thrombophlébite cérébrale et traitée initialement comme telle. Toutefois, la répétition de l'IRM a permis de redresser le diagnostic.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas du patient R.H âgé de 50 ans sans antécédents pathologiques notables qui a consulté les urgences dans un tableau de céphalées et de crises convulsives compliquées d'un coma persistant nécessitant le recours à la ventilation mécanique. Deux scanners cérébraux réalisés n'ont pas expliqué la symptomatologie, et n'ont pas montré des signes en faveur d'un AVC ischémique récent ou hémorragique mis à part un comblement des cavités nasosinusiennes et du nasopharynx. Les bilans métaboliques et toxicologiques sont revenus négatifs. Une IRM cérébrale a conclu à un aspect pouvant cadrer avec une thrombophlébite cérébrale des sinus latéraux et du sinus sigmoïde gauche. Le diagnostic de thrombophlébite cérébrale compliquant une pan sinusite a été retenu initialement. Une anti coagulation curative a été alors démarrée, et le patient a été transféré en réanimation. Par ailleurs, le diagnostic de méningo-encéphalite à pneumocoque ( a point de départ sinusien ) a été retenu, justifiant l'instauration d'une dose méningée de claforan pendant 10 jours. La relecture de l'IRM cérébrale a mis en doute le diagnostic de thrombophlébite cérébrale avec forte suspicion d'hypoplasie du sinus sigmoïde justifiant la pratique d'une IRM cérébrale de contrôle. L'anticoagulation a été poursuivie pendant 9 jours jusqu'à la pratique de l'IRM de contrôle, revenue normale mis à part une hypoplasie du sinus sigmoïde restant perméable.

**Conclusion :** La lecture critique de l'IRM cérébrale et éventuellement sa répétition permet de poser le diagnostic d'hypoplasie du sinus sigmoïde et d'éliminer le diagnostic de thrombophlébite cérébrale, épargnant ainsi une anti coagulation curative inutile et non dénuée de risques.

## **P 185 : COAGULOPATHIE PRECOCE AU COURS DU TRAUMATISME CRANIEN GRAVE**

**Auteurs :** M. Mensi \*, M. Marzouk, O. Brahmi, R. Noomen, S. Thamloui, N. Baffoun, C. Kaddour

**Service :** Service d'anesthésie-réanimation, Institut national Mongi Ben Hmida de neurologie, Tunis

**Introduction :** L'association coagulopathie et traumatisme crânien grave (TCG) a été largement étudiée et est responsable d'une morbi-mortalité surajoutée. Le pronostic dépend de sa détection précoce ainsi que la rapidité de prise en charge en milieu de réanimation.

**Objectif :** Notre étude a pour objectif d'étudier l'incidence des coagulopathies précoces en cas de TCG et son association avec la morbidité neurologique et la mortalité.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective comparative menée sur une période de 34 mois. On a inclus les patients hospitalisés pour la prise en charge d'un TCG et d'âge supérieur à 16 ans. N'ont pas été inclus les patients aux antécédents de coagulopathies ou sous traitements qui interfèrent avec l'hémostase. La Coagulopathie précoce a été définie par des plaquettes < 100 000 /mm<sup>3</sup> et/ou un TP < 70% et/ou un INR > 1,2 et/ou un TCA > 40 secondes, survenant durant le premier jour en réanimation. Les patients seront répartis en deux groupes : avec coagulopathies et sans coagulopathies, et ensuite comparés.

**Résultat :** 37 patients ont été retenus pour l'étude. Une nette prédominance masculine a été notée (34 hommes et 3 femmes). La moyenne d'âge était de 34 ans ( $\pm 15$ ). On a colligé 19 traumatisés crâniens graves avec coagulopathie précoce soit 51% des patients. Pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes en ce qui concerne les caractéristiques démographiques et les scores de gravité à savoir les scores ISS, APACHE III et GCS initial. Pas de différence statistiquement significative concernant les lésions associées, le recours à la neurochirurgie ainsi que les troubles de l'équilibre acido-basique et le contrôle de la température. Les patients avec coagulopathies avaient un taux plus important de recours aux catécholamines à l'admission et à la transfusion de produits sanguins labiles sans que la différence soit significative. Le facteur associé à la coagulopathie précoce en analyse univariée était le délai de prise en charge retardé en milieu de réanimation ( $p=0.035$ ). La moyenne du score de GOS était plus élevée en cas de coagulopathie mais sans différence significative. Par ailleurs pas de différence entre les deux groupes de point de vue durée de séjour en réanimation et mortalité à 30 jours ou à l'hôpital.

**Conclusion :** Notre étude n'a pas montré de morbi-mortalité surajoutée. Par ailleurs, l'amélioration du pronostic global impose le développement de la médecine pré-hospitalière et la rapidité de prise en charge en milieu de réanimation.

	PATIENTS SANS COAGULOPATHIES PRÉCOCES (18)	PATIENTS AVEC COAGULOPATHIES PRÉCOCES (19)	p
Homme/femme	17/1	17/2	0.52
Moyenne d'âge (ans)	39 (±16.4)	28,5 (±14.9)	0.31
ISS (moyenne)	28 (±12)	27.6 (±9)	0.95
APACHE III (moyenne)	46 (±17.1)	49 (±34.7)	0.31
Délai de PEC (jours)	1.5 (±1.04)	2 (±1.64)	0.035
T° H24 (moyenne)	36.7	37.05	0.95
pH H24 (moyenne)	7.38	7.34	0.56
Lésions associées ; n(%)	11(60% traumatismes thoraciques)	12 (67% traumatismes thoraciques)	0.8
Neurochirurgie ; n (%)	6 (33%)	4 (21%)	0.17
Catécholamine à l'admission en réanimation ; n(%)	8 (44%)	13 (68%)	0.19
GCS (moyenne)	8.5 (±4)	7,5(±2.9)	0.23
Durée de séjour (jours) moyenne	18 (±16.5)	19 (±18.9)	0.65
GOS (moyenne)	2.44 (±2.4)	2.68 (±2.6)	0.47
Décès ; n(%)	7 (38.8%)	7 (36.8%)	0.58

Analyse univariée des paramètres des patients sans vs avec une coagulopathie précoce (Khi-2 et t-test de Student ; SPSS 2021)

## P 186 : INTERET DU HINTS TEST DANS LA PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE DES ETATS VERTIGINEUX AIGUES AUX URGENCES

Auteurs : Jebali Amal, Hagui Mounir, Kallel Manel, Maher Arafa, Khaled Lamine,

Service : Service des Urgences. HMPIT

**Introduction :** Le vertige est un motif fréquent de consultation aux urgences et une source d'erreurs diagnostiques. Le HINTS test est un outil diagnostique validé dans les services d'ORL, il permet de distinguer entre une origine centrale ou périphérique d'un vertige.

**Objectif :** L'objectif de notre étude était d'étudier la faisabilité et l'intérêt du HINTS test dans la prise en charge du vertige dans les services des urgences.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude prospective, transversale et descriptive menée aux urgences sur un an. Ont été inclus dans notre étude tous les patients âgés de plus de 18 ans, admis aux urgences pour "vertige vrai". Le Critère de jugement principal était la performance diagnostique du score de HINTS en évaluant la concordance entre l'orientation diagnostic du score et le diagnostic final confirmé par les examens complémentaires et les avis spécialisés d'ORL et de neurologie.

**Résultat :** Ont été inclus dans l'étude, 180 patients d'âge moyen de 49, 7± 18, 3 ans et de sexe ratio de 0, 92. le diagnostic de vertige périphérique a été retenu dans 105 cas (74%) l'origine centrale dans 26% des cas soit avec une valeur ajoutée de 5% par rapport à l'examen clinique. Le HINTS Test a été pratiqué chez 142 patients (79%), La durée moyenne de séjour était de 7 heures± 07 [30 min- 48h]. La sensibilité du HINTS test était de 97, 3%, sa spécificité était de 97%. Dans 13% des cas le diagnostic étiologique du vertige n'a pu être posé. Une imagerie cérébrale a été réalisée dans 46% des cas. Une anomalie cérébrale objectivée dans 21 cas (11,5%), soit un taux de positivité de l'imagerie de 25%. Parmi les 37 cas de vertige d'origine centrale, trois patients (8%) ont été hospitalisés dans un service de neurologie. Un avis ORL a été demandé chez 89 patients (50%). Un vertige périphérique n'a pas pu être confirmé que dans 21% des cas. Un Avis neurologique a été demandé chez 76 patients (42%). Aucun cas de décès n'a pu être constaté.

**Conclusion :** Le HINTS test a prouvé son utilité dans la prise en charge des vertiges aux urgences avec une bonne spécificité et sensibilité (97% ; 97,3%). Des études complémentaires dans les services des urgences sont nécessaires pour valider nos constatations.

## **P 187 : HEMORRHAGIC STROKE REVEALING INFECTIVE ENDOCARDITIS**

Auteurs : M. Zghidi\*, A. Rebhi, Y. Marzougui, A. Nefis

Service : Hospital of kasserine

**Introduction :** Neurological complications during infective endocarditis are not uncommon and could be the first symptoms of the disease. We report the case of a patient who presented with a cerebral haemorrhage complicating infective endocarditis.

**Cas clinique :** A 50-year-old man with a past medical history of atrial fibrillation was brought to the emergency department after 2 days of diffuse headache. On the physical examination, the patient had a fever at 40°C, with a good hemodynamic and respiratory state. On the neurological examination, the patient had a Glasgow coma scale at 14/15, confusion and right-sided hemiparesis. A brain CT scan was performed, showing a left cerebral haemorrhage. Transthoracic echocardiography showed probable mitral valve vegetation of 11 mm. Transesophageal echocardiography was not performed because of technical difficulties. The blood tests revealed an elevated WBC count at 18000/mm<sup>3</sup>, thrombopenia at 28000/mm<sup>3</sup> and elevated C reactive protein levels >320mg/l. Blood cultures were positive for coagulase-negative *Xylosus Staphylococcus*. It is consistent with the diagnosis of cerebral haemorrhage probably due to rupture of mycotic aneurysm complicating infective endocarditis. The patient was admitted in intensive care unit, put under antibiotics vancomycin 30 mg/kg/j and gentamycin 3mg/kg/j and hydration (NaCl 0.9%). The evolution was marked by persistent fever with deterioration of consciousness state. On day 6 of the ICU stay, he developed severe pulmonary oedema requiring mechanical ventilation and diuretics. Then, the patient presented difficulty of weaning of mechanical ventilation due to recurrent pulmonary oedema. Second transthoracic echocardiography revealed a prolapse of the small mitral valve and probable vegetation of 15 mm associated to an acute massive mitral regurgitation requiring a mitral valve replacement. The patient presented a deterioration of the neurological state due to an extension of intracerebral haemorrhage with brain oedema and engagement.

**Conclusion :** Hemorrhagic stroke is a life-threatening complication of IE. It should be sought in the presence of any neurological manifestation during the evolution of endocarditis. The early treatment with a multidisciplinary approach could improve the prognosis.

## **P 188 : EVOLUTIVITY FEATURES OF A LOCKED-IN SYNDROME IN A 32 YEAR-OLD HEALTHY WOMAN**

Auteurs : R. Chelbi\*, R. Gaddour, S. Dziri, J. Mahmoud, R. Ben Dabebiss, C. Bouhamed, H. Hmouda.

Service : CHU Sahloul / service de réanimation médicale CHU Ibn El Jazzar Kairouan/ service des urgences

**Introduction :** Locked-in syndrome is known to have a poor prognosis. Mortality is mostly related to pulmonary complications, particularly aspiration pneumonia. Our case report describes factors influencing short and long term outcome in a 32 year-old woman with locked-in syndrome.

**Cas clinique :** A 32 year-old female patient with no past medical history presented four days before her ICU admission, dysarthria and limb weakness diagnosed as a conversion disorder in front of a normal cerebral CT scan. Two days later, in front of persistent symptoms, she reconsulted, and a cerebral MRI was performed showing ischemic brainstem lesions. She was admitted in the neurology ward. In front of unconsciousness and acute respiratory failure, she was transferred on the second hospital to the ICU, and put under invasive mechanical ventilation. Neurological exam without sedation showed a classical form of locked-in syndrome.

Thrombolytic therapy was not indicated because of a delayed diagnosis. The investigation led to the diagnosis of basilar artery occlusion post SARS-COV 2 infection. Outcome was characterized by partial and minimal motor recovery with total dependence to all basic nursing care and recovery of facial expressions. The pyramidal rigidity has improved after intensive physiotherapy. Swallowing was unsuccessful. The patient presented depressive symptoms which improved with fluoxetine. Communication was established with her via eye blinking. Tracheostomy was performed with a prolonged weaning from ventilator. During her ICU stay, the patient developed a ventilator acquired pneumonia treated successfully, and bilateral pulmonary atelectasis treated by respiratory physiotherapy, optimization of ventilator settings, frequent tracheal suctioning and positioning. The patient did not develop ulcer pressures during her ICU stay. She was discharged home at the 79th day with night mechanical ventilation via a tracheostomy cannula and a nasogastric tube feeding.

**Conclusion :** Locked-in syndrome due to basilar artery occlusion is associated with a poor motor prognosis and a high mortality. However, physiotherapy, prevention of ventilator acquired pneumonia, pulmonary atelectasis, pressure ulcers and communication can improve the outcome.

## P 189 : ISCHEMIC STROKE REVEALING COVID-19 INFECTION: A CASE REPORT

Auteurs : J. Ayachi, D. Ben Braiek\*, H. Zorgati, I. Mighri, H. Brahmi

Service : Medical Intensive Care Unit, Ibn El Jazzar University Hospital, Kairouan, Tunisia

**Introduction :** Ischemic stroke has been widely described among the thromboembolic complications of COVID-19, but only a few papers have reported it as a primary manifestation. We report a case of ischemic stroke in patient who isn't aware of having COVID infection.

**Cas clinique :** A 69-year-old man presented to the emergency department 36 hours after onset of rapid onset dysarthria and left-sided hemiparesis. He had past history of obesity, diabetes, hypertension and dyslipidemia. Physical exam showed fever, dysarthria, left- sided hemiparesis affecting the upper and lower extremities. Sensation was intact. Deep tendon reflexes were normal. Babinski sign was positive on the left side. He had polypnea at 25c/min, bilateral crackles on thoracic auscultation and hypoxemia (SpO2 at 88% in ambient air). Blood tests results showed C-reactive protein concentration of 90 mg/L, leucocytes of  $18.8 \times 10^9/l$ , platelets of  $242 \times 10^9/l$ , D-dimer of  $1290 \mu g/l$ , troponin of 8ng/dl and respiratory alkalosis with hypoxemia in ABG. The cerebral CT scan showed spontaneous cortico -sub-cortical hypodensity of the right middle cerebral artery territory in the right temporal lobe. These findings were consistent with right middle cerebral artery territory infarct. COVID-19 infection was suspected then confirmed by positive RT-PCR of nasopharyngeal swab test. The patient was transferred on the same day to ICU. The chest CT scan showed diffuse bilateral ground- glass opacities with posterior and peripheral predominance associated with alveolar consolidation and crazy paving. The evolution was worsening of consciousness state and severe respiratory failure; he was immediately intubated ventilated with protective ventilation. He was immediately put under continuous infusion of sedation and neuromuscular blockers, norepinephrine for a ventilation shock, antibiotic, dexamethasone, antiplatelet, curative anticoagulation and vitamins. On day 5 of ICU stay he presented a septic shock related to ventilator acquired pneumonia with multiorgan dysfunction then died 2 days later.

**Conclusion :** Stroke in COVID-19 patients is a possible initial presentation, secondary to inflammatory response and excessive secretion of inflammatory markers. It is imperative to maintain a high index of suspicion of COVID-19 infection in stroke patients to enhance early detection.

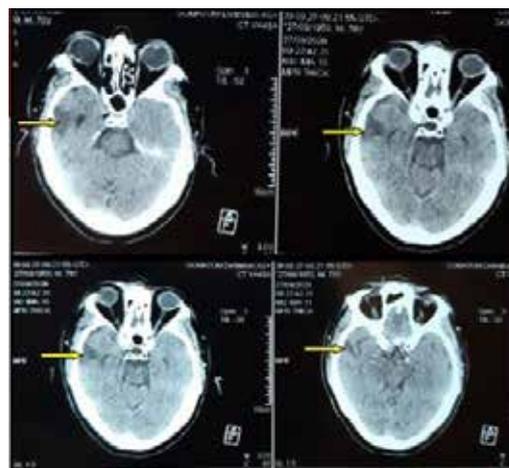


Figure : Cerebral CT scan showing spontaneous hypodensity in the right temporal lobe (yellow arrow)

## P 190 : Une infection à SARS-Cov-2 compliquée d'un AVC ischémique thrombolysé : étude clinique à propos d'un cas

Auteurs : D. Hosni\*, O. Djebbi, R. Hammami, M. Haggui, M. Bellassoued, K. Lamine

Service : service des urgences Hôpital militaire Tunis

**Introduction :** L'infection à SARS COV2 est caractérisée par un polymorphisme clinique important avec une symptomatologie parfois brutale comme en cas des AVC nécessitant ainsi une prise en charge également urgente.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 55 ans sans antécédents pathologiques consulte à h1 d'une aphasia d'installation brutale et une hémiparésie. L'examen clinique trouve un patient légèrement polypneique,  $saO_2=96\%(AA)$ , stable sur le plan hémodynamique, conscient mais aphasique avec une hémiparésie droite. GAD correcte, le reste de l'examen clinique est sans particularité, il était subfébrile L'ECG était sans anomalies. Devant la suspicion d'un AVC, une alerte de thrombolyse a été entamée, Un scanner cérébrale a mis en évidence un AVC

ischémique, le malade a été transféré au service de neurologie ayant ainsi bénéficié d'une thrombolyse. Le bilan biologique a montré une lymphopénie le reste du bilan est sans anomalies, une PCR nasale à covid est revenue positive En reprenant l'interrogatoire on a objectivé la notion de syndrome grippal les quelques jours précédents Le patient était mis sous traitement symptomatique, L'évolution était marquée par une amélioration clinique neurologique et le malade était mis sortant après quelques jours.

**Conclusion :** L'infection à SARS COV 2 est une vraie maladie thromboembolique touchant tous les systèmes de l'organisme mais une bonne prise en charge adéquate peut améliorer le pronostic.

## **P 191 : ACCIDENTS ISCHEMIQUES AIGUS ET INFECTION AU CORONAVIRUS-19 EN MILIEU DE REANIMATION**

**Auteurs :** H. Fakhfakh\*, O. Jaoued, N. Hajer, S. Fathallah, R. Rajah, R. Gharbi, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

**Service :** Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** Il est aujourd'hui clairement établi que l'infection au Coronavirus-19 (COVID-19) est une maladie thrombotique complexe. Elle est associée à une activation de l'amenant à des complications thrombotiques veineuses et artérielles. Ces dernières peuvent affecter tous les lits vasculaires artériels.

**Objectif :** Déterminer l'incidence et les facteurs de risque des accidents ischémiques (AI) chez les patients infectés au Covid 19 et l'impact de leur survenue sur leur devenir.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée au service de réanimation Hôpital EPS Tahar Sfar durant la pandémie du COVID 19 sur une période de 19 mois, incluant les patients ayant présenté un accident ischémique aigu. Les paramètres recueillis étaient les caractéristiques démographiques, les facteurs de risque cardiovasculaires, le SAPSII, la sévérité de l'atteinte pulmonaire évaluée par le scanner thoracique et le rapport P/F à l'admission, l'anticoagulation et les thérapeutiques administrées, le siège de la thrombose artérielle, le délai de sa survenue, les modalités de sa prise en charge et le devenir des patients.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 311 patients ont été hospitalisés pour une pneumopathie au COVID-19, 10 patients (3%) ont présenté un AI aigu. Quarante pour cent de ces patient étaient de sexe masculin, avec une médiane d'âge de 61 (IQR : 53-67), et un score de SOFA médian à 4 (IQR 2-6). L'HTA et le diabète représentent les comorbidités les plus fréquentes chez 40% et 60% des patients respectivement. La médiane du pourcentage d'atteinte du parenchyme pulmonaire au scanner thoracique était de 70% (IQR=60-75) et le rapport P/F médian à l'admission était de 82 (IQR 56-181). Neuf patients (90%) ont nécessité le recours à la ventilation mécanique invasive. Quarante pour cent des patients étaient sous anticoagulation curative avant la survenue de l'AI, 30% étaient sous anticoagulation préventive et 10% sous anticoagulation intermédiaire. Le délai médian de survenue des AI est de 6 jours (IQR 0-9). Ils étaient localisés au niveau des membres inférieurs chez 4 patients (40%), des membres supérieurs chez 3 patients (3%), le cerveau chez 2 patients (20%), la rate chez 2 patients (20%) et au niveau du rein chez 1 patient. Deux patients ont eu une amputation au niveau du membre inférieur et un seul a eu une fongisation. La durée médiane d'hospitalisation était de 15 jours (IQR 12-30) avec un taux de mortalité de 60%.

**Conclusion :** La survenue d'une IA en contexte d'une infection au COVID19 est rare. Elle survient chez des patients ayant des facteurs de risque cardiovasculaires (Sexe masculin, HTA, diabète). Le siège est parfois atypique. Elle est associée à un mauvais pronostic.

## **P 192 : INTRACRANIAL PIAL ARTERIOVENOUS FISTULA FOLLOWING CRANIAL SURGERY**

**Auteurs :** Zouari A. Dlensi D\*, Karray R., Mallek M., Kallel H, Rekik A, Nasri A., Chakroun O., Rekik N.

**Service :** Emergency department CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisie

**Introduction :** Intracranial pial arteriovenous fistulae (AVFs) are rare. They represent approximately 1%–2% of intracranial vascular malformations. We describe a rare case where a patient developed intracranial pial arteriovenous (AV) fistula following cranial surgery. The patient was a 12-year-old woman who had undergone cerebral surgery for a cerebral abscess. The surgery was performed without any problems and her postoperative follow up was uneventful.

**Cas clinique :** This is a 12-year-old girl admitted with altered consciousness. Her past medical history was significant for cranial surgery for frontal cerebral abscess 5 years ago. The follow up was without incident after this operation. The actual medical history dates back to the day of admission, marked by generalized tonicoclonic convulsive seizures without consciousness. Her glasgow score was evaluated at 10. Her blood pressure was 11/5 mmHg. Her temperature was 37.3 °. The patient was eupneic. Her respiratory rate was 16 cycles / min. Her O2 saturation was 97. Her glycemie was 0.8 g / L. Laboratory tests were within normal limits. The electrocardiogram showed a steady sinus rhythm at 78 beats / minute with no other identifiable abnormalities. The chest x-ray was without abnormalities. Cerebral computed tomography with contrast injection showed the presence of a right frontoparietal pial arteriovenous fistula

next to his anterior craniotomy. The patient received 1 mg of Rivotril then a dose of Gardéнал 15 mg / Kg. The evolution was marked by a resumption of the state of consciousness. She was transferred to neurology for management.

**Conclusion :** PIAL AVFs are rare vascular lesions. They are distinct from cerebral arteriovenous malformations and dural AVFs (3). The etiology of pial AVFs are unclear. Dural tenting as well as abnormal angiogenesis with associated cytokine and vascular growth factors have been suggested as possible mechanisms in the development of acquired pial AVFs. These vascular lesions are often associated with trauma, ischemic syndromes, venous thrombotic diseases, and rarely intracranial surgical procedures. Many authors have suggested several etiologies including congenital diseases like neurofibromatosis type 1, Ehlers-Danlos syndrome, Klippel-Trenaunay- Weber syndrome, and Rendu-Osler-Weber. Acquired pial AV fistulas also have been reported as a result of cerebral ischemia, contusion, oxidized regenerated cellulose or ventriculostomy. Endovascular or open microsurgical means can be the main therapeutic options.

### **P 193 : Troubles neuropsychiatriques révélant une maladie de Biermer**

**Auteurs :** R. Nachi<sup>1</sup>, H. Fredj<sup>1</sup>, A. Mokline<sup>1</sup>, A. Aloui<sup>1</sup>, S. Ben Mansour<sup>1</sup>, I. Jami<sup>1</sup>, M. Ben Saad<sup>1</sup>, M. Oueslati<sup>2</sup>, L. Thabet<sup>2</sup>, AA. Messadi<sup>1</sup>.

**Service :** 1 : service de réanimation des grands brûlés, CTGB, Ben Arous 2 : service de biologie clinique et banque du sang, CTGB, Ben Arous

**Introduction :** Le diagnostic de la maladie de Biermer est habituellement posé devant l'association d'une anémie macrocytaire et une carence en vitamine B12. Toutefois, des manifestations neuropsychiatriques, quoique classiques, peuvent être rarement révélatrices de cette maladie. Nous rapportons un cas de maladie de Biermer révélée à l'occasion de manifestations neuropsychiatriques associées à une embolie pulmonaire.

**Cas clinique :** Il s'agit d'une patiente âgée de 63 ans sans antécédents pathologiques, suivie en neurologie pour un tableau fait d'un syndrome confusionnel, troubles du comportement, hallucinations, mouvements anormaux, un syndrome cérébelleux associés à une ataxie et flou visuel, évoluant depuis quelques mois. Le bilan étiologique est revenu négatif (ponction lombaire, une IRM cérébrale, un EEG, bilan immunologique, et les anticorps anti-neuronaux). L'évolution s'est marquée par la dégradation de l'état neurologique et l'apparition d'une fièvre associée à une dyspnée. Une TDM cérébrale et une PL sont revenues normales. Un angioscanner thoracique a mis en évidence une embolie pulmonaire des branches segmentaires du lobe moyen. La patiente a été mise sous acyclovir pour une éventuelle méningo-encéphalite herpétique et anticoagulation curative et nous a été transférée. L'examen a trouvé une patiente en coma avec un GCS à 7, PA à 120/80, SpO2 à 95% sous 4l/min d'O2, apyrétique, pâleur conjonctivale sans ictère, langue légèrement dépaillée. Aux GDSa: PH à 7.43 ; PaCO2 à 30 mmhg ; HCO3- à 25.2mmol/l; P/F à 197. A l'ECG : tachycardie sinusale à 128 bpm, Bloc de branche droit incomplet et ondes T inversées en antéroseptal. A la biologie : Hb à 12.7 g/dL, tendance à la macrocytose avec VGM à 97,3 fL ; TCMH à 27,9 pg. Les fonctions hépatique et rénale étaient normales. La patiente a été intubée devant la double détresse neurologique et respiratoire. L'évolution a été marquée par l'installation progressive d'une anémie atteignant 5 g/dl, normochrome, avec tendance à la macrocytose (VGM à 95.8), régénérative, avec un aspect de PNN hypersegmentés et myélémie à 4% au frottis sanguin. A l'examen : pas de saignement extériorisé, une FOGD a été demandée, a éliminé une hémorragie digestive et a mis en évidence un aspect en fond d'œil de gastrite atrophique totale très évocateur d'une anémie de Biermer. Une maladie de Biermer à manifestations neuropsychiatriques et thromboemboliques a été fortement suspectée. On a complété par le dosage de vitamine B12 qui était normal à 436.5 (N 145-569 pmol/L), aurait pu être normalisé par les transfusions de CGR qu'a reçues la patiente mais un taux de Folate sérique abaissé à 5.66 (N 10.9-84.5 nmol/L) est un argument en faveur du diagnostic d'anémie pernicieuse.

L'angio-IRM cérébrale faite pour explorer le coma a montré de multiples hypersignaux punctiformes bilatéraux et éparses au niveau de la substance blanche sus tentorielle profonde pouvant cadrer avec un syndrome cordonal postérieur qui oriente vers une maladie de Biermer. Un traitement substitutif par la vitamine B12 a été initié avec comme réponse biologique en faveur de la maladie de Biermer une crise réticulocytaire, une hyperstimulation de l'hématopoïèse avec lymphocytose à 10170 é/mm3 et une granulocytose à 13090 é/mm3 à j 8 de traitement. La patiente est décédée dans un tableau d'état de choc septique à porte d'entrée pulmonaire.

**Conclusion :** Les troubles neuropsychiatriques atypiques sans cause évidente doivent faire penser à une carence en Vitamine B12.

### **P 194 : ISCHEMIE HIPPOCAMPIQUE : UNE COMPLICATION RARE DE L'HYPOGLYCEMIE CHEZ LE DIABETIQUE (A PROPOS D'UN CAS)**

**Auteurs :** A. Kannou, N. Hajjam\*, M. Yahya, L. Benalaya, W. Gahli, O. Bouhamed

**Service :** Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médénine

**Introduction :** L'effet délétère des hypoglycémies prolongées des diabétiques sous insuline sur le cerveau a été bien établi. L'ischémie hippocampique est l'une des complications les plus rares. Nous décrivons dans cette observation un cas d'hypoglycémie compliquée d'ischémie hippocampique.

**Cas clinique :** Dans cette observation, nous décrivons le cas de monsieur A.B, âgé de 42 ans, gardien de nuit d'une école, et diabétique sous insuline. Lors de la nuit qui précède le premier jour du jeûne de Ramadan, il a doublé sa dose d'insuline. Il a été trouvé le matin par sa famille dans l'école en état de coma. Il a été amené aux urgences où le diagnostic de coma hypoglycémique a été retenu devant une hypoglycémie à 0,4 g/l. Il a été intubé devant le coma persistant et une pneumopathie d'inhalation. Le scanner cérébral était normal. En unité de soins intensifs, il a présenté un état de choc septique à point de départ pulmonaire résolu au bout de 48 h d'antibiothérapie ciblée et de support vasopresseur. L'arrêt de la sédation a eu lieu le 3<sup>ème</sup> jour de son admission. Le patient ne s'est pas réveillé, on a alors complété par une IRM cérébrale qui a conclu à une ischémie hippocampique. L'amélioration de son état neurologique a permis son extubation à J5 d'hospitalisation sans incidents. Le patient était transféré en médecine à J7 d'hospitalisation, avec bonne évolution.

**Conclusion :** L'ischémie hippocampique est une complication des hypoglycémies prolongées chez les diabétiques sous insuline. Elle ne nécessite pas de traitement spécifique mais elle alourdit le pronostic, d'où l'importance de la prévention par le suivi régulier et l'éducation.

## **P 195 : L'ENCEPHALITE AUTO-IMMUNE D'ORIGINE PARANEOPLASIQUE A PROPOS D'UN CAS**

**Auteurs :** R. Allala<sup>1</sup>, F. MedhioubKaaniche<sup>1</sup>, A. Nasri<sup>2</sup>, MM. Ayedi<sup>3</sup>, M. Smaoui<sup>1</sup>, SiwarKobbi<sup>3</sup>, S. Ktata<sup>4</sup>, M. Attar<sup>4</sup>, S. Chaaben<sup>4</sup>.

**Service :** 1. Service de réanimation, Hôpital Régional Mahres, Université de Sfax 2. Service des urgences, CHU Habib Bourguiba, Université de Sfax 3

**Introduction :** L'encéphalite auto-immune d'origine paranéoplasique est une pathologie rare, mal connue et sous diagnostiquée. On se propose à travers cette observation de rappeler les caractéristiques cliniques, biologiques et radiologiques de cette entité afin de poser le diagnostic le plus précocement possible.

**Cas clinique :** Une patiente âgée de 22 ans, ayant un trouble du comportement évoluant depuis 01 mois non exploré, hospitalisée pour des convulsions il y a une semaine avec un bilan étiologique négative et mise sous valproate sodique, a été admise en réanimation pour un état de mal épileptique convulsif tonico-clonique généralisé. Devant la détresse neurologique et respiratoire, la patiente a été intubée ventilée et mise sous traitement antiépileptique. L'examen clinique trouve une patiente apyrétique, GCS 10/15, une rigidité axiale majeure comparable aux opisthotonos observés dans le tétanos, des mouvements anormaux sans signes de localisation. Le bilan biologique n'a pas montré d'anomalies métaboliques ni de syndrome inflammatoire. Une ponction lombaire était sans anomalie. L'IRM cérébrale a mis en évidence une anomalie de signal hippocampique et corticale fronto-pariéto-temporo-insulaire bilatérale cadrant avec une encéphalite auto-immune. Dans le cadre de l'enquête étiologique, le bilan microbiologique s'est avéré négatif, incluant les sérologies HIV, syphilis, rickettsiose, maladie de Lyme, hépatite B, rubéole, EBV, CMV, HSV, parvovirus et la PCR HSV. Le bilan immunologique montre des AC antinucléaires positif à 1/1280 mais typage négatif et des ANCA négatifs. Une origine paranéoplasique a été recherchée par la pratique d'un scanner thoraco-abdomino-pelvienne et la recherche d'AC onco- neuronaux (anti-NMDA, anti- Hu et anti- Yo) qui s'est révélée négative. Cependant le diagnostic d'encéphalite auto-immune d'origine paranéoplasique reste le diagnostic le plus probable justifiant une corticothérapie à forte dose et des séances de plasmaphérèse.

L'évolution clinique était favorable avec reprise de l'état de conscience dès la première séance de plasmaphérèse.

**Conclusion :** L'encéphalite auto-immune d'origine paranéoplasique doit être évoquée devant l'association de troubles psychiatriques et de signes neurologiques à type de crises convulsives. Le diagnostic positif est retenu devant l'association des critères diagnostiques.

## **P 196 : Encéphalite limbique : à propos d'un cas.**

**Auteurs :** Hamdeni M, Jendoubi A, Bousnina F, Othmani A

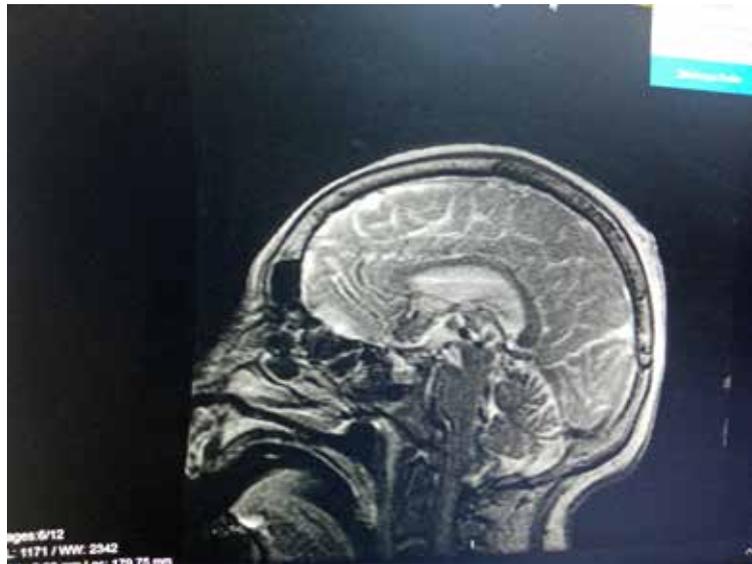
**Service :** service des urgences CHU Charles Nicolle

**Introduction :** L'encéphalite limbique est une affection inflammatoire du grand lobe limbique ou parfois limitée à des lésions de l'hippocampe ou même extra limbiques. Elle se manifeste essentiellement par l'apparition soudaine de troubles de la mémoire à court terme, de désordres cognitifs avec altération de l'état neurologique non spécifique. Que ce soit d'origine infectieuse, auto immune ou paranéoplasique, cette atteinte reste rare. Nous rapportons le cas d'une encéphalite limbique.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas de Mme MH âgée de 63 ans, suivie en psychiatrie sous lexicomil6 1cp/j et rispéridol 1 cp/j consulte pour agitation depuis 3 jours devant l'altération de l'état neurologique et l'apparition de crise convulsive elle a été amenée aux urgences. L'examen clinique à l'admission a objectivé une patiente apyrétique comateuse avec un GSC= 07/15 (E=2, V=2, M=3), pupilles intermédiaires réflexives, reflexes ostéotendineux abolis, pas de signes de localisation pas de syndrome méningé. Elle avait des ronflants aux deux champs pulmonaires avec

une spo2 à 83% une Pao2 à 52mmHg et une Pco2 à 45. Elle était stable sur le plan hémodynamique. ECG était sans anomalie avec une GAD était à 1,89g/l. La patiente a été intubée et mise sous ventilation mécanique. La biologie, le bilan toxicologique et le scanner cérébrale étaient sans anomalie, la ponction lombaire montrait une hyperprotéinorachie à 0,63 g/l avec une cellularité normale. Toutefois une encéphalite n'était pas éliminée, la patiente a été mise sous antibiothérapie empirique : céfotaxime, ampicilline gentamicine et aciclovir à dose méningée. L'IRM cérébrale montrait une anomalie du signal de thalamus, de l'uncus, de l'hippocampe et du para hippocampe droits en hyper signal T2, isosignal T1, isosignal diffusion, non rehaussée après injection de gadolinium évoquant une encéphalite limbique. Dans le cadre du bilan étiologique un scanner thoraco- abdomino-pelvien était normal, les PCR herpès et Covid étaient négatives, malheureusement la recherche des anticorps anti-NMDA n'était pas possible. Devant une procalcitonine normale, l'absence d'hypoglycorrachie, une origine bactérienne était peu probable, en concertation avec les neurologues la patiente a été mise sous aciclovir et immunoglobuline avec arrêt des antibiotiques. L'évolution était défavorable ; absence de réveil après plusieurs tentatives d'arrêt de sédation, elle est décédée au 21 ème jour de son admission par un état de choc septique à acétobacter multirésistant.

**Conclusion :** L'encéphalite limbique reste un diagnostic rare et son traitement nécessite une prise en charge multidisciplinaire. Le manque de données dans la littérature et la codification de la prise en charge rendent cette encéphalite une maladie sous-estimée avec un mauvais pronostic.



## **P 197 : Association encéphalite et Covid-19 en milieu de réanimation**

**Auteurs :** A. Harzali, G. Karmi\*, M. Dahmen, C. Gouaou, E. Ben Amara, A. Adhoum, H. Ben Hamada, W. Naija

**Service :** Département d'anesthésie réanimation, CHU Sahloul, Sousse

**Introduction :** Le COVID19 est une maladie du système respiratoire néanmoins les manifestations neurologiques associées au COVID-19 sont fréquentes et variées et de lourdes conséquences sanitaires et économiques. L'association encéphalite et COVID-19 augmente la morbi-mortalité en milieu de réanimation.

**Cas clinique :** Patiente âgée de 35 ans sans antécédents, consulte pour des fasciculations péribuccales et confusion sept jours après installation d'un syndrome grippal. Un test PCR covid-19 positif, une tomodensitométrie cérébrale faite sans anomalies et thoracique objectivant une atteinte de 25% du parenchyme donc mise sortante sous traitement symptomatique. Deux jours après installation des crises convulsives avec état de mal épileptique dans un contexte fébrile d'où l'admission en réanimation. Une TDM cérébrale normale puis ponction lombaire faite avec culture négative. Devant l'installation d'un Syndrome de Détresse Respiratoire Aigue Intubation-Oro-Trachéale pendant 8 jours avec curarisation et recours au décubitus ventral puis trachéotomisée, avec amélioration de son état respiratoire et sevrage progressif. Sédation arrêtée après 5 jours avec réveil progressif, reprise de conscience avec une tétraplégie flasque, persistance des fasciculations péribuccales et amnésie. Mise sous dépakine et rivotril. Elle a reçu une cure de 14 jours de méropénem et Gentamycine pour Pneumopathie-Acquise sous Ventilation-Mécanique. Pour la recherche étiologique : bilan toxicomanie, une deuxième PL avec sérologie multiplex et PCR Covid 19 sur LiquideCéphaloRachidien revenus négatifs, sérologie HerpesSimplexVirus négative. Ac anti-Neurones, Ac anti-récepteur NMDA-Sérum négatif. Pas de syndrome paranéoplasique à la TDM-ThoracoAbominoPelvien. IRM cérébrale : hyper-signal bitemporales internes: status épilepticus. Apparition secondairement d'un ballonnement abdominal, TDM Abdominale montrant un pneumopéritoine avec aspect d'une colite gauche, mise sous Flagyl avec bonne évolution et disparition des images à la TDM de contrôle avec stabilité sur tous les plans donc mise sortante à domicile sous traitement anti épileptique après un nettoyage radiologique à IRM de contrôle.

**Conclusion :** L'encéphalite est décrite comme conséquence de l'infection COVID-19 dont sa prise en charge est complexe et multidisciplinaire. L'épidémiologie des encéphalites est en constante évolution, et ceci vu l'émergence de nouveaux agents pathogènes, dotés d'un neurotropisme et d'une neurovirulence.

## **P 198 : STATUS EPILEPTICUS AS A SIDE EFFECT OF JOHNSON AND JOHNSON VACCINE (A CASE REPORT)**

**Auteurs :** I. Maatouk\*<sup>1</sup>, I. Ben Saida<sup>1,2</sup>, K. Meddeb<sup>1,2</sup>, R. Toumi<sup>1,2</sup>, N. Ben Abdallah<sup>1</sup>, D. Hamdi<sup>1</sup>, R. Boubtane<sup>1</sup>, M. Boussarsar<sup>1,2</sup>

**Service :** 1-Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, TUNISIA 2-Research Laboratory N° LR12SP09. Heart Failure. Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** Vaccination is one of the most recommended strategies against the Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Many studies confirmed the safety of vaccines however some side effects are observed. Here we report a case of status epilepticus following "Johnson and Johnson" vaccine.

**Cas clinique :** Here we report a case of a Tunisian 58-year-old man with history of COVID-19 infection in March 2021 admitted for status epilepticus. The history began after receiving a first vaccination dose of "Johnson and Johnson" COVID-19 vaccine in August 2021. Two hours later, he presented a generalized tonicoclinic crisis and was transferred to the emergency department. There was no alcohol consumption, no self-medicating, no drug consumption, no family history of epilepsy and no infectious episode. In the emergency department, an agitated awakening was noticed. Angio-cerebral MRI was normal. So, he was discharged. The current episode was held in September 2021 when a sudden seizure concerning the face and the two upper limbs was appeared without any obvious triggering factors. He was put on sodium valproate (Depakine®). A cerebral CT scan was done, and it was normal. The evolution was marked by the recurrence of generalized clonic seizures which turned into a status epilepticus. So, the patient was mechanically ventilated and transferred to our ICU department. The same anti-epileptic treatment was continued, and the patient was extubated on the second day of hospitalization. On the 5th day of hospitalization, an Angio-cerebral MRI was done showing no abnormality. The lack of other possible causes, the chronological sequence suggest that the "Johnson and Johnson" COVID-19 vaccine is almost certainly the triggering factor of seizures in this patient. In front of the absence of recurrence of seizures, the patient was discharged under sodium valproate (Depakine®) with a follow up on the neurology department.

**Conclusion :** Generalized status epilepticus is an urgent and life-threatening condition. It is a rare complication of COVID-19 vaccine. Certainly, the benefits of COVID-19 vaccine outweigh the risks. However, side effects of COVID-19 vaccines should be well monitored.

## **P 199 : PSYCHOLOGICAL IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON HEALTHCARE PROFESSIONALS - THE PSYCOVID STUDY GROUP**

**Auteurs :** I. Ben Saida, R. Toumi\*, S. Jerbi, K. Meddeb, R. El Kaceh, M. Maoua, M. Boussarsar

**Service :** Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** The novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak caused by the SARS-CoV-2 virus has been a challenging situation for healthcare workers caring for suspected or confirmed patients with COVID-19. They are at high risk of developing adverse mental health outcomes.

**Objectif :** To assess the psychological impact of COVID-19 pandemic on healthcare professionals and to estimate the frequency of burnout, anxiety, depression, stress and post-traumatic stress disorder among healthcare workers.

**Méthode :** An online survey was conducted from May 2020 to August 2020. A self-reported questionnaire was used to collect healthcare professionals' characteristics and psychological impact as evaluated by three validated inventory scales, the Copenhagen Burnout Inventory (CBI), Depression, Anxiety and Stress Scale-21 (DASS-21) and Impact of Event Scale-Revised (IES-R). To encourage responders to fulfill the questionnaire, feedback was immediately e-mailed to the responder displaying his own scoring respectively of CBI, DASS-21 and IES-R components. The questionnaire was distributed by e-mail via Google Forms to the respective departments participating to the study in Tunisia Morocco and France.

**Résultat :** Two hundred forty-four surveys were received. Among the healthcare workers who filled the questionnaire, 170(69.7%) were Tunisian/Moroccan and 74(30.3%) were French. 83(34%) were nurses. Respondents were predominantly female 155(63.5%) with an average age of 30[27-37] years, and 4[2-9] years of practice. 194(79.5%), 32 (13.1%) and 18(7.4%) work in critical care units, emergency department / outpatient clinic and adult inpatient wards. 226(92.6%) had direct contact with confirmed patients. Most were living with family during the COVID-19 pandemic, 151(61.8). Assessment of the COVID-19 stressors revealed that 32.4% have fear of infecting themselves, 82.4% worried about their family, 25.8% felt frustrated because of social distancing. 35.2%, 40.6% and 41.4% experienced stress because of respectively lack of EPI, uncertainty and lack of information about COVID-19 and intense workload.

Mean CBI subscale scores for this sample were 61.7±27.81 (personal); 72.09±30.41(work-related) and 51.7±27.26 (client-related). Using a CBI subscale cut-off score of 50 and above (moderate and higher), 163(66.8%) reported personal burnout; 189(77.5%) reported work-related burnout; and 130(53.3%) reported client-related burnout. Based on the DASS-21 scores, 164(67.2%), 154(63.1%) and 143(58.6%) of participants had respectively depression, anxiety, and stress. Participants with moderate to extremely severe depression, anxiety, and stress made up 52.4%, 57.4% and 45.5%. The overall median IES-R score for all participants was 20, with a range of 9-33. The most frequent symptoms of subjective trauma distress sub-scale were intrusion 7[4-13], avoidance 7[3-13] and hyperarousal 5[2-10] respectively. Only 27% (n=66) of them reported symptoms of 'probable PTSD' according to a cut-off score of 33 on the IES-R.

**Conclusion :** Adverse psychological symptoms were prevalent among health-care professionals during the early phase of COVID-19 pandemic. Screening for mental health problems and developing corresponding preventive measures should be done.

## **P 200 : Impact psychologique de la pneumopathie Covid19 sur les patients admis en réanimation.**

**Auteurs :** A. BenJazia, H. Maamouri, S. Kamoun, Y. Ghali, R. Messaoudi, M. Kilani, N. Brahmi.

**Service :** centre mahmoud yaacoub d aide medicale et urgente

**Introduction :** Depuis le début de la pandémie du SARS COV 2, de nombreux chercheurs ont alerté les pouvoirs publics sur les conséquences négatives potentielles de l'épidémie et des mesures de confinement sur la santé mentale de la population et des professionnels de santé impliqués dans le dépistage et la prise en charge des patients. Cependant, le risque de développer un trouble de stress post-traumatique (TSPT) suite à une hospitalisation pour une Covid-19 a été peu évoqué alors que les connaissances sur ce trouble psychiatrique et ses causes indiquent que ce risque ne devrait pas être sous-estimé. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'impact psychologique du COVID 19 sur les patients hospitalisés en réanimation pour infection grave à SARS-CoV2 et de dépister d'éventuelles séquelles psychologiques et sociales.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective sur une période de six mois (février et Aout 2021) au service de réanimation du Centre Mahmoud Yaacoub d'Assistance Médicale Urgente de Tunis. Cette étude a inclus les patients hospitalisés pour pneumopathie hypoxémiant à SARS-CoV 2 ayant survécu. Un questionnaire a été distribué aux patients afin de déceler les différents aspects psychiques suite à leur séjour en réanimation.

**Résultat :** Soixante-seize patients ont été interrogés parmi les 185 admis, l'âge moyen était de  $60 \pm 13$  ans avec des extrêmes de 18 et 85 ans. Neuf patients (12%) ne vivaient dans leur foyer familial, Cinq (7%) n'étaient pas mariés, quatre n'avaient pas d'enfants, et 11 (14%) ne pratiquaient pas d'activité plaisante dans leur vie quotidienne. La détente et les sorties avec familles et amis étaient les activités préférées chez 65 patients (86%). L'activité sportive était présente dans 22,5% des cas (n=17). Soixante et un patients (80%) avaient des maladies chroniques dont un suivi psychiatrique pour pathologie chronique chez 6 patients et pour trouble anxieux et/ou dépressif dans 2 cas. Vingt-trois personnes (30%) ont eu dans leur vie un traumatisme soit physique ou bien psychique. Concernant le niveau d'étude et professionnel, 26 patients (34%) n'étaient pas diplômés, 14 patients (18%) étaient retraités, 12 (15%) exerçaient dans la fonction publique, 10 (13%) avaient une profession libérale dont 02 médecins. Un congé de maladie à la sortie de l'hôpital a été demandé par 22 (29%) patients. La consommation de substances addictifs telles que (café, thé, alcool et neffa) était présente chez 18 patients (24%). Trente-neuf patients (51%) avaient des sensations de terreur le jour de l'admission au service de réanimation pour l'infection à SARS-CoV 2, et 42 malades (55%) estimaient que la prise en charge psychologique est indispensable. Trente-huit patients (50%) étaient très satisfaits du soutien de leur familles. Le retentissement psychologique a été plus marqué chez les sujets âgés qui ont gardé des séquelles dans 95% des cas. Par ailleurs le retentissement psychique en cas de décès d'un patient avec qui il y'avait un partage de la même chambre s'est manifesté chez 52 patients (69%) à type de dépression dans 4 cas (5%), d'anxiété dans 27 cas (35%), de conduite agressive dans 20 cas (26%) et d'aggravation de la symptomatologie respiratoire dans 5 cas. La peur de la mort était avouée par 62 (82%) patients. Des symptômes liés aux stress étaient à type de troubles de sommeil chez 61 patients (81%), des troubles de la concentration dans 48 cas (64%) et des cauchemars chez 31 patients (41%). Huit patients (10%) avaient des idées suicidaires à la sortie de l'hôpital, 18 (24%) ont eu recours à la consultation d'un psychologue ou d'un psychiatre. Un traitement anxiolytique a été prescrit chez 11 patients, associé à un traitement antidépresseur dans 5 cas.

**Conclusion :** Des travaux de recherche auprès des patients ayant été hospitalisés suite à une pneumopathie Covid-19 pourraient permettre de mieux documenter les troubles du stress post-traumatique liés aux épidémies et leurs conséquences, de mieux identifier les attentes et besoins des personnes concernées par ce trouble et de proposer des interventions susceptibles d'améliorer leur qualité de vie.

## **P 201 : Acute Hypercapnic Respiratory Failure (AHRF) revealing an Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) – A Case report**

Auteurs : E. Bedhiafi\*, H. Zouari, R. Dahmane, N. Ilahi, R. Toumi, K. Meddeb, I. Ben Saida, M. Boussarsar

Service : Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** Respiratory failure may be common in advanced stages of ALS with a high morbidity and mortality but it is rarely a presenting symptom of the disease. We report here a case of a patient with ALS revealed by an AHRF.

**Cas clinique :** It's about a 60-year-old man with past history of gout and no history of smoking or biomass exposure. Upon six past months, he gradually presented upper limb weakness, linked to an osteo-articular problem, swallowing difficulty and exertional dyspnea. In front of worsening of his respiratory and consciousness state over 3 days he consulted the Emergency Department (ED). First exam showed a hypercapnic encephalopathy grade II-III complicating an AHRF. He was put under NIV then transferred to our ICU. Blood gases showed respiratory acidosis  $pH=7.30$   $PaCO_3=47$   $PaO_2=65$   $HCO_3^- = 21$  with no other abnormalities. Chest X-ray showed bilateral atelectasis and right lower opacity most likely due to inspiration pneumonia. He was intubated on day 3 after NIV Failure. He evolved well with normalized pH and  $PaCO_2$  under VAC mode. Neurological exam showed lower and upper limb weakness, bilateral hyperreflexia and fasciculation in both shoulders. He had a difficulty of weaning leading to tracheostomy on day 14 of mechanical ventilation. Brain and spine MRI was performed showing no abnormalities. Electromyography revealed an acute diffuse denervation, reduced CMAP (compound muscle action potential), conserved SNAP (sensory nerve action potentials), normal conduction velocity and F wave abnormality suggesting anterior horn impairment. Immunological investigation showed positive anti- nuclear antibodies. In front of these findings the diagnosis of ALS was confirmed. Decannulation failed, resulting in high  $PaCO_2$  on spontaneous breathing reaching 75mmHg. We prescribed long term home mechanical ventilation. Nasogastric feeding tube was kept for swallowing difficulty and the patient was discharged after about 1 month of ICU stay.

**Conclusion :** Although rare, Motor Neuron Disease (NMD) like ALS should be considered in front of an AHRF of unknown cause.

## **P 202 : Lésions axonales diffuses chez les traumatisés crâniens : incidence et pronostic**

**Auteurs :** S. Kharrat, F. Zouari, N. Baccouch, K. Chtara, H. Affes, C. Ben Hamida, H. Chelly, M. Bahloul, M. Bouaziz

**Service :** Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie

**Introduction :** Le traumatisme crânien reste un problème majeur de santé publique, à l'origine d'incapacités physiques et cognitives à long terme particulièrement quand il s'associe aux lésions axonales diffuses (LAD). Ces lésions sont connues pourvoyeuses d'un mauvais pronostic.

**Objectif :** Déterminer l'incidence de lésions axonales diffuses parmi les traumatisés crâniens ainsi que leurs grades et évaluer le pronostic de ces patients.

**Méthode :** Notre étude est rétrospective descriptive et analytique réalisée dans un service de réanimation sur une période de 15 mois. Nous avons inclus tous les patients ayant un traumatisme crânien grave. Nous avons étudié tous les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutives. Le diagnostic et la classification des LAD ont été établis par IRM.

**Résultat :** Pendant la période d'étude, 83 patients ont été hospitalisés pour un traumatisme crânien grave. Trente patients (36,1%) ont présenté des lésions axonales diffuses à l'IRM. L'âge moyen de la cohorte était de 36,1± 17 avec un sexe ratio de 6,5. Un pourcent des patients avaient des antécédents cardiovasculaires et 6,6% des antécédents chirurgicaux. Le mécanisme du traumatisme était un AVP dans la plupart des cas 86,6%. Le Glasgow coma score moyen a été de 8,42± 3,9. Le SAPS II moyen a été de 29,5±12,26. La moyenne des scores initiaux de traumatisme à l'admission était les suivants : ISS 28,3± 21, PTS 6,6±1,2. Neufs malades (30%) ont nécessité une intervention neurochirurgicale. Neuf patients (30%) ont présenté des LAD de grade I, 7 (23,3%) de grade II et 14(46,7%) de grade III. Des manifestations épileptiques ont été notées chez 20%, 28,5% et 35,7% respectivement. Il s'agissait de crises tonico-cloniques généralisées dans la majorité des cas 50%. Une trachéotomie a été réalisée chez 83% des patients, et ce dans un délai moyen de 7,9±2,5 jours. La durée médiane de ventilation mécanique a été de 14[7-24] ; 13[4-69] et 20 [5-44] jours respectivement.

Des complications ont été notées chez 93% au cours de l'hospitalisation : 86% ont présenté des infections, 43,3% ont présenté une embolie pulmonaire et 36,6% ont présenté des escarres. Une évolution défavorable (score de GOS ≤2) était notée chez 62,5% des patients. La mortalité a été de 13,3% et la durée moyenne de séjour a été de 23,4±13,6 jours sans différence significative entre les 3 grades.

**Conclusion :** La présence des lésions axonales diffuses augmente la morbi-mortalité chez le traumatisé crânien. Les séquelles cognitives, et psychomotrices constituent un handicap qu'il faut savoir évaluer, vu son retentissement social, familial et professionnel.

## **P 203 : Encéphalopathie de Gayet-wernicke : à propos de deux cas**

**Auteurs :** Bel Hadj Kacem Hichem. Azzaz Sonia. Fenina Emira. Trabelsi Becem--Mrezguia Chaouki-Ben Ali Mechaal

**Service :** Service de maternité à l'hôpital Mohamed Tlatli Nabeul / Service de réanimation à l'hôpital Taher ELMaamouri Nabeul

**Introduction :** L'encéphalopathie de Gayet-Wernicke (EGW) est un syndrome neuropsychiatrique dû à une carence en thiamine, potentiellement mortelle mais évitable, caractérisé par la triade classique encéphalopathie, ophtalmoplégie et / ou nystagmus et ataxie. L'EGW est surtout observée chez les alcooliques, mais peut également apparaître dans n'importe quel état de malnutrition. En obstétrique, l'hyperemesis gravidarum peut être compliquée d'EGW en raison des faibles réserves en thiamine, ainsi que l'augmentation des besoins de celle-ci. De nos jours, il n'y a pas de consensus sur le diagnostic précoce, le traitement et la prévention de ce trouble.

**Cas clinique :** Observation 1 : Il s'agit d'une parturiente âgée de 21ans, G1P0, sans antécédents pathologiques notables, avec une grossesse non suivie sur le plan médical. HDM a commencé à 8 semaines d'aménorrhée ou elle a présenté des nausées et des vomissements d'emblée de grande abondance, accompagnés d'une perte de poids avec l'apparition d'un sub-ictère. L'évolution fut marquée par l'installation d'une asthénie et d'une faiblesse des membres inférieurs. À l'admission, nous avons trouvé une patiente obnubilée avec un GCS à 14/15, tachycarde à 123 battements/min, une pression artérielle à 11/60 mmHg, polypnéique à 20 cycles/minute, apyrétique. L'examen neurologique a révélé un déficit sensitivomoteur au niveau des quatre membres sans niveau sensitif, avec abolition des réflexes ostéo-tendineux. A la biologie une créatininémie à 5 mg/l, taux d'urée à 0.14 g/l, un taux de potassium à 2,3 mmol/l, une natrémie à 133 mmol/l. Le bilan hépatique: une cytolysé hépatique avec : ASAT à 281UI/l, ALAT à 437 UI/l, une bilirubine totale à 56 mg/dl avec une bilirubine conjuguée à 30 mg/dl. La TSHus était normale à 2.3 mUI/L. Le bilan d'hémostase était normal. La patiente a bénéficié d'une échographie abdominale qui était normale. L'évolution fut marquée par l'aggravation progressive du déficit sensitivomoteur au niveau des quatre membres, compliquée d'une paraplégie et d'une anesthésie sans niveau sensitif. La patiente a reçu dès l'admission la vitamine B1 à raison de 1 g/j associée à la réhydratation et des charges potassiques à répétition jusqu'à normalisation de la kaliémie, ainsi que l'ondansetron

par voie injectable. Par la suite, et en raison d'une détérioration de la conscience ainsi qu'une paralysie des muscles oculomoteurs, la patiente a été transférée au service de réanimation de l'hôpital Taher El Maamouri à Nabeul où elle a été intubée et ventilée artificiellement. À l'électromyogramme n'a pas pu être réalisé, l'IRM a montré des signes en faveur d'une encéphalopathie de Gayet-Wernicke : Hyper signal en T2 et FLAIR intéressant les noyaux caudés. une interruption thérapeutique de la grossesse a été décidée. Elle a été réalisée par 80µg de misoprostol en intra vaginal avec succès. la thiamine a été continuée à la dose de 100 mg/j pendant cinq semaines. L'évolution après trois mois, fut marquée par l'amélioration de l'état neurologique avec la diminution des performances globales. La patiente a également gardé une tétra parésie aux membres inférieurs, avec la nécessité d'une aide à la marche. Observation 2 : Il s'agit d'une patiente de 28 ans, G2P1, sans antécédents pathologiques notables, enceinte à 17 semaines, qui a présenté depuis 6SA des vomissements de plus en plus abondant et fréquent, pour lesquels elle a été traitée par métoprolol sans améliorations. À 16 SA, elle a présenté une diplopie et une détérioration progressive de la conscience. À ce stade, avec perte de 10% de son poids, d'où elle nous a consulté. À l'admission, nous avons trouvé une patiente somnolente avec une échelle de Glasgow (GCS) de 13/15. L'examen neurologique a révélé une perte d'équilibre avec une incoordination de la marche et une ataxie. Les mouvements oculaires montraient une convergence bilatérale restreinte, une paralysie bilatérale du muscle droit gauche avec un nystagmus multidirectionnel. La pression artérielle était de 120/90 mm Hg, le pouls de 138 / min et la fréquence respiratoire de 16 / min; la patiente était apyrétique. Le bilan biologique a montré une insuffisance rénale fonctionnelle avec un taux de créatinine sérique de 274 µmol / L et d'urée à 20,8 mmol / L., une cytolysé hépatique: ASAT à 157 UI / L ) et ALAT à 113 UI / L ). Ionogramme potassium de 2,4 mEq / L. une (IRM) révélait dans les séquences T2 et FLAIR et en imagerie de diffusion. Le diagnostic d'EGW a été posé. on lui a prescrit 500 mg de thiamine par voie parentérale deux fois par jour, une réhydratation et une supplémentation en potassium. Par ailleurs, l'échographie obstétricale a montré une mort fœtal in utero d'où la décision du déclenchement du travail, l'expulsion d'un mort-né s'est déroulé sans complication obstétricale particulière. la vitaminothérapie a été continuée à la dose de 100mg/j pendant 3 semaines. L'amélioration de l'état neurologique était lente et progressive, avec persistance après 2 mois d'une ataxie légère et un nystagmus au regard horizontal avec une fonction cognitive normale.

**Conclusion :** L'encéphalopathie de Gayet-Wernicke est une pathologie rare pendant la grossesse. Elle doit être suspectée devant tout trouble neurologique survenant dans un contexte d'état nutritionnel précaire, notamment, dans le cas de l'hyperemesis gravidarum. Le traitement précoce par supplémentation vitaminique (thiamine) permet d'avoir une évolution favorable et d'éviter la persistance des troubles neurologiques. En cas de retard diagnostic ou thérapeutique, les séquelles neurologiques peuvent être définitives allant jusqu'au décès.

## THEME : TOXICOLOGIE

### P 204 : EMPLOI DU FLUMAZENIL DANS LA PRISE EN CHARGE DES INTOXICATIONS AUX BENZODIAZEPINES : ETAT DES LIEUX DANS UN SERVICE D'URGENCE

Auteurs : A. Mehdi\*, M. Kilani, E. Manai, R. Fadhel, H. Elghord, H. Thabet

Service : centre Mahmoud Yacoub de TUNIS (CAMU)

**Introduction :** L'intoxication aux benzodiazépines est un motif fréquent de consultation aux services des urgences particulièrement toxicologiques. Le risque majeur inhérent à ce toxique est la dépression respiratoire centrale. Un antidote, le flumazénil, permet éventuellement d'éviter la ventilation mécanique.

**Objectif :** Evaluation de l'utilisation du flumazénil ainsi que des effets thérapeutiques et indésirables de cette molécule lors des intoxications aux benzodiazépines, simples ainsi que dans le cadre d'une poly-intoxication.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude observationnelle, rétrospective et descriptive menée au sein du service des urgences du centre Mahmoud Yacoub de Tunis sur une période de un an et 9 mois. Etaient inclus les patients qui ont consulté pour une mono ou poly- intoxication aux benzodiazépines. On a considéré une altération de l'état de conscience (AEC), tout patient avec un GCS  $\leq$  13.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 256 patients ont consulté pour une intoxication aux benzodiazépines. Le genre ratio était de 0.36, l'âge moyen était de  $34 \pm 14$  ans. Les antécédents psychiatriques étaient les plus fréquents notés dans 162 cas (63,2%). La molécule la plus fréquemment incriminée était le bromazépam dans 162 cas (64,8%). Une AEC a été notée chez  $n=65$  patients (25,4%). Parmi ce groupe, on a eu recours au flumazénil dans 39 cas (60%) avec un taux de succès de 92,3% ( $N=36$ ). Dans le cadre d'une mono- intoxication aux benzodiazépines, l'emploi de l'antidote était noté dans 16 cas (41%) avec un taux de réveil de 93,8% à une dose moyenne de  $0,45 \pm 0,16$  mg. Aucun effet indésirable n'a été noté. Lorsqu'il s'agissait d'une poly intoxication, l'emploi du flumazénil a été noté chez 23 patients (59%) avec un réveil dans 91,3% des cas à une dose moyenne de  $0,56 \pm 0,38$  mg. Aucun effet indésirable n'a été noté même en présence de toxique potentiellement convulsivant. Par ailleurs, on n'a pas démontré de différence significative de la dose requise pour le réveil entre les groupes mono/poly intoxication.

**Conclusion :** L'emploi du flumazénil est d'une importance majeure dans la prise en charge des intoxications aux benzodiazépines évitant souvent la ventilation mécanique. On n'a pas observé plus d'effets indésirables dans les poly-intoxications même en présence d'un toxique potentiellement convulsivant.

### P 205 : LES FACTEURS ASSOCIES A UNE ALTERATION DE L'ETAT DE CONSIENCE AU COURS DES INTOXICATIONS AUX BENZODIAZEPINES

Auteurs : A. Mehdi\*, M. Kilani, S. Aissaoui, S. Benrhouma, H. Elghord, H. Thabet

Service : centre Mahmoud Yacoub de TUNIS (CAMU)

**Introduction :** Les intoxications aux benzodiazépines peuvent induire une dépression du système nerveux central voire un coma. L'identification précoce des facteurs associés à une telle évolution est de ce fait cruciale dans les services des urgences et de réanimation.

**Objectif :** Identifier les facteurs associés à une altération de l'état de conscience chez les patients qui consultent pour une intoxication aux benzodiazépines dans un service d'urgence.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude observationnelle, rétrospective et analytique menée au sein du service d'urgence du centre Mahmoud Yacoub de Tunis sur une période de un an et 9 mois. Etaient inclus les patients qui ont consulté pour intoxication aux benzodiazépines. On a considéré une altération de l'état de conscience (AEC), tout patient avec un GCS  $\leq$  13.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 256 patients ont consulté pour une intoxication aux benzodiazépines. Le genre ratio était de 0.36, l'âge moyen était de  $34 \pm 14$  ans. Les antécédents psychiatriques étaient les plus fréquents notés dans 162 cas (63,2%). Une AEC a été notée chez 65 patients (25,4%). Cette dernière était à l'arrivée aux urgences dans 39 cas (60%) avec un GCS moyen de  $10 \pm 3$  et survenue secondairement au cours de la surveillance dans 26 cas (40%) avec un GSC moyen de  $11 \pm 3$  dans un délai moyen de  $2 \pm 0,84$  heures depuis l'admission. En analyse univariée, on a démontré que le sexe masculin est un facteur de risque d'AEC avec un  $RR=1,72$ ,  $p= 0.015$ . Les sujets tabagiques et ceux avec un antécédent de bipolarité ont un moindre risque de développer une AEC avec respectivement ( $RR : 1,28$ ,  $p=0.002$ ), ( $RR : 1,33$ ,  $p=0.015$ ) (tableau). Par ailleurs, pour le toxique le plus fréquemment observé, le bromazépam on a identifié une relation nettement significative entre la dose moyenne ingérée et l'AEC ( $p<10^{-3}$ ).

**Conclusion :** -Les facteurs associés à une AEC sont Le sexe masculin et l'ingestion de fortes doses de benzodiazépines. -Il semble que le tabagisme et l'antécédent de bipolarité sont associés à un moindre risque d'AEC.

FACTEURS ETUDIÉS	Analyse univariée
	RR [IC95% p
SEXE MASCULIN	1,72, [1,14 ; 2,61] 0,015.
ATCD BIPOLARITE	1,33[1,01 ;1,77]0,015
TABAGISME	1,28[1,08 ;1,52]0,002

## P 206 : MANAGEMENT OF BUPRENORPHINE DEPENDENCE DURING LABOR AND POST PARTUM

Auteurs : G. Ben Dhaou\*, C. Mrezguia, Y. Aissa, O. Sdiri, I Sdiri

Service : *Hopital régional Mohamed Tlatli de Nabeul, service de Gynécologie obstétrique*

**Introduction :** The prevalence of opioid use in pregnancy is underestimated. Buprenorphine obstetric exposure in pregnancy is associated with multiple obstetric and neonatal risk, with the most common being neonatal opioid withdrawal syndrome (NOWS).

**Cas clinique :** This case report describes our multidisciplinary approach in the management of a twenty-five year old woman Gravid 1 Para 1 during premature labor ( 33 SA ) with a history of intravenous opioid disorder use and Buprenorphine dependance. We highlight the monitoring of labor along with neonatal outcome (NOWS). The neonatal weight was 1200g showing fetal hypotrophy. The delivery was covered by epidural analgesia. The management of neonatal withdrawal syndrome was imminent and began in the labor room.

Continuous monitoring covering the first 24 hours of the mother's hemodynamic and respiratory data showed high blood pressure with elevated maternal pulse rates. The collaboration of the anesthetist was of great help in stabilizing the high blood pressure figures and the maternal tachycardia. In post partum, psycho-social care was provided by the psychologist from the service and the patient was referred to a toxicology referral center for subsequent care.

**Conclusion :** This case demonstrates the importance of the closely coordinated, multidisciplinary psychotherapeutic and pharmacologic approaches available in perinatal management in order to improve outcomes for women and their infants.

## P 207 : INTOXICATION VOLONTAIRE PAR FLECAINIDE : A PROPOS D'UN CAS

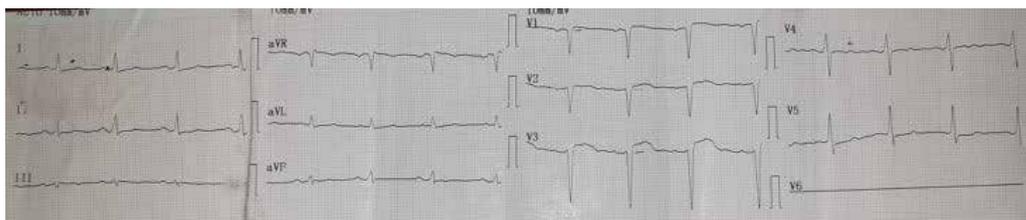
Auteurs : A. Mehdi\*, M. Kilani, H. Elghord, H. Thabet

Service : *centre Mahmoud Yacoub de TUNIS (CAMU)*

**Introduction :** La flécaïnide est un anti-arythmique de la classe IC. Elle est généralement prescrite pour les arythmies supra- ventriculaires. Nous rapportons ici le cas d'une intoxication aigue à la flécaïnide chez un sujet jeune compliquée de troubles de la repolarisation.

**Cas clinique :** Il s'agit d'une patiente âgée de 19 ans qui consulte nos urgences pour une intoxication poly médicamenteuse volontaire. Elle aurait ingéré 10 comprimés de Flécaïnide LP à 100 mg et 4 comprimés de Sintrom. La patiente n'a pas d'antécédents pathologiques notables. Elle consulte 12 heures après l'ingestion. A l'anamnèse, la patiente se plaignait de flou visuel, pas de douleur thoracique. A l'examen clinique : TA :99 /70 (PAM : 80), FC : 80 bpm, Pas de signes d'hypoperfusion périphérique, SpO2 : 99% à l'AA, FR : 18 cycles/min. A l'ECG : un rythme régulier sinusal à 82 bpm, pas de troubles conductifs, des QRS fins avec présence de troubles de la repolarisation à type de sus décalage ST de 3 mm en antéro-septal (figure). A la biologie : Pas de troubles ioniques notamment pas de dyskaliémie, deux points de troponine revenus négatifs. Les fonctions rénale et hépatique ainsi que le bilan d'hémostase étaient correctes. La patiente a été mise en observation avec à l'ECG de contrôle fait à H16 de l'intoxication : Rythme régulier sinusal à 70 bpm, absence de troubles conductifs avec persistance des troubles de la repolarisation à type de sus-décalage ST dans le même territoire. Cet aspect pathologique a persisté jusqu'à H24 de l'intoxication sans autres anomalies sur les différents ECG de contrôle. Les suites étaient favorables avec disparition du flou visuel et des troubles de la repolarisation à H35 de l'intoxication.

**Conclusion :** L'atteinte cardiaque liée à la flécainide est grave avec des arythmies et des troubles de la conduction sévères. Les troubles de la repolarisation sont rarement rapportés dans ce contexte.



## **P 208 : Intoxication à la paraphénylène diamine aux urgences**

Auteurs : B. Ben Amar \*, L. Kammoun, F. Mzoughi., A. Rekik., A. Chaari., N. Rekik

Service : service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** La paraphénylène-diamine (PPD) ou para-aminobenzène est une amine aromatique dérivée de l'aniline, utilisée par les femmes dans la teinture capillaire noire ou un adjuvant de henné. En Tunisie la PPD est disponible en vente libre dont l'usage a souvent été détourné de son usage habituel dans un but d'autolyse.

**Objectif :** Analyser les caractéristiques épidémiologiques des patients admis aux urgences pour intoxication à la PPD.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective incluant les patients admis aux urgences suite à l'ingestion de la PPD durant la période allant de janvier 2017 jusqu'à septembre 2021.

**Résultat :** Un échantillon de 14 patients dont l'âge moyen est de 42 ans avec des extrêmes de 17 ans et 77 ans et une prédominance féminine (n=10). L'origine rurale était trouvée dans 64.2% avec un niveau socioéconomique bas dans 92.8%. La majorité des patients n'avaient pas terminé leurs études secondaires dans 71.4%. Le délai moyen de prise en charge était de 5,17 ( $\pm$  2,89 heures) avec des extrêmes allant de 1 à 9 heures. Des antécédents de psychopathie étaient retrouvés dans 14.2%. L'intoxication était volontaire dans un but suicidaire pour tous les patients. A l'admission, tableau clinique était dominé par l'œdème de la langue dans 50% et au niveau cervico-facial dans 42.8% engendrant ainsi une détresse respiratoire chez 28.5%. Une détresse neurologique était trouvée dans 57.1% avec un score de Glasgow initial moyen à 12.31 (extrêmes 7 et 15). Cinq patients avaient une instabilité hémodynamique. Une atteinte musculaire était présente dans 35.7% à savoir les myalgies avec impotence fonctionnelle. Les signes digestifs étaient également retrouvés chez la moitié des patients notamment les douleurs épigastriques et les vomissements. La rhabdomyolyse était retrouvée dans 78.7%, un taux de CPK moyen à 14170 UI/l et une insuffisance rénale était notée dans 64.2%. La prise en charge thérapeutique se basait sur un lavage gastrique, le charbon activé et une réhydratation massive. On avait recours à l'assistance respiratoire dans l'immédiat pour tous les patients avec recours aux drogues vasoactives pour sept cas. L'épuration extra rénale était indiquée pour deux malades dont l'évolution était fatale.

**Conclusion :** L'intoxication à la PPD est une affection grave et mortelle à cause des atteintes multi viscérales notamment respiratoire. Son traitement est purement symptomatique.

## **P 209 : INTOXICATION AU BACLOFENE**

Auteurs : M. Mensi \*, S. Thamloui, S. Khemiri, M. Marzouk, N. Baffoun, C. Kaddour.

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Institut national Mongi Ben Hmida de neurologie, Tunis

**Introduction :** L'intoxication au baclofène est une situation rare. Le contexte peut être une ingestion volontaire chez les patients alcoolodépendants, ou une ingestion involontaire surtout chez la population pédiatrique. La dépression du système nerveux central est quasi constante dans ce cas.

**Cas clinique :** Il s'agit d'un enfant âgé de 5 ans aux antécédents de cérébellite post infectieuse dans les suites d'une infection à la rougeole. L'enfant a gardé comme séquelles une spasticité des membres inférieurs avec des troubles de la marche. Son traitement de fond comprend le baclofène à la dose de 7.5 mg par jour répartie en trois prises. Le jour de l'admission, il s'est présenté aux urgences accompagné par sa mère dans un état comateux (GCS : 6/15) précédé par une hypotonie et une aggravation des troubles de la marche. La mère a rapporté la notion d'ingestion accidentelle de 3 comprimés soit 30 mg de baclofène. L'examen aux urgences a mis en évidence l'état comateux associé à des pauses respiratoires et une saturation pulsée en oxygène à 90% sous 8L/min d'oxygène. Ce qui a motivé le recours à la ventilation mécanique, un lavage gastrique et son transfert en milieu de réanimation. La recherche de toxiques était négative. Les explorations initiales ont mis en évidence une pneumopathie d'inhalation, une acidose mixte et une augmentation de la créatininémie. L'évolution sous traitement antibiotique et avec l'assistance respiratoire était favorable. Ont été notées la normalisation des chiffres de créatinine et de pH ainsi qu'une stabilité hémodynamique et respiratoire. L'enfant a été extubé au 4<sup>ème</sup> jour d'hospitalisation en réanimation sans déficit surajouté ni signes de localisation et a été transféré ensuite en milieu de neuropédiatrie pour ajustement thérapeutique.

**Conclusion :** Le traitement de l'intoxication au baclofène est symptomatique en absence d'un antidote spécifique. L'état comateux et l'atteinte rénale peuvent justifier le recours à la ventilation mécanique et le séjour en réanimation pour une suppléance d'organes.

## **P 210 : INTOXICATIONS AIGUES GRAVES EN RÉANIMATION À ZAGHOUAN: ÉTUDE ÉPIDÉMIO-CLINIQUE**

**Auteurs :** N. Ben Slimene\*, F. Essafi, K. Ben Ismail, B. Ben Dhia, N. Fatnassi, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhabene

**Service :** Service de réanimation médicale, Hôpital régional de Zaghouan

**Introduction :** Les intoxications aiguës représentent la 3<sup>ème</sup> cause de décès par accident en Tunisie. On ne dispose pas d'études récentes sur les données épidémiologiques dans la région de Zaghouan qui draine plusieurs régions rurales et industrielles.

**Objectif :** Dresser le profil épidémioclinique et le pronostic des patients admis pour intoxication grave de la région de Zaghouan.

**Méthode :** étude rétrospective descriptive observationnelle incluant tous les patients, admis au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghouan, pour prise en charge d'une intoxication aiguë confirmée par l'interrogatoire et/ou une analyse toxicologique quantitative ou qualitative. L'étude s'est déroulée du 01<sup>er</sup> Janvier 2018 au 30 Septembre 2021. Ont été analysés les caractéristiques épidémiocliniques, thérapeutiques et évolutives des patients.

**Résultat :** Soixante-trois patients ont été inclus, 65% étaient de sexe féminin. L'âge moyen de 25,6±12 ans, 15% avaient un âge inférieur à 18 ans. Quarante six pourcent des patients provenaient d'un milieu rural et 31% avaient des antécédents neuro- psychiatriques. Cinq patients avaient des antécédents d'hospitalisations en réanimation pour intoxication aiguë avec recours à la ventilation mécanique invasive (VMI). Les intoxications aiguës étaient volontaires dans un but suicidaire dans 87% des cas. Les patients étaient ramenés aux urgences par un transport non médicalisé dans 69% des cas. L'origine médicamenteuse était la plus fréquente (60%), suivie des intoxications au chloralose (20%), au monoxyde de carbone (7%) et aux organo-phosphorés (4%). Les patients consultaient en moyenne à H5±7 post-intoxication. Soixante pourcent des patients ont été admis pendant la nuit. Un toxidrome authentique était identifié chez 15,7% des patients. Une détresse neurologique nécessitant l'intubation était retrouvée chez 47% des patients et compliquée d'une pneumopathie d'inhalation chez 17 patients. La durée moyenne de la VMI était de 3,3±5,8 [1- 30] jours. Trois patients étaient en état de choc, 8 patients avaient une acidose métabolique, deux patients avaient une rhabdomyolyse sans insuffisance rénale et une cytolyse et un seul patient avait un effet stabilisant de membranes qui a bien évolué après administration de bicarbonates semi-molaire. Un antidote était administré chez 4 patients. La moitié des patients ont eu un entretien psychologique avec un psychologue et/ou un psychiatre au cours de leurs hospitalisations. La durée moyenne de séjour était de 4,7±5,7 jours [2-44]. La mortalité était de 3%.

**Conclusion :** Les intoxications aiguës en réanimation à Zaghouan surviennent généralement dans le cadre de tentatives de suicide chez des patients issus de milieu rural. La mortalité est certes faible mais un suivi psychiatrique est crucial dans la prise en charge.

## **P 211 : Intoxication par cannabis occasionnant un infarctus du myocarde à coronaires saines : A propos d'un cas**

**Auteurs :** B. Ben Amar \*, L. Kammoun, F. Mzoughi, S. Mahfoudhi, A. Chaari, N. Rekik

**Service :** service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Le cannabis est la drogue illicite la plus consommée dans le monde. Considérée comme un agent psychoactif et classé comme stupéfiant. Sur le plan cardiovasculaire il est responsable de plusieurs effets, allant de la tachycardie à la mort cardiaque subite.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un jeune âgé de 41 ans sans antécédents pathologiques connus, consultait aux urgences pour des douleurs thoraciques rétro sternales constrictives évoluant depuis 2 heures avec irradiation vers le membre supérieur gauche. A l'admission le patient était très algique avec un score de Glasgow à 15/15 et avait une saturation à 98% à l'air ambiant. La tension artérielle était à 170/90 mmhg symétrique et bilatérale dans les deux bras avec un pouls à 91 battements/min. L'ECG montrait un sus-décalage ST dans le territoire inférieur avec image en miroir en antérieur. Les troponines étaient à 1450 ng/l. La fonction rénale et le bilan d'hémostase étaient corrects. Le diagnostic d'un syndrome coronarien aigu avec sus-décalage persistant du segment ST en territoire inférieur était évoqué devant les douleurs thoraciques d'allures angineuses, les signes électriques à l'ECG et les troponines élevés. Ainsi un traitement anti ischémique était administré avec des dérivées nitrées et le malade avait bénéficié d'une coronarographie en urgence. Ce patient, avait les artères coronaires saines. Son entourage confirmait qu'il était un fumeur régulier de cannabis depuis quelques mois. Il s'agissait d'un spasme coronaire prolongé dû à la consommation de

cannabis. L'évolution à moyen terme était favorable avec un contrôle échographique montrant une fraction d'éjection du ventricule gauche à 65% sans troubles de la cinétique associés.

**Conclusion :** La consommation de cannabis est en hausse. Ses conséquences cardiovasculaires sont graves, notamment la survenue d'IDM chez des sujets jeunes. L'urgentiste doit y penser car le pronostic est fonction de la rapidité de la prise en charge.

## **P 212 : SYNDROME DE SEVRAGE : ETAT DES LIEUX DANS UN SERVICE DES URGENCES**

Auteurs : R. Fadhel, A. Mehdi\*, M. Kilani, S. Ben Rhouma, E. Mannai, H. Elghord, H. Thabet

Service : Centre Mahmoud Yacoub de Tunis

**Introduction :** L'utilisation des drogues à but récréatif s'est répandue à l'époque actuelle intéressant surtout des sujets jeunes. La dépendance à ces produits rend difficile l'interruption brutale de leur consommation. Ceci crée un tableau de manque motivant souvent la consultation aux urgences.

**Objectif :** Étude épidémiologique des caractéristiques démographiques, clinico- biologiques ainsi que des molécules souvent incriminées dans un syndrome de sevrage dans un service d'urgences.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude observationnelle, rétrospective et descriptive menée au sein du service des urgences du centre Mahmoud Yacoub de Tunis sur une période de un an et 4 mois. Étaient inclus les patients qui ont consulté les urgences pour un syndrome de manque.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 42 patients ont consulté pour un syndrome de sevrage. L'âge moyen était  $35 \pm 10$  ans. Le genre ratio était de 41 avec une nette prédominance masculine et 97,6% (N=41) étaient toxicomanes. Les molécules les plus fréquemment incriminées étaient les opiacés avec respectivement N=22 (52, %) pour l'héroïne et N=13 (30,9%) pour la buprénorphine. Le syndrome de manque aux benzodiazépines (BZD) et au cannabis a été observé à proportion égale dans 11 cas (26,2%) pour chacun. Le délai médian de la consultation par rapport au début des symptômes était de 12[6-48] heures. Les signes fonctionnels les plus fréquemment observés étaient l'insomnie dans 23 cas (54,8%) et les myalgies diffuses dans 22 cas (52,4%) et 17 patients (40,5%) se plaignaient de céphalées. Les signes digestifs étaient majoritairement à type de diarrhée dans 17 cas (40,5%) et à un degré moindre à type de vomissements. Un seul cas de convulsions a été observé dans un contexte de sevrage aux BZD. En présence de signes digestifs, le taux d'urée moyen était de  $4,4 \pm 1,25$  mmol/l et de la créatinine était de  $74 \pm 19$  mol/l soit une fonction rénale globalement sans anomalies. Le traitement était symptomatique avec des antalgiques pour les myalgies et les céphalées, des benzodiazépines pour les troubles du sommeil et une réhydratation avec des anti-diarrhéiques /émétiques pour les troubles digestifs. La majorité des patients soit N=29 (69%) ont été adressés en consultation externe d'addictologie.

**Conclusion :** Le syndrome de manque intéresse surtout des sujets jeunes de sexe masculin, toxicomanes à l'héroïne et au buprénorphine. L'insomnie, les myalgies diffuses, les céphalées et les diarrhées en constituent la présentation la plus fréquente.

## **P 213 : LE TROPICAMIDE EN INTRA VEINEUX: APROPOS D'UN CAS**

Auteurs : N. Ben Algia, F. Jalloul, \*F. Madhioub, K. Ben Algia

Service : Hôpital Houcine Bouzaiène GAFSA, Service de Réanimation

**Introduction :** Le tropicamide est un dérivé parasymphaticolytique de synthèse qui s'apparente à l'atropine. Il est utilisé en pratique médicale pour dilater les pupilles. Depuis 2013, on a rapporté quelques cas d'usage détourné en intraveineux chez des toxicomanes, en particulier des héroïnomanes. Son administration intraveineuse est à l'origine de graves manifestations cardiovasculaire et neurologique qui sont jusqu'à nos jours mal étudiées.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un jeune patient âgé de 34 ans qui s'est présenté aux urgences 30 minutes après une auto injection de 25 mg de tropicamide ( Mydricol) en intraveineux dans un tableau de confusion mentale puis agitation. A l'examen le patient était fébrile à  $39,6^{\circ}\text{C}$ . Sur le plan neurologique, le GCS était à 12/15 avec agitation extrême, pas de signes de localisation, les pupilles étaient en mydriase bilatérale aréflexive avec des crises convulsives hypertoniques généralisées déclenchées par les différents stimuli et qui sont rapidement réversibles sous diazépam. Sur le plan cardiovasculaire, la TA était à 09/06 avec une TSV à 150 bpm. A noter également la présence d'une sécheresse buccale et une rétention urinaire remarquée à H3 après son admission. Sur le plan biologique il avait une hyperleucocytose à  $18000/\text{mm}^3$  et une hyperglycémie à 8 mmol/l. L'évolution a été favorable avec régression progressive des signes: chute de la température, reprise d'un état neurologique correct à H5, rétablissement du rythme cardiaque de base à H8. La sécheresse buccale a commencé à régresser dès H10 et la mydriase a totalement disparu après 24 heures.

**Conclusion :** La toxicomanie représente un véritable problème de santé publique. Certaines drogues classiques utilisées sont bien connues, d'autres dont l'usage a été détourné ( tel que le tropicamide) le sont beaucoup moins. De

nouvelles études sont nécessaires pour mieux comprendre leur mécanisme d'action et donc assurer une meilleure prise en charge.

## **P 214 : L'ENVENIMATION SCORPIONIQUE AUX URGENCES : ETUDE PROSPECTIVE DES FACTEURS PREDICTIFS DE GRAVITE**

**Auteurs :** A. Zouari, R. Karray, M. Mallek\*, Salem I, Kh Sahnoun, B. Banamor, F Merech, L. Affes, O. Chakroun-Walha, N. Rezik  
**Service :** Service des Urgences et SAMU 04 CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisie

**Introduction :** L'envenimation scorpionique constitue une cause fréquente de myocardite durant la période estivale.

**Objectif :** Les objectifs de cette étude ont été de décrire les facteurs prédictifs de gravité lors de la prise en charge de l'envenimation scorpionique à l'unité d'hospitalisation de courte durée.

**Méthode :** Etude prospective sur une période de 6 mois. Nous avons inclus tous les patients hospitalisés à l'unité d'hospitalisation de courte durée (SAUV) pour une envenimation scorpionique stade 2 ou 3. Les envenimations scorpioniques stade 1 ont été exclues.

**Résultat :** Nous avons colligé 66 patients. L'âge moyen a été de  $29 \pm 20$  ans [1- 84 ans], avec un sexe ratio H/F de 0.8. La sévérité a été de stade 2 dans 90% des cas. Parmi les facteurs démographiques, l'âge ( $p=0,007$ ) et le moyen de transport à l'unité d'hospitalisation de courte durée ( $p=0.001$ ) ont été associés à une mortalité plus élevée. Les antécédents, le nombre de comorbidités et le sexe n'ont pas eu d'impact pronostique. A l'admission, les facteurs prédictifs de mortalité d'ordre clinique ont été : l'agitation ( $p<0.001$ ), la dyspnée ( $p=0.02$ ), les douleurs abdominales ( $p=0.03$ ), la fréquence respiratoire ( $p=0.01$ ), la saturation en oxygène ( $p=0.04$ ), le priapisme ( $p=0.01$ ) et la présence de signes cliniques de choc ( $p<0.001$ ): marbrures, froideur des extrémités. Les facteurs prédictifs de mortalité d'ordre biologique ont été : l'hyperleucocytose ( $p=0.001$ ), la glycémie capillaire élevée à l'admission ( $p=0.001$ ), l'anémie ( $p=0.008$ ), et le taux de troponines élevées à l'admission ( $p=0.001$ ). La nécessité d'un deuxième dosage de troponines a été aussi un facteur prédictif de mortalité ( $p=0.01$ ). Ceux d'ordre gazométrique ont été le pH bas ( $p=0.026$ ) et l'hypoxémie ( $p=0.04$ ). La présence d'anomalies à l'ECG ( $p=0.005$ ), à la radiographie thoracique ( $p=0.03$ ) et à l'échographie cardiaque ( $p<0.001$ ) ont été corrélés avec une mortalité plus élevée. Enfin, le recours à la dobutamine ( $p<0,001$ ) a été l'élément thérapeutique corrélé à un taux plus élevé de décès.

**Conclusion :** L'envenimation scorpionique est une pathologie accidentelle qui continue à être grave dans notre pays. Les facteurs prédictifs de mortalités semblent similaires à ceux décrits dans la littérature. Toutefois, les nouveaux outils diagnostiques peuvent être d'une utilité considérable pour la détection rapide des patients à plus haut risque de décès.

## **P 215 : L'intoxication aiguë au méthanol : A propos de six cas.**

**Auteurs :** M. Djerbi, E. Gharbi, B. Ben Amar, H. Kessentini, Z. Alaa, O. Chakroun Kammoun. L, N. Rezik  
**Service :** Service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax.

**Introduction :** Nous décrivons, à travers une série de six cas admis à l'unité de soins intensifs du service des urgences, le polymorphisme clinique, les manifestations électro cardiographiques et l'arme thérapeutique de l'intoxication aiguë au méthanol avec ses différentes modalités évolutives.

**Cas clinique :** Nos patients ont été tous de sexe masculin et l'âge moyen a été de 46 ans (avec des extrêmes allant de 52 à 38 ans). Le délai moyen de la prise en charge a été de 19 heures (avec des extrêmes allant de 5 à 48 heures). Les motifs de consultation ont été dominés par les troubles visuels, à type de flou visuel (N=3), d'hallucination (n=1) ou de cécité (n=1) suivis par les maux de tête et les vomissements (n=3) à part un seul patient qui a consulté par crainte de mourir en dehors de toute manifestation. Les symptômes physiques ont été essentiellement d'ordre neurologique à type de confusion (n=2), agitation (n=1) voire un coma (n=2) avec anomalies des pupilles (n=4). Les troubles électrocardiographiques ont été rencontrés chez deux patients dont l'un a présenté un SCA ST+. La biologie a montré une acidose métabolique sévère dans l'ensemble des cas associé à une insuffisance rénale chez quatre patients indiquant la réhydratation ainsi que l'alkanization. Quatre intoxiqués ont bénéficié d'une hémodialyse. Les cinq cas symptomatiques ont nécessité la ventilation mécanique. L'imagerie cérébrale par résonance magnétique (n=3) ou scannographique a été concluante avec des lésions typiques dans tous les cas. L'évolution a été favorable chez un seul patient sortant à domicile au bout de deux jours d'hospitalisation. Des séquelles graves ont été notées chez deux patients sortant en état végétatif après un mois de réanimation. Pour les autres cas, l'évolution fut rapidement fatale et dans un tableau ischémique aigu chez deux patients.

**Conclusion :** Une intoxication orale aiguë au méthanol peut entraîner des lésions du SNC, une acidose métabolique, des troubles visuels et des lésions gastro-intestinales. Un traitement précoce et efficace est d'une importance capitale pour la survie du patient.

## P 216 : Tentatives de suicides et confinement

Auteurs : H. Maamouri, H. Sfar, A. Ben Jazia, M. Kilani, M. Fatnassi, N. Brahmi.

Service : Centre Mahmoud Yâacoub d'Assistance Médicale urgente service de réanimation médicale

**Introduction :** La pandémie à SARS COV 2 a été détectée pour la première fois dans la ville de Wuhan en chine en Décembre 2019. La Tunisie a fait face à la gestion de cette crise en appliquant une stratégie de confinement général, un dépistage ciblé et l'isolement des cas confirmés. Ce confinement imposé aux citoyens tunisiens afin de réduire la contamination par le virus COVID 19 a été à l'origine d'un manque d'activité sociale, sportive qui s'est répercutée sur la santé mentale de la population et particulièrement les patients jeunes et les plus fragiles.

**Objectif :** L'objectif principal de cette étude était de décrire l'impact du confinement imposé par le gouvernement Tunisien lors de la pandémie de SARS COV2 sur le nombre de tentatives de suicide au sein de la population et par la suite de comparer le profil, le nombre et l'évolution de cette population à un échantillon similaire loin du confinement (un an plus tard).

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective comprenant les patients admis dans le service de toxicologie du centre d'assistance médicale de Mahmoud Yâacoub Groupe 1 : patients admis pour une intoxication volontaire pendant le confinement (Mars\_Mai 2020) dans la première vague de pandémie de SRAS COV2. Groupe 2 : patients admis en réanimation durant Mars-Mai 2021 (un an après le confinement). N'ont pas été inclus les patients n'ayant pas répondu au questionnaire. Ont été exclus les patients confus ou présentant un quelconque handicap neurologique et les intoxications accidentelles.

**Résultat :** Nous avons colligé 176 patients dont 73 dans le groupe confinement (groupe1) et 102 dans le groupe hors confinement (Groupe 2). L'âge moyen était de 31±15 ans avec un sex ratio H/F à 0,54. Un trouble de l'usage de substance psychoactive a été retrouvé dans 21% des cas et des antécédents psychiatriques dans 34% des cas. La comparaison entre les deux groupes a été représentée dans le tableau I. Le nombre d'intoxication a diminué de 30% pendant le confinement et ce par peur d'attraper le COVID au cours de l'hospitalisation en réanimation. Le toxique le plus utilisé dans les deux groupes était le chloralose (G1 : 13 (18), G2 : 21 (20), p=0.1).

**Conclusion :** Les mesures restrictives imposées par le gouvernement Tunisien durant la pandémie du Covid en Mars 2020 et essentiellement le confinement ont affecté le nombre de tentatives de suicides et la durée de séjour en réanimation touchant une population de plus en plus jeune et fragile.

Tableau 1 : Comparaison des deux groupes

	Groupe1 (n=73)	Groupe 2 (n=103)	p
Age moyent± écart (ans)	31±14	31±15	0.9
sexe masculin n (%)	27 (40)	35 (34)	0.7
Toxicomanie n(%)	15 (21)	12 (11.6)	0.13
ACDS psychiatrique n(%)	25 (34)	45 (44)	0.6
Nombre moyen de tentatives de suicide n(%)	3±1	1±0	<b>0.01</b>
Durée de séjour(J)	5±4	3±2	<b>0.02</b>
Complications n(%)	15 (21)	20 (19.4)	0.8

## THEME : HÉMODYNAMIQUE

### P 217 : MYOCARDITE AIGÜE SUITE À UNE INFECTION SARS-COV2 : À PROPOS D'UN CAS.

Auteurs : I. Trabelsi, M. Cheikhrouhou\*, A. Azaza, J. Guissouma, H. Allouche, I. Bacha, H. Brahmi, M. Samet, H. Ghadhouna

Service : Service de réanimation médicale hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** L'infection à SARS-CoV2 est majoritairement responsable d'atteinte respiratoire. Toutefois, un grand pléomorphisme a été objectivé, responsable d'atteintes systémiques. Les manifestations cardiaques sont fréquentes et graves. Nous rapportons le cas d'une myocardite associée au COVID 19 avec bonne évolution.

**Cas clinique :** Il s'agit d'un patient âgé de 30 ans, sans antécédent pathologique, sportif et ayant reçu la 1<sup>ère</sup> dose du vaccin SINOVAC, 15 jours avant l'admission, qui a consulté les urgences pour des douleurs basithoraciques gauches sans irradiation dans un contexte d'infection SARS-COV2 et sans signes respiratoires. L'ECG a montré des troubles de la repolarisation en antérieur et en inférieur avec un aspect de bloc de branche droit. Le dosage de la troponine ultra-sensible était positif à 8692 pg/mL. Un traitement anti ischémique a été initié devant la suspicion d'un syndrome coronarien avec susdcalage du segment ST. Le patient était admis au service de réanimation médicale de l'hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte, pour suspicion de myocardite associée au COVID 19. Il était stable sur le plan hémodynamique et n'a pas nécessité d'oxygénothérapie le long de son hospitalisation. Une IRM cardiaque a été pratiquée confirmant le diagnostic d'une myocardite virale de bon pronostic sans signes ischémiques et à fraction d'éjection conservée. L'évolution était favorable avec un état hémodynamique stable et résolution des troubles de la repolarisation concomitante à une baisse progressive de la troponine jusqu'à négativation sans survenue de troubles de rythme.

**Conclusion :** La myocardite associée au COVID19 devrait être reconnue comme une cause possible d'un syndrome coronarien ST+ like, pouvant mettre en jeu le pronostic vital surtout dans sa forme fulminante. La prise en charge doit être donc précoce et adéquate.

### P 218 : PERIMYOCARDITE AIGUE COMPLIQUANT UNE INFECTION VIRALE A COVID-19 : A PROPOS DE DEUX CAS

Auteurs : H. Brahmi\*, D. Ben Braiek, J. Ayachi, H. Zorgati, I. Mighri

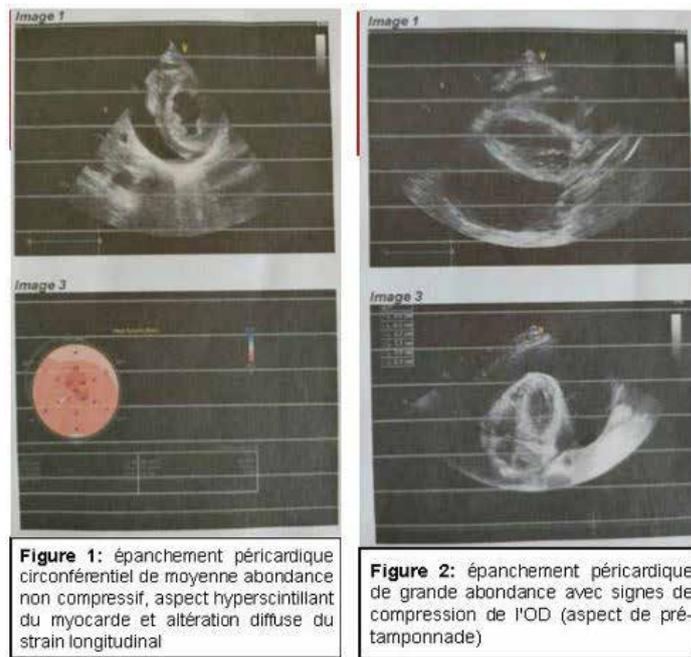
Service : Service de réanimation médicale, Hôpital Ibn El Jazzar, Kairouan, Tunisie

**Introduction :** La périmyocardite représente une des manifestations cardiaques rares du COVID-19 même en l'absence d'atteinte pulmonaire. Un diagnostic précoce et un traitement approprié peuvent améliorer le pronostic. Nous rapportons 2 cas de périmyocardite compliquant une infection à COVID-19 avec évolution favorable.

**Cas clinique :** 1<sup>er</sup> cas : Patiente âgée de 22 ans sans antécédents consulte aux urgences pour une douleur thoracique sans dyspnée ni hypoxémie. L'examen a objectivé une PA à 95 /65 mmHg, une FC à 110 bpm, un assourdissement des bruits du cœur et une polypnée. À l'ECG : microvoltage avec des ondes T négatives en antérieur. À la biologie : lymphopénie et troponines à 358 ng /l.

L'échocardiographie a montré une dysfonction modérée du VG à 40%, une hypokinésie antéro-septale et un épanchement péricardique de grande abondance circonférentiel sans retentissement hémodynamique. Le test PCR SARS-CoV-2 a été positif. Le diagnostic retenu était une périmyocardite virale à COVID-19 sans atteinte respiratoire. La patiente a été traitée en milieu de réanimation par IEC, bêtabloquant, aspirine et colchicine avec une bonne évolution. Le contrôle échographique a montré une disparition de l'épanchement avec normalisation de la fraction d'éjection. 2<sup>ème</sup> cas : Patiente âgée de 21 ans ayant une trisomie 21, consulte aux urgences pour dyspnée avec fièvre. À l'examen, elle était tachycarde avec une PA à 92 /57 mmHg, elle avait un assourdissement des bruits du cœur, une polypnée et une hypoxémie à 70%. Elle avait un microvoltage à l'ECG avec une cardiomégalie à la radio thorax. La TDM thoracique a montré un aspect évoquant une pneumopathie à SARS-CoV-2 avec étendue estimée à 40%. L'échocardiographie a montré : un épanchement péricardique de grande abondance avec signe de pré tamponnade indiquant un drainage péricardique en urgence ramenant un liquide jaune citrin avec une évolution favorable.

**Conclusion :** Des multiples manifestations cardiovasculaires associées au COVID-19 ont émergé avec l'augmentation du nombre de cas. Cependant, à l'heure actuelle, il n'y a pas des preuves d'infection directe et de répllication du SARS-CoV-2 dans les cellules cardiaques.



## P 219 : IMPACT DE LA PANDEMIE COVID-19 SUR LES SYNDROMES CORONARIENS AIGUS

Auteurs : A. Jebali\*, I. Sedghiani, A. Ben Tahar, B. Bahri, H. Doghri, I. Zaghdoudi I, N. Borsali- Falfoul

Service : service des urgences réanimation, Hopital Habib Thameur de Tunis

**Introduction :** L'impact de l'épidémie COVID-19 sur les systèmes de santé a été bien élucidé. Aux urgences, le profil des patients et la prise en charge thérapeutique étaient influencés par les mesures préventives mises en place dans chaque hôpital.

**Objectif :** comparer les données cliniques et thérapeutiques des patients consultant pour syndrome coronarien aigu (SCA) dans un service d'urgences avant et après l'épidémie.

**Méthode :** Etude rétrospective incluant les patients consultant pour syndrome coronarien aigu entre le 01/02/2020 et le 03/04/2020. L'épidémie de la COVID19 s'est déclarée en Tunisie avec la découverte du premier cas le 03/03/2020. Nous avons comparé les deux groupes de patients consultant pour SCA avant (groupe 1) et après cette date (groupe 2).

**Résultat :** Nous avons colligé 62 patients d'un âge moyen de 62±11 ans. Le sex-ratio était de 0,7.

**Conclusion :** Quoique le contexte épidémique pouvait décourager les patients à se rendre à l'hôpital, les délais de consultation étaient plus courts et le taux d'hospitalisation était plus élevé. Le transfert en cardiologie n'était pas influencé par l'épidémie.

	Groupe 1 (n=36)	Groupe 2 (n=26)	p
Age	61±13	63±8	0,55
Diabète	12 (33%)	15 (57%)	0,05
HTA	18 (50%)	20 (76%)	0,03
coronaropathie	17 (47%)	11 (42%)	0,7
Horaire de la consultation, n (%)			0,83
• Entre 6 heure et 18 heures	24 (66%)	18 (69%)	
• Les autres heures de la journée	12 (34%)	8 (31%)	
Délai douleur thoracique-consultation (médiane)	11	3	<b>0,03</b>
Diagnostic			
• ST+	8 (22%)	7 (27%)	
• ST-Trop+	14 (39%)	14 (54%)	0,24
• ST- trop-	14 (39%)	5 (19%)	
Admission, n (%)	17 (47%)	21 (80%)	<b>0,007</b>
Admission en cardiologie ,n (%)	11 (64%)	15 (71%)	0,65
Admission en UHCD ,n(% admission)	6 (35%)	6 (28%)	0,55

## **P 220 : SYNDROME CORONARIEN AIGUE COMPLIQUANT LA COVID 19 AUX URGENCES**

Auteurs : F. Trifa\*, R. Boubaker, S. Khiari, I. Ben Tahar, A. Mghirbi, R. Baccouche, H. Maghraoui

Service : *Hopital La Rabta*

**Introduction :** Les complications cardiovasculaires liées au SARS-CoV-2 a été établie. La présentation clinique est variable d'un sujet à un autre entraînant à l'origine des difficultés dans la prise en charge diagnostique et thérapeutique de ces patients.

**Objectif :** était de décrire le profil épidémiologique les caractéristiques cliniques, para cliniques et évolutives des patients atteints de la COVID-19 compliquée d'un syndrome coronarien aigue aux urgences.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive, sur une période de six mois. Nous avons inclus les patients admis aux urgences pour une pneumopathie COVID 19 confirmée par une RT-PCR ayant un syndrome coronaire aigue (SCA). Nous n'avons pas inclus les dossiers avec des données manquantes. Le diagnostic d'un SCA a été retenu sur des arguments cliniques, électriques et biologiques.

**Résultat :** Parmi les 533 patients positifs, 85 (15,94%) avaient un SCA. Leur âge moyen était de 63 ans avec une prédominance masculine (52,21%). Les facteurs de risque cardiovasculaire les plus fréquent était l'obésité (89,4%), le tabac (88,2%) et la dyslipidémie (81,5%). Le motif de consultation le plus fréquente était la dyspnée (95,3%) et la douleur thoracique (75%). Parmi ces patients, 80% étaient en détresse respiratoire et 4,7% étaient en détresse hémodynamique. L'ECG a objectivé un sus décalage persistant du segment ST (STEMI) dans 4,4% des cas. Il a montré des troubles de la repolarisation dans 64% des cas et était normal dans 31,6% des cas. Les troponines hypersensibles étaient positives chez 90% des patients. Les STEMI ont été tous thrombolysés aux urgences. Le taux de mortalité était de 34%, 51,7% ont été transféré en cardiologie et 14,2% ont été pris en charge intégralement aux urgences.

**Conclusion :** c'était une population à prédominance masculine, ayant des facteurs de risque cardiovasculaire. L'infection covid 19 a probablement alourdi le pronostic de ces patients et une prise en charge dans un milieu spécialisé s'avère nécessaire.

## **P 221 : BRADYCARDIE CHEZ LES PATIENTS COVID-19 GRAVES**

Auteurs : H. Fazzeni\*, I. Fathallah, E. Seghir, M. Tobich, N. Jaafar, M. Bhiri, A. Ben Abderrahim, W. Mhajba, N. Kouraiichi.

Service : *Hôpital régional de Ben Arous / Service de réanimation polyvalente*

**Introduction :** Le virus respiratoire SARS-CoV-2 est responsable d'une pneumonie virale pouvant être compliquée d'un syndrome de détresse respiratoire aigüe. De nombreuses études ont décrit les manifestations cardiaques induites par la COVID-19 telles les myocardites et les troubles du rythme cardiaque.

**Objectif :** Notre étude vise à évaluer l'incidence, les facteurs de risque et le pronostic de la bradycardie chez les patients COVID-19 graves en réanimation.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective descriptive sur une période allant de septembre 2020 à septembre 2021. Ont été inclus les patients hospitalisés en réanimation pour pneumonie grave à SARS-CoV-2. Nous avons défini deux groupes : groupe 1 les patients ayant présenté une bradycardie et groupe 2 ceux n'ayant pas présenté de bradycardie. La bradycardie était définie par une fréquence cardiaque (FC) inférieure à 50 battements par minute (bpm). N'ont pas été inclus ceux ayant présenté une bradycardie suite à une détresse vitale ou précédant un arrêt cardio-circulatoire. Nous avons collecté les données cliniques biologiques thérapeutiques et évolutives des patients.

**Résultat :** Durant la période de l'étude 217 patients étaient hospitalisés dont 50 (23%) patients avaient présenté une bradycardie. Dans le groupe 1, l'âge moyen était de 64±11 ans avec un genre-ratio de 0,85. L'hypertension artérielle était l'antécédent le plus fréquent dans 21 cas. Trois patients avaient une insuffisance cardiaque. Aucun patient n'avait des antécédents de troubles du rythme. La bradycardie était sinusale dans 48 cas. Deux patients avaient un bloc auriculo-ventriculaire. Le délai médian de la survenue de la bradycardie était de 3 [1-5] jours. La FC minimale médiane était de 40 [35-45] bpm. Une hypothermie était présente dans 23 cas. Dix-sept patients étaient en ventilation spontanée et 33 étaient sous ventilation mécanique invasive avec une sédation profonde. Le rapport PaO2/FiO2 médian était de 77 [59-92]. Dans 33 cas, les patients recevaient des morphiniques. Une augmentation de la FC à l'effort était notée dans 11 cas. Aucune cause cardiovasculaire n'était retenue. Pour le traitement de la bradycardie, 39 patients ont reçu de l'isoprénaline et 2 de l'atropine. Le délai médian de la normalisation de la bradycardie était de 2 [2-4] jours. La bradycardie était résolutive dans 42 cas. L'âge était plus avancé dans le groupe 1 : 64±11 vs 59±13 (p=0,015). Les scores IGSII, SOFA et APACHE2 étaient significativement plus élevés dans le groupe 1. La bradycardie était associée au recours à la ventilation mécanique invasive (p=0,001) et à la mortalité (70% dans le groupe 1 vs% 40,7% dans le groupe 2, p<10-3).

**Conclusion :** La bradycardie sinusale était fréquente chez les patients COVID-19 graves et associée à un mauvais pronostic.

## **P 222 : Dissection Aigue de l'aorte et Covid 19**

**Auteurs :** R. Ayadi\*, R. Chrigui, A. Harzali, A. Ben Naceur, MS. BenAmmou, M. Ajmi, M. Kahloul, W. Naija

**Service :** Département d'anesthésie réanimation, CHU Sahloul, Sousse

**Introduction :** Le covid 19 est la pathologie infectieuse la plus fréquente de notre époque. Son tropisme est surtout respiratoire, néanmoins le système cardiovasculaire est l'un des systèmes touchés par la coronavirus a type d'embolies, réactions inflammatoires et dissection même de l'aorte.

**Cas clinique :** Homme âgé de 42 ans hospitalisé pour prise en charge d'une dissection aortique aigue type A. Sans antécédents pathologiques notables, grand tabagique. L'histoire remonte à deux jours suite à des douleurs thoracique paroxystique. IL était conscient, avec un SG 15/15, TA: 100/70 tachycardie a 110 bpm, pas d'asymétrie tensionnelle, pas de signes respiratoire, satO2: 94% et auscultation normale. Radiographie de thorax normale, angioTDM thoracique: dissection aortique type A avec un orifice de sortie après la naissance de l'ASC gauche. Etendue aux troncs artériels supra-aortique. Epanchement péricardique de faible abondance.

Infiltration alvéolaire sous pleural postérieur bilatéral cadrant avec SARS cov2 avec atteinte de 10 à 15% du parenchyme. Au bloc opératoire pour une intervention de Bentall en urgence: Apres prise de mesures de protection adaptés Induction séquence rapide par les produits déjà préparés avant l'entrée du patient puis intubation oro-trachéale par vidéolaryngoscope. Une ventilation protectrice a été adoptée Acte qui a duré 340 min avec 130 min en per circulation extracorporelle. Transfusion de 8 culots globulaire, 8 poches de plasma frais congelés et 10 culots plaquettaires(CP). Transfert du patient intubé en post opératoire. Installation d'une SDRA le premier jour post opératoire (rt-PCR covid 19 positif) nécessitant la mise sous ECMO pendant 16 jours avec antibiothérapie à large spectre à base d'imipénème, Amikacine et vancomycine. Evolution bonne avec sevrage des catécholamines à J10 post opératoire, ablation ECMO à J12, une rt-PCR à J13 négative. Réveil et extubation à J16 avec maintien du onoxyde d'azote. Sortie après 32 jours sous IEC, bêtabloquant et AVK.

**Conclusion :** Le covid19 a des présentations clinique très variable. L'association dissection de l'aorte et covid 19 est rare mais de mortalité importante. Les mesures de protection et la vaccination sont des moyens simples et efficaces pour lutter contre cette pathologies émergentes.

## **P 223 : DISSECTION AORTIQUE: VERITABLE CHALLENGE DIAGNOSTIQUE**

**Auteurs :** H. Gnena\*, S. Maatoug, S. Abdelmoula, M. Fathallah

**Service :** clinique le Bardo service des urgences et de réanimation

**Introduction :** La dissection aortique est une atteinte grave dont le pronostic depend, entre autre, de la rapidité du diagnostic et la prise en charge qui en découle. Evoquer le diagnostic reste un défi devant les presentations atypiques et les pathologies associées.

**Cas clinique :** Nous presentons le cas d'un homme de 89 ans, autonome, bien portant, aux antecedents d'hémorragie digestive avec resection gastrique et oesophagite peptique sévère avec notion de mal observance. Le patient s'est présenté aux urgences pour douleurs epigastriques et vomissements lui rappelant les douleurs au cours de l'épisode antérieur d'hémorragie digestive. Pas de notion d'hématémèse ni de rectorragies. A l'examen, stable sur le plan respiratoire TA= 12/7 symetriques aux deux bras, pouls présents et symétriques au niveau des 4 membres ECG= rythme régulier sinusal, pas de troubles de repolarisation ni de conduction, pas de S1Q3 sensibilité épigastrique à la palpation de l'abdomen qui est souple, mollets souples, selles normocolorées au toucher rectale, liquide de vomissement non hématique. Plusieurs diagnostics ont été évoqués initialement dont une crise d'ulcère oesophagien qui concorde avec le tableau, mais ce qui a attiré l'attention c'est la brutalité de l'installation des douleurs et la notion de la présence d'un anévrisme de l'aorte abdominale non compliqué il y a un an, des éléments retenus en poussant l'interrogatoire, ce qui lui a attribué une probabilité prétest à 2 (élevée) selon les recommandations L'ESC 2014 des syndromes aortiques aigus. D'où, un angioscanner aortique a été demandé dans l'urgence, sans avoir recours au bilan biologique qui a confirmé le diagnostic d'une dissection aortique type B selon la classification de Stanford étendue à tout l'étage thoraco abdominale avec un point d'entrée au niveau de l'aorte thoracique horizontale et le patient a été transféré à la chirurgie cardiovasculaire.

**Conclusion :** La dissection aortique est parfois de diagnostic difficile, les recommandations européennes sont de grand apport pour aider à l'évoquer mais le flair du clinicien et l'interrogatoire bien ciblé restent la pierre angulaire dans la prise en charge immédiate.

## **P 224 : La myocardite en temps d'épidémie de VRS ; à propos d'un cas.**

Auteurs : A. Nasri, Y. Koumi, A. Miraoui\*, A. Hajji, A. Louati, A. Ayari, A. Bouziri, K. Menif, A. Borgi, N. Benjaballah

Service : Hôpital d'enfants Bechir Hamza de Tunis, service de réanimation pédiatrique polyvalente.

**Introduction :** Les myocardites fulminantes sont exceptionnelles chez l'enfant. L'origine infectieuse est la plus fréquente. Les Entérovirus et les adénovirus sont le plus souvent incriminés. Le VRS, bien que répandu dans la population pédiatrique, en est rarement responsable.

**Cas clinique :** Il s'agit d'une fille âgée de deux ans, sans antécédents, ramenée aux urgences pour dyspnée avec une histoire de fièvre et rhinorrhée évoluant depuis 5 jours. Elle était admise d'emblée en réanimation pour un état de choc cardiogénique. L'examen trouve une pâleur, une agitation, une tachycardie avec hypotension et une hépatomégalie. L'ECG a montré une tachycardie extrême à 200bpm, un sus-décalage diffus du segment ST avec des extrasystoles ventriculaires. L'échocardiographie a objectivé une hypokinésie diffuse avec une fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) à 14% et une VCI très dilatée. Le taux de troponines était à 49850 ug/L et le taux des proBNP > 25000 UI/L. Le syndrome inflammatoire biologique était très important avec une CRP à 180 mg/L et une PCT > 100 ng/ml. Le support hémodynamique a fait appel à l'adrénaline, la dobutamine, le levosimendan et le milrinone. Un traitement immunomodulateur à base d'immunoglobulines polyvalentes et corticostéroïdes a été administré. Une antibiothérapie par C3G et macrolide était prescrite. Au deuxième jour d'évolution la patiente a développé une insuffisance rénale aigue avec hyperkaliémie menaçante gérée par traitement médical. Dans le cadre du bilan étiologique une enquête microbiologique était réalisée ; Rt-PCR multiplex positive à VRS et négative à entérovirus, Rt-PCR et sérologie Sars-Cov2 négatives. L'enfant s'est stabilisée sur le plan hémodynamique avec un contrôle de la FEVG à 40% permettant le sevrage progressif des drogues vasoactives. La patiente est toujours hospitalisée au moment de l'écriture, sous ventilation mécanique, une dose faible de milrinone IV avec IEC et corticoïdes per os.

**Conclusion :** Le virus respiratoire syncytial, couramment rencontré dans les bronchiolites aiguës, peut être à l'origine de manifestations cardiovasculaires graves tel que les troubles du rythme ou les myocardites fulminantes dont l'évolution rapide vers le choc cardiogénique peut être fatale.

## **P 225 : La rupture utérine sur un utérus sain chez une femme en bon état hémodynamique : a propos d'un cas**

Auteurs : Hajjaji Awatuf, Mnejja Amina, Ikridih Khoulood, Naguez Dalel, Ben Msarra Rahma, Gaddab Imen, Toumi Dhekra, Zouari Ines, Faleh Raja

Service : Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de neonatologie de monastir

**Introduction :** La rupture utérine est une complication rare, grave et potentiellement létale pouvant mettre en jeu le pronostic vital maternel et fœtal.

**Cas clinique :** \*Patiente âgée de 34 ans, groupe sanguin A positif, 5<sup>ème</sup> geste, 4<sup>ème</sup> pare, ayant comme antécédents : 4 accouchements par voie basse, 4 enfants vivants deux garçons et deux filles un avortement précoce cureté. \* Son dernier accouchement par voie basse sans intervention instrumentale et sans expression utérine datait de sept jours. La patiente était référée à notre Centre de maternité pour des douleurs pelviennes persistantes dès l'accouchement sans hémorragie du post partum. A l'admission, la patiente était normo tendue à 110/70 mm hg, fréquence cardiaque à 84 battements/min, apyrétique, conjonctives légèrement décolorées. L'examen obstétrical n'a pas montré un saignement d'origine endo-utérin d'où la réalisation d'une échographie pelvienne a montré une collection hétérogène bien limitée dans l'épaisseur du myomètre isthmique latéralisée à droite de 11\*5 centimètres présentant une composante intra cavitaire douteuse de rupture utérine et absence d'épanchement intra pelvien. La patiente était acheminée rapidement au bloc opératoire pour réalisation d'une laparotomie en urgence. A l'exploration, on avait objectivé la présence de rupture utérine postérieur isthmique de 5 centimètres avec un hématome surinfecté en regard et l'absence d'un hémopéritoine. (Figure 1). Vu l'étendue de la rupture, les troubles de l'hémostase installés en per opératoire une hystérectomie d'hémostase interannexielle subtotale était faite. Les suites opératoires étaient bonnes.

**Conclusion :** La rupture utérine sur utérus sain non cicatriciel est une complication exceptionnelle et grave, qui doit être connue par tout obstétricien et évoquée devant une altération grave du rythme cardiaque foetal, avec ou sans hémorragie et des douleurs pelviennes brutales.

## **P 226 : La place de la ligature bilatérale des artères hypogastriques face à une hémorragie du post partum**

**Auteurs :** Ghorbel Ramzi, Mnejja Amina, Ben Msarra Rahma, Ben Said Nedy, Dr Chaabene Kais

**Service :** Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax

**Introduction :** L'hémorragie du post partum (HPP) est la première cause de mortalité maternelle dans notre pays et de morbidité maternelle en péripartum. S'agissant le plus souvent de femmes jeunes, ayant peu ou pas d'enfant, avec un utérus antérieurement sain, en première intention l'option conservatrice est recommandée. La ligature des artères hypogastriques est une des techniques conservatrices.

**Objectif :** Le but de cette étude rétrospective est d'évaluer le pronostic de fertilité et le devenir des grossesses chez les patientes qui ont eu une ligature des artères hypogastrique dans le cadre de la prise en charge d'une hémorragie grave du post partum.

**Méthode :** Etude rétrospective portant sur 13 cas d'hémorragie grave du post partum ayant nécessité le recours à la LBAH. Période d'étude de 10 mois allant du 01 Janvier 2020 au 31 octobre 2020 au sein du service de gynécologie obstétrique du CHU Hedi Chaker Sfax.

**Résultat :** Caractéristiques des patientes : -Age moyen : 29,3ans [19-38ans]. - Parité moyenne : 2,8 [1-10]. -Terme moyen d'accouchement : 38 SA [34-41]. -Voie d'accouchement : -Voie basse : 2 cas (15,39%). -Césarienne : 11 cas (84,61%). -Etiologies de l'HPP : -Inertie utérine : 8 cas (61,53%). -Placenta prævia : 2cas(15,39%). -Placenta partiellement accreta : 1 cas (7,69%). -Lésions cervico-vaginales : 2 cas (15,39%). Une ou plusieurs étiologies peuvent être associées chez la même patiente. - Délai moyen entre accouchement et HPP : 3 heures [0-24h]. Évolution : -Bonne 10 cas (76,92%) -Hystérectomie d'hémostase : 3cas(23,08%) dont 2décés (l'une accouchée par césarienne dans un tableau de SHAG, décès à J5 post op dans un tableau de défaillance multiviscérale, l'autre accouchée par césarienne pour utérus tricatriciel avec reprise opératoire à H6 post opératoire dans un tableau d'état de choc hémorragique, décès per opératoire dans un tableau de CIVD). \*Une LBAH a été effectuée après la triple ligature vasculaire dans 10 cas. Le recours d'emblé à LBAH était dans 3 cas. Elle était associée à la suture de B-Lynch dans un seul cas. \*Toutes nos patientes ont été transfusées. \*Le séjour en réanimation était en moyenne de 6 jours. \*Aucune complication post opératoire précoce n'a été notée. Le suivi des patientes a décelé quelques complications ischémiques (2 cas d'atonies vésicales et 3cas de claudication fessière).

**Conclusion :** L'HPP reste la première cause de mortalité maternelle en Tunisie et dans le monde nécessitant une prise en charge immédiate et multidisciplinaire dans une maternité de niveau III. Le recours à un traitement chirurgical conservateur ou radical en cas d'HPP est un évènement qui devient de plus en plus rare depuis l'utilisation du sulprostone avec une fréquence variant de deux à 14 pour 10 000 accouchements. La LBAH dans le contrôle des HPP a été décrite par Reich en 1961. Elle consiste à ligaturer le tronc antérieur de l'artère hypogastrique à environ 2 cm de la bifurcation iliaque afin de respecter les branches postérieurs à destinée fessière.

## **P 227 : LA COAGULATION INTRA-VASCULAIRE DISSÉMINÉE EN MILIEU OBSTÉTRICAL**

**Auteurs :** Ramzi. Ghorbel, Amina. Mnejja, Rahma. Ben Msarra, Nedy. Ben Said, Dr Kais. Chaabene

**Service :** Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax

**Introduction :** La coagulation intra vasculaire disséminée (CIVD), est un syndrome acquis, secondaire à une activation systémique et excessive de la coagulation, avec formation de microthromboses de la micro vascularisation pouvant être responsable de défaillances multi viscérales. Dans les formes les plus graves, on observe une activation excessive de la fibrinolyse. La CIVD est extrêmement polymorphe, aussi bien dans son expression biologique que clinique. Elle peut être rencontrée dans de nombreuses situations cliniques en médecine, en particulier en milieu obstétrical. Le diagnostic de la CIVD en pré-partum est difficile du fait de l'augmentation physiologique de la plupart des facteurs de coagulation, et c'est la répétition des examens qui met en évidence leur décroissance rapide.

**Objectif :** Évaluer la fréquence, la qualité de prise en charge et le pronostic materno-fœtal lors de la CIVD.

**Méthode :** Étude rétrospective s'étendant sur 2 ans (2019-2020) colligeant 10 cas de CIVD dans une maternité de niveau III (CHU Hédi Chaker. Sfax).

**Résultat :** La CIVD est survenue dans 1.4% des accouchements. L'âge moyen des patientes était de 30.4±5.79 ans. La moyenne de parité était de 2.6 La majorité était des primipares (43.3%). 70% des grossesses étaient compliquées par une pathologie gravidique : 36.6% par une pré éclampsie sévère et 33.3% par un hématome rétroplacentaire (HRP). Le terme moyen était de 35.82 SA. Le travail a été déclenché dans 26.6% des cas. L'accouchement s'est fait par voie basse dans 26.7% des cas et en urgence par césarienne dans 73.3% des cas. Le diagnostic de CIVD était purement biologique dans 36.6% des cas et associé à un état de choc hypovolémique dans 68.4% des cas. La CIVD était due à une hémorragie du post-partum immédiat (atonie utérine, rétention placentaire, rupture utérine, délabrement vaginal) dans 48% des

cas, à un HRP et à un HELLP syndrome chacun dans 26% des cas. L'évacuation du contenu utérin a été réalisée chez toutes les patientes et 96% ont été transfusées. L'ocytocine a été administrée dans 100% des cas et le sulprostone dans 56.6% des cas. Un geste chirurgical a été nécessaire dans 46.6% des cas. Aucun décès maternel n'a été déploré, cependant, on a rapporté des complications maternelles dans 76.6% des cas et une mortalité péri-natale de 50%.

**Conclusion :** La CIVD est une complication grave d'un grand nombre de pathologies obstétricales. Elle est consécutive à une activation anormale de la coagulation, avec formation de microthromboses de la microvascularisation pouvant être responsables de défaillances multiviscérales. Le tableau clinique est très hétérogène, pouvant être latent ou ne s'exprimer que par des saignements aux points de piquûre, ou à l'extrême par une hémorragie cataclysmique.

### **P 228 : la grossesse cornuale sur une corne rudimentaire d'un utérus bicorne rompue : a propos d'un cas**

**Auteurs :** Mnejja Amina, Zouari Ahmed, Ben Msarra Rahma, Ghorbel Ramzi, Ben Said Nedy, Abid Mariem, Teborbi Hend, Dr Chaabene Kais

**Service :** Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax

**Introduction :** Une grossesse cornuale est une GEU implantée dans la corne rudimentaire d'un utérus bicorne, la corne d'un utérus bicorne ou cloisonné, sur le moignon restant d'une trompe ayant été traitée par salpingectomie. Elles représentent 2 à 2,4% des grossesses extra utérines et ont un taux de mortalité de 2-2.5%, doublé par rapport aux GEU tubaires. L'échographie est l'examen clé pour le diagnostic. Le risque est la rupture utérine qui peut mettre en jeu le pronostic vital maternofoetale.

**Cas clinique :** Madame AB âgée de 37 ans originaire de cote d'ivoire de race noire. Elle est sans antécédants medico chirurgicaux notable a consulté pour des douleurs pelviennes intense avec saignement génitale noiratre de moyenne abondance avec asthénie et vertige dans un contexte d'aménorrhée de 19 semaines d'aménorrhée. L'échographie a montré un épanchement intraperitoneale de grande abondance et une grossesse monofoetale évolutive située en sous hépatique avec une activité cardiaque positive. Un conditionnement fait. Sous anesthésie générale. Laparotomie médiane. Issue d'hémopéritoine caillotté de grande abondance aspiré quantifié de 1 litre. Une corne rudimentaire droite rompue. Un sac gestationnel en sous hépatique avec un fœtus de 19 semaines. Une ligature bilatérale des artères hypogastriques tout en respectant les repères anatomiques. Une ligature section du (ligament rond droit, utéro ovarien droit, tubo ovarien droit). Une Salpingectomie droite. Un Exérese chirurgicale de la corne rudimentaire. suites opératoires simples.

**Conclusion :** La grossesse cornuale est rare découverte le plus souvent à la suite des algies pelviennes et/ou métrorragies dans un contexte d'aménorrhée mais parfois à la suite d'un syndrome abdominal aigu et d'une instabilité hémodynamique ou d'un hémopéritoine secondaire à la rupture. La découverte d'une grossesse cornuale peut être aussi fortuite et tardive au cours d'une échographie de routine. L'évolution peut être silencieuse contrastant avec l'âge et la taille souvent importante de la grossesse. Le risque majeur est la rupture.

### **P 229 : la torsion utérine sur un utérus gravide a terme : a propos d'un cas**

**Auteurs :** Amina Mnejja, Bouattour Ameni, Mkawar Sahar, Ben Msarra Rahma, Khanfir Fatma, Dr Chaabene Kais

**Service :** Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax

**Introduction :** La torsion utérine de plus de 45 degrés est rare dans la pratique de l'obstétrique. Cependant, c'est une condition suffisante pour entraîner une morbidité et une mortalité graves à la fois pour la mère et le bébé. Les symptômes cliniques sont soit absents, soit non spécifiques. Le diagnostic est généralement posé par laparotomie.

**Cas clinique :** Une patiente âgée de 27 ans sans antécédants médico chirurgicaux. sa grossesse gémellaire bichoriale bianniotique se déroulait normalement jusqu'au terme de 38 SA, découverte de chiffre tensionnels élevés 16/10 sans signe de prééclampsie Les rythmes cardiaques fœtaux étaient normaux. La patiente entrait spontanément en travail. Au cours du travail, la patiente décrivait des douleurs epigastrique et de l'hypochondre droit faisant suspecter la survenu d'un hematome sous capsulaire de foie. L'examen cervical montre un œdème du col latéralisé à droite et une présentation très haute. On réalisa une césarienne en urgence a inspection on a vu une torsion uterine a droite de 90 degre la pedicule vasculaire uterine gauche la trompe gauche et le ligament rond gauche etaient de position médiane une detorsion de luterus dans la cavite abdominale agauche lévoration (rotation vers la gauche de la partie supérieure de l'utérus a été faite puis l'hystérotomie segmentaire faite extraction a été faite des deux bebes. Puis on a un bon globe uterin et une bonne hemostase est obtenu. Al'exploration de la cavité abdominale on na pas trouve un hematome sous capsulaire du foie.

**Conclusion :** La torsion utérine doit être gardée à l'esprit en cas de douleur abdominale aiguë. Il est important de déterminer le degré de torsion et la place de l'incision utérine (que ce soit la paroi antérieure ou la paroi postérieure de l'utérus) pour éviter les complications.

## **P 230 : Troubles de l'hémostase au cours de la prééclampsie sévère et l'éclampsie**

**Auteurs :** Bel Hadj Kacem Hichem. Azzaz Sonia. Mrezguia Chaouki. Ben Ali Mechaal

**Service :** Service de maternité à l'hôpital Mohamed Tlatli Nabeul / Service de réanimation à l'hôpital Taher ElMaamouri Nabeul

**Introduction :** La prééclampsie sévère et l'éclampsie sont la 2<sup>ème</sup> cause de décès maternels dans notre pays et l'existence de troubles de l'hémostase compliquant cette maladie constitue un facteur pronostique important.

**Objectif :** Le but de notre étude est de connaître l'incidence des troubles de l'hémostase associés à la prééclampsie sévère et l'éclampsie ainsi que leur impact sur le pronostic materno-fœtal.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective menée dans le service de maternité de l'hôpital Mohamed Tlatli et le service de réanimation de l'hôpital Taher El Maamouri à Nabeul. Cette étude rétrospective a colligé 200 dossiers de patientes pré éclamptiques sévères et éclamptiques hospitalisées en réanimation entre Juin 2017 et Juin 2020. La comparaison des patientes avec ou sans troubles de l'hémostase a été réalisée à partir des données épidémiologiques, cliniques, biologiques ainsi que la morbidité et la mortalité materno-fœtale.

**Résultat :** Quarante deux patientes (22%) ont présenté des troubles de l'hémostase à type de thrombopénie isolée (24 cas), de coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) (4 cas), de Hellp syndrome (14 cas). Il n'y avait pas de corrélation entre l'âge maternel, l'âge gestationnel, la parité, les chiffres tensionnels avec l'existence de troubles d'hémostase. Les complications sont plus fréquentes lorsqu'il existe des troubles de l'hémostase, notamment l'hémorragie et l'insuffisance rénale aigue. Sur les 3 patientes décédées (1,5%) dans cette série, 2 présentaient des troubles d'hémostase.

**Conclusion :** L'existence de troubles de l'hémostase lors de la prééclampsie sévère ou de l'éclampsie constitue un facteur pronostique imposant leur diagnostic précoce par un bilan clinico-biologique systématique. L'optimisation de la prise en charge de ces patientes gravement malades passerait par une homogénéisation des pratiques et une collaboration multi-disciplinaire.

## **P 231 : HYSTERECTOMIE D'HEMOSTASE**

**Auteurs :** S. Hachicha\*, A. Laaouini, M. Chlagou, H. Rasmoun

**Service :** service gynécologie obstétrique, hôpital régional Manzel Tmim

**Introduction :** L'hystérectomie d'hémostase (HH) est l'ablation de l'utérus dans un état d'urgence vitale maternelle au cours du post partum. L'hystérectomie d'hémostase (HH) est encore de pratique courante malgré la promotion des nouvelles techniques conservatrices telles que les ligatures vasculaires et les compressions utérines. Elle a l'avantage d'offrir le maximum de sécurité mais au prix d'une stérilité définitive surtout pour les femmes jeunes désireuses d'autres grossesses.

**Objectif :** Nos objectifs consistent à évaluer la fréquence, les indications et le pronostic des hystérectomies d'hémostase en obstétrique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective menée de juillet 2018 au décembre 2020 dans notre maternité. L'étude a inclus toutes les femmes enceintes qui ont subi une hystérectomie d'hémostase suite à une hémorragie de la délivrance dans les 24 heures d'un accouchement par voie basse ou une césarienne.

**Résultat :** notre étude a regroupé 23 patientes. L'âge moyen était de 34 ans. La parité et la gestité moyenne étaient de 2, avec une seule patiente primipare. L'âge moyen d'accouchement était de 37 SA avec des extrêmes de 26SA à 40 SA. Toutes les grossesses étaient spontanées. 30.43% des HH étaient suite à un accouchement voie basse. 78.26% des patientes avaient au moins un antécédent d'accouchement par césarienne. L'inertie utérine représentait l'indication la plus fréquemment observée, dans 69.56%.

Deux patientes avaient un hématome retro placentaire avec un utérus de Couvelaire et deux patientes avaient une stéatose hépatique aigues gravidiques. Les autres indications : le placenta accreta dans 21.73% et la rupture utérine dans 8.69% des cas. Un seul cas de décès était survenu suite une CIVD. Les complications étaient une plaie vésicale chez 3 patientes, une reprise pour la patiente décédée. Le délai moyen entre l'extraction fœtale et l'HH était d'une heure avec un extrême entre 10 mn et 17 heures. Le taux de transfusion était de 87%. Parmi les 23 naissances, on a trouvé 3 morts fœtales in utéro (MFIU) et aucun décès per ou post natal.

**Conclusion :** Le pronostic d'une hystérectomie d'hémostase dépend de l'état hémodynamique de la patiente à l'admission, du délai entre l'intervention et le début de l'hémorragie. Une prévention de l'hémorragie de la délivrance et des nouvelles stratégies thérapeutiques s'impose pour améliorer la prise en charge de l'hémorragie grave du post-partum dans nos régions. C'est cependant la maîtrise technique du geste chirurgical vital qui est indispensable.

## **P 232 : VOLVULUS INTESTINAL SECONDAIRE A UNE MAL ROTATION CONGENITALE PENDANT LA GROSSESSE: A PROPOS D'UN CAS**

Auteurs : S. Hachicha\*, A. Laaouini, M. Chlagou, H. Ragmoun

Service : service gynécologie obstétrique, hôpital régional Manzel Tmim

**Introduction :** Le volvulus de l'intestin moyen pendant la grossesse est rare mais potentiellement mortel. La difficulté diagnostique et le retard de prise en charge peuvent être sources d'une importante morbi-mortalité fœtale et maternelle. L'objectif de notre observation est de mettre le point sur l'aspect clinique et pronostic de cette pathologie. Nous présentons un cas d'un volvulus intestinal chez une femme enceinte pris pour un hématome rétro placentaire et découvert lors de la césarienne.

**Cas clinique :** B.H âgée de 21 ans G1P1, sans d'antécédents médicaux chirurgicaux, consulte pour douleurs pelviennes aigües à un terme de 39SA. A l'examen : patiente algique, consciente, apyrétique, TA= 10/6, FC= 90 BPM. L'utérus se relâche entre les contractions utérines, le col ouvert à un doigt sans métrorragies. A l'échographie : grossesse évolutive de 39SA, placenta sans image de décollement. Le rythme cardiaque fœtal (RCF) était correct avec une Tocographie positive. Le diagnostic d'une entrée spontanée en travail a été retenu. Après 4 heures de l'admission, la patiente devient très agitée avec une contracture abdominale et une bradycardie fœtale à l'RCF. un hématome retroplacentaire a été suspecté malgré des chiffres tensionnels normaux. la patiente a été acheminée directement au bloc opératoire. La césarienne a révélé: un placenta intact, un aspect nécrotique emportant tout le territoire anatomique de l'artère mésentérique supérieure à savoir un appendice gangreneux, le colon droit et le 2/3 supérieur du colon transverse noirâtres, issue de pus et une odeur fétide. L'exploration chirurgicale a conclu à une ischémie intestinale aigüe suite à un volvulus de la première anse iléale sur mésentère commun incomplet. Une résection des anses nécrosées a été réalisée ne laissant que 3 mètres d'intestin viable suivi de l'intervention de LADD. la patiente est décédée après 6 heures de l'acte suite à une CIVD et à un choc septique malgré les mesures réanimatrices.

**Conclusion :** Cette urgence chirurgicale se fait généralement passer pour des symptômes de grossesse, entraînant un retard du diagnostic. L'intervention chirurgicale s'impose en urgence pour réduire, au maximum, la morbidité et la mortalité materno-fœtale.

## **P 233 : L'EFFET CHATTERJEE "MEMOIRE MYOCARDIQUE"**

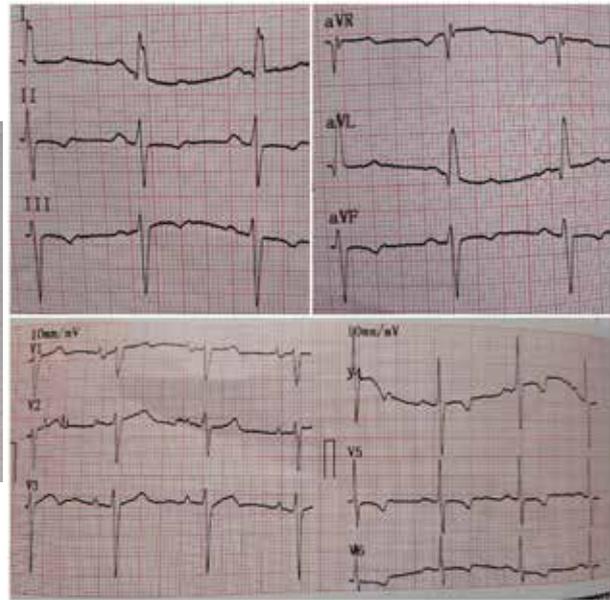
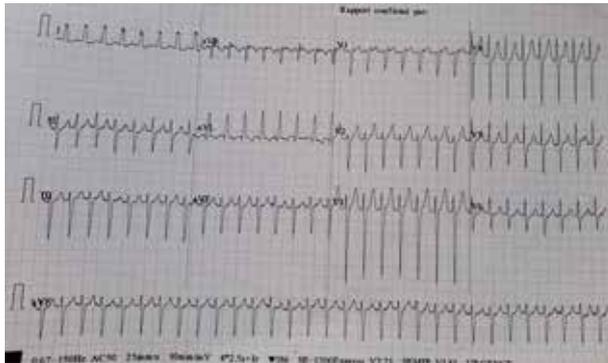
Auteurs : F. Bousnina\* M. Hamdeni R. Ben Kaddour M. Bhourri

Service : Hopital Charles Nicolle, service des Urgences

**Introduction :** Décrit la première fois en 1969 ; l'effet chatterjee correspond à des anomalies transitoires de repolarisation ventriculaire suite à une activation ventriculaire non physiologique tel qu'un épisode d'arythmie ventriculaire ; syndrome de wolf-parkinson-white ou BBG Complet.

**Cas clinique :** Il s'agit d'une patiente âgée de 58 ans ; sans antécédant pathologiques connus ; qui consulte les urgences pour apparition de palpitations avec douleur thoracique depuis 3 heures. L'examen physique montre une patiente eupnéique ; SpO2=98% AA ; TA= 14/08 ; pouls=175 bpm ; sans signes périphériques de choc ; l'ECG montre une tachycardie supraventriculaire type jonctionnelle à 186 bpm avec un BBG (aspect RR' en DI AVL). La biologie est sans anomalie hormis une hypoCa++ à 1.97mmol/l et deux points troponines HS : 36.4 mmol/l => 42 mmol/l. La patiente a reçu un bolus de 300mg de Cordarone sur 30 min puis une dose de 50mg/h pendant 4 heures au bout desquelles la patiente note la disparition des douleurs de la palpitation ; à l'ECG de contrôle : un rythme régulier sinusal à 78 bpm avec apparition d'un trouble de repolarisation à type d'ondes T négatives en précordiales (V4 V5 V6 ) + DIII. la patiente a bénéficié d'une surveillance de 24 h passées sans incident puis mise sortante avec suivi en cardiologie.

**Conclusion :** Effet chatterjee ou « mémoire cœur » : un trouble de repolarisation secondaire après une anomalie de dépolarisation transitoire de la branche gauche. Néanmoins cet aspect qui mime l'ischémie sous épicaudique égare parfois vers une insuffisance coronaire.



### **P 234 : CARDIOMYOPATHIE DU PÉRIPARTUM À PROPOS DE QUATRE CAS**

Auteurs : Azzaz Sonia, Hichem Bel Hadj Kacem, Trabelsi Becem, Chaouki Mrazguia, Mechaal Ben Ali

Service : Service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Mohamed Tlatli à Nabeul / Service de réanimation de l'hôpital Taher ElMaamouri à Nabeul

**Introduction :** La cardiomyopathie du péripartum est une insuffisance cardiaque systolique survenant à la fin de la grossesse ou dans les mois qui suivent l'accouchement. Les symptômes d'insuffisance cardiaque sont voisins de ceux de la fin de grossesse normale, retardant souvent le diagnostic et favorisant ainsi les complications. L'échocardiographie est l'examen fondamental permettant d'affirmer l'altération de la fonction systolique du VG (< 45%). Le traitement est celui de l'insuffisance cardiaque mais adapté pendant la grossesse avec nécessité de respecter les contre-indications.

**Cas clinique :** Nous rapportons 04 observations afin de dégager les facteurs de risque et étudier le pronostic immédiat et à long terme de la CMDPP. le diagnostic de CMDPP a été retenu chez 4 patientes. L'âge moyen de nos patientes était de 31.5 ans (24 à 35 ans). La parité moyenne était de 2 (1 à 5 paires). La symptomatologie respiratoire a été présente dans 100% des cas. Des signes d'insuffisance cardiaque gauche ont été constatés chez toutes nos patientes. La radiologie thoracique a montré un aspect d'œdème pulmonaire associé à une cardiomégalie dans tous les cas. Sur le plan échocardiographique, une dilatation des cavités cardiaques gauches a été retrouvée dans 2 cas et une hypocinésie globale a été notée dans 100% des cas. Deux de nos patientes ont nécessité le recours à la ventilation mécanique. Après un séjour moyen de 9 jours, l'évolution a été favorable pour 3 de nos patientes et fatale pour une patiente.

**Conclusion :** La cardiomyopathie du péripartum est une pathologie rare et imprévisible de la grossesse. L'évolution peut être la récupération complète, la persistance d'une insuffisance cardiaque et/ou d'une atteinte de la fraction d'éjection, des complications parfois sévères (arythmies, thromboembolies) et décès. Des grossesses ultérieures peuvent être envisagées avec surveillance chez les patientes ayant totalement récupérées, mais sont fortement déconseillées s'il n'y a pas eu de récupération avec un risque important d'aggravation et de décès. Le traitement par la bromocriptine reste en cours d'évaluation.

### **P 235 : Hémorragies du post Partum garde encore sa place comme la première cause de mortalité maternelle malgré le traitement médical et chirurgical ?**

Auteurs : N. Dhifaoui\*, A. Mnejja, S. Azzaz, S. Mastouri, S. Ferjani, C. Mrazguia,

Service : Maternité de l'hôpital Mohamed Tlatli de Nabeul

**Introduction :** L'hémorragie de la délivrance est l'une des complications les plus fréquentes et les plus redoutables en obstétrique pouvant engager le pronostic vital de la parturiente.

**Objectif :** Relever les principaux facteurs de risque et les modalités de prise en charge thérapeutique de cette pathologie.

**Méthode :** Une étude rétrospective sur 20 femmes ayant une hémorragie du post partum suivie au service de maternité hôpital régional mohamed tletli de Nabeul sur une période de 3 mois allant de juillet au septembre 2021.

**Résultat :** L'âge moyen de nos patients était de 30 ans. La moitié était des multipares. La césarienne était le mode d'accouchement dans 84% des cas. Les principales étiologies de l'hémorragie étaient :l'inertie utérine (58%) et les déchirurespérinéales (19%). La majorité de nos patientes ont bénéficié d'une réanimation et d'un traitement obstétrical. Concernant le traitement médical :L'ocytocine a dose maximale a été utilisé chez 100% des patientes, l'exacyl a été utilisé dans 68%. Concernant le traitement chirurgical : l'hystérectomie d'hémostase a été réalisée chez 5 patientes (25% des patientes).

**Conclusion :** Le risque d'hémorragie est considérable chez les femmes jeunes. L'hémorragie de la délivrance constitue une urgence obstétricale grave en raison de la morbidité et de la mortalité maternelle qu'elle engendre. Par conséquent, une prévention et une prise en charge active sont indispensables.

### **P 236 : Post-traumatic third degree rupture of the aortic isthmus associated with Hemopneumothorax and hemoperitoneum**

**Auteurs :** Nesrine Salmene, Amani Balti, Maha Bchir, Maissa Bachrouch, Chiraz Ben Slimène, Salwa Mansouri

**Service :** Hôpital Taher Maamouri Nabeul service des urgences

**Introduction :** Post-traumatic rupture of the thoracic aorta is the second cause of road traffic deaths; 80% of patients die at the scene of the accident. Because of the violence of the trauma, it is unusual for the rupture of the isthmus to be isolated. Associated injuries can affect all organs and complicate the diagnosis, present problems at hierarchy of surgical procedures and influence the overall prognosis. Urgent endovascular repair has been shown to be a feasible and efficient technique which may be proposed as a therapeutic option for patients with multiple trauma instead of delayed classical surgical repair after stabilization.

**Cas clinique :** A 51 year-old man without medical history, motorcyclist hit by a car was brought to the Emergency Department. At admission, he had a subcutaneous emphysema on the right, decreased breath sounds on auscultation. Polypnea at 30 cycles per minute. SpO2=90% AA. His blood pressure was 85/62 and his heart rate at 92 beat per minute. The patient was conscious (GCS 15) and complained of pain in his left thigh. The abdominal area, there was a sensitivity especially in the right upper quadrant. The left limb was stabilized using a splint. An urgent contrast Bodyscan was performed in which was detected Grade 3 aortic isthmus rupture with extravasation of contrast agent, large abundance hemomediastinum with pneumomediastinum hemothorax of moderate abundance on the left and low abundance on the right. Moderate right anterior pneumothorax, fracture of the sternal body, rib fractures. splenic fracture and laceration with low intraperitoneal effusion. The X-ray revealed a Diaphyseal fracture of the left femur. The endovascular treatment of the injured thoracic aorta by the introduction of endovascular prosthesis turns out the ideal solution in our case.



Subsequently, drainage of the left hemithorax was performed then a surgical treatment of hemoperitoneum.

**Conclusion :** Early, accurate diagnosis is the key for successful treatment of traumatic aortic rupture. Spiral CT angiography can reliably depict the grade and type of aortic injury. Knowledge of the source of bleeding and control of bleeding should precede the chest drainage. in this case, the control of bleeding was achieved first by the placement of a stent-graft in the thoracic aorta, and subsequent, evacuation of the hemothorax via a chest tube then surgical treatment of hemoperitoneum.

### **P 237 : La grossesse interstitielle:a propos d'un cas**

**Auteurs :** Oumeima Sediri, Amal Hammami, Rania Kalboussi, Kaouthar Rhimi, Amina Mnejja, Fenina Emira, Dr Chaouki Mrezguia

**Service :** service de maternité hopital régional de Mohamed Tletli

**Introduction :** La grossesse interstitielle souvent confondue avec la grossesse cornuale est une grossesse extra utérine de localisation très rare son pronostic est grave surtout si elle est diagnostiquée tardivement.

**Cas clinique :** La grossesse interstitielle souvent confondue avec la grossesse cornuale est une grossesse extra utérine de localisation très rare son pronostic est grave surtout si elle est diagnostiquée tardivement Nous rapportons le cas d'une grossesse interstitielle suspecté a l'échographie qui a été traité avec succès en laparotomie. Patiente AB âgée de 38 ans sans antécédents se présente en urgence pour des douleurs pelviennes avec métrorragie de moyenne abondance dans un contexte d'aménorrhée de 8 semaines. L'examen patiente tachycarde, normotendue, saignement

d'origine endo utérin de moyenne abondance. Une échographie en urgence a montré un aspect pouvant cadrer avec une grossesse interstitielle. Le traitement chirurgical a été une salpingectomie et une résection cornuale. Des suites opératoires simples.

**Conclusion :** La grossesse interstitielle est une entité rare et grave. Elle peut mettre en jeu le pronostic vital et fonctionnel de la femme. Les progrès de l'échographie et de la laparoscopie ont permis une prise en charge conservatrice et mini invasive.

### **P 238 : L'administration de suloprostone face à une hémorragie du post partum peut elle causer une ischémie myocardique?**

**Auteurs :** Safa Maaloul, Amina Mnejja, Omayma Sediri, Mahdi Bouassida, Dr Chaouki Mrezguia

**Service :** Service de maternité hospital régionale Mohamed Tletli de Nabeul

**Introduction :** L'ischémie myocardique est une complication rare mais grave qui peut survenir à la suite de l'administration du suloprostone (Nalador®), traitement de choix dans le cas des HPP (hémorragie du post-partum) sévères par atonie utérine résistant à un traitement de première intention par l'ocytocine (Syntocinon®).

**Cas clinique :** Patiente âgée de 22 ans, opérée pour césarienne en 2014 et 2016, sans autres antécédents, admise pour césarienne programmée pour un utérus bicatriciel à 39 semaines d'aménorrhée. En pré-anesthésie, la patiente a été classée ASA I. En per opératoire : la césarienne a été compliquée d'une atonie utérine ayant causé une hémorragie du post partum sans retentissement hémodynamique. Devant la persistance du saignement sous ocytocine (dose maximale a été reçue), la patiente a été mise sous suloprostone. Quelques minutes après son administration, une lésion sous-endocardique avec état de choc nécessitant l'arrêt du suloprostone et sa mise sous Noradrénaline. L'évolution peropératoire a été favorable et donc dégression de la noradrénaline jusqu'à son arrêt. Une anticipation de l'analgésie a été faite au bloc et le réveil s'est fait sur table opératoire et puis transfert en réanimation. La patiente a bénéficié d'un ECG à sa sortie immédiate du bloc montrant la même lésion avec une cinétique des Troponines US positives à 24 heures d'intervalle. A J1 post-opératoire, l'ECG de contrôle a été normal et une échographie cardiaque réalisée n'a pas montré de troubles de la cinétique segmentaire avec une bonne FEVG. Les troponines étaient négatives.

**Conclusion :** Le suloprostone est l'utérotonique le plus puissant dont nous disposons actuellement. Une bonne évaluation du contexte obstétricale est cruciale afin de savoir le moment idéal d'introduction. Néanmoins, il n'est pas anodin d'effets indésirables dont les plus redoutables sont d'ordre cardio-vasculaires qui peuvent être parfois imprévisibles et qui sont à mettre en balance devant une hémorragie obstétricale sévère mettant en jeu le pronostic vital.

### **P 239 : Les complications thromboemboliques du traumatisme crânien grave : incidence et facteurs de risques**

**Auteurs :** H. Maayoufi, A. Hadded, N. Baccouch, H. Affes, C. Ben Hamida, H. Chelly, M. Bahloul, M. Bouaziz

**Service :** 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie

**Introduction :** L'embolie pulmonaire (EP) est une complication rare survenant chez jusqu'à 5% des patients traumatisés. Peu d'études se sont intéressées à cette complication chez le traumatisé crânien.

**Objectif :** Le but de cette enquête était de déterminer l'incidence des TEV chez les patients traumatisés crâniens graves hospitalisés, d'identifier les facteurs de risque potentiels.

**Méthode :** C'est une étude rétrospective descriptive et analytique incluant tous les patients hospitalisés en réanimation médicale, pour traumatisme crânien grave sur une période de 15 mois (Avril 2020-Aout 2021).

**Résultat :** Durant notre étude nous avons hospitalisé 83 patients pour traumatisme crânien grave, dont la moyenne d'âge était à  $36,1 \pm 17$  ans avec un sexe ratio de 6,5. La moyenne des scores de SOFA était à 5,71 et celle de SAPSII à  $26,1 \pm 12,26$ . Vingt-six patients (31,3%) ont développé une EP dont un seul patient (3,8%) avait une thrombophlébite du membre inférieur. La majorité des patients étaient de sexe masculin (92,3%). 4 (15,4%) avaient des antécédents cardiovasculaires. Tous ces patients étaient intubés et 12 patients (46,2%) ont développé un état de choc. Dans notre étude l'âge avancé supérieur à 65 ans constitue le seul facteur de risque pour développer l'embolie pulmonaire. La mortalité a été de 7,7% et la durée moyenne de séjour a été de  $23,4 \pm 13,6$  jours.

**Conclusion :** Dans cette étude l'âge avancé est le seul facteur de risque pour développer l'embolie pulmonaire. Cependant dans des études précédentes regroupant un nombre important des patients nous avons retenu aussi la nature de la lésion traumatique et la sévérité de traumatisme.

## **P 240 : RÉADMISSION POUR INSUFFISANCE CARDIAQUE AIGUË AUX URGENCES : PROFILS CLINIQUE ET ÉVOLUTIF**

Auteurs : A. Jebali, I. Sedghiani, B. Bahri, H. Doghri, S. Sboui, I. Zaghoudi, N. Borsali- Falfoul

Service : service des urgences réanimation, Hopital Habib Thameur de Tunis

**Introduction :** La réadmission est l'un des événements majeurs qui peuvent caractériser le profil évolutif et marquer le pronostic de l'insuffisance cardiaque aiguë (ICA).

**Objectif :** décrire les profils clinique et évolutif des patients réhospitalisés pour ICA.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée sur quatre ans et six mois. Les patients inclus étaient les patients admis pour ICA puis réadmis également pour ICA. Ont été exclus de l'étude, les patients décédés au cours de leur première admission durant la période de l'étude et les patients dont les dossiers étaient non exploitables.

**Résultat :** Nous avons enregistré 6248 admissions dont 836 faites pour ICA (13,3%). Parmi ces admissions faites pour ICA, 66 étaient des réadmissions ce qui représente un taux de réadmissions de 8%. Ces réadmissions étaient observées chez 20 patients d'un âge médian de 69 ans. L'insuffisance cardiaque chronique, connue dans 80% des cas était à fonction ventriculaire gauche conservée dans la moitié des cas. Elle était hypertensive chez 19 patients, ischémique chez huit patients et valvulaire chez deux patients. Les patients étaient réadmis une à cinq fois et ceci après un délai médian de 93 jours. Le tableau clinique était celui d'une ICA hypertensive dans 22 cas (32%), d'une décompensation d'une insuffisance cardiaque chronique dans 21 cas (33%), d'un état de choc cardiogénique dans quatre cas (6%), d'une ICA secondaire à un SCA dans 15 cas (23%) et d'une insuffisance cardiaque droite dans quatre cas (6%). L'insuffisance respiratoire aiguë était hypoxémique dans 57,6% des cas et hypercapnique dans 53% des cas. Le recours à la ventilation non invasive et invasive était nécessaire dans respectivement 77,3% et 7,7% des cas. Les réadmissions étaient effectuées à l'unité d'hospitalisation de courte durée dans 59 cas et en réanimation dans sept cas avec un retour à domicile dans 44 cas. Les transferts en cardiologie étaient accordés dans 25,8% des cas, après un délai médian de cinq jours et surtout auprès de ceux ayant un syndrome coronarien aigu. Les décès intrahospitaliers (7,6%) étaient survenus chez des insuffisants cardiaques chroniques à fonction ventriculaire gauche altérée.

**Conclusion :** Les réadmissions pour ICA surviennent surtout en cas de cardiopathie chronique. L'hospitalisation en réanimation et le recours à la ventilation mécanique sont fréquents. La mortalité intra hospitalière est lourde chez les patients IC à fonction ventriculaire gauche altérée.

## THEME : RESPIRATOIRE

### P 241 : DECUBITUS VENTRAL CHEZ LES PATIENTS NON INTUBES ATTEINTS DE COVID-19 : FAISABILITE, SECURITE ET EFFETS SUR L'OXYGENATION

Auteurs : E. Seghir\*, A. Trifi, A. Mehdi, A. Meftah, E. Abid, B. Tlili, C. Abdennebi, Y. Touil, F. Daly, S. Abdellatif, S. Ben Lakhal  
Service : Service de réanimation médicale Centre Hospitalier Universitaire La Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** le décubitus ventral (DV) chez les patients hypoxémiques atteints par la COVID-19 peut améliorer l'oxygénation et éviter le recours à la ventilation mécanique (VM). Néanmoins, il existe des données limitées sur sa faisabilité, sécurité et effets physiologiques.

**Objectif :** évaluer la tolérance, l'innocuité et les effets sur l'oxygénation du DV chez les patients éveillés atteints de SDRA lié à la COVID-19.

**Méthode :** Étude de cohorte prospective avant/après incluant les patients admis pour SDRA lié au COVID-19, consentants, et qui ont reçu une oxygénothérapie non invasive type oxygène à haut débit (OHD) par canule nasale ou ventilation non invasive (VNI) ou masque à haute concentration (MHC). Le DV a été pratiqué dans les 1<sup>ères</sup> 24 heures de l'admission et pendant une durée minimale de 2 heures. Les paramètres évalués étaient collectés à 3 temps : T1=avant DV, T2=à 30 mn du DV et T3= à 1H du retour dorsal. La tolérance et les événements indésirables (EI) étaient également évalués. Une analyse complémentaire en fonction du recours ou non à la VM a été effectuée. Le test non paramétrique sur séries appariées de Kruskal-Wallis a été utilisé pour les comparaisons entre les 3 temps.

**Résultat :** 30 malades ont été inclus répartis en 22 hommes et 8 femmes, d'âge médian à 58 ans [50-66], d'IMC médian à 27,6 [25,5- 31] et de SOFA médian à 4 [3-4]. 14/30 n'avaient pas d'antécédents. Le délai médian de la détresse respiratoire par rapport au début de la symptomatologie et par rapport à l'hospitalisation était respectivement de 6 et 10 jours. L'extension scannographique était classée de sévère à critique dans 16 cas et dans la quasi-totalité (29/30), le SDRA était qualifié sévère. 22/30 des patients ont pratiqué le DV en VS sous OHD, 5 sous VNI et 3 sous MHC. Sur une échelle de 1 à 5, la tolérabilité moyenne était satisfaisante à 4 [3-5] et 24 l'ont coté 3-5. Quatre EI mineurs et réversibles ont été signalés (pic hypertensif chez 2 patients, une bradycardie chez 1 patient et débranchement accidentel de la canule nasale de l'OHD chez 1 autre). Entre les trois temps évalués, les meilleurs résultats d'oxygénation étaient relevés à 30 mn du DV. Cette constatation a concerné la SpO<sub>2</sub>, le ROX index, PaO<sub>2</sub>, ratio P/F, et la SaO<sub>2</sub>. La FR a diminué en DV et a gardé sa même valeur médiane après retour en dorsal (tableau joint). Concernant l'hémodynamique: on a observé une élévation significative de la PAD en DV qui a ré atteint sa valeur de base au retour dorsal. La FC a diminué significativement de T1 à T3. Dix malades ont eu recours à la VM dans un délai médian de 7 jours. La comparaison séparative en fonction du recours ou non à la VMC a retrouvé le même effet positif du DV sur les paramètres d'oxygénation.

Tableau : Comparaison des paramètres d'oxygénation et hémodynamiques entre les 3 temps étudiés

Paramètres, med [IQR]	Temps 1 (avant DV : basal)	Temps 2 (30 mn du DV)	Temps 3 (1 H du retour DD)	p
FR (cycles/mn)	30 [25-36]	28 [23-30]	28 [24-35]	<b>0,017</b>
SpO <sub>2</sub> (%)	95 [93-96]	99 [98-100]	96 [94-98]	<b>&lt;10<sup>-3</sup></b>
ROX index*	3,55 [2,51-4,72]	4,12 [3,29-4,82]	3,86 [3,13-4,68]	<b>0,002</b>
PaO <sub>2</sub>	82,5 [65-99]	165 [114-184]	85 [65-111]	<b>&lt;10<sup>-3</sup></b>
Ratio P/F	92 [65-117]	170 [108-205]	96,5 [69-118]	<b>&lt;10<sup>-3</sup></b>
pH	7,47 [7,42-7,50]	7,48 [7,43-7,50]	7,45 [7,39-7,49]	<b>0,044</b>
PaCO <sub>2</sub>	36,5 [33-41]	37,5 [34-43]	38 [35-41]	0,72
SaO <sub>2</sub>	96,5 [93-97]	100 [98-100]	97 [93-98]	<b>&lt;10<sup>-3</sup></b>
PAS (mm Hg)	125 [110-140]	120 [110-150]	120 [110-131]	0,18
PAD (mm Hg)	70 [60-82]	72,5 [68-80,5]	70 [60-77]	<b>0,021</b>
FC (bpm)	80 [69-85,5]	75 [65-88]	71 [65-80]	<b>0,005</b>

DV : décubitus ventral, RF : fréquence respiratoire, PAS : pression artérielle systolique, PAD : pression artérielle diastolique, FC : fréquence cardiaque, \* : ROX index=SpO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub>/FR

**Conclusion :** nos résultats renforcent le pré requis sur l'efficacité du DV chez les patients éveillés présentant un SDRA lié à la COVID-19. De plus, il s'agissait d'une technique bien tolérée et sans risque significatif.

## **P 242 : Apport du décubitus ventral dans la prise en charge des patients atteints du Covid 19**

**Auteurs :** D. Dleni\*<sup>1</sup>, N. Baccouch<sup>1</sup>, S. Makni<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, A. Ayedi<sup>2</sup>, Z. Triki<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>  
**Service :** 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-TUNISIE 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-TUNISIE

**Introduction :** La ventilation en décubitus ventral (DV) est longtemps restée une thérapie de secours réservée aux hypoxémies réfractaires. Prenant une grande ampleur dans l'épidémie du Covid 19, plusieurs études ont confirmé que la mise précoce en DV peut améliorer l'hypoxémie et la polypnée chez les patients Covid 19 en ventilation spontanée [1].

**Objectif :** L'objectif de notre étude est de déterminer si le DV peut améliorer le pronostic des patients Covid 19 en ventilation spontanée et sous ventilation mécanique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique incluant tous les patients hospitalisés en réanimation Covid pour pneumopathie à Covid 19 sur une période de 9 mois.

**Résultat :** Durant notre étude nous avons hospitalisé 530 patients pour pneumopathie à Covid 19 parmi lesquels 299 ont bénéficié de la mise en DV (56%) dont 186 sont de sexe masculin (62,2%) et 113 de sexe féminin (37,8%) avec un âge médian de 57,8 ans. Parmi les 299 patients mis en DV, 168 (56%) étaient sous ventilation mécanique et 131 (43%) étaient en ventilation spontanée dont 3 patients ont faits leur DV sous VNI. Le nombre de séance de DV par jour était de 4,5 (+/- 3,5) avec une durée allant de 1h jusqu'à 18 heures chez les patients intubés. L'évaluation de nos patients est basée sur l'amélioration de la SpO<sub>2</sub>, la diminution de la fréquence respiratoire et des signes de lutte en DV. Nos patients étaient dans 70% des cas de bons répondeurs au DV soit 211 patients avec une SpO<sub>2</sub> passant de 70,5% (+/- 25,5) à 95% (+/- 5) et une fréquence respiratoire passant de 36,5 (+/- 18,5) à 29 (+/- 13). Le taux de mortalité chez ces patients était de 34% (103 patients parmi les 299 mis en DV) contre 48% (111 malades parmi les 231 non mis en DV).

**Conclusion :** Notre étude confirme que le DV corrige l'hypoxémie et la polypnée chez les patients Covid en ventilation spontanée comme en ventilation mécanique avec nette diminution de leur taux de mortalité. 1. Impact of prone position on outcomes of COVID-19 patients with spontaneous breathing Mabrouk Bahloul et al. Acute Crit Care. 2021 Aug.

## **P 243 : IMPACT DU DECUBITUS VENTRAL SUR LE RECOURS A LA VENTILATION MECANIQUE INVASIVE LORS DES PNEUMOPATHIES COVID-19 TRAITÉES PAR OXYGENOTHERAPIE A HAUT DEBIT**

**Auteurs :** W. Chemli\*, O. Jaoued, M. Mdimegh, N. Hajer, S. Chtioui, R. Gharbi, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous  
**Service :** Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** Le décubitus ventral (DV) au cours du syndrome de détresse respiratoire chez les patients ventilés est validé par les essais cliniques. L'effet du DV chez les patients non ventilé (DV vigile), avec l'émergence de la maladie Covid-19 reste à étudier.

**Objectif :** déterminer l'impact du DV sur le recours à la ventilation mécanique invasive (VMI) lors des pneumopathies Covid-19 traitées par oxygénothérapie à haut débit (OHD).

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée entre septembre 2020 et avril 2021. Nous avons inclus tous les patients en insuffisance respiratoire aigüe secondaire à une pneumopathie Covid-19 et traités par OHD. L'indication du DV vigile était laissée à la discrétion du médecin traitant. Nous avons individualisé deux groupes : groupe DV incluant les patients qui ont eu au moins trois séances de DV, et groupe décubitus dorsal (DD) incluant les patients qui n'ont pas eu de DV. Le critère de jugement principal était le recours à la VM.

**Résultat :** Durant la période de l'étude 83 patients d'âge médian de 64 ans IQR (58-68) et de score APACHE II médian 9 IQR (8-11) ont été inclus. Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> médian était de 89 IQR (79-115). Le décubitus ventral était pratiqué chez 52 patients Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ainsi que le Rox index étaient plus bas dans le groupe DV, respectivement 80 IQR (67-101) vs 102 IQR (90-138), p=0,001 et 3,4 IQR (2,9-4) vs 4,2 IQR (3,6-6,1), p=0,001. Le recours à la VMI était plus fréquent dans le groupe DV (58% contre 16%, p=0,001). La durée de l'OHD étaient similaires dans les deux groupes, 5 jours IQR (3-7) dans le groupe DV contre 4 jours IQR (2-5) dans le groupe DD, p=0,1. La durée de séjours en réanimation était statistiquement plus importante dans le groupe DV (13 jours IQR (8-24) vs 8 jours IQR (6-12), p=0,001). En analyse multivariée le DV n'était pas associé au recours à la VMI. Les deux facteurs associés au recours à la VMI étaient le score APACHE II (OR :1,42 ; IC95% (1,10-183) p=0,006) et le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> à l'admission (OR :0,96 ; IC95% (0,93-0,99) p=0,01).

**Conclusion :** Dans cette étude, le DV vigile n'était pas associé au recours à VMI chez les patients atteint d'une pneumopathie Covid- 19 et traités par OHD.

## **P 244 : FACTEURS PREDICTIFS DE L'ECHEC DE LA VENTILATION NON INVASIVE DANS LE TRAITEMENT DES INSUFFISANCES RESPIRATOIRES AIGÜES SECONDAIRES AU COVID-19**

Auteurs : S. Chaouch, O. Jaoued, S. Chtioui\*, R. Rihab, H. Nouira, M. Mdimegh, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

Service : Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** L'infection au covid 19 est un défi pour le système de santé et les services de réanimations médicales. Elle est responsable de mortalité élevée en cas de ventilation invasive amenant à l'utilisation de la ventilation non invasive.

**Objectif :** Déterminer les facteurs associés à l'échec de la VNI chez les patients admis en réanimation pour pneumopathie Covid 19.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective menée entre septembre 2020 et juillet 2021. On a inclus tous les patients ayant une pneumopathie au covid 19 confirmée par une RT-PCR et traités par une VNI pour une durée  $\geq 24$  heures. Nous avons exclu les patients avec décision de non intubation. Deux groupes sont individualisés : groupe 1 : échec de la VNI défini par le recours à l'intubation orotrachéale et groupe 2 : succès de la VNI.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 81 patients d'âge moyen  $58 \pm 13$  ans avec un APACHE II  $9 \pm 4$  et à prédominance masculine (53%) ont eu de la VNI. Les comorbidités les plus fréquentes étaient le diabète (27% des cas) et l'HTA (44% des cas). Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> médian était de 82 [IQR 69-107]. La VNI a été utilisée en alternance avec l'OHD dans 83% et en alternance avec le masque à haute concentration dans 13% des cas. Le taux d'échec de la VNI était de 56% et la mortalité était de 53% des cas. En analyse univariée, les caractéristiques démographiques ainsi que les comorbidités étaient comparables entre le groupe échec et le groupe succès de la VNI. Le délai de consultation ainsi que le score APACHEII étaient plus élevés dans le groupe échec de la VNI, respectivement  $7 \pm 3$  jours, vs  $4 \pm 2$  jours,  $p=0,002$  et  $15 \pm 5$  vs  $8 \pm 3$ ,  $p=0,04$ . La fréquence respiratoire moyenne était plus élevée dans le groupe échec de la VNI ( $31 \pm 5$  vs  $26 \pm 5$  cpm,  $p=0,001$ ). La réponse au DV était plus élevée dans le groupe succès de la VNI 89% vs 32,5%,  $p < 10^{-3}$ . La durée de séjours était significativement plus prolongée dans le groupe échec de la VNI,  $18 \pm 13$  jours vs  $13 \pm 7$  jours,  $p=0,02$ . En analyse multivariée, les facteurs associés à l'échec de la VNI étaient : le score APACHEII (OR :1,50, IC95%(1,03-2,26)  $p=0,04$ , le délai de consultation (OR :1,42, IC95%(1,01-1,99),  $p=0,04$  et la réponse au DV(OR :0,02, IC95%(0,03-0,22)  $p=0,002$ ).

**Conclusion :** La pratique de la VNI chez les patients ayant une pneumopathie sévère au Covid-19 permet d'éviter le VMI dans 44,5% des cas. La réponse au DV est un facteur protecteur contre l'échec de la VNI.

## **P 245 : Ventilation non invasive versus oxygénothérapie conventionnelle dans la prise en charge de la COVID-19**

Auteurs : R. Ben Chaieb, A. Khaled, A. Mghirbi, W. Houas, R. Baccouche, H. Maghraoui

Service : service de médecine d'urgence Hopital La Rabta

**Introduction :** La ventilation non invasive (VNI) est devenue une thérapeutique majeure lors l'insuffisance respiratoire aiguë (IRA) dans la COVID-19. Cependant le bénéfice de la VNI sur la mortalité dans les IRA « de novo » n'a pas été encore bien déterminé.

**Objectif :** étudier l'impact de l'utilisation de la VNI versus l'oxygénothérapie conventionnelle sur la mortalité et le recours à la ventilation mécanique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective. Les patients âgés de 18 ans et plus admis aux urgences pour prise en charge d'une pneumopathie à SARS COV2 étaient inclus. Le diagnostic était confirmé par test PCR, un test rapide antigénique ou une symptomatologie évocatrice associée à une atteinte scanographique de COVID19. Les patients étaient répartis en 2 groupes : Groupe A : recours à la VNI Groupe B : oxygénothérapie  $\geq 15$  L sans recours à la VNI Le critère de jugement principale était la mortalité et le critère de jugement secondaire était la nécessité de recours à la ventilation invasive.

**Résultat :** Quatre-vingts patients étaient inclus. Le sexe ratio était 1 et la moyenne d'âges était  $65,7 \pm 12,7$  ans. Cinquante malades ont été assigné dans le groupe A et quarante dans le groupe B. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les 2 groupes concernant l'âge, le genre et les antécédents. Comparativement au groupe B, Le groupe A avaient une fréquence respiratoire plus élevée (FR= $30 \pm 6$  vs  $25 \pm 4$ ,  $p < 10^{-3}$ ), une SpO<sub>2</sub> plus basse (SpO<sub>2</sub>= $71 \pm 16\%$  vs  $82 \pm 11$ ,  $p=0.01$ ) et présentaient plus de signes d'épuisement (65.6% vs 34.4%,  $p=0.03$ ). Le taux de mortalité était plus élevé dans le groupe A avec une différence statistiquement significative (64% dans le groupe A et 37,5% dans le groupe B,  $p=0,012$ ). Il y'avait plus de recours à la ventilation invasive pour le groupe A (respectivement 46% et 11,5% des patients du groupe A et du groupe B,  $p < 0,001$ ).

**Conclusion :** Le recours à la ventilation non invasive dans notre étude n'a pas démontré d'efficacité par rapport à la survie ou la prévention du recourt à l'intubation en comparaison à l'oxygénothérapie conventionnelle.

## **P 246 : La ventilation non invasive dans la prise en charge des formes grave de covid 19**

Auteurs : R. Ghorbel, S. Bradai, D. Dlensi, F. Zouari, C. Benhamida, H. Chelly, M. Bahloul, M. Bouaziz

Service : CHU Habib Bourguiba Sfax

**Introduction :** Le nouveau coronavirus SARS-CoV-2 s'est rapidement propagé dans le monde réalisant une véritable pandémie. La place de la ventilation non invasive (VNI) est peut être étudiée dans l'insuffisance respiratoire aiguë sévère secondaire à la pneumonie à SARS-Cov-2.

**Objectif :** Notre étude a pour objectif de mettre en évidence les particularités épidémiologiques, cliniques, paracliniques, évolutives des patients admis au service de réanimation médicale pour prise en charge d'une pneumopathie hypoxémisante à SARS-Cov2 et qui ont bénéficié de la VNI.

**Méthode :** Nous avons mené une étude rétrospective descriptive portant sur les malades hospitalisés pour une pneumopathie à SARS-CoV-2 au service de réanimation polyvalente du CHU Habib Bourguiba Sfax au cours d'une période de 9 mois. Nous avons inclus tous les patients ayant bénéficié de la VNI.

**Résultat :** Notre série comporte 530 patients qui ont été admis dans le service de réanimation covid. Parmi eux 338 patients (soit 63,8%) ayant bénéficié de la VNI. L'âge moyen de la population qui a bénéficié de la VNI a été de  $60 \pm 13$  ans, 58% de ces patients étaient des hommes et 38% avaient un IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Une HTA, un diabète et des antécédents cardiocirculatoires étaient retrouvés chez respectivement 41%, 40% et 35% d'entre eux. La moyenne du score du SAPSII a été de  $29,7 \pm 13,5$  points. La moyenne du score de SOFA a été de  $4,48 \pm 2,2$  points. La moyenne de la fréquence respiratoire a été de 33 cycle/mn avec un débit d'oxygène supérieur à 20l/mn. La moyenne de la spo2 sous oxygène a été de  $86 \pm 12\%$ , la moyenne de la spo2 à l'air ambiant a été de 63% et 45% des patients avaient des signes de lutte à l'admission. Un GDS à l'admission révélant un pH moyen de  $7,40 \pm 0,08$ , une PaCO<sub>2</sub> de  $38 \pm 12$  mm Hg, une PaO<sub>2</sub> moyenne de  $68 \pm 31$  mm Hg, un taux de HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> moyen de  $23 \pm 5$  mmol/l, un rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> moyen  $85 \pm 40$ . Sur le plan hémodynamique 8,6% des patients ont nécessité le recours aux catécholamines à l'admission. 71% des patients avaient une atteinte >50% aux scanner. La durée moyenne d'hospitalisation a été de  $9 \pm 6$  jours. 73% des patients ont nécessité le recours à la ventilation mécanique. Le taux de mortalité a été de 63%.

**Conclusion :** La VNI peut jouer un rôle important dans l'assistance ventilatoire des patients en insuffisance respiratoire aiguë liée au COVID-19. Elle peut retarder et empêcher le recours à l'intubation. Dans notre série les patients qui ont bénéficié de la VNI étaient de groupe SDRA sévère ce qui peut expliquer le taux de mortalité élevée.

## **P 247 : INTEREST OF THE CONTINUOUS POSITIVE AIRWAY PRESSURE IN THE MANAGEMENT OF DROWNING IN SEAWATER: EXPERIENCE OF THE RESUSCITATION SERVICE OF MAHRES**

Auteurs : F. Medhioub Kaaniche<sup>1</sup>, R. Allala\*<sup>1</sup>, A. Nasri<sup>2</sup>, M. Ayedi<sup>3</sup>, M. Smaoui<sup>1</sup>, N. Ben Algia<sup>4</sup>, Siwar Kobbi<sup>3</sup>,

Service :

**Introduction :** Drowning is one of the most dramatic emergencies. In a matter of minutes, it can take a person's life or leave them with a serious handicap.

**Objectif :** The aim of our study is to identify the epidemiological and clinical characteristics of drowning in seawater in the Mahres region and the interest of the Continuous Positive Airway Pressure in the management of these patients.

**Méthode :** This is a retrospective study extended over 15 months (01/05/2020 to 30/08/2021) carried out in the intensive care unit of Mahres, involving all patients admitted for the management of drowning in seawater.

**Résultat :** We included 12 patients among 170 hospitalizations during this period (7%). The average age of the patients was a  $21 \pm 15$  year with extremes ranging from 9 to 64 years. A male predominance was noted with a sex ratio of 3. A history of one type of arterial hypertension was noted in two patients (1.6%) and diabetes in one patient (0.83%). It was an accidental primary drowning in all cases. The stages of drowning were as follows: stage III in 6 patients (50%) and stage IV in 6 patients (50%). The use of CPAP was necessary in 10 patients (8.33%). Oxygen flow averaged  $18 \pm 5$  l/mn with an average PEP of  $8 \pm 2$  cm H<sub>2</sub>O. Invasive ventilation was necessary in 2 patients (16.2%). The two indications were respiratory arrest and cardiorespiratory arrest. The mean length of hospitalization was  $3 \pm 1$  day. The mortality was 8.3%. No deaths in the group put on CPAP.

**Conclusion :** Drowning is a serious and frequent accident. It mainly affects young people. The prognosis is grim without early and adequate management. CPAP therapy reduces the need for invasive ventilation and therefore the resulting complications.

## **P 248 : UTILITE DE LA VENTILATION NON INVASIVE AU COURS DES PNEUMOPATHIES A SARS-COV2 AUX URGENCES**

Auteurs : A. Khaled\*, R. Ben Chaieb, A. Mghirbi, A. Sadki, R. Boubaker, H. Maghraoui

Service : Service des urgences, CHU La Rabta

**Introduction :** Le recours à la ventilation non invasive chez les patients avec pneumopathie à SARS COV-2 est un sujet de controverse devant le risque de contamination des soignants par aérosolisation et le faible niveau de preuve de son efficacité.

**Objectif :** Décrire le profil évolutif des patients ayant une pneumopathie COVID 19 nécessitant une ventilation non invasive (VNI) au sein d'un service d'urgence.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive incluant les patients pris en charge pour pneumopathie à SARS-COV2 confirmée par test PCR (polymerase chain reaction), test rapide antigénique ou scanner thoracique ayant nécessité le recours à la ventilation non invasive (CPAP et VS-AI-PEP) hospitalisés au service des urgences La Rabta d'Octobre 2020 à novembre 2021.

**Résultat :** Cinquante patients ont été inclus dont 56% était de genre masculin. L'âge moyen était de  $64.7 \pm 10.8$  ans. Le succès de la VNI était observé chez 8% des patients. Le taux d'échec et la mortalité au service des urgences étaient respectivement de 77.6% et 64%. La moitié de notre population avait nécessité le recours à la ventilation invasive et 13 patients (27%) étaient transférés à un service de réanimation. Une détresse respiratoire initiale avec une fréquence respiratoire supérieure à 30 cycles par minute ou la présence d'un balancement thoraco-abdominal était statistiquement associés à l'échec de la VNI ( $p=0.01$  et  $p=0.03$  respectivement). En comparant les sous-groupes des patients mis sous CPAP ( $n=23$ ) et les patients mis sous VS-AI-PEP ( $n=27$ ), la mortalité étaient statistiquement plus significative chez le groupe mis sous le mode VS-AI-PEP avec  $p=0.04$  (OR=1.93, IC95% [1.1-3.58]).

**Conclusion :** L'évolution des pneumopathies à SARS-COV2 est grevé d'une mortalité importante particulièrement chez les patients nécessitant la VNI. Les données de l'examen clinique initial pourraient être des facteurs prédictifs d'échec de la VNI incitant au recours précoce à la ventilation mécanique.

## **P 249 : A SUCCESSFUL TREATMENT OF A COVID-19 POSTPARTUM WOMAN WITH SEVERE ARDS USING VV- ECMO**

Auteurs : H. Ben Fredj\*, F. Abid, H. Messaoudi, W. Ragmoun, M. Lajmi, M. Ferjani

Service : The Principal Military Hospital of Instruction of Tunis (HMPIT) Anesthesiology and resuscitation department

**Introduction :** Information regarding the impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on postpartum women who require veno- venous extracorporeal membrane oxygenation (VV-ECMO) is limited. This case describes the survival of a postpartum woman with COVID-19 who was successfully discharged after treatment including VV-ECMO.

**Cas clinique :** A 24-year-old pregnant woman without past medical history with 32 weeks of gestation developed sore throat and cough on May 6, 2021, and went to the hospital on May 8, 2021 due to fever with dyspnea. She tested positive for COVID-19 and the chest angioscan revealed an infection in the left lower lung related to COVID-19 less than 10% without pulmonary embolism. The patient received optiflow therapy for 48 hours but she continued to have respiratory distress, so she was transferred to the intensive care unit for acute respiratory distress syndrome (ARDS) requiring mechanical ventilation, paralysis, and prone position. An emergency cesarean section was performed on May 12, 2021. A control chest angioscan showed extension of COVID-19 related lesions to 60%. The patient was ultimately placed on VV- ECMO with outflow cannulation to the right femoral vein and inflow to the right internal jugular vein. The patient's post ECMO course included sepsis, thrombocytopenia and development of an acute bleeding that led to hemorrhagic shock. She required stopping heparin therapy, blood transfusions, medical management with pressers and antibiotics.

Three days later, the pump of ECMO stopped accidentally by a thrombus, then the canula of ECMO were successfully removed in emergency. The patient received a tracheostomy a day after ECMO weaning. Following a total of 12 days on VV- ECMO support, and 26 days of mechanical ventilation, the patient was successfully decannulated and discharged home in stable condition.

**Conclusion :** This case described confirmed the potential value of the VV-ECMO in severe forms of ARDS and extreme levels of hypoxia in postpartum COVID-19 patients.

## P 250 : Volume courant expiré et réponse à la ventilation non invasive dans les pneumopathies hypoxémiantes à SARS-CoV-2

Auteurs : A. Mefteh\*, A. Trifi, S. Sellaouti, M. Chaabane, L. Masseoud, E. Abid, F. Daly, C. Abdennebi, Y. Touil, S. Abdellatif, S. Ben Lakhhal

Service : Service de réanimation médicale CHU la Rabta, Tunis, Tunisie

**Introduction :** La ventilation non invasive (VNI) a été largement appliquée chez les malades souffrant d'une détresse respiratoire causée par SARS-CoV-2 avec des résultats favorables. Ceci dit une intubation retardée constitue un facteur de morbi-mortalité. Le volume courant expiré (VTE) est un des paramètres cibles à évaluer dans les premiers heurs de VNI.

**Objectif :** Evaluer le VTE et son association avec la réponse à la VNI (succès ou échec) chez les malades hospitalisés en réanimation pour pneumopathie à SARS-CoV-2 et prises en charge par VNI.

**Méthode :** Étude observationnelle prospective incluant les patients admis consécutivement (Jan-sept 2021) et recevant une VNI pour pneumopathie hypoxémiante à SARS-CoV-2. Intervention : la VNI a été administrée uniformément à l'aide d'un algorithme simple ciblant un VTE entre 6 et 8 ml/kg de poids théorique. Le VTE a été enregistré à chaque séance de VNI puis moyenné en plus d'autres variables respiratoires et hémodynamiques. Ces paramètres ont été étudiés en fonction de l'échec ou succès de VNI. L'échec de la VNI a été défini par le recours à la ventilation.

**Résultat :** 128 patients ont été inclus de sex-ratio=79/49 (1,61), d'âge et de SOFA médians à 57 [49-67] et 5 [4-7]. L'hypertension, le diabète et l'insuffisance respiratoire chronique étaient retrouvés dans 40%, 33% et 4% respectivement. Les lésions scannographiques étaient stratifiées en sévère à critique dans 30 cas pour 84 TDM réalisées et le SDRA était classée stade 3 dans 94 cas (73,5%). Les données biologiques médianes étaient D dimères : 1086 µg/L [656-1908], CRP : 125 mg/l [63-209], lymphocytes : 655 [472-997] et ratio P/F : 77 [63-100]. Le VTE moyenné sur toutes les séances de VNI (en moyenne 3,5 séances/j/malade et une durée moyenne par séance à 2,8 H)) était de 520 ml [500-600]. La fréquence respiratoire concomitante était à 30 c/mn [25-35]. Parmi les 128 malades, 75 (58,6%) ont échoué la VNI. Le VTE était significativement plus élevé chez les patients qui ont échoué à la VNI (666 ml vs 518 ml, p=0,001) et il était indépendamment associé à l'échec de la VNI en analyse multi-variée (OR=1,1 [1,05-1,9], p=0,012 pour une valeur Cut-off à 575 ml) (tableau). L'âge et le stade de SDRA étaient identifiés comme des facteurs influençant le rôle de VTE dans l'échec de la VNI. Ainsi, on a opté à une analyse stratifiée de Mantel-Haenszel sur ces 2 facteurs. Cet effet a été principalement provoqué chez les patients avec SDRA stade 3 d'emblée (OR stratifié =2,59 [1,02-6,54]) et les sujets âgés plus que 60 ans (OR stratifié =1,57 [1,17- 2,1]). Aucun Effet n'a été mis en évidence pour les autres strates (âge <60 ans et SDRA non sévère : stade 1 ou 2).

**Conclusion :** Un VTE élevé (>575 ml) chez les patients recevant une VNI pour pneumopathie hypoxémiante à SARS-CoV-2 était un facteur indépendant d'échec de cette modalité. Cet effet était plus prononcé avec un SDRA sévère et un âge>60 ans.

Comparaison des paramètres étudiés entre groupe succès versus échec VNI

	Succès VNI (n=53)	Echec VNI (n=75)	p	Analyse multivariée OR, IC95%, p
Age	53 [41-67]	60 [48-72]	0,01	1,04 [1,01-1,08], p=0,007
Sex-ratio	35/18	44/31	0,46	
SOFA	4 [3-7]	5 [3,5-8]	0,7	
Antécédent BPCO	3 (5,6%)	2 (3%)	0,64	
Biologie :				
• CRP	125 [76-214]	157 [104-276]	0,06	
• D dimères	2132 [1688-2409]	3859 [2564-4367]	0,12	
• Lymphocytes	913 [443-1423]	733[254-1117]	0,04	
P/F initial	105 [59-161]	81 [41-128]	0,009	
Extension TDM>50%	12 (23%)	18 (24%)	0,88	
SDRA stade 3	29 (55%)	65 (87%)	<10 <sup>-3</sup>	2,36 [1,14-4,74], p=0,02
VTE (ml)	518 [413-623]	660 [540-756]	0,001	1,01 [1,05-1,09], p=0,012
FR (c/mn)	25 [23-32]	33,5 [30-40]	<10 <sup>-3</sup>	
V mn (L)	13 [11-16]	19 [16-22]	<10 <sup>-3</sup>	

## **P 251 : BAROTRAUMATISME PULMONAIRE DANS LA COVID-19: PARTICULARITES EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIVES**

Auteurs : F. Ben Aba\*, H. Doghri, E. Abid, B. Bahri, I. Zaghdoudi, C. Chammakhi, N. Borsali-Falfoul

Service : Service Urgences-Réanimation médicale, hôpital Habib Thameur, Tunis

**Introduction :** Le barotraumatisme pulmonaire (BP) a été rapporté comme une complication de la COVID 19. Il peut être spontané révélant parfois l'infection au SARS-COV 2, ou secondaire, particulièrement à la ventilation mécanique chez les patients de réanimation.

**Objectif :** Etudier les particularités épidémiologiques, cliniques et évolutives du BP survenant chez les patients de COVID-19 hospitalisés en réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive, prospective et monocentrique incluant tous les patients admis dans le service de réanimation médicale de l'hôpital Habib Thameur de Tunis pour une infection à SARS-COV 2 durant la période du 07/09/2020 au 31/12/2020. Ont été relevées les données démographiques, cliniques, radiologiques et évolutives.

**Résultat :** Nous avons admis 67 patients pour infection à SARS COV 2. Le sex-ratio était égal à 1,57. L'âge et le score IGSII avaient des médianes respectives de 64 ans et de 35. Cinq patients avaient des antécédents respiratoires (7,4%) dont deux avaient un Asthme et trois une bronchopneumopathie chronique obstructive. 15 patients (22,4%) étaient tabagiques. La ventilation mécanique non invasive (VNI) était conduite à l'admission chez 47 patients, le nombre de séances par jour avait une médiane de trois [2,3] avec une durée médiane de 4 heures par séance et la pression expiratoire positive (PEP) avait pour moyenne de 8 CmH2O±1,16. 35 patients ont nécessité la ventilation mécanique invasive (VI), la PEP utilisée avait pour moyenne 11,2 CmH2O±1.5, la pression plateau et la pression motrice avaient des moyennes respectives de 28 CmH2O± 3.7 et 16 CmH2O±4.1. Durant l'hospitalisation, 12 patients ont présenté un BP : 6 cas d'emphysème sous cutané, 5 cas de pneumo-médiastin et un pneumothorax bilatéral. 7 patients étaient sous VI et cinq sous VNI. La VNI a été arrêtée temporairement chez trois patients et deux ont nécessité le recours à la VI. Le drainage thoracique a été réalisé chez un seul patient. Il s'agissait d'un pneumothorax bilatéral suffoquant compliqué d'un ACR. A la tomodensitométrie (TDM) thoracique initiale, une étendue des lésions parenchymateuses supérieure à 75% était un facteur de risque indépendant de survenue de BP (OR : 8.22; 95% CI : 1.73-39.07 ; p=0.008). Le BP était associé significativement à une augmentation de la durée de la ventilation mécanique, qu'elle soit invasive ou non (p=0.01), de la durée de séjour en réanimation (p=0.05) et à la mortalité (p=0.01).

**Conclusion :** Le barotraumatisme pulmonaire est une complication redoutable pouvant aggraver le pronostic des patients de réanimation. Ceci est valable pour les patients COVID-19 chez qui le BP prolonge la durée de la ventilation mécanique, la durée de séjour et augmente la mortalité.

## **P 252 : PNEUMOMEDIASTINUM IN COVID-19 ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME: AN INDICATOR OF POOR PROGNOSIS?**

Auteurs : K. Ben Ismail, B. Ben Dhia\*, N. Ben Slimene, F. Essafi, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhbene

Service : Hôpital régional de Zaghouan, service de réanimation médicale Faculté de médecine de Tunis

**Introduction :** Pneumomediastinum is an uncommon complication of acute respiratory distress syndrome (ARDS) due to severe viral infections. Those reported in SARS-COV2 critically ill patient's has been increasingly recently described.

**Objectif :** To describe epidemiologic, clinical and paraclinical features, management and outcomes of critically ill COVID-19 patients who had developed a PNMD during their ICU hospital stay.

**Méthode :** Retrospective, descriptive and cross-sectional study, including all critically ill COVID-19 confirmed patients who had developed a PNMD during their ICU stay in Zaghouan' hospital from March 2020 to September 2021. We collected baseline characteristics, clinical, paraclinical data, evolving therapeutics and outcomes.

**Résultat :** During the study period, 349 patients were hospitalized. Mean age was 62±12 years. Means SAPSII, Charlson and APACHE II scores were 25.9±8; 2.8±1; 7.7±3 respectively. Comorbidities were present in 66.9% of cases. At admission, all patients had CT-scan which did not show a PNMD. Incidence of occurrence of spontaneous PNMD during ARDS was 5% (n=17), among them 14 had a history of smoking. It occurred mainly at 4th±2 day of hospital stay. Clinical manifestations were dominated by intense repetitive episodes of dry cough, chest pain and increased oxygen requirements. On clinical exam, all patients have recently developed necks and chest area crepitus. PNMD was classified mainly abundance in 70% of cases. PNMD occurred on 1 case spontaneously and in 5 patients receiving non-invasive ventilation (mean of external PEEP was 6±2 mmHg). Uses of non invasive ventilation and prone position were stopped in awaked patients. External PEEP was contra-indicated in invasively ventilated patients. Global mortality was 70% in patients who have developed PNMD. It was worse in cases associated with pulmonary embolism.

Multivariate analysis of all COVID-19 critically ill patients had showed that, in addition to others factors, PNMD was an independent factor risk of mortality (OR 5.234, 95% CI 1.379–19.857; P = 0.01).

**Conclusion :** In our study, development of PNMD in COVID-19 critically ill patients is considered as an indicator of worsening disease and poor prognosis.

## P 253 : PNEUMOMEDIASTINUM IN COVID-19 CRITICALLY ILL PATIENTS: A CASE SERIES OF UNUSUAL COMPLICATION FROM A TUNISIAN INTENSIVE CARE UNIT

Auteurs : D. Ben Braiek<sup>1\*</sup>, J. Ayachi<sup>1</sup>, I. Mighri<sup>1</sup>, H. Zorgati<sup>1</sup>, H. Brahmi<sup>1</sup>, R. Ben Jazia<sup>2</sup>

Service : 1.Medical Intensive Care Unit, Ibn El Jazzar University Hospital, Kairouan, Tunisia 2.Pulmonology Department, Ibn El Jazzar University Hospital, Kairouan, Tunisia

**Introduction :** Pneumomediastinum (PM) is an uncommon potentially life-threatening complication of COVID-19 and can be an aggravating factor. We report a case series of 7 patients with PM (idiopathic or secondary) complicating severe COVID-19 pneumonia in the absence of underlying pulmonary disease.

**Cas clinique :** We report 7 critically ill patients, 5 men and 2 women, aged between 47 and 70 years old. None of them had any underlying lung disease. On admission, all cases had an acute respiratory distress syndrome (ARDS). All of them presented, between 15 and 24 days after following symptom onset, a pneumomediastinum complicating COVID-19 pneumonia. Six patients were under positive pressure ventilation (PPV) both invasive (n=4/7) and non-invasive (n=2/7) at the time of the event, however, one patient had a spontaneous pneumomediastinum without any exposure to mechanical ventilation (MV). Chest CT scan was performed for all patients showing a pulmonary involvement estimated moderate (n=4/7) to severe (n=3/7), pneumomediastinum (n=7/7), subcutaneous emphysema (n=5/7) and pneumothorax (n=2/7). For ventilated patients, PM was diagnosed 1 to 7 days after initiation of MV. The highest positive end-expiratory pressure (PEEP) was 10 cmH<sub>2</sub>O for patients receiving invasive MV, while 6 cmH<sub>2</sub>O was the highest PEEP in patients who had developed pneumomediastinum on non-invasive ventilation. Urgent mediastinal decompression wasn't immediately indicated in front of the maintained stable hemodynamic state, so we decided on the conservative therapy with reduced airway pressure and close monitoring. For patients with pneumothorax, they were treated by needle aspiration (n=2/2) and chest drain insertion (n=1/2). Patients with non-invasive MV were intubated in front of NIV failure. Despite protective ventilation with lower pressure, needle aspiration and chest drainage, there was a maintained severe hypoxemia with refractory shock and all patients had poor outcomes and expired during their hospital stay.

**Conclusion :** Our findings suggest that PM is secondary to inflammatory response due to COVID-19 and is mostly triggered by the use of positive pressure ventilation and it is associated with poor outcomes in critically ill COVID-19 patients.

Table 1: Clinical, therapeutic characteristics and outcomes of all cases

Case	Age, Y	Sex	Comorbidity	Initial symptoms of COVID-19	Radiological extension (severity) of COVID-19	Mechanical ventilation (MV)	PM (abundance)	SCE and/or PFX	Days from onset of COVID-19 to detection of PM	Days from MV to detection of PM	Ventilation parameters	Management	Outcome	ICU length of stay
1	70	Male	Diabetes	Cough Dyspnea Fever	Moderate (30-75%)	Invasive	Mild to moderate	SCE: No PFX: No	16	7	ETT diameter: 7.5mm Mode: ACV VT: 450ml RR: 20/min PEEP: 10 cmH <sub>2</sub> O PFIQ: 20% Peak pressure: 70 cmH <sub>2</sub> O Plateau Pressure: 43 cmH <sub>2</sub> O	Conservative therapy with reducing airway pressure	Worsening: Severe ARDS Septic shock Death	18
2	50	Female	None	Chest pain Dyspnea	Moderate (30-75%)	Invasive	Severe	SCE: Severe abundance PFX: No	15	3	ETT diameter: 7.5mm Mode: ACV VT: 400ml RR: 20/min PEEP: 10 cmH <sub>2</sub> O PFIQ: 100% Peak pressure: 35 cmH <sub>2</sub> O Plateau Pressure: 30 cmH <sub>2</sub> O	Conservative therapy with reducing airway pressure  Intubation the tracheal tube (G2 G7 of dental arch) to plug the tracheal breach with the balloon.	Worsening: Severe ARDS Septic shock Hemorrhagic complication Death	18
3	61	Male	Diabetes	Fatigue Fever Dyspnea	Moderate (30-75%)	Non-IPPV/NIV	Moderate	SCE: No PFX: No	16	4	Mode: NIPPV PE: 12 cmH <sub>2</sub> O EEP: 5 cmH <sub>2</sub> O PFIQ: 100%	Conservative therapy with reducing airway pressure	Worsening: Severe ARDS NIV failure Invasive MV Death	16
4	65	Female	Hypertension	Cough Fever Dyspnea	severe (>75%)	None	Moderate to severe	SCE: Mild abundance PFX: No	15	-	-	Conservative therapy	Worsening: Severe ARDS NIV Invasive MV Death	7
5	55	Male	Influenza Like Ill- Cid Lymphoma treated with chemotherapy	Fatigue Fever Dyspnea cough	Moderate (30-75%)	Invasive	Moderate	SCE: Mild abundance PFX: Mild abundance	20	1	ETT diameter: 7.5mm Mode: ACV VT: 300ml RR: 20/min PEEP: 10 cmH <sub>2</sub> O PFIQ: 100% Peak pressure: 36 cmH <sub>2</sub> O Plateau Pressure: 28 cmH <sub>2</sub> O	Conservative therapy of PM Reducing airway pressure  Needle Aspiration of left PFX	Worsening: Severe ARDS NIV failure Death	11
6	53	Male	Diabetes	Fatigue Fever Dyspnea	severe (>75%)	Invasive	Severe	SCE: Severe abundance PFX: No	24	3	ETT diameter: 7.5mm Mode: ACV VT: 350ml RR: 20/min PEEP: 8 cmH <sub>2</sub> O PFIQ: 60% Peak pressure: 36 cmH <sub>2</sub> O Plateau Pressure: 28 cmH <sub>2</sub> O	Conservative therapy with reducing airway pressure	Worsening: Severe ARDS Septic shock Death	24
7	47	Male	Diabetes	Headache Fever Dyspnea	severe (>75%)	Non-IPPV/NIV	Severe	SCE: Severe abundance PFX: Mild abundance	15	3	Mode: NIPPV PE: 14 cmH <sub>2</sub> O EEP: 6 cmH <sub>2</sub> O PFIQ: 100%	Conservative therapy of PM Reducing airway pressure  Needle Aspiration and chest drain insertion of right PFX	Worsening: Severe ARDS NIV failure Invasive MV Septic shock Death	15

Y: year, MV: Mechanical Ventilation, PM: Pneumomediastinum, SCE: Subcutaneous Emphysema, PFX: Pneumothorax, ACV: Active Control Ventilation, ETT: Endotracheal Tube Diameter, IPPV: Invasive Positive Pressure Ventilation, NIV: Non-Invasive Ventilation, ICU: Intensive Care Unit

## **P 254 : CLINICAL FEATURES, VENTILATORY MANAGEMENT AND OUTCOMES OF COVID-19 RELATED ARDS IN A TUNISIAN MICU**

Auteurs : R. Toumi\*, K. Meddeb, N. Bouguezzi, H. Zouari, I. Maatouk, D. Hamdi, I. Ben Saida, M. Boussarsar

Service : Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** The COVID-19 pandemic took the world by storm defying physicians in many aspects; going from health systems responsiveness to diagnosis and treatment, especially with the introduction of concepts such as “happy hypoxemia” that modulated intensivists’ approach to ventilatory management.

**Objectif :** Aim of the present study is to describe clinical features, ventilatory management and outcomes of critically ill adults admitted in for COVID-19 related ARDS.

**Méthode :** This is a descriptive retrospective study carried out in the medical intensive care unit (MICU) of Farhat Hached University Hospital in Sousse, Tunisia, from March 2020 to September 2021. All patients admitted for a critical COVID-19 related ARDS were included. Data on patients’ characteristics at ICU admission, clinical presentation, ARDS and COVID-19 severity, ventilatory management, ventilatory settings, airways pressures and outcomes were collected. The database served to inquire about several aspects of COVID-19 related ARDS that will be discussed through a series of studies.

**Résultat :** During the study period, 442 patients were admitted for COVID-19 pneumonia, 409(92.6%) presenting severe to critical COVID-19. They were aged, 64[54-71] years; male, 279(63.1%); had hypertension, 197(44.6%) ; diabetes mellitus, 187(42.3%) and obese; 172(38.9%). At admission, moderate to severe acute respiratory failure, 340(76.9%); median SAPS II, 28[22-35]; moderate to severe ARDS, 400(90.5%); mean P/F ratio, 114[84-157]. Chest CT-scan performed in 268(60.6%) patients, 163(60.8%) had more than 50% of pulmonary parenchyma lesions. Ventilatory support was required in 439(99.3%); immediate IMV at admission, 33(7.5%); HFNC, 334(77.8%); median HFNC duration, 4[2-7] dys; NIV and CPAP as rescue therapy to avoid intubation, respectively, 52(11.8%); 10(2.2%), median NIV starting day, day 1[0-2]; median NIV duration, 2[1-33] dys; CPAP starting day, day 3[1-3]; median CPAP duration, 2[1-4] dys. Non invasive procedures failure rate, 41.2%; median delay of intubation, 3[2-5] dys; overall IMV, 215(48.6%); median overall IMV starting day, day 2[1-4]; median IMV duration, 8[5-12] dys. Overall mortality was at 211(47.7%), 130(37.8%) for patients on HFNC, 93(72.7%) when patients were switched to NIV and 180(83.72%) when on IMV.

**Conclusion :** The present study demonstrated a poor prognosis in mechanically ventilated patients with COVID-19 related ARDS.

HFNC was prioritized for most patients. NIV was used as a rescue therapy in an attempt to avoid intubation.

## **P 255 : PHYSICIANS’ ADHERENCE TO PROTECTIVE VENTILATION BEST PRACTICES IN COVID-19 RELATED ARDS**

Auteurs : R. Toumi\*, K. Meddeb, N. Bouguezzi, R. Boubtane, I. Maatouk, K. Maatouk, I. Ben Saida, M. Boussarsar

Service : Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** Acute respiratory distress syndrome (ARDS) was present in 42% of patients with COVID-19 pneumonia. Management guidelines regarding initial ventilatory management in adults with ARDS have been well established, however, following these recommendations is sometimes a difficult task.

**Objectif :** To assess physician adherence to COVID-19 related ARDS ventilatory management in a Medical Intensive Care Unit.

**Méthode :** Were included all ventilated COVID-19 patients hospitalized between March 2020 and September 2021 in a 12-bed medical ICU of Farhat Hached University Hospital. An evaluation of physicians’ practices was conducted based on the guidelines of early management of ARDS in adults published by the French Society of Reanimation in 2019. Evaluation points were carried out at H1 post intubation considered day 0, day 5 and day 10, at a fixed point of time. This is the third paper of the database served to inquire about several aspects of COVID-19 related ARDS.

**Résultat :** During the study period, 214 ventilated COVID-19 patients were assessed and met ARDS criteria. They were aged 68[60- 73] years; 146(68.2%) were male; 104(48.6%) had Diabetes Mellitus; 106(49.6%) had hypertension and 89(41.6%) were obese. On admission, median P/F ratio was at 95[77-132]; median SAPS II at 33[27-38]. Over the study period; median PEEP was at 9.3[8.7- 10.7]; median plateau pressure at 28[26.7-30.7] cmH2O with 53(24%) of patients over 30 cmH2O, median tidal volume (VT) at 6.6[6.3- 7.1] ml/kg/IBW and mean compliance at 23.7±5.9 ml/cmH2O. Respectively at days 0, 5 and 10; median PEEP was at; 10[8-10], 10[8- 10] and 10[8-12] cmH2O; median plateau pressure at 27[25-28], 28[26-30] and 30[27-33]; mean VT at 6.5[6-7], 7[6-7.5] and 6[5.8- 7]ml/kg/IBW; median compliance at 30[22-37], 26[20-30] and 21[15.1-25] ml/cmH2O. Respectively, patients were ventilated at

over 7 ml/kg/IBW in 37(17.3%), 49(30.4%) and 18(21.4%) of cases and over 30 cm of water in 16(7.5%), 25(15.5%) and 38(45.2%) of cases. 161(75.2%) patients survived until day 5 and 84(39.2%) until day 10. For patients with a plateau pressure more than 30 cmH<sub>2</sub>O, respectively at day 0, 5 and 10; mean P/F ratio was at 120[94-151], 124[90-152], 100[66-128]; mean VT was at 6[6-6.9], 6.5[5.8-7.5] and 6[5.3-6.7]ml/kg/IBW; compliance was at 20[16.2-24], 18.8[15.9-22] and 16[12.8-18.5] ml/cmH<sub>2</sub>O.

**Conclusion :** In the setting of COVID-19 related ARDS patients, in most cases, ventilatory management was in line with protective ventilation guidelines. Observed discrepancies were mainly prevalent as length of mechanical ventilation increased, in response to alterations of respiratory viscoelastic properties.

## **P 256 : Embolie pulmonaire et Covid-19 : profil épidémiologiques aux urgences**

**Auteurs :** B. Ben Amar \*, L. Kammoun, F. Mzoughi, S. Mahfoudhi, A. Chaari, N. Rekik

**Service :** service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Le COVID 19, une infection virale émergente apparue en 2019 responsable d'un syndrome respiratoire aigu sévère d'une part et prédisposant à des complications à savoir les maladies thromboemboliques (MTE) en particulier l'embolie pulmonaire (EP) l'objet de notre étude.

**Objectif :** Décrire le profil épidémiologique, clinique et biologique des patients hospitalisés pour covid-19 confirmés par une PCR nasopharyngée positive et ayant comme complication une EP confirmée par angioscanner thoracique.

**Méthode :** Etude rétrospective durant 6 mois jusqu'à septembre 2021 et incluant les malades consultants aux services des urgences porteurs de covid-19 confirmés par une PCR nasopharyngée positive dont l'EP est confirmée par angioscanner thoracique.

**Résultat :** Echantillon de 29 cas avec un âge moyen de 67 ans avec des extrêmes allant de 42 ans et 82 ans. Une légère prédominance masculine était notée à 65.5%. On avait noté la présence de comorbidité pour 21 cas à savoir l'hypertension artérielle 48.2%, le diabète 31%, les coronariens 17.2% et les insuffisances rénaux chroniques 10.3%. L'obésité avec BMI>30 était objectivé dans 24.1%. Tous les patients étaient traité en ambulatoire initialement, sans explorations scanographique initiale dont huit patients étaient sous héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose préventive. Le délai entre la confirmation du Covid et l'aggravation des symptômes était de 11 jours (extrêmes 9 et 17 jours). Sur le plan clinique, les patients avaient essentiellement une majoration de la dyspnée dans 72.4% engendrant ainsi une détresse respiratoire chez la moitié des cas. La douleur thoracique était observée dans 13.7%. Quatre patients avaient une asthénie profonde avec aggravations des signes digestifs. Les D-Dimères étaient pratiquée chez 75% des patients avec une moyenne à 5700 µg/l et des extrêmes allant de 2900 à 10000 µg/l. A la biologie, La CRP moyenne était à 290 mg/l. Tous les patients avaient bénéficiés d'un angioscanner thoracique montrant une atteinte supérieure à 50% dans 65.5% associée à EP massive dans 62.1% et segmentaire/sous-segmentaire dans 37%. Les patients étaient traités à l'HBPM à dose curative, antibiothérapie et corticothérapie. La Durée moyenne d'hospitalisation était de 16 jours avec recours à la ventilation mécanique pour 34.4%. L'évolution était favorable pour 58.6% soit 17 cas.

**Conclusion :** Les facteurs de risque de MTE et l'hypercoagulabilité due à l'infection virale covid 19 entraînent un dysfonctionnement des cellules endothéliales et des effets microangiopathiques. Ainsi l'embolie pulmonaire, complication redoutable est à chercher et prévenir au court du Covid19.

## **P 257 : FORMES GRAVES DE LA COVID-19 EN REANIMATION : CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIVES.**

**Auteurs :** J. Guissouma, H. Ben Ali\*, M. Kharrat, H. Allouche, M. Samet, H. Brahmi, H. Ghadhouna.

**Service :** Service de réanimation médicale Hopital Universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Depuis son émergence en Chine, la Covid-19 s'est rapidement répandue réalisant une vraie pandémie avec une présentation clinique variable ; des simples formes asymptomatiques aux sévères tableaux d'insuffisance respiratoire aigüe.

**Objectif :** le but de notre étude était de déterminer les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives des formes graves de la COVID-19.

**Méthode :** Etude prospective descriptive sur 7 mois incluant les patients admis en réanimation à l'hôpital de Bizerte pour infection par la COVID-19 dans sa forme grave. L'analyse statistique était réalisée par SPSS 23.

**Résultat :** Soixante-cinq patients étaient inclus (âge moyen 62 ans et sex-ratio : 1,82). Cinquante-deux pour cent avaient au moins 2 comorbidités : les principales étaient la HTA (52%), le diabète (46%) et l'obésité (23%). Les scores IGSI et APACHEII moyens étaient respectivement 33 et 14. Le GCS moyen était 13. Un SDRA était noté dans 97% des cas (sévère, modéré et léger dans respectivement 47%, 40% et 10% des cas). La TDM thoracique montrait une atteinte moyenne de 60%. Trois patients s'amélioraient sous oxygénothérapie. La VNI était indiquée en alternance

avec l'oxygénothérapie dans 20 cas et avec l'optiflow dans 11 cas. Treize malades étaient dépendants de la VNI. Dix-huit patients étaient intubés d'emblée et 28 après échec de la VNI. Le DV a été réalisé dans 30 cas. Une antibiothérapie était initiée à l'admission dans 60 cas associée à une anticoagulation curative et une corticothérapie dans 64 et 61 cas respectivement. Des complications étaient notées dans 58% des cas. C'était essentiellement un sepsis (32 cas dont une pneumopathie nosocomiale dans 26 cas), une insuffisance rénale aiguë (16 cas), des complications hémorragiques (12 cas) et thromboemboliques (5 cas). La durée moyenne du séjour était de 14 jours. La mortalité était de 81%.

**Conclusion :** Malgré une prise en charge énergétique, la COVID-19 dans sa forme grave reste associée à une mortalité très élevée.

## **P 258 : RETOUR D'EXPERIENCE SUR L'UTILISATION DE L'OXYGENOTHERAPIE A HAUT DEBIT DANS LES UNITES DE SOINS INTENSIFS EN TUNISIE**

**Auteurs :** K. Ben Ismail, B. Ben Dhia\*, N. Ben Slimene, A. Korchani, F. Essafi, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhbene

**Service :** Hôpital régional de Zaghouan, service de réanimation médicale Faculté de médecine de Tunis

**Introduction :** Au cours de la pandémie COVID19, de nouveaux moyens d'oxygénation ont été employés pour la prise en charge respiratoire en unités de soins intensifs (USI). Dans ce cadre, l'Oxygène à haut Débit (OHD) a été proposé comme moyen permettant la délivrance d'un débit d'oxygène élevé chez les patients profondément hypoxiques.

**Objectif :** L'objectif de cette étude était d'évaluer, après 20 mois de la déclaration de la pandémie COVID19 en Tunisie, les pratiques des USI à propos de l'utilisation de l'OHD comme moyen d'oxygénation récemment introduit dans l'arsenal thérapeutique.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude descriptive multicentrique, enquête-pilote, qui a inclus des USI en Tunisie. Un questionnaire a été remis à un référent de chaque service. Des questions à choix multiples ou ouvertes ont évalués les pratiques locales pendant deux période, l'avant et l'après COVID. Elles ont intéressées les principales attitudes lié à l'utilisation de l'OHD tels que le nombre de dispositifs disponibles, le nombre de patient pris en charge, les indications et les limites de cette technique, les difficultés et les limites rencontrées.

**Résultat :** 20 unités de soins intensifs ont participé dans notre étude, 15 étaient des services de réanimations médicales (13 dans le secteur public), trois services d'anesthésie-réanimation et deux services des urgences. Avant la pandémie COVID19, 40% des services utilisaient l'OHD avec une moyenne de deux dispositifs par service [1-4]. L'indication principale de son utilisation était l'insuffisance respiratoire aiguë (IRA) hypoxémique non hypercapnique. Le nombre moyen de lits de réanimation avant la pandémie était de 6 par service, progressivement il y a eu une augmentation de la capacité des unités pour atteindre une moyenne de 9 lits par service. Il a eu une augmentation concomitante du nombre des dispositifs OHD pour atteindre une moyenne de 4 par service. Cette technique était utilisée d'emblée seule en cas d'IRA dans 48% des services et associé à la ventilation non invasive avec aide dans le reste des services. 20% des services utilisent l'OHD comme moyen de pré-oxygénation avant l'intubation orotrachéale et 65% en post extubation immédiat en cas l'hypoxie. Les principaux avantages de l'OHD rapportés étaient la facilité de l'utilisation (65%) et la bonne tolérance clinique (45%). L'inconvénient le plus fréquemment rapporté (74% des équipes) était l'absence d'autonomie de la batterie limitant l'utilisation de cette technique au cours des transports. 64% rapportent des difficultés d'accès au consommable. L'évaluation de l'impact de l'OHD sur le pronostic des patients a montré que 25% des services ont remarqué que l'OHD a permis la diminution du recours à la ventilation invasive et l'incidence des pneumopathies liés au soins. Par contre, 30% rapportent une prolongation du durée de séjour.

**Conclusion :** Notre étude a permis d'établir un état de lieux objectif sur l'utilisation de l'OHD par les différentes équipes de soins intensifs en Tunisie. La majorité rapporte des avantages liés à cette technique. Des études prospectives et multicentriques sont souhaitables pour concrétiser l'apport de cette technique.

## **P 259 : OXYGENOTHERAPIE A HAUT DEBIT NASAL LORS DE LA PNEUMOPATHIE A COVID-19**

**Auteurs :** H. Maayoufi<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, A. Smaoui<sup>1</sup>, N. Baccouch<sup>1</sup>, W. Jawedi<sup>2</sup>, A. Chtourou<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service :** 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE. 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, SFAX-TUNISIE

**Introduction :** La pandémie Covid-19 a provoqué un afflux massif de patients atteints d'insuffisance respiratoire aiguë hypoxémique et nécessitant une prise en charge en réanimation. Et afin de diminuer le recours à la ventilation invasive l'oxygénothérapie haut débit par canule nasale a été largement recommandées.

**Objectif :** Le but de cette étude est de décrire le profil épidémiologique, clinique, paraclinique et évolutif des patients ayant bénéficié d'une oxygénothérapie à haut débit nasal.

**Méthode :** C'est une étude rétrospective descriptive et analytique incluant tous les patients hospitalisés en réanimation covid pour pneumopathie à Covid-19 et ayant le haut débit nasal comme moyen d'oxygénothérapie sur une période de 9 mois.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, nous avons inclus 157 patients parmi 530 patients (soit 29,8%) qui ont été admis dans le service de réanimation covid. L'âge moyen était  $59,51 \pm 14,5$  ans avec sexe ratio de 1,37. Soixante huit patients (43,3%) avaient une hypertension, 50 patients (31,8%) étaient diabétiques et 12 patients (7,6%) avaient une insuffisance respiratoire. Le score SAPS II était de  $29,5 \pm 10$  points. Un SDRA sévère était observé chez 140 patients (89,2%). Quarante vingt huit patients (56%) avaient une atteinte parenchymateuse supérieure à 50%. Chez tous les patients le débit était à 60 L/min et la FiO<sub>2</sub> moyenne était de  $88\% \pm 14$ . Le pH moyen était à  $7,42 \pm 0,06$ , la PaCO<sub>2</sub> en moyenne était à  $36,13$  mm Hg  $\pm 7,1$ , la PaO<sub>2</sub> moyenne de  $68,10$  mm Hg  $\pm 29$ , le taux moyen de HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> était de  $23,50$  mmol/L  $\pm 3,7$ . Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> moyen était à  $83$  mmHg  $\pm 35$ . Soixante dix patients (70,7%) ont eu recours à la ventilation mécanique invasive. Cent quatre patients (66,2%) ont été décédés. En analyse univariée, les facteurs associés à la mortalité ont été l'âge avancé (0.032) et le recours à la ventilation mécanique (p=0.000) et un rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <70 (p=0.003).

**Conclusion :** Dans notre série les patients qui ont bénéficié du haut débit nasal étaient d'emblée grave avec un score SAPS II élevé, très hypoxémique expliquant le pronostic péjoratif de nos patients.

## P 260 : PARTICULARITES DE LA VENTILATION MECANIQUE INVASIVE DANS LES FORMES GRAVE DE COVID-19.

**Auteurs :** M. Kharrat\*, F. Essafi, K. Ben Ismail, I. Sdiri, M. Kaddour, I. Talik, T. Marhabene

**Service :** Service de réanimation médicale. Hôpital régional de Zaghuan

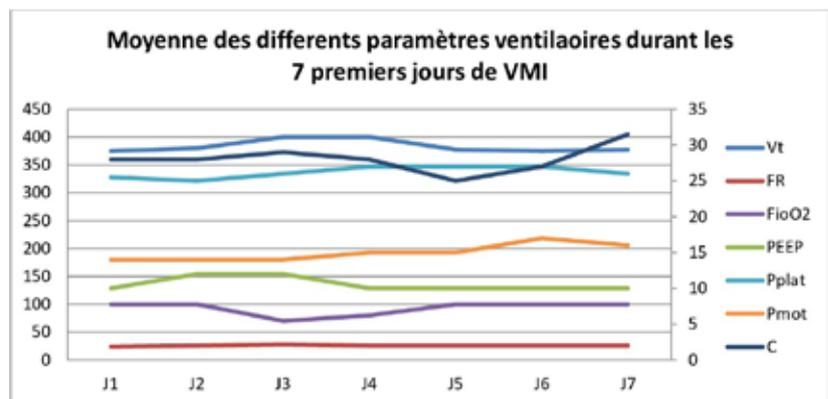
**Introduction :** Le recours à la ventilation mécanique invasive (VMI) chez les patients admis en réanimation pour des formes graves d'infection à SARS-COV-2 constitue un tournant évolutif dans la prise en charge respiratoire de ces malades.

**Objectif :** Décrire les caractéristiques cliniques et évolutives des patients admis en réanimation pour prise en charge d'une pneumopathie hypoxémiante à SARS-COV-2 et ayant nécessité le recours à la VMI.

**Méthode :** Une étude descriptive rétrospective conduite du 1<sup>er</sup> Septembre 2020 au 30 Septembre 2021 au service de réanimation médicale de l'hôpital régional de Zaghuan. Tous les patients testés COVID-19 positifs qui ont nécessité la ventilation mécanique invasive ont été inclus.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 114 patients ont été inclus (32,66%). L'âge moyen était  $58,6 \pm 11$  ans avec une prédominance masculine. Neuf patients avaient un pneumomédiastin antérieur. Tous les patients ont eu un traitement préalable par corticothérapie. Le décubitus ventral (DV) spontané était pratiqué chez 77 patients. Le recours à la VMI était en moyenne à J  $5 \pm 3$  de l'admission, et à J  $7 \pm 3$  de l'installation de l'hypoxémie. Le rapport P/F le jour de l'intubation était de  $66 \pm 22$  mmHg. Tous les patients ont été sédaté par Midazolam et Fentanyl, et curarisé par cisatracurium. Les paramètres ventilatoires à J1 étaient : la FiO<sub>2</sub> à 1, le volume courant à  $373 \pm 43$  ml [200-480] (6 ml/kg de poids prédit), la PEEP à  $10 \pm 3$  cmH<sub>2</sub>O, la pression de plateau à  $25 \pm 11$  cmH<sub>2</sub>O, la pression motrice à  $14 \pm 4$  cmH<sub>2</sub>O et la compliance à  $28 \pm 11$  ml/cmH<sub>2</sub>O. La pneumopathie acquise sous ventilation mécanique était la complication la plus fréquente. La durée moyenne de VMI était de  $6,5 \pm 4,8$  jours [1-33]. Les durées moyennes de sédation et de curarisation étaient respectivement de  $5,4 \pm 4,5$  et  $3,4 \pm 2,8$  jours. Le DV a été pratiqué chez 94 patients en post intubation, 62 étaient non répondeurs avec une durée moyenne de  $2,45 \pm 2$  séances de 18 heures. Sept patients ont été extubés dans un délai de  $8 \pm 2,5$  jours [5-12]. La durée moyenne de séjour en réanimation était de  $11 \pm 6$  jours. Une différence significative entre les survivants et les décédés a été constaté à partir de J4 d'intubation: FR (22 vs 27 c/min; p=0,03), PEEP (7,6 vs 11 mmHg; p=0,01) et FiO<sub>2</sub> (40% vs 75%, p=0,02).

**Conclusion :** La ventilation mécanique invasive chez les patients admis en réanimation pour formes graves de COVID 19 est associée à un pronostic sombre avec une surmortalité importante.



## **P 261 : Etude comparative de deux méthodes d'évaluation du recrutement alvéolaire au cours du SDRA COVID 19. Multiple courbes P- V vs indice Recrutement/Inflation (R/I)**

Auteurs : Lahmar. M, Chihaoui. A, Ben Ahmed. H, Bedhiafi. A, Hammouda. Z, Saadaoui. O, Jerbi. S, Jrad. M, Dachraoui. F, Abroug. F, Besbes. L

Service : Service de Réanimation Polyvalente. CHU F.Bourguiba. Monastir

**Introduction :** les courbes PV ont permis de mieux comprendre la physiopathologie du SDRA et restent une référence pour évaluer le recrutement alvéolaire. Chen et coll ont récemment validé, un indice (R/I), dans le SDRA non Covid-19 par la technique de « Single breath maneuver » permettant l'évaluation au lit du malade du potentiel de recrutement (ou de surdistension) alvéolaire (Chen, Del Sorbo et al. 2020).

**Objectif :** comparer deux méthodes simples des mesures d'EELV pour évaluer le recrutement pulmonaire induit par la PEP.

**Méthode :** Étude prospective réalisée chez 26 patients sous ventilation mécanique en décubitus ventral pour SDRA covid. Deux niveaux de PEP ont été étudiés, et la variation d'EELV correspondante a été mesurée aux deux niveaux, la différence reflétant les changements de volume pulmonaire induits par la PEP ( $\Delta$ EELV). Le recrutement alvéolaire a été mesuré d'abord à l'aide des multiples courbes pression-volume (P-V) (respirateur Extend, Taema, France), et par le nouvel indice(R/I) proposé et validé par Chen et coll. dans le SDRA non Covid-19. Les recruteurs et les non recruteurs ont été classés selon que le volume pulmonaire recruté estimé (Recestim) était au-dessus ou en dessous de la médiane pour la population étudiée et ceci selon Dellamonica et coll. (J Dellamonica et al.2011). Les recrutements estimés et mesurés ont été comparés.

**Résultat :** la population étudiée était faite de 26 patients, l'âge median 63ans IQR [52-66], sans différence entre les groupes. Le score 4c median était 10 [8-12]. Par la technique des courbes P-V Le volume pulmonaire recruté (Recmes) médian mesuré était de 227 ml [182-364]. Ce  $\Delta$ EELV et Recestim était plus élevé chez les recruteurs que chez les non recruteurs. Par le simple breath technique, l'indice de recrutabilité median chez les non recruteurs était de 0.46 [0.33-0.71] vs 0.66 [0.57-0.89] chez les recruteurs. Le volume pulmonaire median expiré (VPobser) lors du passage de PEEP haute à PEEP basse, auquel on a retiré le VT (correspondant au volume recruté selon Chen et coll.) était 410ml [295-506]. Ces volumes étaient bien corrélées au  $\Delta$ EELV (Spearman=0.80 ;  $p < 10^{-3}$ ).

**Conclusion :** La méthode des multiples courbes P-V et celle de « Single breath maneuver » sont toutes deux performantes dans l'évaluation du recrutement alvéolaire pouvant ainsi aider à adapter la peep et la ventilation d'une façon précise et simple en fonction du volume pulmonaire potentiellement recruté.

## **P 262 : Potentiel du recrutement alvéolaire et type des lésions scanographiques observées dans le SDRA à Covid-19**

Auteurs : Ben Ahmed. H, Chihaoui. A, Lahmar. M, Bedhiafi. A, Hammouda. Z, Saadaoui. O, Jerbi. S, Jrad. M, Dachraoui. F, Abroug. F, Besbes. L

Service : Service de Réanimation Polyvalente. CHU F.Bourguiba. Monastir

**Introduction :** L'évolution clinique de SDRA à COVID-19 en ventilation spontanée est très variable et n'est pas corrélée ni à l'étendue ni au type des lésions scanographiques observées. Cependant, lors du recours à la ventilation mécanique invasive, la connaissance du type des lésions pourrait être nécessaire pour estimer le potentiel de recrutement alvéolaire du patient.

**Objectif :** Chercher l'impact du type des lésions scanographiques observées sur le potentiel de recrutement alvéolaire.

**Méthode :** Dans cette étude prospective réalisée entre janvier et octobre 2021 nous avons inclus 22 patients (14 hommes), âge médian 61 ans, consécutivement hospitalisés pour SDRA-COVID-19 sévère ( $PaO_2/FiO_2 \leq 150$  mmHg). Tous les patients ont reçu une ventilation contrôlée par volume assisté. Nous avons mesuré le rapport Recrutement/Inflation(R/I) pour diviser notre échantillon en deux groupes recruteurs et non recruteurs (seuil  $\geq 0,5$ ). Nous avons également caractérisé le type des lésions scanographiques dans chaque groupe (verre dépoli isolé ou associé à des lésions de condensations). Une relation a été cherchée entre les deux.

**Résultat :** Tous les patients inclus dans notre étude avaient une TDM thoracique à l'admission. L'atteinte était supérieure à 75% dans 59,1% des cas. Les lésions scanographiques observées étaient à type de verre dépoli isolé dans 59,1% des cas, et associé à des condensations dans 40,9%. Les recruteurs avaient dans 72,7% des cas du verre dépoli isolé et dans 27,3% des condensations associées au verre dépoli. Alors que, les non recruteurs avaient dans 54,5% du verre dépoli associé à des condensations et dans 45,5% de verre dépoli isolé.

**Conclusion :** Le potentiel de recrutement alvéolaire varie en fonction du type de lésions scanographiques observées. Il est faible en présence de lésions de condensation associées au verre dépoli.

## **P 263 : Indications et complications de la Ventilation par oscillation à haute fréquence chez l'enfant (en dehors du nouveau-né).**

Auteurs : A. Borgi\*, K. Ben Cheikh, A. Louati, A. Hajji, A. Ayary, A. Bouziri, K. Menif, N. Benjaballah

Service : Hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis- Service de réanimation pédiatrique polyvalente

**Introduction :** La détresse respiratoire sévère est le motif principal d'hospitalisation en réanimation pédiatrique. La ventilation par oscillation à haute fréquence (OHF) représente un mode ventilatoire de secours en cas d'échec de la ventilation mécanique conventionnelle.

**Objectif :** Décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutives chez les enfants ayant nécessité le recours à l'OHF. Identifier les principales indications et complications de l'OHF en réanimation pédiatrique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective menée au service de réanimation pédiatrique polyvalente à l'hôpital d'enfants de Tunis sur une période de 5 ans (du 1<sup>er</sup> octobre 2016 au 30 septembre 2021). Ont été inclus tous les enfants âgés entre 7 jours et 15 ans, ventilés en mode OHF. Les données épidémiologiques, cliniques et évolutives ont été extraites des comptes-rendus d'hospitalisation et des dossiers médicaux.

**Résultat :** Nous avons colligé 40 patients, d'âge médian 2 mois avec des extrêmes entre 10 jours et 6ans, avec un sex-ratio de 1,2 (22 garçons), hospitalisés pour détresse respiratoire sévère et ayant eu recours à l'OHF. La comorbidité a été notée dans 24 cas (60%) : antécédents de prématurité dans 15 cas, dyspnée sifflante dans 12 cas, et cardiopathie congénitale dans un cas. La détresse respiratoire était en rapport avec une infection sévère des voies respiratoires inférieures dans 37 cas (92,5%) (VRS dans 6 cas, métapneumovirus dans 3 cas, SARS-COV 2 dans 4 cas, H1N1 dans 2 cas et un cas de rougeole), une coqueluche grave dans 4 cas et une staphylococcie pleuro-pulmonaire dans 3 cas. La ventilation par OHF faisait suite à une ventilation mécanique conventionnelle chez 39 patients. L'indication était l'hypoxémie réfractaire chez tous les patients. Sédation par morphiniques et curares dans 31 cas.

Les complications observées étaient le pneumothorax chez 5 patients et des troubles hémodynamiques chez 3 patients. La durée moyenne de l'hospitalisation était de 20 jours. La mortalité était de 32,5%.

**Conclusion :** La ventilation par OHF est un mode ventilatoire de secours précieux en cas d'échec de la ventilation conventionnelle. Ce mode a permis de réduire la mortalité chez les enfants présentant une hypoxémie réfractaire.

## **P 264 : Systemic thrombolytics therapy for Acute pulmonary embolism complicating severe covid-19 pneumonia**

Auteurs : I. Sdiri\*, H. Doghri, N. Zarouene, A. Alouini, G. BenDhaou, I. Sedghiani, I. Zaghdoudi, NB. Falfoul

Service : service des urgences et réanimation médicale Hopital Habib Thameur

**Introduction :** severe covid-19 pneumonia are associated with a high-risk for acute pulmonary embolism. Thrombolysis is a lifesaving treatment in high-risk but can be indicated in intermediate-risk. We report two cases of covid-19 with acute pulmonary embolism in which thrombolysis was successful.

**Cas clinique :** Case-1 describes 41-years-old-male without past medical history admitted for hypoxic pneumonia with pulse oximetry of 80% on air-room, polypnea and swollen left leg with positive Homan's sign. He was placed on 15 l/min supplemental oxygen through facial mask to maintain spo2 at 97%. Sofa score calculated at 2. Covid-19 was confirmed and Computed Tomography Angiography revealed intraluminal filling defects throughout bilateral pulmonary proximal arteries, associated with extensive ground glass opacities involving both the lung parenchymas. The diagnosis of PE was confirmed and classified into intermediate low-risk with PESI class IV, negative cardiac laboratory biomarkers and without signs of shock. Given the absence of absolute or relative contraindications, we proceeded with thrombolysis and 1,5 million of streptokinase were administrated over 2-hours period without complications. He was placed on 6 l/min supplemental oxygen through facial mask and discharged after 3-days Case-2 describes 54- years-old female with history of hypertension, diabetes and hyperthyroidism was admitted for hypoxic pneumonia with pulse saturation of 34% on room-air.covid -19 was confirmed. Sofa score was 3. Computer tomography pulmonary angiography showed wide spread bilateral ground glass opacities involving both the lung parenchyma and bilateral pulmonary embolism proximal right and left distal without sign of severity. Face to PE with intermediate low-risk, she was treated with systemic thrombolytic where 1,5 million of streptokinase were administrated over a 2 hours period without any complications. She presented immediately good result with decreasing the needs of oxygens. She presented a refractory severe acute respiratory syndrome and died 10-days later.

**Conclusion :** Systemic thrombolytics therapy may be an alternative for patients covid-19 with pulmonary embolism intermediate-risk.

## **P 265 : Profil épidémiologique des patients atteints par le covid-19 et compliqués d'embolie pulmonaire : Etude à propos de 29 cas.**

**Auteurs :** B. Ben Amar \*, L. Kammoun., S. Mahfoudhi., F. Ben Amira., A. Chaari., N. Rekik

**Service :** service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Le COVID 19, une infection virale émergente apparue en 2019 responsable d'un syndrome respiratoire aigu sévère d'une part et prédisposant à des complications à savoir les maladies thromboemboliques (MTE) en particulier l'embolie pulmonaire (EP) l'objet de notre étude.

**Objectif :** Décrire le profil épidémiologique, clinique et biologique des patients hospitalisés pour covid-19 confirmés par une PCR nasopharyngée positive et ayant comme complication une EP confirmée par angioscanner thoracique.

**Méthode :** Etude rétrospective à partir de juin jusqu'à septembre 2021 et incluant les malades consultants aux services des urgences porteurs de covid-19 confirmés par une PCR nasopharyngée positive dont l'EP est confirmée par angioscanner thoracique.

**Résultat :** Echantillon de 29 cas avec un âge moyen de 67 ans (extrêmes allant de 42 ans et 82 ans). Une légère prédominance masculine était notée à 65.5%. On avait noté la présence de comorbidité pour 21 cas à savoir l'hypertension artérielle 48.2%, le diabète 31%, les coronariens 17.2% et les insuffisances rénaux chroniques 10.3%. L'obésité avec BMI>30 était objectivé dans 24.1%. Tous les patients étaient traités en ambulatoire initialement, sans explorations scanographiques initiales dont huit patients étaient sous héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose préventive. Le délai entre la confirmation du Covid et l'aggravation des symptômes était de 11 jours. Sur le plan clinique, les patients avaient essentiellement une majoration de la dyspnée dans 72.4% engendrant ainsi une détresse respiratoire chez la moitié des cas. La douleur thoracique était observée dans 13.7%. Quatre patients avaient une asthénie profonde. Les D-Dimères étaient pratiqués chez 75% des patients avec une moyenne à 5700 µg/l. A la biologie, La CRP moyenne était à 290 mg/l. Tous les patients avaient bénéficiés d'un angioscanner thoracique dont vingt-quatre parmi eux étaient explorés en ambulatoire. L'imagerie avait montré une atteinte supérieure à 50% dans 65.5% associée à une EP massive dans 62.1% et segmentaire/sous-segmentaire dans 37.9%. Les patients étaient hospitalisés au sein d'unité de soins non intensifs dédiée au Covid, traités par HBPM à dose curative, antibiothérapie et corticothérapie. La durée moyenne d'hospitalisation était de 19 jours avec recours à la ventilation mécanique pour 17.2%. Le taux de mortalité était estimé à 41.3%.

**Conclusion :** Les facteurs de risque de MTE et l'hypercoagulabilité due à l'infection virale covid 19 entraînent un dysfonctionnement des cellules endothéliales et des effets microangiopathiques. Ainsi l'embolie pulmonaire, complication redoutable est à chercher et prévenir au court du Covid19.

## **P 266 : Les infections graves à Métapneumovirus chez l'enfant.**

**Auteurs :** A. Miraoui\*, M. Jaouadi, Y. Koumi, A. Hajji, A. Louati, A. Ayari, A. Bouziri, K. Menif, A. Borgi, N. Benjaballah

**Service :** Hôpital d'enfants de Tunis, service de réanimation pédiatrique polyvalente.

**Introduction :** Le Métapneumovirus humain est un paramyxovirus responsable de tableaux respiratoires assez variés et parfois sévères chez les nourrissons et les enfants avec recours au transfert en réanimation pédiatrique.

**Objectif :** Décrire les différents aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs des patients admis pour infections respiratoires aiguës sévères (SARI) à Métapneumovirus.

**Méthode :** Etude rétrospective des dossiers de malades admis au service de réanimation pédiatrique entre le 1<sup>er</sup> octobre 2020 et le 31 mai 2021.

**Résultat :** Nous avons colligé 16 cas de SARI durant la période d'étude. L'âge moyen était de 10 mois [52 jours, 4 ans]. Un terrain particulier sous-jacent a été relevé chez 7 patients ; dont l'hypotrophie (n=6) et la trisomie 21 (n=2). La présentation clinique était une dyspnée sifflante dans 13 cas et un SDRA dans 3 cas. Une hypoxie était présente dans 12 cas. La présentation radiologique était variable d'une distension thoracique seule (n=4), à des troubles ventilatoires (n=4), à un foyer alvéolaire unique (n=3) ou une atteinte alvéolaire bilatérale et diffuse (n=5). Un épanchement gazeux a été noté dès l'admission chez une seule patiente. Deux patients ont présenté une SIADH. Une coinfection virale a été notée chez 4 malades et une coinfection bactérienne chez 5. Un support ventilatoire non invasif a été utilisé avec succès dans 4 cas. La ventilation mécanique a été indiquée chez 12 malades avec recours à la VOHF chez 2 d'entre eux. La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours [1,75 jours]. Une évolution défavorable avec décès dans un tableau d'hypoxémie réfractaire est survenue dans un cas.

**Conclusion :** Le Métapneumovirus est responsable de tableaux cliniques divers. Une bronchiolite aiguë typique est notée chez les nourrissons, alors qu'une pneumopathie hypoxémisante survient le plus chez les grands enfants ou sur des terrains particuliers.

## **P 267 : EMBOLIE PULMONAIRE CHEZ LES PATIENTS COVID-19 EN REANIMATION : INCIDENCE ET PRONOSTIC**

Auteurs : C. Benhelel\*, F. Essafi, K. Ben Ismail, A. Khorchani, M. Kaddour, I. Talik, T. Merhabene

Service : Service de réanimation médicale. Hôpital régional de Zaghouan

**Introduction :** Les formes graves de la COVID-19 prédisposent à des troubles thromboemboliques en raison des lésions endothéliales diffuses générant un état pro-inflammatoire, l'hypoxie profonde et l'immobilisation prolongée. La prévalence de l'embolie pulmonaire en réanimation reste mal étudiée en Tunisie.

**Objectif :** Décrire, chez les patients de réanimation atteints de COVID-19, la fréquence de l'embolie pulmonaire (EP), ses particularités cliniques, et identifier les facteurs de risque.

**Méthode :** Etude rétrospective incluant tous les patients hospitalisés en réanimation pour COVID-19 et chez qui avait été diagnostiquée une embolie pulmonaire. L'étude s'est déroulée à l'hôpital régional de Zaghouan du 1<sup>er</sup> Septembre 2020 au 30 Septembre 2021. Ont été relevés les données cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives de tous les patients.

**Résultat :** Vingt-deux patients étaient inclus parmi 349 admis en réanimation (incidence=6,3%). La médiane d'âge était de 54 ans avec un sexe ratio à 1,6. Dix patients avaient des comorbidités cardio-vasculaires et cinq patients avaient des facteurs de risques thrombo-emboliques. Le diagnostic était fait à l'admission chez 6 patients. Seize patients étaient sous anticoagulation curative au moment du diagnostic (en moyenne 9,6±8,7 jours). Deux patients étaient sous ventilation mécanique invasive. A l'examen, deux patients avaient des signes de thrombose veineuse profonde associés. Aucun patient n'était en état de choc. Les signes électriques les plus fréquents étaient un bloc de branches droit chez 4 patients et une tachycardie chez 3. L'évaluation de la probabilité du risque d'EP par le score de Genève modifié était faible chez 14 patients, moyenne chez 6 et élevée chez deux. L'échocardiographie cardiaque a objectivé des signes de cœur pulmonaire aigu chez 16 patients. La localisation de l'EP était sous segmentaire chez 4 patients, segmentaire chez 15 ; bilatérale et multiple pour le reste. L'EP était classée à risque de mortalité faible chez 9 patients, intermédiaire chez 12 et à haut risque chez deux. La fibrinolyse par RTPA a été pratiquée chez deux patients. Il y a eu recours à la ventilation mécanique invasive chez 9 patients. La durée médiane de séjours en réanimation était de 9,7 jours [1-35]. La mortalité était de 57%. Après analyse multivariée, le facteur prédictif indépendant de mortalité en réanimation était le recours à la ventilation mécanique invasive (OR=3,7; IC [0,9-3,65]; p=0,001).

**Conclusion :** L'embolie pulmonaire est une pathologie qui aggrave le pronostic des patients COVID-19. Le recours à la ventilation mécanique invasive semble être un facteur prédictif de mortalité.

## **P 268 : GESTION DES MALADES DE REANIMATION COVID-19 EN PENURIE D'OXYGENE**

Auteurs : M. Yahya, L. Benalaya, N. Hajjam\*, A. Kannou, S. Lazrag, O. Bouhamed

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médenine

**Introduction :** La pandémie sars-cov2 a été une crise sanitaire qui a mis l'hôpital en tension avec des besoins accrues en oxygène. Le service de réanimation a été en première ligne pour prendre en charge les cas les plus graves et une consommation inédite d'oxygène.

**Cas clinique :** Nous rapportant notre expérience de gérer 10 lits de réanimation covid 19 en pénurie totale d'oxygène un jour férié « aid idhha », où une panne technique de la citerne principale a causé une coupure totale d'oxygène. Le déficit était de sauver 9 patients graves (6 malades sous VNI et 3 patients sous masque haute concentration). Le circuit du service de réanimation a été, en urgence, branché sur bouteilles type B50 pour assurer l'alimentation des respirateurs alors que les patients sous oxygène ont été chacun lié à une bouteille B5 ou B9. Avec la cellule de crise on a pu mobiliser du personnel médical et paramédical supplémentaire lors de ce jour de fête. Après coordination avec les hôpitaux voisins, les ambulances de l'hôpital et celles de la protection civile ont assuré le transport des patients. Les malades sous VNI étant mobilisés avec leurs respirateurs de réanimation. Après la réparation de la panne nos patients ont été retransférés à notre service avec les moyens de notre hôpital. Aucun décès ou détresse respiratoire nécessitant l'intubation n'a survenu lors de ce parcours, mais deux malades ont détérioré leur état respiratoire avec une issue fatale, ce qui peut s'expliquer par l'évolution habituelle de leur pathologie, mais une aggravation par les conditions de transport ne peut être éliminée.

**Conclusion :** Un approvisionnement régulier en oxygène, une bonne maintenance de circuits et des citernes avec une réserve de secours et un plan de catastrophes sont les maillons de sécurité afin d'éviter le manque d'oxygène.

## **P 269 : SYSTEMIC THROMBOLYSIS FOR COVID-19 PATIENT WITH ACUTE INTERMEDIATE-RISK PULMONARY EMBOLISM: A CASE REPORT**

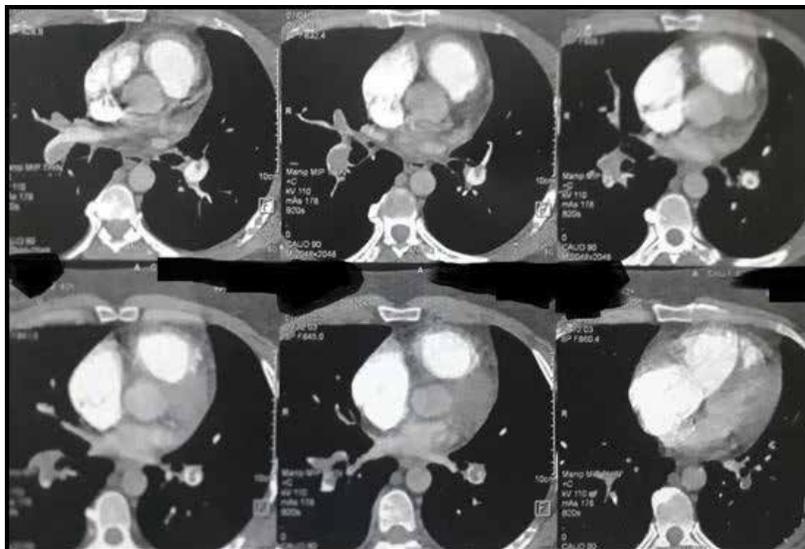
Auteurs : J. Ayachi<sup>1</sup>, H. Zorgati<sup>1\*</sup>, D. Ben Braiek<sup>1</sup>, R. Ben Jazia<sup>2</sup>, Z. Ouertani<sup>2</sup>, C. Kaabi<sup>2</sup>, I. Mighri<sup>1</sup>, H. Brahmi<sup>1</sup>

Service : 1. Medical Intensive Care Unit, Ibn El Jazzar University Hospital, Kairouan, Tunisia 2. Pulmonology Department, Ibn El Jazzar University Hospital, Kairouan, Tunisia

**Introduction** : Several thrombotic complications, such as pulmonary embolism (PE), have been linked to mortality in COVID-19, and appropriate treatment of thrombosis is important for lifesaving. We report a case of intermediate-risk PE, in a COVID-19 patient, treated with systemic thrombolysis.

**Cas clinique** : A 67-year-old male without medical past history was admitted for shortness of breath, cough, and fever for 7 days. At the examination, he was febrile at 38°C, conscious; the respiratory rate was at 24c/min with bilateral crackles at auscultation, oxygen saturation in ambient air at 84%, tachycardia at 110bpm and systolic blood pressure at 130mmHg. He needed oxygen therapy at 10 L/min with a high concentration mask. A chest X-ray was performed, showing bilateral ground-glass opacity with pulmonary infiltrates. Laboratory investigations revealed: increased C-reactive protein concentration at 90mg/L, white blood cells at 9700/mm<sup>3</sup>, lymphopenia ( $0.38 \times 10^9 /l$ ), increased troponin level (764 ng/l), high D-dimer level (11 000 ng/ml, respiratory alkalosis and hypoxemia at 59mmHg in the arterial blood gas. The electrocardiogram showed sinus tachycardia and left anterior hemiblock. A COVID-19 infection was confirmed by Real-Time-Polymerase-Chain-Reaction (RT-PCR) assay. Computed tomography pulmonary angiography (CTPA) was performed showing a massive proximal and bilateral pulmonary embolism with pulmonary hypertension associated with bilateral ground-glass opacities (figure). Bedside echocardiography revealed a right ventricle (RV) dilated with a septal deviation to the left and pulmonary hypertension (systolic pulmonary arterial pressure at 42 mmHg). Intravenous unfractionated heparin was started associated with antibiotherapy (ceftriaxone/azithromycin) and dexamethasone. The patient presented a worsening of his respiratory status requiring increased oxygen needs. Systemic intravenous thrombolysis with a tissue plasminogen activator was performed. Three hours later, the patient's symptoms were improved and the oxygen requirement was decreased progressively. He was discharged after 25 days, under oral anticoagulant.

**Conclusion** : Our findings suggest that systemic thrombolysis should be considered in COVID-19 patients suffering from Acute respiratory distress syndrome (ARDS) who develop pulmonary embolism with right ventricular failure without cardiogenic shock.



**Figure** : CTPA scan showing a massive proximal and bilateral pulmonary embolism with pulmonary hypertension

## **P 270 : Nurse's role in non-invasive ventilation in emergency department: Evaluation of an education and training program**

Auteurs : H. Doghri, A. Smiri, S, Sboui, Y. Garbaa, B. Tlili, I. Sedghiani, N. Borsali, Falfoul

Service : hopital Habib Thameur Services des urgences et de reanimation

**Introduction** : Nurse's role on the management of NIV is essential especially in the emergency and intensive care units.

**Objectif :** The purpose of our work was to assess the effect of an education and training program on the role of the nurses in managing, patients with NIV.

**Méthode :** This is a mono-centric prospective evaluative and comparative study (before and after) which took place from 25 April 2021 to 8 May 202 in the emergency department of the Teaching hospital Habib Thameur in Tunis. The Nursing knowledge and skills were evaluated before and after an education and training program in NIV management of NIV in the Emergency Department and Intensive Care.

**Résultat :** During the study period, 30 nurses were included in the study. The median age was 27 years [26-29] and the sex ratio was 0.36. The median length of professional experience was three and a half years [3.5-7]. Before the training, 2/3 of our staff were able to recognize the NIV definition and its modes correctly. More than half recognized the equipment required to conduct an NIV session. 73% described the indications of the NIV as well as its contra-indications. The majority of nurses recognized at least one cause of low- pressure alarm, only 23% acknowledged at least one cause of high-pressure alarm. In fact, less than 1/3 of the nurses who started an NIV session associated it with adequate surveillance. In addition, the majority (90%) expressed a need for training program including a theoretical and practical learning and 33% reported experiencing stress. The observation of nursing practices after the training carried out during our study showed a positive and statistically significant evolution of theoretical and technical performance. This improvement contrasts with a stated continuing need for training and a persistence of stress experienced by nurses during NIV sessions.

**Conclusion :** Improving the quality of care in emergency departments and critical care units in patients with NIV requires rigorous and sustained learning through a theoretical and practical training.

## **P 271 : MANAGEMENT OF ACUTE RESPIRATORY FAILURE IN PREGNANT AND PERI PARTUM PATIENT WITH COVID-19**

Auteurs : M. Abdelkrim\*, F. Jarraya, M. Ghozzi, L. Debbiche, E. Rachdi, M. Besbes, A. Jamoussi, S. Ayed, J. Ben Khelil

Service : hôpital Abderrahmane Mami, service de réanimation médicale

**Introduction :** Acute respiratory failure (ARF) due to COVID 19 during pregnancy or postpartum period is a life-threatening condition. Altered maternal respiratory physiology and increased abdominal pressure complicate the management of mechanical ventilation.

**Objectif :** describe the main characteristics, the management, and the outcome of these patients admitted to our intensive care unit (ICU).

**Méthode :** This was a descriptive and retrospective study. The medical charts of pregnant and post-partum patients admitted in ICU with COVID-19, from March 2020 to September 2021, were reviewed.

**Résultat :** During the study period, 522 patients were hospitalized in ICU. Eleven patients were pregnant or in the post-partum period (2.1%). Two patients were pregnant in the third trimester on ICU admission. For the nine patients in the peripartum period, eight had an emergency C- section for maternal rescue prior to admission. The mean age was 35±5 years old. Median severity scores were 9.64 [0- 31] for APACHE II and 23.36 [12-61] for SAPS II. The average BMI was 33±10 [26-45]. None of them had a history of respiratory disease, hypertension, or diabetes. Ten patients were diagnosed with acute respiratory distress syndrome (ARDS) (91%). ARDS was severe in six cases (54,5%), moderate in one case, and mild in three. Non-invasive positive pressure ventilation (NIPPV) was used in eight cases with a good outcome in 4 patients. High-flow oxygen therapy was successfully performed in two cases. Patients who failed NIPPV (7) and who were hemodynamically unstable were intubated, among them, three were successfully extubated. Lung protective conventional ventilation was the main ventilator mode in severe ARDS. Six patients had prone positioning (PP) even for the two pregnant women, among them three mothers survived. Inhaled nitric oxide (NO) was used in 3 cases and failed in all of them. The median duration of stay in ICU was 11 days [2-45]. Seven patients (63.6%) survived. Both pregnant women survived, one had expelled two stillborn at 24 weeks of amenorrhoea and the other patient was transferred to an obstetrician department.

**Conclusion :** COVID-19 pneumonia complicates a relatively small number of late-term pregnancies but carries significant potential risks for both mother and fetus. the benefit to the mother of delivery should be considered especially when a viable term is reached.

## **P 272 : Impact du support ventilatoire en pré-réanimation chez les patients COVID-19 pris en charge au service de réanimation médicale**

**Auteurs :** Bakir Amira, Ben Abderrahim Amina, Chouchene Salma, Jaafar Zeineb Nour, Bhiri Mohsna, Tobiche Mariam, Kouraihi Nadia

**Service :** Service de réanimation médicale de l'hôpital régional de ben arous

**Introduction :** L'incertitude quant aux stratégies optimales d'assistance respiratoire chez les patients COVID-19 admis en réanimation est généralisée. Bien que les risques et les avantages des techniques non invasives par rapport à la ventilation mécanique invasive (VMI) précoce sont intensément débattus, les preuves réelles font défaut.

**Objectif :** Stratifier les différents types de supports ventilatoires ainsi que la durée de ventilation chez les patients avant leur hospitalisation en réanimation. Etudier la corrélation entre le type de support ventilatoire utilisé et l'évolution ultérieure en réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique, sur 1 an (Septembre 2020 à Septembre 2021). Inclusion des patients âgés de plus de 18 ans admis en réanimation pour prise en charge d'une pneumopathie SARS-COV2. Recueil des paramètres épidémiocliniques, thérapeutiques, évolutifs et pronostiques.

**Résultat :** Inclusion de 217 patients. Âge moyen =  $61 \pm 13$  ans. Sex-ratio = 1,21. Les antécédents (n): HTA 41(89), diabète 39(85), bronchopneumopathie obstructive 8,8(19), insuffisance respiratoire chronique 7,8(17), syndrome d'apnée de sommeil 4,6(10) et la maladie asthmatique 2,8 (6). Les différents supports ventilatoires avant le séjour en réanimation étaient (%): le masque à haute concentration (MHC) (81,1), continuous positive airway pressure (CPAP) (25,3), une oxygénothérapie à haut débit (OHD) (20,3), la ventilation mécanique (VM) (9,7), et la VNI (7,8). 29 patients ont eu recours à une intubation précoce dont 18 patients ont été intubés d'emblée à l'admission. Le taux d'intubation était plus faible chez les patients initialement ventilés avec OHD, MHC, et par VNI par rapport à ceux ayant été mis sous CPAP (CPAP: 70,9%, VNI: 65%, MHC: 49%, OHD: 50%). Le recours à la CPAP avant le séjour en réanimation est associé à un risque plus élevé d'intubation en réanimation (OR=2,4, IC95%(1,2-4,6). Par rapport aux autres stratégies d'assistance respiratoire, la VMI était associée à une mortalité globale en réanimation plus élevée (VMI: 81%, CPAP: 56,3%, VNI: 54%, MHC: 47,1%, OHD: 25%,  $p = 0,006$ ).

**Conclusion :** Nos résultats ont trouvé qu'un essai d'OHD a semblé être la stratégie d'assistance respiratoire initiale la plus équilibrée, étant donné le taux d'intubation réduit et le taux de mortalité comparable en réanimation.

## **P 273 : Facteurs prédictifs de recours à la ventilation mécanique invasive chez les patients COVID-19 en réanimation**

**Auteurs :** E. Abid, Y. Touil, S. Sellaouti, C. Mariem, C. Abdennebi, F. Daly, A. Trifi, S. Abdellatif, S. Ben Lakhal

**Service :** réanimation médicale la Rabta

**Introduction :** La COVID-19 est une maladie infectieuse pouvant être responsable d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë qui nécessite l'hospitalisation en unité de soins intensifs et le recours à des techniques d'oxygénation et de ventilation mécanique. L'intubation est une stratégie de sauvetage. Cependant, les critères justifiant le recours à la ventilation mécanique invasive au cours de la pneumopathie à SARS-CoV-2 reste un sujet débattu.

**Objectif :** Déterminer les facteurs prédictifs d'intubation oro-trachéale chez les patients atteints de la COVID-19.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée au service de réanimation médicale la Rabta durant une période de 7 mois incluant les patients ayant une infection à SARS-CoV-2 confirmée par RT-PCR et qui étaient en ventilation spontanée. Les données démographiques, cliniques et biologiques ont été recueillies. La CRP et le taux des lymphocytes à J2-3 ont été recueillis. Des mesures de la delta lymphocyte (lymphocyte à J2 - lymphocyte à l'admission), de delta CRP (CRP à J2 - CRP à l'admission), du neutrophil-lymphocyte ratio et du lymphocyte-CRP ratio ont été réalisées.

**Résultat :** Durant la période de l'étude, 90 patients ont été inclus. La médiane d'âge était de 66 ans [56-72]. Le sex-ratio était de 2,75 soit 66 hommes et 24 femmes. Le score SOFA médian était de 4[3-5] et l'IMC médian de 24 Kg/m<sup>2</sup> [24-31]. Les principales comorbidités étaient le diabète (37,8%) et l'HTA (50%). Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> médian était de 93 mmHg [68-147]. Quarante-quatre patients ont été intubés avec une médiane de délai d'intubation de 4 jours [2-6] et 46 patients étaient non intubés. Le taux de mortalité était de 46,6% soit 42 patients. La présence d'une HTA était plus observée dans le groupe des intubés avec une différence significative mais les deux groupes étaient comparables en termes d'âge, diabète et IMC. Il y avait une différence significative entre le groupe des non intubés et des intubés concernant la présence d'une anosmie avec respectivement 7(15,2%) versus 0(0%). Pour la biologie, le taux des globules blancs, polynucléaires neutrophiles, CRP, NLR et LDH étaient significativement plus élevés chez les intubés alors que le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> était significativement plus bas. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le taux des lymphocytes. Cependant, la delta lymphocyte était significativement

plus élevée chez les non intubés Concernant les modalités d'oxygénation, le recours à la VNI était plus observé dans le groupe des intubés avec  $p=0,001$ . Les facteurs prédictifs d'intubation dans notre étude étaient le taux de LDH, la delta lymphocyte, la delta CRP, le LCR, le NLR et le recours à la VNI.

**Conclusion :** La détermination des facteurs prédictifs de recours à l'intubation oro-trachéale pourrait favoriser une prise en charge précoce et adéquate en milieu de réanimation. Une étude multicentrique paraît nécessaire.

## **P 274 : INVASIVE MECHANICAL VENTILATION MANAGEMENT AND TRENDS IN COVID-19-RELATED ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME**

Auteurs : R. Toumi\*, K. Meddeb, N. Bouguezzi, H. Zouari, N. Bouabdallah, R. El Kaceh, I. Ben Saida, M. Boussarsar

Service : Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** COVID-19-related acute respiratory distress syndrome (CARDS) requiring invasive mechanical ventilation (IMV) is generally associated to a prolonged length of IMV and to a poor prognosis. Adapting IMV management according to patients' elastic properties is mandatory to help reduce mortality.

**Objectif :** The aim of the study is to describe IMV management as in ventilator settings and parameters and trends in the management of CARDS requiring IMV.

**Méthode :** This is a descriptive retrospective study carried out in the medical intensive care unit(MICU) of Farhat Hached University Hospital in Sousse, Tunisia, from March 2020 to September 2021. All patients admitted for a critical CARDS requiring IMV were included. Data on patients' characteristics at ICU admission, clinical presentation, ARDS and COVID-19 severity, ventilatory management, ventilatory settings, airways pressures, compliance, oxygenation index $[(\text{Plateau} \times \text{FiO}_2 \times 100) / \text{PaO}_2]$ , ventilatory ratio $[\text{VR} = (\text{Minute ventilation} \times \text{PaCO}_2) / (\text{Predicted body weight} \times 100 \times 37.5)]$  and outcomes were collected. Evaluation was carried out at H1 post-intubation, day5 and day10, at a fixed time. This is the second paper of the database served to inquire about several aspects of CARDS.

**Résultat :** During the study period, a total of 214 patients underwent IMV for CARDS; 200(93.5%), severe to critical COVID-19. They were median aged 67.5[59.75-73] yrs; male, 146(68.2%); Hypertension, 106(49.5%); diabetes, 104(48.6%) and obesity, 89(41.6%). Moderate ARDS, 69(32.2%); severe ARDS, 141(65.9%); median P/F ratio at admission, 95[77-132]; moderate to severe acute respiratory failure 185(86.4%); median SAPSS II, 33[27-38]. Chest-CT scan was performed in 114(53.3%) patients showing 68(59.6%) with at least 50% of lesion extension. Table1 displays trends in ventilator settings and physiological parameters at H1, day 5 and day 10. Overall mortality rate was 180(84.1%).

**Conclusion :** Albeit poor outcome in mechanically ventilated CARDS patients, management was mostly in line with ARDS guidelines, however, trends seem to show progressive worsening of patient elastic properties.

<b>Trends in ventilatory settings and physiological parameters at H1, day 5 and day 10</b>			
<b>Evaluation points</b>	<b>H1</b>	<b>Day 5</b>	<b>Day 10</b>
<b>FiO<sub>2</sub></b>	1[0.8-1]	0.6[0.5-1]	0.7 [0.5-1]
<b>Tidal volume(ml/kgIBW)</b>	6.5[6-7]	7[6-7.5]	6[5.8-7]
<b>PEEP(cmH<sub>2</sub>O)</b>	10[8-10]	10[8-10]	10[8-12]
<b>Plateau pressure(cmH<sub>2</sub>O)</b>	27[25-28]	28[26-30]	30[27-33]
<b>Driving pressure</b>	16[14-19]	18[16-20]	20[17.3-23]
<b>Compliance(ml/cmH<sub>2</sub>O)</b>	26.25[22-31]	26[20-30]	21[15.1-25]
<b>Modified oxygenation index</b>	30[22-37]	22.3[15.6-30.5]	27.6[17.1-41.8]
<b>Ventilatory ratio</b>	2.2[1.8-2.8]	2.5[1.8-3.1]	2.8[2.1-3.5]
<b>P/F</b>	129[92.8-172.5]	147[100-193]	121[77-173.5]

## **P 275 : TRACHEOTOMY FOR CRITICALLY ILL PATIENTS WITH COVID-19**

**Auteurs :** K. Maatouk\*, K. Meddeb, I. Maatouk, D. Hamdi, R. Elguezal, N. Bouabdallah, I. Ben Saida, M. Boussarsar

**Service :** Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia.

**Introduction :** COVID-19 pandemic has put unprecedented demand on ICU increasing the need of orotracheal intubations. In most cases, severe COVID-19 will require prolonged invasive mechanical ventilation. Tracheotomy offers several advantages such as reducing sedatives' use, facilitating airway suctioning and mucus clearance.

**Objectif :** The objective is to describe the use of tracheostomy, delay of implementation, technique and outcomes in severe COVID-19 patients.

**Méthode :** This retrospective study included all invasively ventilated COVID-19 patients hospitalized in the MICU of Farhat Hached University Hospital from March 2020 to September 2021. Data collected, patients' demographics, past history, need for invasive mechanical ventilation, need for tracheostomy, ventilation duration to tracheotomy, technique and outcomes.

**Résultat :** During the study period, out of a total of 442 patients admitted for COVID-19 from March 2020 to September 2021, 214(48.4%) required invasive mechanical ventilation and 43(9.7%) required tracheotomy. They were male, 27(69.2%); age, 62.7±14.3 yrs; hypertension, 14(32.6%); diabetes, 18(41.9%); obesity, 17(39.4%). Moderate ARDS, 11(25.6%); severe ARDS, 32(74.4%); P/F ratio at admission, 112.4±39.3; moderate to severe ARF, 41(95.4%); SAPSS II, 30.5±8.7. Chest-CT scan was performed in 28(65.1%) patients showing 19(67.9%) with at least 50% of lesion extension. All tracheotomies were done surgically. Early tracheotomy < day 7, 11(25.6%); tracheotomy delay, 10.3±4.5 dys; median ventilation duration 13[10-20]; LOS, 19.1±7.4 dys; overall complications, 6(13.8%), mortality; 34 (79.1%).

**Conclusion :** Tracheotomy was a feasible and safe procedure for CARDS patients authorizing the survival of some patients at risk.

## **P 276 : VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA AMONG SEVERE COVID-19 RELATED ARDS PATIENTS**

**Auteurs :** Zghidi. M\*<sup>1</sup>, Maatouk. I<sup>1</sup>, Hamdi. D<sup>1</sup>, Boubtane. R, Meddeb. K<sup>1</sup>Ben Saida. I<sup>1</sup>, Boussarsar M<sup>1</sup>

**Service :** 1-Medical Intensive Care Unit, FarhatHached University Hospital, Sousse, Tunisia 2-Research Laboratory N° LR12SP09. Heart Failure. FarhatHached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** The pandemic of coronavirus disease 2019 (covid19) has resulted in high rates of hospitalization in intensive care units (ICU) with widespread use of invasive mechanical ventilation (IMV) which exposes patients to the risk of ventilator-associated pneumonia (VAP).

**Objectif :** To determine the trends in frequencies and to analyze the characteristics, prognosis and risk factors of ventilator-associated pneumonia, in severe Covid-19 related ARDSpatients.

**Méthode :** This was a retrospective study of patients hospitalized with severe COVID-19 from March 2020 to October 2021, in a medical intensive care unit who required mechanicalventilation for more than 48 h. The study period was divided in three transition stages corresponding to each new adjustment. VAP was identified by using a combination of clinical, imaging and laboratory criteria. Univariate analysis and multivariable logistic regression were used to analyze the associated factors with VAP.

**Résultat :** During the study period, 442 patients with positive RT-PCR COVID-19 were hospitalized in the ICU. Two hundred fifteen (48.6) were mechanically ventilated and met the inclusion criteria. Patients' characteristics were: mean age, 65±12 years; male, 142(66); Median SAPSII on admission, 32[26-38]; Median SOFA on admission, 3[1-4]; Median IMV duration,8[4-12]. The median length-of-stay was at 11[7-17] days. The overall mortality rate was 83%. Overall, 27(12.5)patients developed VAP with density incidence rate estimated at 10.5 VAP/1000 ventilator days. The three identified periods were respectively, February-October 2020 (9 months)November 2020-April 2021 (6 months);and May-September 2021 (5 months). VAP frequencies were respectively, 6(28.5), 12(11.3) and 9(10.2)at stages 1,2 and 3. Patients with VAP had significantly longer duration of IMV (9[5-13]vs 7[4-11] days, p=0.007), longer length of ICU stay (12[8-17] vs 10[7-16] days, p=0.007), higher mortality rate (98.5% vs 79.5%, p=0.027) and lower extubation rate (1.5% vs 31%, p=0.001). The most frequently isolated organism was Acinetobacterbaumannii12(44%). Followed by Pseudomonasa eruginosa, 7(26%); Klebsiella Pneumonia, 4(14.8%) and Candida albicans, 2(7.4%). The only risk factors independently associated with VAP was duration of IMV (RR, 1.15; 95%CI, [1.04-1.27]; p=0.006).

**Conclusion :** Mechanically ventilated COVID-19 patients had a high frequency of ventilator-associated pneumonia, varying according to protection measures. IMV duration was identified as independent risk factor for VAP.

## P 277 : SUJET JEUNE ET INFECTION GRAVE A SARS-CoV2

Auteurs : A. BenJazia, R. Fadhel\*, H. Maamouri, A. Aloui, R. Messaoudi, M. Fatnassi, N. Brahmi

Service : Service de réanimation - Centre Mahmoud Yacoub de Tunis

**Introduction :** La pandémie de la Covid-19 ne s'attaque plus seulement aux personnes âgées ou immunodéprimées. L'incidence des patients jeunes atteints d'infections à SARS-CoV2 a connu une augmentation remarquable lors de la 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> vague d'épidémie dans le monde entier.

**Objectif :** L'objectif était d'étudier le profil clinique, radiologique et pronostique des patients jeunes admis en réanimation pour une infection à SARS-Cov2 et de comparer ce profil à celui des sujets âgés.

**Méthode :** Nous avons mené une étude prospective, observationnelle sur une période de 18 mois, du Mars 2020 au Septembre 2021 qui s'est déroulée au service de réanimation du Centre Mahmoud Yaacoub de Tunis. Nous avons inclus les patients admis pour une infection à SARS-CoV2. N'ont pas été inclus les patients qui ont reçu une intervention thérapeutique dans le cadre d'un protocole thérapeutique (n=62), pour éviter tous les biais de sélection. Les patients ont été répartis en sujets jeunes âgés < 50 ans (Groupe1) et sujets âgés ≥ 50 ans. Recueil des données anamnestiques, cliniques, paracliniques et évolutives des deux groupes.

**Résultat :** Le nombre de patients étudiés était de 133 patients avec un âge moyen de 60±13 ans et un sexe ratio= 0,51. La proportion de la population jeune était de 15% (n=20). L'âge moyen des patients jeunes était de 40±9 ans. L'étude comparative entre les deux groupes a montré que les patients des deux groupes étaient comparables en termes de genre, de gravité clinique, du degré d'atteinte parenchymateuse, du statut vaccinal, du recours à la ventilation mécanique et de mortalité. A l'inverse, il y'avait une différence significative en termes du pourcentage de vaccination en faveur des sujets âgés et en terme du variant britannique en faveur des sujets jeunes (tableau 1).

**Conclusion :** L'infection à SARS-CoV2 n'a pas épargné les sujets jeunes et était aussi grave que chez les sujets âgés. L'apparition de nouveaux variants chez cette tranche d'âge semble jouer un rôle péjoratif malgré les progrès thérapeutiques.

Tableau1 : profil clinique, radiologique, thérapeutique et pronostique chez les deux groupes de patients

	Groupe1 n=20	Groupe 2 n=113	P
Genre masculin n (%)	11 (55)	57 (50)	0,5
BMI moyenne ET (Kg/m <sup>2</sup> )	30±9	34±9	0,4
HTA n (%)	2 (10)	40 (35)	0,03
Diabète n (%)	8 (40)	31 (27)	0,02
Vaccination anti-COVID n (%)	0	6(5)	0,06
Variant impliqué			
Souche <u>Yuhann</u>	6(30)	45 (40)	0,05
Souche <u>britannique</u>	9(45)	36 (32)	0,03
Souche delta	5(25)	32 (28)	0,7
Degré d'atteinte parenchymateuse (%)	40±25	45±30	0,7
SDRA sévère n (%)	8(40)	45 (40)	0,9
Recours à l'intubation n (%)	6 (30)	25 (22%)	0,7
Décès n (%)	4 (20)	29(26)	0,09

## **P 278 : Pneumopathie aigüe grave au SARS COV2 : Facteurs associés à l'échec de l'oxygénothérapie à haut débit**

Auteurs : Seghir. E Fathallah. I Fazzeni. H Bakir. A Triqui. C Bhiri. M Jaafer. N Chouchene. S Tobich. M Abderrahim. A Mhajba. MW Kouraichi. N

Service : hôpital régional de ben arous service de réanimation médicale

**Introduction :** COVID-19 est responsable d'une insuffisance respiratoire aigüe hypoxémiant pouvant évoluer vers le syndrome de détresse respiratoire aigüe. Un des piliers de sa prise en charge est l'oxygénothérapie à haut débit (OHD). Cependant son échec peut retarder l'intubation et aggraver le pronostic des patients.

**Objectif :** Notre objectif est de déterminer les facteurs associés à l'échec de l'oxygénothérapie à haut débit.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, mono centrique, descriptive et analytique, menée du mois de septembre 2020 au mois septembre 2021 au service de réanimation de l'hôpital régional de Ben Arous. Nous avons inclus tous les patients admis en réanimation pour une pneumopathie à SARS COV2 confirmée et qui ont eu de l'OHD au cours de leur séjour pendant une durée supérieure à 24h.

**Résultat :** Nous avons retenu 168 patients dans notre étude. L'âge moyen était de  $60,6 \pm 12,8$ . Le genre ratio était de 1,24. Le score IGSII médian était de 29[24-35]. Le BMI moyen était de  $28,12 \pm 6,24$ . Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> médian à l'admission était à 89[71-124]. La moyenne de la FIO<sub>2</sub> utilisée à l'admission était de  $83,94 \pm 17,8$ . L'échec de l'OHD était enregistré chez 50% des malades. En analyse univariée, les antécédents tels que l'HTA, le diabète, n'étaient pas corrélés à l'échec de l'OHD. De même pour l'âge et l'obésité. Le recours à l'OHD avant l'admission en réanimation était un facteur protecteur. L'insuffisance rénale et l'utilisation des amines étaient incriminées dans l'échec de l'OHD avec un p à 0,000 et un OR respectivement de 2,3 IC [1,72-3,07] et de 7,7 IC[4,44-13,52]. Une différence significative de la moyenne de la PaO<sub>2</sub> (p=0,013), la SaO<sub>2</sub> (p=0,007), et le rapport P/F à l'admission (p=0,000) entre les deux groupes a été notée. De même une différence significative était objectivée de la moyenne de la Fréquence respiratoire, la spO<sub>2</sub>, et la fiO<sub>2</sub> à l'admission (p=0,000). La durée de la FiO<sub>2</sub> à 1 sous OHD était significativement plus prolongée chez le groupe échec (p= 0,014). En analyse multivariée, le recours aux amines et la survenue d'une insuffisance rénale étaient associés à l'échec de l'OHD avec respectivement p=0,000, OR=11,8 IC95% [6-23] et p=0,028 OR=2 IC95% [1-3,7].

**Conclusion :** L'OHD est une thérapeutique non invasive de l'oxygénation au cours du COVID-19. le recours aux amines et la survenue d'une insuffisance rénale durant l'hospitalisation étaient associés à l'échec de l'OHD.

## **P 279 : VENTILATION MÉCANIQUE INVASIVE AU COURS DE LA PNEUMONIE COVID-19 : QUEL PRONOSTIC ?**

Auteurs : H. Fazzeni\*, I. Fathallah, A. Ben Abderrahim, E. Seghir, M. Tobich, M. Ksouri, C. Triqui, W. Mhajba, N. Kouraichi.

Service : Hôpital régional de ben arous / service de réanimation polyvalente

**Introduction :** La pneumonie à SARS-CoV-2 est responsable de cas de syndrome de détresse respiratoire (SDRA) aigüe nécessitant parfois le recours à la ventilation mécanique invasive (VMI). La VMI au cours des SDRA est dotée d'une morbi-mortalité importante.

**Objectif :** Notre étude avait pour objectif d'évaluer les caractéristiques cliniques évolutives et le pronostic des patients atteints de pneumonie à SARS-CoV-2 et sous VMI.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive menée au service de réanimation sur une période allant de septembre 2020 à septembre 2021. Nous avons inclus les patients hospitalisés durant la période de l'étude pour pneumonie à SARS-CoV-2. Nous avons noté les données démographiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutives.

**Résultat :** Nous avons colligé 217 patients dont 119 ont nécessité le recours à la VMI. Dans le groupe des patients sous VMI, l'âge moyen était de  $60 \pm 13$  ans avec un genre-ratio de 1,4. Les principaux antécédents étaient l'hypertension artérielle et le diabète dans respectivement 44,9% et 39% des cas. L'obésité était notée dans 40,7% des cas. Le rapport PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> médian à l'admission était de 77 [57-93]. Le délai médian de recours à la VMI de 1 [0-2] jours. La durée médiane de VMI était de 12 [6-20] jours. La durée médiane de séjour en réanimation était de 14 [8-22] jours. Le SDRA sévère était la forme prédominante dans notre population avec 63,6% suivi par le SDRA modéré 12,7% et le SDRA léger avec seulement 2,5%. On a eu recours aux curares chez 111 patients. Le décubitus ventral était réalisé chez 91 patients (76,4%). Une trachéotomie percutanée était réalisée dans 10 cas et la trachéotomie chirurgicale dans 1 cas. Le sevrage de la VMI était noté dans 30 cas dont 8 étaient réintubés. Les complications les plus fréquentes survenues dans notre population étaient : le choc septique (78%), les infections associées aux soins (68,6%), l'insuffisance rénale aigüe (56,8%), les complications thrombo-emboliques (17,8%) et le pneumothorax (14,4%). Le taux de mortalité était

de 81,3%. Le recours à la VMI était significativement associé à la survenue d'infections associées aux soins ( $p < 0,001$ ), d'état de choc septique ( $p < 0,001$ ), de pneumothorax ( $p < 0,09$ ) et à la mortalité ( $p < 0,001$ ).

**Conclusion :** Le recours à la VMI constitue un tournant évolutif dans la prise en charge d'un patient atteint d'une pneumonie à SARS- COV-2 et est associé à une augmentation des complications infectieuses, barotraumatismes et de la mortalité.

## **P 280 : Les facteurs de risque de survenue de Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe chez le brûlé**

**Auteurs :** A. Aloui, H. Fredj, A. Mokline, R. Nachi, S. Ben Amor, N. Zarwène, B. Gasri, M. Ben Saad, AA. Messadi.

**Service :** Service de Réanimation des Brûlés- Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés de Ben Arous- Tunisie

**Introduction :** Chez le brûlé, le SDRA est multifactorielle et est associé à un mauvais pronostic [1-2]. La connaissance des facteurs de risque de survenue de cette complication est essentielle à la prise en charge de ces patients.

**Objectif :** Ce travail se propose d'étudier les caractéristiques épidémiologiques et les facteurs de risque de survenue de SDRA chez les brûlés.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive cas témoin menée au service de réanimation des brûlés sur 3 ans et demi (Janvier 2017- Juin 2020). Ont été inclus, les patients admis dans les 24h post brûlure, avec une durée d'hospitalisation > 48h et ayant présenté un SDRA selon la définition de Berlin 2012. Ont été exclus les enfants, les femmes enceintes et les dossiers inexploitable. Ce groupe étudié (groupe SDRA) a été comparé à un groupe rétrospectif (groupe non SDRA), issu du même centre apparié en termes d'âge, de sexe et d'étendue de brûlures, afin de dégager les facteurs de risqué associés au développement du SDRA.

**Résultat :** Durant la période d'étude, 1279 patients ont été admis. 402 (33%) patients ont été intubés dont 24% ont présenté un SDRA (n=94). Seulement, 79 ont été retenus, et comparé à un groupe témoin non SDRA (n=101). Les caractéristiques épidémiologiques des 2 groupes sont présentées dans le tableau 1 Les caractéristiques évolutives des 2 groupes permettant de ressortir les facteurs de risque de survenue de SDRA sont résumées dans le tableau 2. L'étude comparative des 2 groupes a permis de ressortir les FDR de survenue de SDRA suivants : les brûlures pulmonaire (OR=9,  $p=0,002$ ), la pneumopathie d'inhalation (OR=4,  $p=0,03$ ), le transfert secondaire (OR=4,  $p=0,01$ ) et la survenue d'état de choc durant l'hospitalisation (OR=4,  $p=0,01$ ).

**Conclusion :** Chez le brûlé, le SDRA est une complication fréquente (24%). Les principaux facteurs de risque associés à son développement sont : le transfert secondaire, les brûlures pulmonaires, la pneumopathie d'inhalation, et la survenue d'état de choc durant l'hospitalisation.

Tableau1 : Caractéristiques épidémiologiques des 2 groupes

	Gpe SDRA + (n=79)	Gpe SDRA -(n=101)	P
Age (ans)	40 [18-82]	41 [18-79]	0,5
Sexe ratio	2,4	2,2	0,6
SCB (%)	41	42	0,07
IB	79	81	0,3
Brûlure thermique(%)	91	88	0,2
Brûlure électrique (%)	9	12	0,08

Tableau2 : Facteurs de risque de survenue de SDRA chez les brûlés :

	Gpe SDRA + (n=79)	Gpe SDRA -(n=101)	p	OR
Brûlure pulmonaire (n, %)	36(47%)	8(8%)	0,002	9 [1,69-105]
Transfert secondaire (n, %)	53(67%)	42(41%)	0,01	4 [1,61-13,5]
Pneumonie d'inhalation (n, %)	14(19%)	2(2%)	0,03	4 [1,71-19,6]
Etat de choc (n, %)	46(59%)	28(26%)	0,02	4 [1,42-6,68]

## **P 281 : SYNDROME DE DETRESSE RESPIRATOIRE AIGÛE CHEZ LE BRÛLE : EPIDEMIOLOGIE ET PRONOSTIC**

**Auteurs :** A. Aloui\*<sup>1</sup>, A. Mokline<sup>1</sup>, H. Fredj<sup>1</sup>, R. Nachi<sup>1</sup>, W. Brahmi<sup>1</sup>, S. Essghaier<sup>1</sup>, M. Ben Saad<sup>1</sup>, AA. Messadi<sup>1</sup>

**Service :** Service de réanimation des brûlés. Centre de traumatologie et des grands brûlés

**Introduction :** Le syndrome de détresse respiratoire aigu est une pathologie fréquente en réanimation et grevée d'une mortalité élevée (35-45%) [1]. Cette mortalité est plus importante chez les brûlés [2].

**Objectif :** étudier les caractéristiques épidémiologiques, étiologiques et pronostiques du SDRA chez Nles patients brûlés.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive mono-centrique menée au service de réanimation des brûlés sur 3 ans et demi (Janvier 2017-Juin 2020). Ont été inclus, les patients ayant présenté un SDRA durant leur hospitalisation selon la définition de Berlin 2012. Ont été exclus, les enfants < 18 ans, les femmes enceintes et les dossiers inexploitable.

**Résultat :** 1279 patients ont été admis. 402 (33%) patients ont été intubés dont 24% ont présenté un SDRA (n=94). Seulement, 79 ont été retenus. L'âge moyen des patients était de 40 ans avec un sex ratio= 2.4. Une SCB moyenne de

41%. Le SDRA était sévère chez 90%(n=66), avec un délai moyen de survenue de 5,6 jours post brûlure. Le SDRA était en rapport avec une origine infectieuse dans 54% des cas et une origine lésionnelle liée aux brûlures pulmonaire dans 46% des cas. Quant à l'origine infectieuse, il s'agissait d'une agression directe (PAVM) dans 35% des cas. Les germes isolés étaient principalement Acinetobacter Baumannii, Klebsiella pneumoniae et le Pseudomonas Aeruginosa. Une étude comparative entre les 2 types de SDRA est représentée comme suit (Tableau 1): La PEC était basée sur la ventilation protectrice chez tous les patients, avec curarisation chez 98,5% (durée moyenne de 2,6 J). Le DV a été pratiqué chez 22%. Le recours au NO était nécessaire chez 70% de nos malades.

**Conclusion :** Le SDRA chez le brûlé est une complication fréquente (24%), pouvant être d'origine infectieuse (54%) ou secondaire à une brûlure pulmonaire (46%). Le SDRA liée à une brûlure pulmonaire est plus grave avec une mortalité attribuable plus élevée.

Références 1. Lam NN, Hung TD, Hung DK. Acute respiratory distress syndrome among severe burn patients in a developing country: application result of the berlin definition. Ann Burns Fire Disasters. 31 mars 2018;31(1):912. 2. Bellani G, Laffey JG, Pham T, Fan E, Brochard L, Esteban A, et al. Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. JAMA. 2016;315(8):788-800.

**Tableau 1 : étude comparative entre les 2 types de SDRA**

	SDRA infectieuse	d'origine pulmonaires	SDRA lié aux brûlures	P
Prévalence (%) (n)	54% (42)		46% (37)	ns
Délai de survenue (J)	8		3	0,03
Transfert secondaire (%)	46		25	0,02
Durée VM (j)	9		12	0,2
Forme sévère (%)	78		85	ns
Mortalité attribuable (%)	42		57	0,03

## **P 282 : LAÉROSOLISATION D'HÉPARINE PERMET ELLE D'AMÉLIORER LE PRONOSTIC DE BRÛLÉ EN CAS DE BRÛLURES PULMONAIRES?**

Auteurs : M. Chroufa\*<sup>1</sup>, A. Mokline<sup>1</sup>, H. Fredj<sup>1</sup>, W. Brahmi<sup>1</sup>, N. Zarwène<sup>1</sup>, I. Jami<sup>1</sup>, B. Gasri<sup>1</sup>, S. Ben Amor<sup>1</sup>, I. Harzallah<sup>2</sup>, M. Ben Saad<sup>1</sup>, AA. Messadi<sup>1</sup>

Service : 1- Service de réanimation des brûlés. Centre de traumatologie et des grands brûlés. Tunis. Tunisie. 2- Service de pharmacie. Centre de traumatologie et des grands brûlés. Tunis. Tunisie

**Introduction :** Les brûlures pulmonaires sont grevées d'une lourde morbi-mortalité. L'aérosolisation d'héparine a été suggérée par plusieurs études comme thérapeutique adjuvante pour améliorer l'atteinte respiratoire.

**Objectif :** Evaluer l'intérêt de l'aérosolisation de l'héparine sur le pronostic des brûlés ayant une atteinte respiratoire suite à une brûlure pulmonaire.

**Méthode :** Etude prospective, cas-témoin menée au service de réanimation des brûlés sur une période de 4 ans (2018-2021). Ont été inclus, les patients admis dans les 24 heures post brûlure, intubés ventilés pour atteinte respiratoire en rapport avec des brûlures pulmonaires, dont la durée d'hospitalisation prévue  $\geq 72$ H. La brûlure pulmonaire a été retenue sur les critères suivants : notion d'un espace clos, avec une brûlure de face par flammes associée à la présence des suies. Après l'inclusion, les patients ont reçu des aérosols d'héparine via un nébuliseur à maille vibrante à la dose de 10000UI diluée dans 4cc de solution saline à 0,9% toute les 4 heures pendant 7 jours. L'atteinte respiratoire lésionnelle a été évaluée par le score de LIS\*de Murray [1]. Les critères de jugement étaient la durée de ventilation mécanique et le score de LIS durant la période d'étude. La nébulisation sera interrompue en cas d'installation de thrombopénie et/ou en cas de survenue d'un événement hémorragique. Ce groupe étudié (groupe Hep) a été comparé à un groupe rétrospectif (groupe non Hep), issu du même cer

**Tableau 1 : Comparaison entre les 2 groupes**

	Goupe Hép (n=19)	Groupe non Hep (n=19)	P
Age (ans)	40±15	44±13	0,32
SCB(%)	49±22	42±22	0,38
UBS	103±103	93±91	0,74
ABSI	8±2	8±3	0,54
LIS initial	2	1,83	0,42

**Résultat :** Durant la période d'étude, 19 patients ont été colligés et comparés à un autre groupe témoin (n=19). Les deux groupes étaient comparables (Tableau 1): Il ressort de notre étude que l'aérosolisation d'héparine a permis une amélioration du score de LIS entre J3 et J7 mais la différence n'est pas significative (figure 1): La survenue de SDRA et de PAVM étaient comparables entre les 2 groupes, De même, que la durée de ventilation mécanique (10±6 jours

pour le groupe « Hep » vs  $11 \pm 7$  jours pour le groupe témoin ;  $p=0,86$ ). Par contre la survenue de thrombopénie était significativement plus élevée dans le groupe Hep (84% vs 36% ;  $p=0,003$ ).

Quant aux complications hémorragiques, 4 patients du groupe héparine ont présenté des épisodes d'épistaxis au cours de la période d'étude.

**Conclusion :** Il ressort de notre étude que l'aérosolisation d'héparine en cas de brûlure pulmonaire a permis de réduire la sévérité de l'atteinte pulmonaire sans impact sur le pronostic. Néanmoins, des études prospectives à plus grand échelle s'avèrent nécessaire afin de mieux juger son effet sur les brûlures pulmonaires. Référence : 1-Murray JF, Matthay MA, Luce JM, Flick MR. An expanded definition of the adult respiratory distress syndrome. *Am Rev Respir Dis.* 1988; 138:720–723.

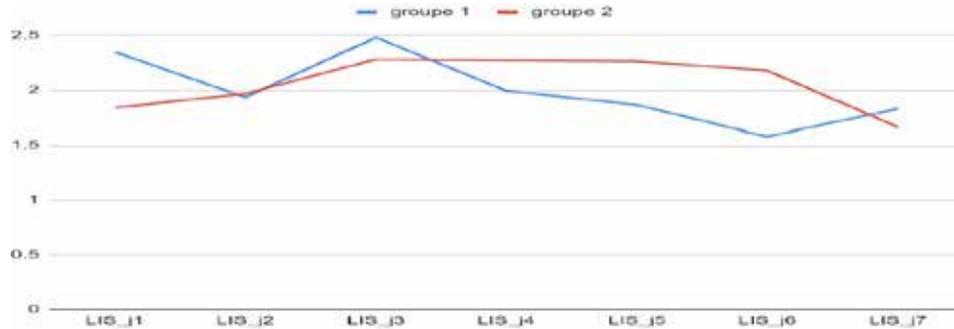


Figure 1 : Variation du score de LIS entre les 2 groupes

### **P 283 : DIAPHRAGMATIC WEAKNESS IN A PATIENT WITH BIERMER'S NEURO-ANEMIC SYNDROME.**

Auteurs : R. Gaddour\*<sup>1</sup>, R. Ben Dabebiss<sup>1</sup>, J. Ben Mahmoud<sup>1</sup>, R. Chelbi<sup>1</sup>, S. Dziri<sup>1</sup>, C. Bouhamed<sup>2</sup>, R. Mani<sup>3</sup>, H. Hmouda<sup>1</sup>

Service : (1) Service de Réanimation Médicale CHU Sahloul Sousse, (2) Service des Urgences Hôpital Ibn El Jazzar Kairouan, (3) Service de chirurgie maxillo faciale CHU Sahloul Sousse

**Introduction :** Severe vitamin B12 deficiency can be revealed by severe neurological symptoms. We report a case revealed by lower limb paralysis, who developed during hospital stay acute respiratory failure related to diaphragmatic weakness. He required tracheostomy and home ventilation.

**Cas clinique :** A 45-year old male patient with no past medical history was admitted to the neurology ward for investigation of paresthesias of the inferior limbs causing a walking disorder and lower limb paralysis since 2 months. Clinical examination revealed loss of deep muscle-tendon reflexes, as well as impaired perception of deep touch, pressure and vibration. Brain and spinal cord MRI were performed and reported normal. Laboratory investigations revealed macrocytic anemia with a low level of vitamin B12, consistent with Biermer's neuro-anemic syndrome. At the thirtieth hospital day, the patient developed acute respiratory failure with encephalopathy. He was transferred to the intensive care unit, where clinical examination revealed deep coma (Glasgow Coma Scale=3/15). He was intubated and mechanically ventilated. Chest CT scan with contrast injection revealed pulmonary embolism which required curative anticoagulation. He also received antibiotics for erysipelas in the left leg, and bilateral pneumonia. Vitamin B 12 therapy was continued. Multiple T-piece weaning trials were unsuccessful with evidence of diaphragmatic dysfunction. Tracheostomy was performed on the fourth hospital day. Weaning trials were done on a daily basis and complicated by diaphragmatic fatigue within 15 to 20 minutes of ventilator disconnection. Outcome in the ICU was characterized by persistent paraplegia, and impossible weaning from mechanical ventilation despite significant improvement of vitamin B12 serum level. The patient was discharged with home ventilation, physiotherapy, maintenance cobalamin treatment and oral anticoagulation.

**Conclusion :** Neurological impairment in Biermer's anemia can be severe and associated with diaphragmatic weakness and acute respiratory failure with impossible weaning from mechanical ventilation that requires home ventilation. Prognosis depends on early diagnosis and early vitamin B12 supplementation.

## **P 284 : CHEST TRAUMA IN POLYTRAUMATIZED PATIENTS: CLINICAL CHARACTERISTIC AND THERAPEUTIC MEANS**

Auteurs : Mallek M\*, Karray R, Sahnoun K, Farroukh A, Mzoughi F, Ben Amira F, Nasri A, Chakroun O, Rezik N

Service : Emergency department CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisia

**Introduction :** Chest trauma is very frequent in polytraumatized patient. It is associated with a wide range of injuries many of them are life threatening. As a result, the management of chest trauma is integral to the patient outcomes owing to the vital structures held within the thoracic cavity.

**Objectif :** To describe chest trauma injuries and proper management of each injury in the ICU of our emergency department.

**Méthode :** A prospective study during 5 months including polytraumatized patients with chest trauma admitted in the intensive care unit of the emergency department in Habib Bourguiba Hospital in Sfax.

**Résultat :** During the period of study we enrolled 116 polytraumatized patient, 64 had chest trauma. The majority were young men (81%) with a median of age of 34 +/- 18 years. Chest trauma were secondary to a road traffic accident in 86% of cases. They were associated to a brain injury in 60% of cases, an abdominal injury in 14% of cases. The mean chest injuries were pulmonary contusion in 68% which was bilateral in 26% of cases, and rib fracture in 51%. Pneumothorax was found in 48% of cases and was bilateral in 10% of cases, complete in 16% of cases. Hemothorax was present in 14% of cases and abundant in half of cases. Pneumomediastinum was elucidated in 9% of patients and a rupture of the diaphragm in 3% of patients. Oxygenotherapy was administered in 81% of patients and only 8% of patients were intubated for respiratory distress. Analgesia was administered in 90% of patients. All our patients have a palliative 1 analgesic, two thirds of them required the combination of a palliative 2 analgesic, and one third a palliative 3 analgesic. Rib fracture and pulmonary contusion were treated conservatively. Prophylactic antibiotic therapy with amoxicillin and clavulanic acid was prescribed for all patients. Pneumothorax and hemothorax needed immediate decompression by intercostal tube drainage in 10% of patients.

Toracotomy for an abundant hemothorax was performed in one case and a diaphragm suture in 3% of the population.

**Conclusion :** Chest trauma is the third most common cause of death after abdominal injury and head trauma in polytrauma patients. Emergency doctors should be familiar to chest injuries and should control its management in order to improve the prognosis of such a young population.

## **P 285 : NOYADES EN EAU DE MER : CARACTERISTIQUES EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIVES**

Auteurs : J Guissouma, M Chroufa\*, H Ben Ali, M Samet, H Brahmi, H Ghadhouna

Service : Service de réanimation hôpital universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** La noyade est un problème de santé publique énorme grevé d'une lourde morbi-mortalité. Elle constitue la 3<sup>ème</sup> cause de décès accidentel à l'échelle internationale.

**Objectif :** Décrire le profil épidémiologique, clinique et évolutif des patients admis en réanimation pour noyade en eau de mer.

**Méthode :** Etude rétrospective étalée sur 5 ans (2016-2020) descriptive monocentrique incluant les patients victimes de noyade en eau de mer et ayant été admis en unité de soins intensifs (capacité 6 lits). L'analyse statistique est faite moyennant le logiciel SPSS25.

**Résultat :** 40 patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était 29±17 ans, avec une nette prédominance masculine (sexe ratio à 2,6). La noyade était accidentelle dans 95% des cas. On a compté 2 cas de tentative de suicide. La durée moyenne de submersion était de 4±4 minutes avec des extrêmes de 30 secondes à 30 minutes. Le délai moyen de transport était de 5 minutes. 17,5% patients ont bénéficié d'un transport médicalisé vs 82,5% patients ayant eu un transport non médicalisé. A l'admission, 50% des patients étaient comateux d'emblée et 27% en état de choc. Un syndrome de détresse respiratoire aiguë a été trouvé chez 33 patients soit 82% des cas. 32% des patients étaient en arrêt respiratoire isolé et 20% en arrêt cardiorespiratoire. Les principales anomalies biologiques étaient une hypernatrémie (75%) et une acidose (75%). La ventilation non invasive était indiquée dans 45% des cas et la ventilation invasive dans 35% des cas. La durée moyenne de ventilation mécanique était de 8 jours. La durée moyenne d'hospitalisation était de 6±10 jours. Le taux de mortalité était 20% dans notre série.

**Conclusion :** Les noyades étaient l'apanage d'une population jeune, avec un tableau clinique grave d'emblée et une mortalité élevée. Le renforcement des moyens de prévention et l'amélioration des soins pré-hospitaliers pourraient améliorer le pronostic.

## **P 286 : La myasthénie chez la femme enceinte a terme :a propos d'un cas**

**Auteurs :** Amina Mnejja, Amal Hammami, Sonia Azzaz, Omayma Sediri, Salma Ferjani, Chaouki Mrezguia,

**Service :** Service de maternité hopital régional mohamed tletli de Nabeul

**Introduction :** La myasthénie est une maladie neurologique autoimmune affectant la jonction neuromusculaire qui se caractérise par la présence d'anticorps anti-récepteurs de l'acétylcholine (RACH) sur la plaque motrice. Les signes cliniques principaux sont caractérisés par une fatigabilité musculaire fluctuante aggravée par l'effort et diminuant au repos. Cette pathologie influe peu sur le déroulement et l'issue de la grossesse (incidence de la prématurité, des fausses couches spontanées et des césariennes).

**Cas clinique :** Patiente AB âgée de 27 ans, Gs Rh O positif, aux antécédents de myasthénie depuis 10 ans bien suivie sous traitement médical. Primi geste primi pare. Admise à un terme de 37 semaines et 2 jours pour surveillance materno fœtale et programmation d'accouchement. Cette grossesse évolutive avec une double dys gravidie : (diabète gestationnel sous régime avec un retentissement fœtal hydramnios et macrosomie, une hyper tension artérielle gravidique stabilisé sous alpha methyl dopa). L'examen : patiente consciente coopérante, conjonctives normo colorées, eupnéique, apyrétique, normo tendue, utérus relâché, protéinurie négative. Biologie : pas d'anémie, pas de thrombopénie, pas de trouble d'hémostase, pas de cytolysse, pas d'insuffisance rénale. Échographie obstétricale : grossesse mono fœtale évolutive, activité cardiaque positive, hydramnios, macrosomie, doppler ombilicale correct, placenta postéro fundique loin du col. L'évaluation neurologique a été faite avec son neurologue :a montré que la patiente est myasthénique asymptomatique donc aucune particularité au cours de son accouchement. Une césarienne a été programmée à 38 semaines pour diabète gestationnel avec un retentissement fœtale. La césarienne a été faite sous rachianesthésie en présence de l'équipe de l'anesthésie réanimation avec une surveillance stricte de l'état hémodynamique et de la fonction respiratoire vue le risque de détresse respiratoire aiguë en rapport avec sa propre pathologie. Une césarienne a été sans aucun incident. Extraction d'un bébé en bon état de santé avec une bonne adaptation à la vie extra utérine. Les suites opératoires ont été simples. Aucune crise myasthénique n'a survenue.

**Conclusion :** La myasthénie a peu d'effets sur le déroulement sur la grossesse. la grossesse peut modifier la stabilité de cette pathologie. Un suivi neurologique régulier pendant la grossesse et le post-partum doit être institué afin de dépister précocement les poussées et d'instaurer des traitements spécifiques pour les éviter. La consultation d'anesthésie doit être réalisée de manière précoce. Une programmation de l'accouchement en accord avec l'équipe obstétricale permet de limiter les risques. la voie basse est privilégiée. L'analgésie est très bénéfique et l'analgésie locorégionale est recommandée. Une surveillance rapprochée du post-partum permet de dépister les décompensations.

## THEME : MÉTABOLIQUE

### **P 287 : Insuffisance rénale aiguë au cours de la grossesse en réanimation : à propos de 96 cas.**

Auteurs : Kammoun Amine<sup>1</sup>, Karoui Abir<sup>1</sup>, Msehli Menel<sup>2</sup>, Bergaoui Hela<sup>2</sup>, Menjli Sana<sup>1</sup>, Ben Marzouk Sofien<sup>3</sup>, Maghrebi Hayen<sup>3</sup>, Zouaghi Karim<sup>2</sup>, Channoufi Mohamed Badis<sup>1</sup>, Abouda Hassine Sabeur<sup>1</sup>.

Service : 1 Service C du centre de maternité et de néonatalogie de Tunis. 2 Service de Néphrologie, dialyse et transplantation rénale du CHU La Rabta. 3 Service d'anesthésie et de réanimation du centre de maternité et de néonatalogie de Tunis.

**Introduction :** L'insuffisance rénale aiguë au cours de la grossesse (IRAG) est une complication grave du pré et post-partum. Elle peut être responsable d'une lourde morbidité et mortalité maternelle.

**Objectif :** Le but de notre étude était d'évaluer la prise en charge des parturientes présentant une IRAG en unité de réanimation obstétricale.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique incluant les patientes ayant présenté une IRAG, réalisée au service d'anesthésie réanimation du centre de maternité et néonatalogie de Tunis et au service de Néphrologie, dialyse et transplantation rénale, du CHU La Rabta sur une durée de cinq ans (janvier 2015-décembre 2019).

**Résultat :** L'incidence de l'IRAG était de 16% (96 patientes). L'âge moyen des patientes était de 31± 5 ans. L'expansion volumique était à base de cristalloïdes, d'hydroxyéthylamidon, d'albumine ou de gélatines chez respectivement 84 (91%), 11 (12%), neuf (10%) et 4 patientes (4%). Nous avons eu recours aux diurétiques de l'anse par voie intraveineuse chez 83 patientes (86%). L'indication était boligo-anurie persistante malgré le remplissage vasculaire dans 63 cas (65%) et un œdème aigu du poumon chez 20 patientes (21%). Une résine échangeuse d'ions (le kayexalate) était prescrite chez 10 patientes (10%) en raison d'une hyperkaliémie légère. 14 patientes (14%) avaient reçu du gluconate de calcium associé à une perfusion intraveineuse d'insuline-sérum glucosé en raison d'une hyperkaliémie modérée. Le recours à l'hémodialyse était indiqué chez 22 patientes (23%). Les indications de l'épuration extra-rénale étaient l'anurie (60%), la transfusion sanguine (45%) et l'hyperkaliémie menaçante (32%). La technique d'épuration extra-rénale utilisée était l'hémodialyse intermittente. Le nombre médian des séances était d'une séance. 14 (64%) avaient besoin d'une seule séance d'hémodialyse. La séance d'hémodialyse était indiquée en urgence chez neuf patients (41%). 77 (70%) avaient besoin d'une transfusion sanguine. La moyenne de la créatininémie était de 157 µmol/l avant la transfusion sanguine et de 218 µmol/l après celle-ci. 75 (78%) avaient besoin d'une ventilation mécanique invasive. La durée médiane d'intubation et de la sédation étaient de deux jours.

**Conclusion :** L'IRAG représente une complication grave. Les mesures les plus efficaces restent la prévention et la prise en charge précoce des complications obstétricales.

### **P 288 : La fonction rénale chez les patientes enceintes a terme ayant une glomérulo néphrite membrano proliférative ne s'altère pas si surveillance armée en milieu hospitalier à propos d'un cas**

Auteurs : Mnejja Amina, Issa Rahma, Ben Msarra Rahma, Toumi Dhekra, Zouari Ines, Ghaddab Imen, Zoukar Olfa, Faleh Raja

Service : Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de néonatalogie de Monastir

**Introduction :** Les glomérulonéphrites membrano prolifératives (GNMP) représentent un ensemble hétérogène de néphropathies glomérulaires caractérisées par une prolifération des cellules mésangiales, associée à un épaississement des parois capillaires. Ainsi, on distingue deux types principaux, les GNMP de types I et III, qui correspondent à des glomérulopathies vraisemblablement médiées par des complexes immuns, et les GNMP de type II, ou maladie des dépôts denses, dont la pathogénie reste inconnue. Sur le plan étiologique, elles peuvent apparaître comme primitives, ou secondaires à diverses pathologies parmi lesquelles l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) joue un rôle de tout premier plan. Au cours des dernières décennies, la fréquence de ces glomérulopathies a nettement diminué, les GNMP ne représentant actuellement qu'une cause rare de syndrome néphrotique dans les pays industrialisés. L'évolution vers l'insuffisance rénale terminale dans un délai de 10 à 15 ans reste la règle.

**Cas clinique :** Madame AB âgée 30 ans GsRh O positif aux antécédents de glomérulo néphrite membrano proliférative type 1 secondaire à un déficit en protéine C 3 avec une insuffisance rénale chronique légère avec créatinémie à 91 micromoles par litre soit une clairance à 75,4 millilitre par minute suivie sous corticothérapie. 2<sup>ème</sup> geste 2<sup>ème</sup> pare 1 accouchement voie basse à terme sans incident. Cette grossesse est menée avec dysgravidie : diabète gestationnel sous régime et pré éclampsie avec protéinurie de 24 heures de 5,4 grammes par 24 heures. la patiente a consulté nos urgences à un terme de 29 semaines pour pré éclampsie sévère avec tension artérielle systolique 170 mm hg diastolique 100 mm hg sans signes de pré éclampsie. Utérus relâché toucher vaginal un col long fermé postérieur poche des eaux

intact pas de saignement. l'échographie obstétricale une grossesse mono fœtale évolutive activité cardiaque positive un retard de croissance intra utérin au 10<sup>ème</sup> percentile au terme liquide en quantité normal placenta loin du col pas d'image de décollement placentaire doppler ombilical et cérébral correct. La conduite a été une hospitalisation maturation pulmonaire nicardipine voie intra veineuse. L'évolution a été favorable avec stabilisation des chiffres tensionnels puis passage progressive au anti hyper tenseurs oraux. en association de trois antihypertenseurs (loxen+do-panore+sectral) les chiffres tensionnels ont été stabilisés avec absence de signe de pré éclampsie. une surveillance hebdomadaire du bilan toxémique restant négatif (pas d'anémie pas de thrombopénie pas de cytolysse et créatinine reste stable à 90 non aggravée) du protéinurie de 24 heures (diminuée de 5,4 à 2 à 0,72 à un terme de 36 semaines). À 37 semaines un déclenchement de travail par gel de prépidil puis on a eu un ERCF pathologique décelératif d'où la décision d'une césarienne en urgence. La césarienne a passé sans incident avec extraction céphalique d'un bébé vivant apgar 9/10 avec anomalie funiculaire type circulaire du codon et liquide clair poids fœtal 2080grammes. Le bébé a eu une bonne adaptation à la vie extra utérine. Les suites opératoires de la patiente a été simples.

**Conclusion :** La glomérulonéphrite membrano proliférative est un groupe de troubles à médiation immunitaire avec certaines caractéristiques histologiques courantes. Les patients présentent le plus souvent un syndrome néphrotique. La grossesse peut aggraver la fonction rénale chez les patientes ayant une GNMP ce qui nécessite une surveillance stricte clinico biologique.

## **P 289 : UN CAS D'ENCEPHALOPATHIE DE GAYET-WERNICKE CHEZ UNE FEMME ENCEINTE**

**Auteurs :** S. Hachicha\*, A. Laaouini, M. Chlagou, H. Ragmoun

**Service :** service gynécologie obstétrique, hôpital régional Manzel Tmim

**Introduction :** L'encéphalopathie de Gayet-Wernicke est une pathologie neurologique rare due à un déficit en vitamine B1. Elle est essentiellement rencontrée chez les alcooliques mais plusieurs cas survenus dans un contexte de vomissements gravidiques incoercibles ont été publiés.

**Cas clinique :** Madame K.A âgée de 23 ans, primipare, enceinte à 13 semaines d'aménorrhées, sans antécédents, a été admise aux urgences pour prise en charge de vomissements gravidiques incoercibles depuis trois semaines. L'examen clinique a montré un subictère, des signes de déshydrations globale (une sècheresse de la langue, des cernes oculaires intenses, un pli cutané persistant), une ataxie et une confusion. Une tension artérielle systolique à 90 mmHg, une tachycardie à 126 battements par minute. la biologie a objectivé une alcalose métabolique (ph à 7.58, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> à 51.7mmol/L, Bases excès à 26.7 mmol/L, PCO<sub>2</sub> à 56mmHg, PaO<sub>2</sub> à 83mmHg), hyponatrémie à 130mmol /L, hypokaliémie à 1.6 mmol/L, hypochlorémie à 50mmol /L, Bilirubine directe à 40mg/L, ALAT à 1977 UI UI/L, ASAT à 543 UI UI/L, Urée à 1.6g/L, Créatinine à 14 mg/L, la sérologie des hépatites virales B et C était négative, l'échographie abdominale était normale. Une Encéphalopathie de Wernicke compliquant un hyperémnesis gravidique a été évoquée et confirmée par IRM cérébrale. Le traitement était à base d'une réhydratation par sérum salé et glucosé, apport journalier des électrolytes, antiémétiques et vitaminothérapie à base de B1 à la dose 200mg/jour pendant un mois. L'évolution a été marquée après une semaine par l'arrêt des vomissements, retour de l'état de conscience à la normale et correction des troubles métaboliques.

**Conclusion :** L'encéphalopathie de Wernicke est une complication rare de Hyperemesis gravidarum. La prise en charge doit être la plus précoce possible pour préserver le pronostic neurologique.

## **P 290 : PANCREATITE AIGUE ET GROSSESSE**

**Auteurs :** S. Hachicha\*, A. Laaouini, M. Chlagou, H. Ragmoun

**Service :** service gynécologie obstétrique, hôpital régional Manzel Tmim

**Introduction :** La pancréatite aiguë est une pathologie rare au cours de la grossesse. Les calculs biliaires constituent l'étiologie la plus fréquemment rencontrée. Elle survient dans la plupart des cas au 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse. Son évolution peut mettre en jeu le pronostic vital maternel et fœtal.

**Cas clinique :** Nous rapportons ici l'observation d'une pancréatite aiguë au cours d'une grossesse découverte au 3<sup>ème</sup> trimestre. Résultat : Il s'agit d'une patiente de 33 ans, primigeste, nullipare, à 32 semaines d'aménorrhée, sans antécédents médicaux ni chirurgicaux, qui se présente aux services des urgences avec des épigastralgies intenses à irradiation postérieure et des vomissements alimentaires puis bilieux sans ictère qui remontent à 3 jours avant son admission. L'examen retrouvait une patiente en assez bon état général, apyrétique, glycémie capillaire à 2 g/dl avec une cétonurie négative, fréquence cardiaque à 88 bpm pour une tension (TA) à 135 mmHg de systolique et 80 mmHg de diastolique ; polypnéique à 26 cycle/min. L'abdomen présentait une sensibilité épigastrique, signe de Murphy négatif. L'échographie ainsi que l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal (RCF) objectivaient une grossesse évolutive de 32 semaines. Par ailleurs, le bilan sanguin montrait une augmentation des enzymes pancréatiques : une lipémie à 250 UI/l (N : < 60 UI/l) soit 4 fois la normale et une hypokaliémie à 2.8. La fonction rénale ainsi que la biologie hépatique étaient normales. Le diagnostic d'une pancréatite aiguë a été retenu. La conduite initiale était une

correction de l'hypokaliémie, une héparinothérapie à dose préventive, un pansement gastrique et une hydratation parentérale. Le bilan a été complété à j4 par la réalisation d'un scanner abdominal avec injection objectivant une pancréatite aiguë avec œdème pancréatique et des coulées de nécroses au niveau de la racine du mésentère et de l'espace para-rénal antérieur droit, classé stade E de Balthazar avec score de gravité à 6 et l'échographie abdominale a montré une vésicule biliaire lithiasique. Ainsi une pancréatite biliaire lithiasique chez une femme enceinte a été retenue. L'évolution a été favorable avec disparition de la douleur et des vomissements et une réduction de taux des lipémies. La grossesse a été poursuivie sans anomalies.

**Conclusion :** La pancréatite aiguë est un événement certes rare chez la femme enceinte, mais qui peut engager le pronostic aussi bien maternel que fœtal. C'est la raison pour laquelle nous invitons les praticiens à penser à la pancréatite chez toute femme enceinte avec douleur abdominales ce qui permettrait d'éviter les retards du diagnostic et d'améliorer le pronostic materno-fœtal.

## **P 291 : ACUTE PANCREATITIS IN CRITICALLY ILL PATIENT: A CASE REPORT OF UNUSUAL MANIFESTATION OF COVID-19**

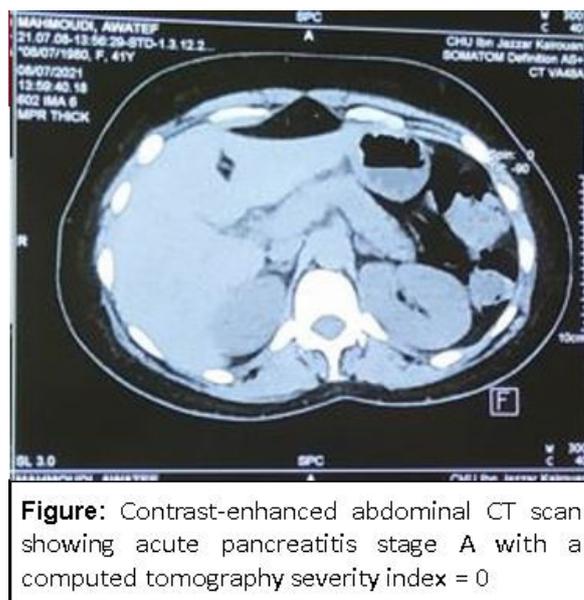
Auteurs : H. Zorgati\*, D. Ben Braiek, J. Ayachi, I. Mighri, H. Brahmi

Service : Medical Intensive Care Unit, Ibn El Jazzar University Hospital, Kairouan, Tunisia

**Introduction :** Although it primarily causes pulmonary disease, COVID-19 has also gastrointestinal manifestations. However, cases of acute pancreatitis (AP) complicating COVID-19 infection have been rarely reported. We report a case of AP in COVID-19 patient without any other known causes.

**Cas clinique :** A 44-year old female patient without medical past history presented to the emergency department (ED) with asthenia associated with vomiting and fever. COVID-19 infection was suspected. A PCR (Polymerase Chain Reaction) test was performed and confirmed the diagnosis. She returned home and she was treated with symptomatic and supportive treatment. After 4 days, the patient presented to the ED with hypoxemic acute respiratory failure. A chest CT scan was performed showing bilateral ground-glass opacity. She was transferred to ICU. She was put under high-nasal flow of 50L/mi associated with prone position. She was treated with antibiotics (cefotaxim-levofloxacin), curative anticoagulation and dexamethasone. Otherwise, she had continuous abdominal pain with vomiting starting 3 days before hospitalization. Blood test results showed: increased C-reactive protein concentration at 108 mg/L; white cell count at  $7600 \times 10^9 /l$ ; lymphopenia at  $1000 \times 10^9 /l$ ; lipase at 700 U/L then 1334 U/L, liver tests without abnormalities. An abdominal CT scan with contrast was performed showing acute pancreatitis stage A with a computed tomography severity index = 0. The patient was treated with antiemetics, fluid resuscitation and pain medications. She was discharged after 5 days in front of good evolution with no pain, a decrease of lipase's level and improvement of her respiratory state. The patient did not consume alcohol, there were no signs of chronic pancreatitis, nor retained biliary stones.

**Conclusion :** Physicians should be aware that gastrointestinal symptomatic patients with COVID-19 require pancreatic enzymes and even abdomen imaging to diagnose acute pancreatitis. Larger studies are required to determine the underlying pathophysiology.



**Figure:** Contrast-enhanced abdominal CT scan showing acute pancreatitis stage A with a computed tomography severity index = 0

## **P 292 : L'HYPERTHYROIDIE : CAUSE RARE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ET DE FIBRILLATION AURICULAIRE**

Auteurs : F. Medhioub Kaaniche<sup>1</sup>, R. Allala\*<sup>1</sup>, A. Nasri<sup>2</sup>, MM. Ayedi<sup>3</sup>, M. Smaoui<sup>1</sup>, N. Ben Algia<sup>4</sup>, Siwar Kobbi<sup>3</sup>, S. Ben Kahla<sup>5</sup>, M. Akrou<sup>5</sup>

Service :

**Introduction :** L'hyperthyroïdie est susceptible de complications cardiovasculaires à type d'insuffisance cardiaque et de trouble du rythme (arythmie complète par fibrillation ventriculaire). Nous rapportons un tableau d'insuffisance respiratoire aigu chez un homme suivi pour hyperthyroïdie et qui a nécessité l'hospitalisation en réanimation.

**Cas clinique :** Il s'agit d'un homme âgé de 41 ans, suivi pour hyperthyroïdie mal équilibré, qui a été hospitalisé en réanimation dans un tableau de détresse respiratoire en rapport avec une insuffisance cardiaque globale. Il présentait des signes cliniques d'hyperthyroïdie à type d'exophtalmie et d'amaigrissement important. L'électrocardiogramme a révélé une ACFA à 130 batt/minutes. La radiographie du thorax a montré une cardiomégalie avec une surcharge hilare bilatérale. L'échocardiographie transthoracique a mis en évidence une dysfonction du ventricule gauche à 30% avec une hypokinésie globale, une insuffisance mitrale modérée avec un ventricule droit dilaté (PAPS à 52 mmHg). Le bilan étiologique de cette insuffisance cardiaque a révélé une hyperthyroïdie périphérique avec un taux de FT4 augmenté à 80.5 pmol/l et un taux de TSH très abaissé (<0.05uUI/ml). Le patient a été mis initialement sous ventilation non invasive et diurétique avec introduction secondaire de bêtabloquants et du Sintrom suivi d'une cure d'iode radioactif comme traitement spécifique de l'hyperthyroïdie en cause.

**Conclusion :** L'hyperthyroïdie est une cause rare d'insuffisance cardiaque et de fibrillation auriculaire. La prise en charge précoce de l'hyperthyroïdie conditionne le pronostic.

## **P 293 : UNE CYTOPATHIE MITOCHONDRIALE REVELEE PAR UN ETAT DE MAL EPILEPTIQUE**

Auteurs : M. Ben Amor \*, S. Thamloui, R. Noomen, A. Ben Yedder, M. Marzouk, N. Baffoun, C. Kaddour

Service : Service d'anesthésie-réanimation, Institut national Mongi Ben Hmida de neurologie, Tunis

**Introduction :** Les cytopathies mitochondriales regroupent un ensemble de pathologies ayant en commun un déficit enzymatique de la chaîne respiratoire. Les tableaux cliniques varient selon l'organe atteint. Nous rapportons le cas d'une patiente hospitalisée en réanimation pour un état de mal épileptique.

**Cas clinique :** Il s'agit d'une patiente âgée de 24ans admise dans un tableau d'état de mal épileptique. Dans ses antécédents, on trouve une épilepsie sous valproate de sodium sans notion d'écart thérapeutique ni d'épisode infectieux récent. L'altération de l'état de conscience et la détresse respiratoire ont justifié le recours à la ventilation mécanique. Elle a présenté dès son admission une acidose métabolique lactique (pH entre 7,01 et 7,20 et lactatémie entre 4 et 7mmol/L) réfractaire à l'alcalinisation et sans signes d'insuffisance circulatoire ou hépatique. Une ponction lombaire a été faite montrant un taux de lactates à 9,4mmol/L. Une IRMcérébrale a été faite montrant une atrophie cortico-sous corticale sous tentorielle avec anomalies de signal T2 corticales et occipitales internes bilatérales. Le diagnostic de cytopathie mitochondriale a été suspecté. Un point Redox a été pratiqué montrant un rapport Lactates/Pyruvates élevé à 47. Le taux d'ammoniémie était normal. Le traitement anticonvulsivant a été changé et la patiente mise sous carbamazépine. L'évolution ultérieure était favorable sur les plans hémodynamique, respiratoire et neurologique. La patiente a été extubée au bout de 7jours et a été ensuite transférée au service de neurologie. Les chiffres de lactates ont atteint les 10 mmol/L dans le sang, un deuxième point Redox a été refait montrant une hyperlactatémie post-prandiale à 3.98 avec élévation des Pyruvates et un rapport Lactates /Pyruvates à 34. Une biopsie musculaire a été faite montrant la présence de fibres déficitaires en cytochrome C oxydase avec des fibres rouges déchiquetées.

**Conclusion :** Le tableau clinique coïncide avec un sous-groupe de maladies mitochondriales nommé le syndrome de MERRF (MyoclonicEpilepsywithRagged Red Fibers). Le diagnostic est difficile, il n'existe pas de traitement curatif et le pronostic neurologique est souvent sombre.

## **P 294 : L'ACIDOCETOSE DIABETIQUE SEVERE AUX URGENCES : UNE PATHOLOGIE JUGULEE EN UHCD TOUT AUSSI BIEN QU'EN UNITE DE SOINS INTENSIF**

Auteurs : Jebali Amal, Kallel Manel, Zaouche Khedija, Boubaker Radhia, Maghraoui Hamida,

Service : Service des Urgences. CHU LA Rabta. Tunis

**Introduction :** L'acidocétose diabétique (ACD) sévère est une complication métabolique grave du diabète mettant en jeu le pronostic vital dont la prise en charge devrait se faire théoriquement en unité de soins intensifs. (SI) Cependant, le nombre limité de places fait que ces malades sont souvent pris en charge aux urgences.

**Objectif :** L'objectif de cette étude a été de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques des patients admis aux urgences pour ACD sévère.

**Méthode :** Nous avons mené une étude descriptive rétrospective sur trois mois qui a inclus les ACD modérées ou sévères qui ont été admis à l'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) dans le service des urgences. Nous avons subdivisé la population en deux groupes selon la sévérité.

**Résultat :** Nous avons colligé 71 patients dont 60 en acidocétose sévère et 11 modérées. Il n'y avait pas de différence significative portant sur la moyenne d'âge entre les deux groupes ( $p=0.5$ ) ni sur le sexe-ratio ( $p=0.2$ ). Les facteurs de décompensation les plus fréquents étaient l'arrêt du traitement chez 42% et l'infection chez 32% sans différence entre les deux groupes. A la présentation initiale, il n'y avait pas non plus de différence significative portant sur la fréquence respiratoire moyenne ( $p=0.2$ ) ni sur la fréquence cardiaque moyenne ( $p=0.1$ ) ni sur le score de Glasgow moyen ( $p=0.4$ ). Le pH moyen était de  $7,09 \pm 0,14$  avec un taux de bicarbonates moyen de  $7 \pm 4$  meq/l dans le groupe sévère versus respectivement  $7,3 \pm 0,6$  et  $14 \pm 6$  meq/l dans le groupe modéré avec  $p=0.00$  et  $p=0.02$ . Seulement 20% des ACD sévères ont été transférée en SI alors que 80% ont été intégralement pris en charge aux urgences jusqu'à leur sortie. La mortalité était de 8,5% pour les ACD sévère et de 1,4% pour l'ACD légère à modérée.

**Conclusion :** l'ACD sévère a été essentiellement pris en charge au service des urgences avec un taux de mortalité relativement faible.

## P 295 : L'INSUFFISANCE RENALE AIGUE COMPLIQUANT LES FORMES GRAVES DE LA COVID 19 : INCIDENCE ET FACTEURS DE RISQUE

Auteurs : J. Guissouma, H. Ben Ali\*, M. Kharrat, H. Allouche, M. Samet, H. Brahmi, H. Ghadhoun.

Service : J.Guissouma : guissouma.jihene@gmail.com H.Ben Ali : dr.hanabenali@gmail.com M.kharrat : kharratmalek1@gmail.com H.Allouche : hendallouche@gmail.com M.Samet : mohamedsamet@gmail.com H.Brahmi : wtbrahmi@gmail.com H.Ghadhoun : gadoune.gadoune@gmail.com

**Introduction :** L'insuffisance rénale aiguë (IRA) est une complication métabolique fréquente en milieu de réanimation notamment au cours de l'infection par le SARS COV 2. Outre le tropisme viral directe sur le rein, l'atteinte rénale au cours de la COVID19 est multifactorielle.

**Objectif :** le but de notre étude était de déterminer l'incidence des IRA compliquant l'évolution des formes graves de la COVID-19 ainsi que leurs facteurs de risque.

**Méthode :** Etude prospective (entre 17 septembre 2020 à 26 avril 2021) incluant les patients admis en réanimation médicale pour infection SARS COV2 sans antécédents d'insuffisance rénale chronique. Nos patients ont été répartie en 2 groupes selon la survenue d'une IRA au cours de l'hospitalisation : -Groupe 1 : regroupe les cas développant une IRA -Groupe 2 : regroupe les cas ne développant pas une IRA On a adopté la classification KDIGO pour la définition et la classification de l'IRA. L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS 20.

**Résultat :** 65 malades étaient inclus dont 16 appartenait au groupe 1 et 49 au groupe 2. Le délai moyen de consultation était de 7 jours. L'âge moyen était de 62 ans +/-13 avec une prédominance masculine (sex ratio 1.8). Les principales comorbidités étaient l'hypertension artérielle (52%) et le diabète (46%). L'IGS II et l'APACHE II moyens étaient respectivement  $33 \pm 14$  et  $14 \pm 6$ . La créatinémie de base moyenne était de  $69 \pm 22$  mmol/l [ $30$  mmol/l à  $119$  mmol/l]. Les patients appartenants au groupe 1 sont réparties selon la classification KDIGO en 2 cas dans la classe I, 6 dans la classe II et 8 dans la classe III. Le délais moyen d'apparition d'une IRA était de 11 jours [3 à 32 jours]. La créatinine moyenne a passé à  $304 \pm 205$  mmol/l [ $140$  mmol/l à  $932$  mmol/l]. L'étiologie infectieuse était la principale cause de l'insuffisance rénale aiguë (81% des cas). Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes en fonction de l'âge, du sexe, de comorbidités, de délai de consultation, des scores de gravités à l'admission. En analyse univariée, seul l'état de choc septique ( $p < 10^{-3}$ ) était le facteur de risque de développer une IRA au cours de l'infection SARS COV 2. Dans le groupe 1, la durée moyenne d'hospitalisation était de 17 jours. L'évolution de l'IRA était défavorable dans 81% (IRA irréversible). Seul 31% avait bénéficié d'une séance d'hémodialyse. La mortalité globale était de 81,5% et dans le groupe 1 était de 93,5% néanmoins, la survenue de l'IRA n'aggravait pas le pronostic.

		Groupe 1	Groupe 2	
SEXE	F	12	30	0,317
	M	4	19	
Moyenne AGE		62,5	62,41	0,981
ATCD DIABETE	OUI	7	23	0,824
	NON	9	26	
ATCD HTA	OUI	9	25	0,716
	NON	7	24	
Délais de consultation		6	4	0,574
IGS II		30	35	0,231
APACHE II		14	15	0,587
Sepsis	OUI	15	18	<10-3
	NON	1	28	
DECES	OUI	15	38	0,147
	NON	1	11	

**Conclusion :** Bien que la survenue d'IRA dans les formes sévères de COVID19 était fréquente dans notre étude, elle n'avait pas d'impact sur le pronostic. L'état choc septique était le principal facteur de risque d'IRA.

## **P 296 : ACIDOCETOSE DIABETIQUE EN MILIEU DE REANIMATION : INCIDENCE ET FACTEURS DE RISQUE DE SURVENUE D'INSUFFISANCE RENALE AIGUE**

Auteurs : J. Guissouma, H. Ben Ali\*, G. Abdou, H. Allouche, M. Samet, H. Brahmi, H. Ghadhouna

Service : Service de réanimation médicale Hôpital Universitaire Habib Bougafza Bizerte

**Introduction :** L'insuffisance rénale aigue (IRA) est une complication métabolique classique au cours de la cétoacidose diabétique (CAD). Les études sur l'IRA au cours de la CAD sont rares.

**Objectif :** Notre but était de décrire le profil épidémiologique, clinique et biologique des patients admis en réanimation pour CAD afin d'en déduire les facteurs de risque de développer une IRA.

**Méthode :** Etude rétrospective (entre 2014 à 2020) incluant les patients admis en réanimation médicale pour CAD. On a adopté la classification KDIGO pour la définition et la classification de l'IRA. L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS 20.

**Résultat :** Parmi les 62 malades inclus, 32 avaient présenté une IRA à l'admission. Selon la classification de KDIGO, nos patients sont répartis classe I (13cas), classe II (9cas) et classe III (10 cas). L'âge moyen était de  $42 \pm 15$  ans avec une prédominance féminine (sex- ratio de 0,77). Le diabète était de type 1 dans 50% de type 2 (31%) et inaugural dans 19% dans cas. La durée moyenne d'évolution du diabète était de  $10 \pm 12$  ans. Le délai moyen de consultation était de 6 jours. La glycémie capillaire moyenne était de  $5,86 \pm 1,68$ . L'IGS II et l'APACHE II moyens étaient respectivement  $33 \pm 18$  et  $17 \pm 10$ . Un état de choc était décrit dans 22% des cas. Les taux moyens du Ph et des bicarbonates étaient respectivement  $7,13 \pm 0,15$  et  $7 \pm 4$ . L'étiologie infectieuse était la principale cause de décompensation du diabète (41% des cas). La durée moyenne d'hospitalisation était de 8 jours. L'évolution de l'IRA était favorable après réhydratation, insulinothérapie, et antibiothérapie avec une durée moyenne de normalisation de la fonction rénale de  $3 \pm 3$  jours. Seul 16% avait bénéficié d'une séance d'hémodialyse. La mortalité était de 16% et la survenue de l'IRA n'aggravait pas le pronostic. En analyse univariée l'ancienneté du diabète ( $p=0,02$ ), l'hypertension artérielle ( $p=0,027$ ), l'IGS II ( $p=0,001$ ), l'APACHE II ( $p<10^{-3}$ ), la glycémie capillaire ( $p<10^{-3}$ ) ainsi que l'état de choc ( $p=0,03$ ) étaient les facteurs de risque de développer une IRA au cours de l'ACD. Seul IGS II ( $p=0,003$ ) et APACHE II ( $p=0,002$ ) étaient les facteurs de risque indépendants en analyse multivariée.

**Conclusion :** L'ancienneté du diabète, les comorbidités, l'importance de l'hyperglycémie et la gravité du tableau clinique à l'admission (scores de gravité et état de choc) étaient associés d'une façon significative à l'IRA. Ces résultats méritent d'être appuyés par des études plus larges.

## **P 297 : INSUFFISANCE SURRENALIENNE AIGUE ET INFECTION AU SARS-COV-2: UNE COMPLICATION A REDOUTER**

Auteurs : O. Jaoued, S. Chtioui\*, R. Gharbi, Y. Ben Ali, M. Mdimigh, W. Chemli, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

Service : Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** L'effet de l'infection au SARS-COV-2 sur le système endocrinien reste encore mal clarifiée. Nous reportons une série de 9 patients qui ont présenté une insuffisance surrénalienne aigue (IS) lors de leurs admissions en réanimation pour une pneumopathie au SARS-COV-2.

**Cas clinique :** Il s'agit de trois femmes et six hommes dont l'âge médian était de  $69 \pm 5$  ans (IQR 64-77). Ces neuf patients étaient admis au service de réanimation médicale pour une pneumopathie au SARS-COV-2 compliquée de SDRA avec recours à la ventilation mécanique invasive chez trois patients et à l'oxygénothérapie à haut débit chez 6 patients. Sept patients ont reçu initialement une corticothérapie à base de dexaméthasone 6mg/j dont cinq ont eu une cure complète de 10 jours. Devant l'hypoxémie persistante et l'étendue des lésions pulmonaire, cinq patients ont reçu une augmentation de la dose de la corticothérapie à 2mg/kg/j par méthylprednisolone pendant 15 jours avec une diminution progressive par la suite. Devant une polyurie chez quatre patients, une dépendance aux drogues vasoactives chez cinq hommes un dosage de la cortisolémie a mis en évidence une insuffisance surrénalienne avec cortisolémie médiane de 84 (IQR 31-95) ng/ml. Deux patients sont décédés dans un tableau d'hypoxémie réfractaire et les autres patients étaient mis sortants sous hydrocortisone. Discussion Le SARS-COV-2 comme le SARSCOV, peut se lier à l'ACTH et limite sa stimulation. Des études autopsiques menées sur des patients décédés par le SARSCOV avaient montré une dégénérescence et une nécrose des glandes surrénales. Par conséquent, le SARS-COV-2 peut induire une insuffisance surrénalienne d'origine centrale ou périphérique. Récemment une étude française a objectivé la présence d'inertie corticotrope chez les patients atteints de SARS-COV-2, ceci peut être aggravé par l'arrêt de la corticothérapie prescrite dans les pneumopathies hypoxémiantes liées à ce virus.

**Conclusion :** Bien que les mécanismes de la survenue d'une insuffisance surrénalienne lors du SARS-COV-2 soient mal élucidés, la survenue d'une insuffisance surrénalienne doit être recherchée même devant des signes mineurs lors des infections sévères à SARS- COV-2.

## **P 298 : PNEUMOPATHIE A COVID 19 ET INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE**

**Auteurs :** R. Boubaker, W. Haous \*, I. Ben Tahar, M. Ben Khelifa, A. Mghirbi, R. Baccouche, H. Maghraoui

**Service :** service des urgences La Rabta

**Introduction :** Les patients avec insuffisance rénale chronique ont été largement affectés par le SARS Cov 2. Ils sont souvent multitarés, polymédiqués, présentant ainsi un risque des formes graves.

**Objectif :** Décrire les différents aspects clinico-biologiques de la pneumopathie à Covid 19 chez les insuffisants rénaux chroniques.

**Méthode :** Étude descriptive et rétrospective, menée dans un service d'urgence sur 9 mois. Nous avons inclus les patients en insuffisance rénale chronique et ayant une pneumopathie à SARS CoV 2 confirmée par RT-PCR. Nous avons exclu les patients non connus insuffisants rénaux et ceux dont le diagnostic d'atteinte par le covid 19 était retenu sur une TDM thoracique sans RT-PCR.

**Résultat :** Nous avons inclus 51 patients, dont 65% étaient des hommes. L'âge moyen était à 67 ans [45- 88 ans]. La majorité (69%) étaient au stade d'hémodialyse. Les comorbidités les plus fréquemment rencontrées étaient l'HTA, le diabète et l'insuffisance cardiaque dont respectivement 80%, 59% et 20% des cas. Les principaux motifs de consultation étaient une toux (96%), une dyspnée (94%) et les convulsions (96%). La fièvre a été rapportée dans 47% des cas. La présentation clinique a été jugée comme étant sévère dans 24% des cas, modérée dans 51% des cas et légère 18% des cas. Parmi ces patients, 4% étaient un dépôt de corps. Un syndrome inflammatoire biologique était objectivé chez 31% des patients avec une lymphopénie chez tous les patients. Une thrombopénie a été objectivée dans 30% des cas. Un scanner thoracique a été pratiqué chez 10% des patients avec une atteinte pulmonaire estimée à 25-50%. L'oxygénothérapie a été indiquée chez 70% des patients. L'assistance respiratoire était non invasive dans 30% des cas et invasive dans 2% des cas. L'antibiothérapie a été prescrite chez 61% des cas avec une vitaminothérapie adjuvante dans 94% des cas. L'anticoagulation était préventive dans 43%. Cinq patients ont été hémodialysés en urgence. Un seul patient a été transféré en réanimation et aucun patient n'a été transféré vers un service dédié à la covid 19. Le séjour a été compliqué par une EP (8%), un syndrome coronaire aigu (6%) et une défaillance multiviscérale (8%). Le taux de mortalité était de 23%.

**Conclusion :** C'était une population âgée et fragilisée par les comorbidités associées. La présentation était souvent sévère grevée d'une mortalité importante. Le transfert vers les services de réanimation pourrait améliorer le pronostic de ces patients.

## **P 299 : PROFILS CLINIQUES BIOLOGIQUES ET EVOLUTIFS DE LA STEATOSE HEPATIQUE AIGUE GRAVIDIQUE : SERIE DE 3 CAS**

**Auteurs :** O. Brahmi\*, M. Marzouk, F. Guelmami, S. Thamloui, N. Baffoun, C. Kaddour

**Service :** Service d'anesthésie-réanimation, Institut national Mongi Ben Hmida de neurologie, Tunis

**Introduction :** La stéatose hépatique aigue gravidique (SHAG) est une hépatopathie rare survenant au troisième trimestre de la grossesse. C'est une pathologie pourvoyeuse de mortalité materno-foetale. Elle est caractérisée par un déficit de la B-oxydation mitochondriale des acides gras.

**Cas clinique :** On rapporte 3 cas de SHAG hospitalisés dans notre service entre 2016 et 2020. Le diagnostic a été retenu devant la présence d'au moins 6 critères de SWANSEA. -Patiente 1 : C'est une patiente âgée de 33 ans, opérée par césarienne pour des épigastralgies intenses. L'acte s'est déroulé sous anesthésie générale, compliquée d'atonie utérine contrôlée. L'examen retrouve un ictère conjonctival associé à une ascite de grande abondance. Les explorations biologiques ont montré une insuffisance hépatocellulaire aigue et une insuffisance rénale aigue. La patiente est décédée dans un tableau de défaillance multiviscérale. - Patiente 2 : C'est une patiente âgée de 38 ans, opérée par césarienne en urgence pour souffrance foetale aigue. L'acte s'est déroulé sous rachianesthésie, compliquée d'atonie utérine contrôlée, et donnant naissance à un mort-né. L'interrogatoire retrouve la notion de vomissements et de syndrome polyuro-polydipsique. L'examen retrouve un ictère et un œdème généralisés. Les explorations biologiques ont mis en évidence une insuffisance hépatocellulaire aigue avec réaction pancréatique et une insuffisance rénale aigue. La patiente est intubée dans un tableau de coma hépatique et est décédée dans un tableau de défaillance multiviscérale d'origine septique. -Patiente 3 : C'est une patiente âgée de 25 ans, opérée par césarienne en urgence pour souffrance foetale aigue. L'acte s'est déroulé sous anesthésie générale. L'interrogatoire retrouve la notion de fatigue et d'épigastalgies. Les explorations biologiques ont montré une insuffisance hépatocellulaire aigue et une insuffisance rénale aigue. La patiente est extubée au 5<sup>ème</sup> jour après amélioration des anomalies biologiques.

**Conclusion :** L'amélioration du pronostic materno-foetal au cours de la SHAG fait appel à une extraction précoce associée à la correction des troubles métaboliques et de l'hémostase. Les échanges plasmatiques ont été essayés dans des formes sévères avec succès.

	Patient 1	Patient 2	Patient 3
Age (ans)	33	38	25
Sexe / poids	G4P3A1	G1P1A0	G2P1A1
Terme de la grossesse	37 SA	39 SA + 5 j	39 SA + 1 j
Vie d'accouchement	Césarienne pour épigastralgies intenses	Césarienne pour SFA	Césarienne pour SFA
Anesthésie	Générale	Rachianesthésie	Générale
Score d'Apge	3-5-9	Mort né	8-9-10
Ligaments / ostéotomie	Subrotone+ triple ligature	Triple ligature	Non
Signes cliniques	Épigastriques + fortes + ictere conjonctival + HTA + ascite	Épigastriques + fortes + anore et oedèmes generalises + polyurie postopie + coma hépatique	Épigastriques + fortes + HTA
Signes biochimiques	Hyperténuémie (conjuguée) + cytolys 50 * normale + hypoglycémie + TP bas + ammoniémie élevée + hypoprotémié + cholestase	Hyperténuémie (conjuguée) + cytolys 10 * normale + hypoglycémie + TP bas + thrombopénie + urée élevée + hypofibrinémie + hypoprotémié + cholestase + augmentation lipasémie	Cytolyse 20 * normale + hypoglycémie + hyperténuémie conjuguée + TP bas + hypervigilance + hypoprotémié
Insuffisance rénale aiguë	Oui	Oui	Oui
Épaulement métabolique	Oui HDF	Oui HDF	Non
Diurétiques	Oui	Oui	Non
Recours à l'extracorporel et produits sanguins	3 CGR + 7 CPS + 26 PFC + vitamine K	4 CGR + 8 PFC + 2 g Fibrinogène + vitamine K	2 CGR + 6 PFC
Issue	Décès	Décès	Extubé au 5ème jour

### P 300 : LA COVID-19 : EST-CE UN FACTEUR DE DECOUVERTE OU D'AGGRAVATION DES ENDOCRINOPATHIES ?

Auteurs : I. Talik\*, S. Ben Massoud, A. Silini, K. Ben Ismail, M. Kadour, T. Merhbene

Service : service de réanimation médicale hôpital régional de Zaghouane

**Introduction :** depuis la déclaration de la pandémie, il a été rapporté que la présence de co-morbidités était un facteur de risque et de surmortalité de la COVID-19. Les particularités évolutives de la COVID-19 chez les patients atteints d'endocrinopathies (EN) hospitalisés en réanimation sont limitées et même contradictoires.

**Objectif :** Evaluer l'impact de la présence d'une endocrinopathie ancienne ou méconnue sur le pronostic des patients atteints de Covid-19 en milieu de réanimation.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective observationnelle, réalisée au niveau du service de réanimation médicale à l'hôpital régional de Zaghouan entre Janvier et Septembre 2021. Tous les patients confirmés Covid-19, ont été inclus. L'endocrinopathie a été retenue en présence d'un antécédent connu ou nouvellement diagnostiqué au cours de l'hospitalisation. Deux groupes ont été identifiés : Groupe1 : EN(+)/ Groupe2 : EN(-). Une étude comparative des données cliniques et évolutives a ensuite été réalisée.

**Résultat :** Durant la période d'étude 181 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 54±12 [23- 87] ans avec un sexe ratio de 1,5. Les moyennes des scores SAPS II et APACHEII étaient respectivement 22±9 et 7±4. L'indice de masse corporelle (IMC) moyen était à 30±18 kg/m2. Tous les patients ont reçu un traitement anticoagulant et une corticothérapie. La Ventilation mécanique invasive (VMI) a été requise chez 62 patients (34%). La mortalité a été estimée à (34%) ; n= 66. l'incidence de l'endocrinopathie a été à 66% (120 patients), la plus fréquente est l'anomalie du métabolisme glucidique (diabète n=81 et pré diabète n=17) n= 98, (54%), l'hypothyroïdie : n=19(10%), l'hyperthyroïdie, l'insuffisance surrénalienne chronique et l'hypoparathyroïdie, n=1 (0.6%) chacune. Trente quatre EN, ont été méconnue au moment de l'hospitalisation (28%). La comparaison univariée des 2 groupes a montré que l'endocrinopathie était significativement associée à une surmortalité (EN(+):52(43%) Vs EN2 :14(23%); P= 0.013), à un recours plus fréquent à la VMI (EN(+):48(40%) Vs EN2 :14(23%); P= 0.031), des infections nosocomiales plus fréquentes (EN(+):66(55%) Vs EN2 :19(31%); P= 0.003). ce résultat n'était pas confirmé en analyse multivariée.

**Conclusion :** Les endocrinopathies sont fréquentes chez les patients COVID-19 sévère, et sont associées à un pronostic plus péjoratif. Ceci renforce la théorie d'interaction de SARS-cov2 avec le système endocrinien. des études plus avancées sont nécessaires pour déchiffrer cette énigme.

## **P 301 : L'insuffisance rénale aiguë chez les patients COVID-19 en réanimation : caractéristiques cliniques**

Auteurs : C. Ben Miled\*, J. Souilhi, S. Naimi, N. Fitouhi, S. Ouerghi, T. Mestiri

Service : Service d'anesthésie-réanimation Hôpital Abderrahman Mami

**Introduction :** L'insuffisance rénale aiguë est une complication fréquemment décrite chez les patients présentant une forme sévère d'infection à SARS coV-2 admis en réanimation, et est associée à un mauvais pronostic. Son incidence et ses caractéristiques sont variables selon les séries.

**Objectif :** Cette étude a pour but de décrire les caractéristiques cliniques des patients qui ont développé une insuffisance rénale aiguë et d'en évaluer l'incidence dans notre service.

**Méthode :** Nous avons conduit une étude descriptive rétrospective incluant tous les patients admis en réanimation ayant présenté une insuffisance rénale aiguë durant leur séjour, sur une période de 6 mois étendue d'avril 2021 à septembre 2021. Nous avons recueilli les paramètres démographiques, anthropométriques, les comorbidités, les prises de médicaments néphrotoxiques, les caractéristiques de l'insuffisance rénale dont la gravité a été évaluée par le score KDIGO, les modalités de ventilation, le recours à l'épuration extra-rénale et enfin l'issue de la prise en charge de ces patients. Les statistiques descriptives ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS version 28.0.

**Résultat :** Durant notre période d'étude, 134 patients ont été admis. 71 patients ont présenté une insuffisance rénale aiguë (IRA), définie selon les critères KDIGO (Kidney Disease : improving Global Outcome), soit une incidence de 52,2%. Ils étaient répartis de la manière suivante selon la classification KDIGO : 16,9% KDIGO 1, 35,2% KDIGO 2 et 47,8% KDIGO 3. L'âge moyen était de 61 ans, avec des extrêmes de 27 ans à 93 ans. 27 patients étaient des sujets âgés (>65 ans), soit 38%. Les patients avaient pour principaux antécédents l'hypertension artérielle (66%), le diabète (54,9%), la fibrillation auriculaire (28,1%) et l'obésité (22,5%). L'IRA survenait en moyenne à J6 d'hospitalisation en réanimation, et durait en moyenne 7 jours. Chez 18,3% des patients, l'IRA était transitoire, définie par un retour à la créatininémie de base ou à une baisse de 50% de la créatinine dans les 72h qui ont suivi le diagnostic de l'IRA. La majorité des patients était intubée (87%) et 96% d'entre eux ont été ventilés avec une PEEP supérieure à 12 cmH<sub>2</sub>O. L'IRA survenait après l'intubation chez 73,2% des patients, en moyenne 2 jours après. Chez 25,4% des patients, l'IRA survenait dans un contexte d'état de choc septique. La prise de médicaments néphrotoxiques a été retrouvée chez 77,4% des patients. 12 patients (16,9%) ont présenté une indication à l'épuration extra-rénale, mais seuls 2 d'entre eux ont pu être dialysés. Enfin, la mortalité à J28 était de 84,5%.

**Conclusion :** L'insuffisance rénale aiguë concernait 52,2% de nos patients et survenait chez des patients plutôt âgés, atteints de comorbidités, l'HTA au premier plan. La quasi-totalité des patients était intubée et ventilée avec une PEEP élevée. La mortalité était de 84,5%.

## **P 302 : METHEMOGLOBINEMIE ET COVID-19 : A PROPOS D'UN CAS**

Auteurs : H. Fazzeni\*, I. Fathallah, E. Seghir, N. Jaafar, M. Bhiri, C. Triqui, A. Ben Abderrahim, W. Mahjba, N. Kouraichi.

Service : Hôpital régional de Ben Arous / Service de réanimation polyvalente

**Introduction :** La méthémoglobinémie est une maladie rare définie par l'augmentation de la méthémoglobine. Elle se produit lorsque l'hémoglobine est présente sous forme oxydée. La méthémoglobine altère la capacité de l'hémoglobine à transporter l'oxygène, produit une anémie et conduit à une hypoxie.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'une patiente de 33 ans aux antécédents d'un syndrome des ovaires polykystiques. La famille rapportait la notion de « sang chocolat » dès l'enfance. Elle était enceinte à 36 semaines et 4 jours d'aménorrhée et hospitalisée en obstétrique pour pneumonie au SARS-CoV-2. Elle a eu une extraction fœtale sous rachianesthésie pour sauvetage maternel. Elle était mise sous oxygénothérapie puis transférée à notre unité de soins intensifs à J3 post-partum. Elle a nécessité le recours à la ventilation mécanique invasive à J1. Nous avons noté une discordance entre la pression artérielle en oxygène (62 mmHg) et la saturation artérielle en oxygène basse (77%). La méthémoglobinémie aux gazométries était élevée à 9% (les valeurs normales entre 0 et 1%) avec une valeur maximale de 21%. Le premier dosage effectué au laboratoire à J14 a montré un taux à 11,03% et un deuxième dosage à J21 un taux à 7,7%. La patiente ne recevait pas de traitement inducteur de méthémoglobinémie. L'électrophorèse de l'hémoglobine montrait un profil normal avec absence d'hémoglobine M. Un dosage de la NADH-CYB5R montrait un taux à 18,72 IU/g d'Hb (valeur seuil 24,42±4,43 IU/g d'Hb), en faveur d'une méthémoglobinémie congénitale récessive, correspondant au déficit homozygote en NADH-CYB5R. Elle a reçu de l'acide ascorbique vu le manque du bleu de méthylène avec une amélioration des échanges gazeux et de la méthémoglobinémie. Son séjour était compliqué de plusieurs épisodes infectieux, d'un choc septique et d'un sevrage ventilatoire prolongé avec trachéotomie. Elle était mise sortante à domicile à J89.

**Conclusion :** Une prédisposition de la méthémoglobinémie à des formes graves de COVID-19 est décrite. Le mécanisme physiopathologique reste à étudier.

### **P 303 : Dysfonction thyroïdienne et COVID-19**

**Auteurs :** Ksouri Meriam, Fazzeni Hayfa, Fathallah Ines, Garbaa Yesmine

**Service :** Hôpital Régional de Ben Arous Yessminette, service de Réanimation Médicale

**Introduction :** Les hormones thyroïdiennes jouent un rôle capital dans la régulation du métabolisme et le fonctionnement du système immunitaire. La prévalence d'une dysfonction thyroïdienne et son impact sur le pronostic des patients atteints de Covid-19 n'est pas encore bien élucidée.

**Objectif :** Notre objectif était de déterminer la valeur pronostique d'une dysfonction thyroïdienne au cours du Covid-19.

**Méthode :** Etude rétrospective descriptive. Ont été inclus les patients hospitalisés dans notre unité pour une Pneumopathie Aigue Communautaire (PAC) grave au SARS -COV2 entre septembre 2020 et Juin 2021 et ayant un bilan thyroïdien à l'admission. L'infection a été confirmée par un RT-PCR, un test rapide ou un scanner thoracique typique.

**Résultat :** Nous avons inclus 110 patients. L'âge médian était  $61 \pm 12$  ans. Le sex-ratio était 1,5. La moyenne de l'IGS2 était  $30 \pm 8$ . Les Co-morbidités les plus fréquemment retrouvés étaient le diabète (46%), l'hypertension artérielle (44%) et obésité (41%). Neuf patients (8%) étaient suivis pour une hypothyroïdie. Le délai moyen entre le début des symptômes et l'admission à l'hôpital était de 8 jours. La symptomatologie initiale était dominée par les signes respiratoires: une dyspnée (99%) et une toux sèche (76%). Un syndrome de détresse respiratoire aiguë était présent dans 90% des cas Le taux médian de TSH était de 0.49 [0,49;1] et celui de FT4 était de 11[11, 13]. Une dysfonction thyroïdienne a été constatée chez 36 (33%) patients. Il s'agissait d'une hyperthyroïdie chez 34, (31%) patients et d'une hypothyroïdie chez 2 (1%) patients. L'oxygénothérapie à haut débit a été instaurée chez 82% des patients. Le recours à la ventilation mécanique (VM) était nécessaire chez 60 (55%) patients avec une durée médiane de 10 [10 ; 20] jours. La durée médiane de séjour en soins intensifs était de 11[8 ; 18] jours. La mortalité globale était de 45%. La présence de dysfonction thyroïdienne à l'admission était associées au recours à la VM ( $p=0,041$ , RR= 1.46, IC 95% [1.062 ; 2,030]).

**Conclusion :** La présence d'une dysfonction thyroïdienne à l'admission était associée aux formes graves de COVID-19 avec recours à la ventilation mécanique.

### **P 304 : Clinical features and outcomes of Acute Kidney Injury in severe to critical COVID-19 patients**

**Auteurs :** N. Bouguezzi\*, I. Ben Saida, M. Zghidi, R. Toumi, I. Maatouk, K. Meddeb, M. Boussarsar

**Service :** Medical Intensive Care Unit, Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a respiratory illness caused by an emerged virus SARS-CoV-2. An alarming number of patients with SARS-CoV-2 infection especially severe cases have been reported to develop Acute Kidney Injury (AKI).

**Objectif :** To investigate features, outcomes and risk factors for Acute Kidney Injury in Critically Ill COVID-19 patients.

**Méthode :** It is a retrospective observational study conducted from March 2020 to October 2021, in the Medical ICU in the tertiary teaching hospital of Farhat Hached Hospital in Sousse, Tunisia. Information regarding demographic, clinical characteristics and outcomes of Critically Ill COVID-19 patients was obtained from medical records. AKI was defined according to the Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) clinical practice Guideline. Multivariate analysis was performed to evaluate risk factors for AKI.

**Résultat :** 442 critically ill COVID-19 patients were admitted to ICU during the study period. Median age, 64[54-71] years; 279(63.1) were males. Hypertension, 197(44.6); diabetes mellitus, 187(42.3) and chronic kidney disease 36(8.1). Median SAPS II, 28[22-35]. All patients had acute hypoxic respiratory failure and needed either noninvasive or invasive mechanical ventilatory support. 215(48.6) patients required invasive mechanical ventilation (IMV) and 195(44) received a vasoactive drug. 209(47,2) developed AKI during hospitalization. Among the 209 patients with AKI, 31(14.8), 22(10.5) and 156(74.6) had stage 1, 2, and 3, respectively. AKI occurred within a median of 5[1-24] days of hospitalization. 37(21,0) patients received renal replacement therapy, with a total of 117 sessions. The causes of acute kidney injury can be divided into two categories, hypoxic acute tubular necrosis in 177(84) and type 1 cardiorenal syndrome in 31(14.8) patients. The mortality was significantly higher in AKI group compared to those without (54% vs 43%,  $p=0.01$ ).

The mortality rate was 6.6% ( $n=14$ ), 3.8% ( $n=8$ ), and 42% ( $n=89$ ) among those with AKI stages 1, 2, and 3, respectively. On univariate analysis, the factors predicting AKI were mechanical ventilation ( $p=0.05$ ), cardiogenic shock ( $p=0.001$ ), positive fluid balance ( $p=0.000$ ), vasopressors use ( $p=0,019$ ); Multivariate regression model identified the following

factors as independently associated to AKI, cardiogenic shock, (OR, 2.59; 95%CI, [1.5-4.3]; p=0.000); positive fluid balance, (OR, 1.76; 95%CI, [1.3-2.2]; p=0.000).

**Conclusion :** AKI among patients with severe to critical COVID-19 was common. Several factors were shown to contribute to its occurrence. This complication was highly associated with mortality.

### **P 305 : Insuffisance rénale aiguë au cours des pneumopathies graves au SARS Cov2 en milieu de réanimation**

**Auteurs :** Auteurs : C. Triqui \*, MW. Mhajba, H. Fazzeni, E. Seghir, S. Chouchene, N. Jaafer, M. Bhiri, A. Bakir, M. Tobbich, A. Ben Abderrahim, I. Fathallah, N. Kouraichi

**Service :** service de réanimation, hôpital régional de ben arous

**Introduction :** L'infection au SARS Cov2 est une pathologie grave, responsable d'une morbi-mortalité importante. Elle est considérée actuellement comme une maladie pourvoyeuse d'atteinte multi-systémique variée notamment rénale. Plusieurs études se sont intéressées à l'impact de cette pathologie sur le rein.

**Objectif :** Étudier l'incidence et les caractéristiques des malades présentant une insuffisance rénale aiguë (IRA) dans les suites d'une pneumopathie grave à SARS Cov2 hospitalisés en réanimation.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude monocentrique rétrospective menée dans un service de réanimation sur une période de 12 mois (septembre 2020-septembre 2021). On a analysé les dossiers des patients admis pendant cette période pour prise en charge d'une pneumopathie grave à SARS Cov2 confirmée ayant présenté une IRA. La survenue d'une IRA à l'admission ou au cours du séjour a été définie selon la classification KDIGO. Les paramètres anamnestiques, cliniques et biologiques ont été relevés à l'admission.

**Résultat :** La survenue d'une IRA était observée chez 81 patients (37,30) parmi 217 patients COVID-19 hospitalisés au cours de la période d'étude. L'âge moyen était de 65+12 ans avec une prédominance masculine (73%). Parmi ces patients, 48 (59%) étaient hypertendus, 39 (48%) souffraient de diabète et 19 (23%) avaient une dyslipidémie. Une hématurie a été observée chez 10 patients (12,34%) alors qu'un seul patient avait une protéinurie confirmée (1,2%). Parmi les patients ayant développé une IRA, les stades KDIGO 1, 2 et 3 ont été décrits respectivement chez 25(30,86%), 21(26,25%) et 35 (43,20%) patients. L'IRA était fonctionnelle chez 57 patients (70,3%) et organique chez 39 patients (48,14%). Quinze patients (18,51%) avaient un profil mixte. Une nécrose tubulaire aiguë était retenue chez 26 patients (32,10%). Aucune étiologie obstructive à l'imagerie n'a été notée. Le recours à l'hémodialyse conventionnelle au lit du malade était nécessaire chez 17 malades (21%). Les indications étaient l'acidose métabolique, l'anurie, l'hyperkaliémie et la surcharge, chez respectivement 13(76,50%), 10(58,82%), 8(47,05%) et 7(41,17%) patients. Le nombre maximal de séances d'hémodialyse pendant l'hospitalisation était de six séances pratiquées chez 3 patients. La médiane du taux de réduction de l'urée était de 44% [27,5-53]. Soixante patients (74%) n'ont pas repris une fonction rénale normale. Une mortalité de 76,54% a été enregistrée. L'étude des facteurs associés au décès chez les patients avec IRA a identifié en analyse univariée les deux facteurs suivants ; un stade KDIGO 3 (p=0,011; OR=6,7; IC[1,35-33,7]) et le recours à la ventilation mécanique (p=0,011; OR=5,7; IC[7,7- 220,7]).

**Conclusion :** Notre série met en évidence la diversité de la symptomatologie rénale au cours de l'infection par le SARS Cov2. Le recours à l'intubation et un stade KDIGO 3 étaient les deux facteurs associés à la mortalité dans ce groupe.

### **P 306 : Facteurs associés à la survenue de l'insuffisance rénale aiguë chez les malades COVID-19 en milieu de réanimation.**

**Auteurs :** Auteurs : C. Triqui \*, MW. Mhajba, H. Fazzeni, M. Tobbich, E. Seghir, S. Chouchene, N. Jaafer, M. Bhiri, A. Bakir, A. Ben Abderrahim, I. Fathallah, N. Kouraichi

**Service :** service de réanimation, hôpital régional de ben arous

**Introduction :** Une insuffisance rénale aiguë (IRA) est fréquemment rapportée dans le cadre d'une infection sévère au SARS-CoV2. Elle est multifactorielle, faisant intervenir des mécanismes directs spécifiques à cette infection et d'autres mécanismes indirects.

**Objectif :** L'objectif de ce travail était d'identifier les facteurs associés à la survenue d'une IRA chez les patients critiques hospitalisés en milieu de réanimation pour une pneumopathie grave à SARS-CoV-2.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique menée dans un service de réanimation sur une période de 12 mois (septembre 2020-septembre 2021). Nous avons recueilli les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives des patients hospitalisés pour prise en charge d'une pneumopathie grave au SARS Cov2 confirmée. Une analyse multi variée a été réalisée pour déterminer les facteurs associés à la survenue d'une IRA.

**Résultat :** Notre étude a inclus 217 patients âgés de plus de 18 ans. L'âge moyen était 60,6 + 13,5 ans avec un genre-ratio=1,2. Les comorbidités les plus fréquentes étaient l'hypertension artérielle, le diabète et la dyslipidémie dans respectivement (41,5%), (39,6%) et (18%) des cas. Treize patients (6%) étaient suivis pour insuffisance rénale chronique. Au cours du séjour en réanimation, 81 patients ont développé une IRA (37,3%). Les valeurs médianes à l'admission de l'urée plasmatique, de la créatinine plasmatique et la clairance de la créatinine dans ce groupe étaient respectivement 10 mmol/l [6,5 -13,9], 83 µmol/l [67-118] et 70 ml/min [44-95]. On avait eu recours à une intubation et aux drogues vasopressives dès l'admission chez respectivement 17(21%) et 14(17%) patients parmi ceux qui ont présenté une IRA. Le décubitus ventral était pratiqué chez 53 patients (65%). Une IRA était concomitante à un état de choc septique chez 58 patients (71,60%). Une injection de produit de contraste était notée chez 24 malades (29,6%). La mortalité dans le groupe IRA était de 76,54%. En analyse multivariée, les facteurs associés au développement une IRA étaient : l'âge > 62,5 ans (p=0,032; OR=1,5; IC[1,03-2,23]), l'hypertension artérielle (p=0,009; OR=1,8 ;IC[1,16-2,87]), la clairance de la créatinine à l'admission selon MDRD < 87,70ml/min (p=0,001; OR= 1,99; IC[1,34-2,97] ) et la survenue d'un état de choc septique (p=0,005 ;OR 1,99; IC[1,2- 3,2]).

**Conclusion :** Dans notre série, les facteurs de risque de survenue d'une IRA en réanimation chez les patients infectés par le virus SARS Cov2 semblent rejoindre la population générale suggérant un rôle modeste d'une toxicité rénale directe propre au virus.

### **P 307 : Insuffisance rénale aiguë chez les patients gravement malades atteints de COVID-19**

**Auteurs :** H. Maayoufi<sup>1</sup>, N. Baccouch<sup>1</sup>, S. Kharrat<sup>1</sup>, K. Chtara<sup>1</sup>, A. Sallemi<sup>2</sup>, A. Sarhan<sup>2</sup>, C. Ben Hamida<sup>1</sup>, H. Chelly<sup>1</sup>, M. Bahloul<sup>1</sup>, M. Bouaziz<sup>1</sup>

**Service :** 1. Service de réanimation polyvalente, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie 2. Service d'anesthésie réanimation, CHU HABIB BOURGUIBA, Sfax-Tunisie

**Introduction :** La défaillance rénale a été associée à la pneumopathie COVID 19 avec une incidence allant de 0,5% à 80%. Cette variabilité a été attribuée à plusieurs facteurs surtout géographiques. Cette défaillance a été associée à un mauvais pronostic.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est de déterminer l'incidence, les caractéristiques cliniques et de dégager les facteurs associés aux mauvais pronostics.

**Méthode :** C'est une étude rétrospective descriptive et analytique incluant tous les patients hospitalisés en réanimation covid, pour pneumopathie à Covid-19 sur une période de 8 mois, L'IRA a été définie selon les critères du KDIGO.

**Résultat :** Durant notre étude nous avons hospitalisé 505 patients pour pneumopathie Covid-19, l'IRA s'est développée chez 184 patients (36,5%). L'âge médian des patients développant la défaillance rénale était de 65,5±11,3ans, dont 131 hommes(71,2%),102 (55,4%) avaient une hypertension et 82 (44,6%) étaient diabétiques. Les stades de l'IRA étaient le stade 1 dans 48,3%, le stade 2 dans 29,7% et le stade 3 dans 34,4%. Parmi ceux-ci, 9,7% ont nécessité une hémodialyse. L'IRA a été observée chez 84,4% des patients ventilés. Les facteurs de risque d'IRA comprenaient l'âge avancé, le diabète sucré, les maladies cardiovasculaires, l'hypertension et le besoin de ventilation mécanique et la durée de séjours, la restriction hydrique n'était pas un facteur de risque pour développer l'IR. Parmi les patients atteints d'IRA, 145 sont décédés (78.8%). L'IRA est significativement associé à la mortalité p<0.005.

**Conclusion :** L'IRA survient tardivement chez les patients atteints de la maladie Covid-19 grave. Elle s'intègre souvent dans un tableau de défaillance multiviscérales expliquant son mauvais pronostic. Cependant une Atteinte directe est discutée. Une meilleure connaissance de la physiopathologie de l'IRA dans COVID-19 permet d' améliorer la survie chez ces patients.

## THEME : AUTRES

### P 308 : BURNOUT CHEZ LE PERSONNEL SOIGNANT EN MILIEU DE REANIMATION ET COVID19 : COMPARAISON ENTRE DEUX PERIODES

Auteurs : R. Gharbi, O. Jaoued, A. Ben Khalifa\*, Y. Ben Ali, S. Chaouch, A. Gharyeni, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous  
Service : Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** La pandémie du covid-19 a modifié le fonctionnement de plusieurs services de réanimation les obligeant à une adaptation rapide à cette nouvelle situation de crise avec notamment une crainte de contamination et une augmentation de nombre d'heure du travail.

**Objectif :** Comparer la prévalence du burnout, ses répercussions et comment y remédier durant deux périodes : lors du pic et la fin de l'épidémie.

**Méthode :** Une enquête a été réalisée entre deux périodes, période 1 : début de pic de covid (décembre 2020) et une période 2 : période de diminution du nombre des patients hospitalisés en réanimation (octobre 2021). L'enquête a été réalisée auprès du personnel soignant du service de Réanimation Médicale à l'hôpital Taher Sfar Mahdia. Chaque participant a été amené à répondre à un questionnaire comportant les caractéristiques démographiques, les circonstances de travail, le Maslach Burnout Inventory qui comporte trois items (épuisement émotionnel, dépersonnalisation, accomplissement personnel) pour évaluer le burnout, les répercussions et les remèdes.

**Résultat :** Le taux de participation à l'enquête était de 65% (41/63). L'âge moyen de la population était  $32 \pm 7$  ans avec une prédominance féminine (71%). Le personnel soignant comportait 18 médecins (44%) et 23 paramédicaux (56%). Durant les deux périodes, la prévalence du burnout était respectivement (75% vs 70%, p : 0.8). La prévalence de l'épuisement émotionnel élevé était similaire entre les deux périodes (68% vs 49%, p : 0.18). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les niveaux de dépersonnalisation élevée et accomplissement personnel bas durant les deux périodes avec respectivement (34% vs 58.5%, p : 0.5 et 17% vs 15%, p : 0.1). Les répercussions du burnout sur le personnel soignant étaient comparables avec la survenue de conflits entre collègues (24.5% vs 51%, p : 0.07) et le désir de changer de service (39% vs 58.5%, p : 0.3). On observe une augmentation de demande d'aide psychiatrique à la fin de l'épidémie (61% vs 73%, p : 0.5). Cette demande est significativement plus importante chez le personnel paramédical que médical (87% vs 56%, p : 0.03). Un épuisement émotionnel élevé et un sentiment de dépersonnalisation sont plus importants chez le personnel paramédical que médical avec respectivement (78% vs 57%, p : 0.18 et 39% vs 28%, p : 0.52).

**Conclusion :** La prévalence du Burnout est très élevée pendant la période de l'épidémie COVID 19. Le personnel paramédical paraît plus touché.

### P 309 : Manifestations atypiques du covid-19 : purpura fébrile

Auteurs : Hamdeni M, Jendoubi A, Bhourri I, Khrouf O, Othmani S, Amdouni K  
Service : service des urgences CHU Charles Nicolle

**Introduction :** La covid est une maladie infectieuse virale due au coronavirus. Les manifestations cliniques les plus fréquentes touchent les voies aériennes supérieures et inférieures. Bien que l'atteinte cutanée reste non classique, elle a été signalée chez pas mal de patients. Une origine inflammatoire et immunologique a été discutée. Il s'agissait d'un véritable challenge diagnostique et thérapeutique d'où l'intérêt de notre cas clinique.

**Cas clinique :** Il s'agit de Mme F.H âgée de 82 ans, sans antécédents pathologiques notables, qui nous a consulté pour asthénie, fièvre et diarrhée depuis une semaine. Examen à l'admission montrait une Patiente fébrile à 39°C, stable sur le plan hémodynamique, eupnéique, avec une saturation pulsée à 98% à l'air ambiant(AA), l'auscultation cardio-pulmonaire était libre. Elle était calme consciente sans déficit sensitivomoteur, Elle n'avait pas de syndrome méningé. Elle avait des lésions de purpura pétéchial non nécrotique étendu aux membres supérieurs, au visage et aux membres inférieurs. A la biologie, elle avait un syndrome inflammatoire biologique avec une CRP à 260 mg/l, une Hb à 13,2 g/dl, des plaquettes normales, une lymphopénie à 750/mm<sup>3</sup> avec un bilan d'hémostase correct. Par ailleurs, elle avait une alcalose respiratoire avec une Pao<sub>2</sub> à 82 mmHg et une Paco<sub>2</sub> à 29 mmHg à AA. L'analyse du liquide céphalo-rachidien était sans anomalie. La PCR covid sur prélèvement nasopharyngé était positive. Le diagnostic d'une covid a été retenu. La patiente a été hospitalisée pour surveillance, l'évolution était favorable avec une apyrexie au 5<sup>ème</sup> jour de son hospitalisation, régression des lésions cutanées au bout d'une semaine. Elle n'a pas eu le recours à l'oxygène.

**Conclusion :** Les manifestations cutanées peuvent être la seule présentation clinique d'une covid, Dans la littérature, peu d'études sont intéressées à cette association. Une éventuelle analyse sémiologique et histologique est nécessaire pour une meilleure orientation thérapeutique.



### **P 310 : THROMBOSE DE LA VEINE SOUS-CLAVIERE ASSOCIEE A LA COVID-19**

Auteurs : W. Ghali, M. Yahya, N. Hajjam\*, L. Benalaya, S. Regaieg, A. Kannou, O. Bouhamed

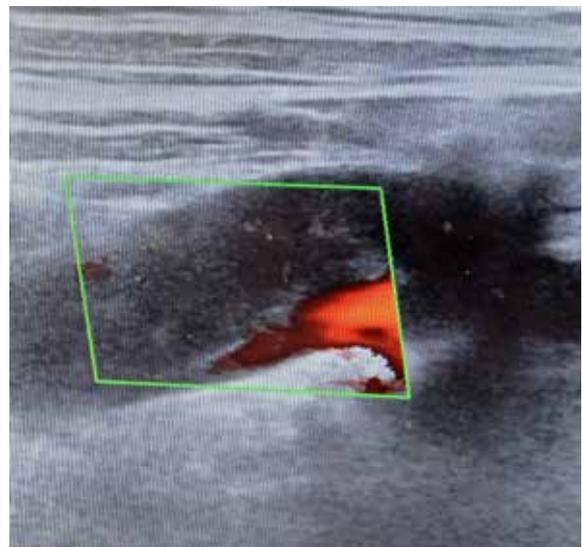
Service : Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médenine

**Introduction :** L'association entre l'infection par le SARS-cov2 et les accidents thromboemboliques est actuellement indiscutable mais certains sites comme le membre supérieur reste un site rarement décrit dans la littérature.

**Cas clinique :** Il s'agit d'un homme âgé de 52 ans aux ATCD d'épilepsie, opéré pour un macro-adénome hypophysaire, victime d'un AVP occasionnant un hématome extradurale opéré avec une bonne évolution clinique post opératoire initiale. A j3 il a présenté un état de choc septique à porte d'entrée pulmonaire avec hypoxie d'où sa réintubation. L'Angio-TDM thoracique conclu à une pneumopathie Covid 19 ( atteinte de 25-50%) associée a une embolie pulmonaire segmentaire et sous segmentaire lobaire inferieures bilatérales. La tentative de la mise d'un cathéter central en sous-clavier gauche a échoué après plusieurs tentative et échographie de débrouillage a suspecté un thrombose de la veine sous-clavière homolatérale. Le cathéter a été posé en jugulaire droit sous échographie.

L'échographie doppler a montré une thrombose de la veine sous-clavière gauche étendue à la veine axillaire (figure), et une thrombose de la veine fémorale superficielle droite étendue à la veine iliaque externe (suspecté devant un œdème du membre inférieur droit). le patient était mis sous anti coagulation curative et efficace ( héparine non fractionnée ). Devant l'absence de réveil à l'arrêt de la sédation une TDM cérébrale était pratiqué montrant l'aspect d'Accidents vasculaire cérébrale ischémique multifocale associé a une thrombophlébite du sinus veineux cérébral latéral droit. L'évolution était marquée par la détérioration de l'état hémodynamique et respiratoire malgré l'optimisation du traitement anticoagulant et le patient est décédé a j10 de l'hospitalisation.

**Conclusion :** La thrombophlébite du membre supérieure qui est très rare par rapport à celle du membre inférieur peut être favorisée par la COVID-19. Notre observation montre l'intérêt de l'échographie dans la pose de cathéters centraux dans ce contexte.



## **P 311 : THROMBUS DU VENTRICULE DROIT ASSOCIE A LA COVID-19**

**Auteurs :** S. Regaïg, M. Yahya, N. Hajjam\*, L. Benalaya, A. Kannou, S. Milouchi, O. Bouhamed

**Service :** Service d'anesthésie-réanimation, Hôpital universitaire de Médénine

**Introduction :** Le trouble de la coagulation chez les patients atteints du SARS-COV 2 et ce dû à l'association de plusieurs facteurs dont l'inflammation, l'activation de plaquettes, la dysfonction endothéliale et l'hypoxie.

**Cas clinique :** C'est un homme de 55 ans, diabétique sous ADO et tabagique sévère. Il s'est présenté aux urgences pour une douleur thoracique qui a révélé un syndrome coronarien aigu avec sus-décalage ST à l'électrocardiogramme d'où son admission au service de cardiologie. La coronarographie a révélé une occlusion subaiguë thrombotique de l'inter-ventriculaire antérieure moyenne avec un succès de l'angioplastie percutanée par pose de stent actif, et un traitement antiagrégant introduit. Au troisième jour le patient a présenté une fièvre à 39°C avec syndrome inflammatoire biologique et des opacités pulmonaires bilatérales à la radiographie standard du thorax. Par ailleurs, une échographie transthoracique a révélé un épanchement péricardique circonférentiel de 10mm et un thrombus du ventricule droit mobile. Devant ce tableau le patient a été mis sous antibiothérapie avec bonne évolution clinico-biologique. Au 8<sup>ème</sup> jour en cardiologie, avec un bilan biologique qui montre une anémie, une clairance rénale à 48ml/min, une CRP à la baisse et un PCR-COVID-19 positif le patient nous a été transféré. Dans notre service était ajoutée une anticoagulation curative adaptée à sa fonction rénale relayée par un anti-vitamine K avec une stabilité sur les plans hémodynamique et respiratoire (sans besoin d'oxygénothérapie). Après une hospitalisation de 12 jours le patient a été retransféré en cardiologie avec un PCR-COVID-19 négatif et une ETT montrant une diminution aussi bien de l'épanchement péricardique que du thrombus du ventricule droit. Une angio-TDM fait après normalisation de la fonction rénale n'a pas montré une embolie pulmonaire.

**Conclusion :** Le cas présenté montre l'importance d'un diagnostic précoce du SARS-COV-2 et d'une anticoagulation adéquate dans la prévention des complications thrombo-emboliques graves.

## **P 312 : Une cytolysse au cours de la grossesse peut elle être révélatrice de l'infection covid 19?**

**Auteurs :** Amina Mnejja, Omayma Sediri, Safa Maaloul, Amal Hammami, Mahdi Bouassida, Dr Chaouki Mrezguia

**Service :** service de maternité hôpital régional de Mohamed Tletli

**Introduction :** Les perturbations du bilan hépatique font désormais partie des signes biologiques rapportés au décours d'une infection par le coronavirus. Une symptomatologie initiale plus typique d'une hépatite aiguë n'a cependant jamais été décrite de manière très précise.

**Cas clinique :** Mme O.S âgée de 30 ans, sans antécédents pathologiques notables G3P3, utérus bicatriciel, consulte à un terme de 37SA + 1 jour pour des douleurs pelviennes à type de contractions utérines. A l'examen : patiente consciente coopérante TA= 14/9, protéinurie négative au labstix, pas de signes de prééclampsie Eupnéique Utérus relâché entre les contractions utérines MAF présents, BDC positifs TV= col dilaté à 3 cm, effacé à 100%, PDE intactes, présentation céphalique appliquée RCF correcte Échographie obstétricale à l'admission : grossesse monofoetale évolutive en présentation céphalique, placenta antérieur loin de la cicatrice sans image de décollement, LA en quantité normal La décision était de faire un bilan toxémique avec une césarienne en urgence pour utérus bicatriciel en travail. La césarienne s'est déroulée sans incidents Le bilan biologique a montré une cytolysse hépatique isolée à 6 fois la normale Le bilan étiologique de cette cytolysse a été fait avec : Une protéinurie de 24h revenue négative avec un profil tensionnel correcte Une échographie abdominale sans anomalies Une sérologie hépatique VHC VHB négative Devant la persistance d'une cytolysse hépatique inexpliquée, un prélèvement nasopharyngé pour un PCR COVID 19 a été fait revenu positif.

L'isolement de la patiente a été fait avec à l'évolution clinique a été marquée par l'apparition d'une fièvre entre 38,5 et 39 avec un syndrome grippal. LE nouveau-né par ailleurs va bien et pas de transmission maternofoetale de l'infection. Après une hospitalisation de 10 jours, l'évolution a été favorable et la patiente a été mise sortante avec une cytolysse hépatique a 2 fois la normale Disparition de la cytolysse hépatique au bout de 2 mois.

**Conclusion :** Les symptômes les plus fréquemment décrits chez la femme enceinte : fièvre, céphalées, toux et dyspnée. Selon la littérature, les anomalies biologiques les plus fréquemment décrites sont la neutropénie, la lymphopénie, l'ascension des protéines de l'inflammation. Les anomalies biologiques rares mais décrites sont l'insuffisance rénale aiguë, la perturbation du bilan hépatique (cytolysse ou cholestase hépatique).

### **P 313 : Infection COVID 19 et grossesse gémellaire : à propos d'un cas**

**Auteurs :** Sediri Oumeima - Mnejja Amina- Maaloul Safa – Bouassida Mahdi –Bourommanna Saoussan-Dr Chaouki Mrezguia  
**Service :** service de maternité hopital régional de Mohamed Tletli

**Introduction :** Les premiers cas d'infections dues à un nouveau coronavirus, le SARS-CoV-2 ont été enregistrés en Chine en décembre 2019. Cette maladie, désormais appelé COVID-19, a été déclarée comme pandémie par l'OMS trois mois après soit en mars 2020. La vitesse avec laquelle l'infection a progressé, ainsi que l'ambiguïté de son impact sur la grossesse en raison de l'absence de données scientifiques a sollicité les obstétriciens à adapter leur pratique en se basant sur des conduites pragmatiques. Nous avons donné de l'intérêt à ce sujet pour essayer de planifier la prise en charge obstétricale des patientes infectées par SARS- CoV-2 sur la base des données actuelles.

**Cas clinique :** Il s'agit de Mme S.L 36 ans, sans antécédents pathologiques notables, infectée par le COVID19 trois jours avant son hospitalisation (le diagnostic retenu par un test PCR revenu positif fait devant un syndrome grippal avec toux) Consulte nos urgences pour des douleurs pelviennes à type de contractions utérines à terme de 36 SA C'est une G1P2, Grossesse gémellaire spontanée bi chorale bi amniotique Grossesse bien suivie menée sans dysgravidie Examen à l'admission : Bon état général Apyrétique, eupnéique, SpO2= 98%, TA= 12/7, protéinurie au labstix négative Utérus relâché entre les contractions, MAF présents, BDC positifs TV= col dilaté à 4 cm, effacé à 100%, poche rompue avec un LA clair, présentation céphalique appliquée, avec un bon bassin osseux A l'échographie : grossesse gémellaire évolutive J1 : céphalique, placenta non bas inséré, LA en quantité normale, PFE= 2200 g J2 : céphalique, placenta fundique, LA en quantité normale, PFE= 2000g La patiente a été hospitalisée en unité de covid La voie basse a été acceptée avec conditionnement de la patiente Les mesures de sécurité anti covid ont été pris par toute l'équipe (2 médecins gynécologues, médecin réanimateur, néonatalogue, sage-femme et infirmière). Le déroulement du travail était normal et sans incidents, donnant naissance à 2 nouveaux nés de sexe masculin avec une bonne adaptation à la vie extra utérine J1 : Apgar= 9/10 PN= 2200 J2 : Apgar= 9/10 PN= 2350 Les suites du post partum étaient simples La patiente était toujours apyrétique et asymptomatique. Pas d'hospitalisation des nouveau nés au service de néonatalogie Pas de transmission maternofoetale de l'infection covid 19.

**Conclusion :** Du point de vue obstétricale le mode d'accouchement ne devrait pas être influencé par la présence d'une infection à SARS-CoV-2, mais guidée par les indications obstétricales habituelles et l'état clinique de la patiente. Les efforts expulsifs peuvent être compromis par la gêne respiratoire et doivent être écourtés par l'utilisation d'un instrument (forceps, ventouse, spatule..). Le recours à une césarienne peut être indiqué chez les patientes qui présentent une détresse respiratoire (indication de sauvetage maternel). En cours de travail, une surveillance du rythme cardiaque fœtal et de l'état hémodynamique maternel doit être constante comme habituellement.

### **P 314 : la fièvre maternelle isolée révélatrice de l'infection a corona virus chez une femme enceinte**

**Auteurs :** Ghorbel Ramzi, Mnejja Amina, Ben Msarra Rahma, Ben Said Nedya, Dr Chaabene Kais  
**Service :** Service de gynécologie obstétrique CHU maternité de Sfax

**Introduction :** L'actuelle pandémie de COVID-19 est à l'origine d'une crise sanitaire mondiale sans précédent. La vulnérabilité des femmes enceintes aux infections ainsi que l'expérience des précédentes épidémies de coronavirus ont fait naître des interrogations quant aux risques de complications materno-fœtales.

**Cas clinique :** madame AB âgée de 32 ans sans antécédants médico chirurgicaux primipare enceinte a 34 semaines d'aménorrhées qui consulte nos urgences pour installation brutales de douleurs pelviennes intenses en coup de poignard dans un contexte fébrile 39 degrés.une forte suspicion de hématome retroplacentaire et une suspicion de l'infection par le corona virus malgré l'absence de toux dyspnée anosmie ageuesie et l'absence de contact d'ou la décision d'une césarienne en urgence dans notre circuit COVID.une césarienne faite, a montré un hematome retroplacentaire de 300grammes une extraction d'un bébé vivant de sexe masculin.le déroulement de la césarienne était marqué par une atonie utérine nécessitant un triple ligature bilatérale des artères utérines, ronds et tubo ovarien et un capitonnage.es suites opératoires étaient simples.le prélèvement naso pharyngée est revenu positif soit iune infection a corona virus.

**Conclusion :** la fièvre maternelle pendant cette pandémie doit suspecter linfection a COVID\_19 meme en absences d'autre signes et en absence de contact la patiente doit etre considéré infectée et doit etre isolée jusqua avoir un prélèvement naso pharyngé négatif.

## **P 315 : La femme enceinte a terme infectée par le virus SARS-CoV-2 peut accoucher par voie basse**

Auteurs : Mnejja Amina, Issa Rahma, Ben Msarra Rahma, Toumi Dhekra, Zoukar Olfa, Faleh Raja

Service : Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de néonatalogie de Monastir

**Introduction :** La revue de la littérature, bien que limitée chez la femme enceinte, montre que les symptômes rejoignent ceux de la population générale dans la plupart des cas. Ceci dit comme toute population à risque des symptômes plus graves peuvent apparaître tels que la pneumonie ou le SDRA un syndrome de détresse respiratoire aigue. En effet, les changements physiologiques liés à la grossesse et les changements cardio-pulmonaires pourraient causer une forme grave de pneumopathie.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'une patiente AB âgée de 35 ans sans antécédents médico chirurgicaux infecté COVID 19 pauci symptomatique (asthénie, myalgies, anosmie, agueusie). la patiente est une 3<sup>ème</sup> pare avec 2 accouchements antérieurs voie basse. sa grossesse est bien suivie menée sans dys gravidie. a consulté nos urgences pour entrée spontanée au travail. la patiente a été admise dans notre circuit COVID. Après avoir respecté les gestes barrières : l'examen : patiente consciente coopérante apyrétique eupnéique normotendue. le toucher vaginal un col dilaté à 3 centimètres effacé 80% poche des eaux rompue liquide clair présentation céphalique appliqué. un score bishop est favorable. La conduite était une direction du travail par l'oxytocine. son RCF est normooscillant normo réactif. après 4 heures de travail bien dirigée avec RCF correct un accouchement par voie basse sans incident avec un bébé de sexe masculin apgar 9 /10 poids foetale 3500 grammes. une épisiotomie a été réparé. Les suites post partu- métaient favorables.

Aucune transmission virale n'est détecté pour tout l'équipe ayant entré en contact avec la patiente.

**Conclusion :** La voie d'accouchement d'une patiente infecté peut être la voie basse dans ce cadre la prise en charge materno foetale doit être en collaboration gynécologue réanimateur sage femme et néonatalogiste. Le respect des gestes barrières est le meilleur moyen pour lutter contre la transmission de l'infection virale.

## **P 316 : Covid-19 et anasarque foetal, y a t il un lien? à propos d'un cas.**

Auteurs : N. Dhifaoui, A. Mnejja, S. Azzaz, O. Ben Rejeb, S. Ferjani, S. Mastouri, C. Mrazguia

Service : Maternité de l'hôpital Mohamed Tlatli de Nabeul

**Introduction :** Le COVID 19 a rapidement évolué en pandémie mondiale et il présente un grave problème de santé publique. Le risque de transmission verticale est toujours débattue, et les conséquences de ce virus sur les femmes enceintes et leurs foetus se dévoile petit à petit.

**Cas clinique :** Mme LS âgée de 26 ans aux antécédent d'hernie discale L4-L5 avec canal cervical étroit. Troisième geste, deuxième pare, deux enfants vivants en bonne état de santé issus par voie basse à terme. Suivie de grossesse fait à notre consultation externe, pas de notion de consanguinité, groupe sanguin A positif, sérologie TORCH négative, pas d'anémie. L'échographie du premier trimestre faite à 12 SA sans anomalie décelable et le triple test est négatif. elle présente à 17SA un syndrome grippal et était diagnostiqué Covid + à ce terme, elle était traité en ambulatoire. lors de la consultation du deuxième trimestre soit à J21 post covid, découverte d'un anasarque foetal à l'échographie du 20SA.

**Conclusion :** Pour conclure nous rapporton un cas de complication foetale potentiellement lié au Covid-19 chez une femme enceinte. Plus de données sur les femmes enceintes infectées par COVID 19 et leurs foetus sont nécessaires pour créer des guidelines pour la pratique clinique à fin de prévenir ces complications.



## **P 317 : Césarienne et Covid-19 : A propos d'un cas de rupture utérine**

**Auteurs :** Azzaz Sonia, Hichem Bel Hadj Kacem, Emira Fenina, Chaouki Mrazguia, Mechaal Ben Ali

**Service :** Service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Mohamed Tlatli à Nabeul / Service de réanimation de l'hôpital Taher ElMaamouri à Nabeul

**Introduction :** La pandémie de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) nous a causé plusieurs difficultés de prise en charge des patientes enceintes au milieu obstétrical. La voie d'accouchement privilégiée des femmes enceintes atteintes par ce virus est la césarienne. Le déroulement normal de ces césariennes, dans les bonnes mesures de protection contre ce virus, nécessite une collaboration entre toute l'équipe. Mais, des complications en per opératoire peuvent survenir et rendant ainsi la prise en charge de ces patientes de plus en plus difficile.

**Cas clinique :** Nous rapportons un cas de rupture utérine chez une patiente atteinte par le COVID-19. Il s'agit d'une patiente âgée de 32 ans que nous avons reçu aux urgences pour fièvre et dyspnée au repos avec notion de contagion par son mari atteint par le COVID-19. Cette patiente était par ailleurs une troisième parée avec deux enfants vivants et un utérus bi cicatriciel. Elle était suivie pour une grossesse mono-fœtale évolutive estimée à 28 semaines et 06 jours confirmée à l'échographie. L'examen a objectivé une fièvre chiffrée à 39,5, TA= 10/6, pouls à 122 Bpmin et Spo2= 88% à l'air ambiant. Un test rapide lui a été fait montrant une atteinte par le SARS-CoV2. Le scanner thoracique a montré une atteinte pulmonaire bilatérale sévère avec une atteinte virale estimée entre 50 et 75%. La patiente était mise sous masque à haute concentration et transférée immédiatement au service de réanimation de l'hôpital Taher ElMaamouri Nabeul. L'évolution était défavorable avec aggravation de l'état respiratoire conduisant à une intubation à j15 d'hospitalisation. La patiente intubée sédaturée et ventilée, a présenté des contractions utérines à j16 d'hospitalisation, soit à un terme de 31 Semaines d'aménorrhée et 01 jours, avec à l'examen un utérus relâché entre les contractions utérines et un col utérin ramolli effacé et dilaté à deux cm avec présence d'un saignement rouge vif de faible abondance. L'échographie a objectivé une grossesse mono-fœtale évolutive et un poids fœtal estimé à 1350 g sans image de décollement placentaire. Notre équipe (formée par la sage-femme, le gynécologue et le néonatalogue) s'est déplacée au bloc de chirurgie générale de l'Hôpital Taher ElMaamouri. Une césarienne lui a été faite en urgence pour suspicion de rupture utérine avec extraction d'un nouveau-né de sexe masculin pesant à la naissance 1450 g et intubé immédiatement. En per opératoire, on a objectivé une rupture utérine sur l'ancienne cicatrice qui était réparée immédiatement. L'évolution était marquée par la présence d'un saignement d'origine endo utérin, rouge vif et de moyenne abondance avec un globe atone. L'atonie utérine était jugulée par une prise en charge médicale (dose maximale d'ocytocine, cytotec en intra rectal et exacyl) et chirurgicale (triple ligature vasculaire et capitonnage utérin), en collaboration avec les médecins réanimateurs. La patiente a nécessité une transfusion par deux culots globulaires en post opératoire avec des suites opératoires simples. Le bébé était extubé à j2 de sa naissance avec une bonne adaptation à la vie extra utérine et une bonne croissance (pesant 2000g après 12 jours). Quant à la mère, elle était décédée après 15 jours de réanimation médicale.

**Conclusion :** La prise en charge des césariennes compliquées à l'ère du COVID-19 est difficile. Elle doit être immédiate, efficace et pluridisciplinaire.

## **P 318 : COVID -19 Inducing Uterine Vascular Anomalies and Poor Contractile Response**

**Auteurs :** N. Dhifaoui\*, A. Mnejja, S. Azzaz, S. Ferjani, C. Mrazguia,

**Service :** Maternity - Nabeul Regional Hospital

**Introduction :** Typically, the clinical presentations and severity of COVID-19 during pregnancy are similar to the disease spectrum observed in non-pregnant adults; however, some critical cases have been reported.

**Cas clinique :** 26-year-old AB patient infected with COVID-19 without medical-surgical history, consulted in emergency for pelvic pain of uterine contraction type at 36 weeks of amenorrhea. the examination; polypneic patient with 88% oxygen saturation. blood pressure 10/6 heart rate 110/min. vaginal examination of the cervix dilated to 3 centimeters. ultrasound of a twin pregnancy with positive cardiac activity for both fetuses and no image of placental abruption. an emergency cesarean section for acute respiratory distress under non-invasive ventilation. A cephalic extraction of 2 live babies. good adaptation to extrauterine life. A hysterorrhaphy was made. uterine atony with moderately heavy bright red bleeding. Maximum dose of oxytocin with exacyl received. triple vascular ligation and B-lynch suture was done. The development of hemostasis disorder with CIVD. an emergency transfusion with 4 CGR and 10 CUP and 6 PFC. a hemostatic hysterectomy was performed with persistent bleeding next to the section slice. Pelvic packing has been done and depacking was done after 48 hours. simple operative suites.

**Conclusion :** SARS-CoV-2 infection in parturient admitted for delivery seems to be symptomatic in only a quarter of cases. SARSCoV-2 infected mothers presented higher risks of maternal adverse outcomes: hemorrhage, transfusion and fetal loss.

## **P 319 : DEFICIT EN VITAMINE B12: UN DIAGNOSTIC SOUVENT MECONNU PAR LE CLINICIEN. A PROPOS DE DEUX CAS**

Auteurs : H. Gnena\*, I. Ben Abdlaziz, K. Fares, Y. Riahi, T. Bounatirou, M. Landolsi, M. Fathallah

Service : clinique le Bardo service des urgences et de réanimation

**Introduction :** la carence en vitamine B12 peut se manifester par un tableau égaré réalisant tout le défi du médecin urgentiste et réanimateur. Nous présentons deux cas illustrant l'importance d'avoir à l'esprit ce diagnostic dont le traitement permet d'éviter une évolution redoutable.

**Cas clinique :** Cas1 : patiente de 68 ans sans antécédants autonome ramenée au service des urgences pour confusion fébrile. Elle était eupneique hemodynamique stable, ECG normal, consciente mais confuse et désorientée, GAD=1.81 g/l pas de signes de localisation pas de syndrome méningé fébrile à 40°, mollets souples. Enquête infectieuse négative (ECBU, PCR covid, procalcitonine, ponction lombaire, TDMc et abdominale : normaux. A noter NFS normale. La patiente a été mise sous traitement symptomatique sans recours à une antibiothérapie avec bonne évolution sauf qu'elle a présenté des troubles à la marche au premier lever. Par ailleurs la patiente avait des Ddimères élevés à 4881 ng/ml avec un score de wells à 0. L'angioTDM thoracique a objectivé une embolie pulmonaire à risque intermédiaire bas sans signes évocateurs de covid. Devant ce tableau neurologique et thromboembolique un dosage du vitB12 a montré un taux à 194 pg/ml (nl > 187), le dosage de l'homocysteinémie vient conforter le diagnostic par le taux élevé à 17 micromol/L (normale <15). La patiente a été mise sous vit B12 avec évolution favorable. Cas2 : patient de 67 ans sans antécédants consulte les urgences pour une perte de connaissance transitoire traumatisante. L'examen était normal en dehors d'une plaie frontale et trouble à la marche. TDM cérébrale était sans anomalies, EGSYS score=0. Comme il y avait une anémie macrocytaire le déficit en vit B12 suspecté a été confirmé par un taux à 50 pg/ml. L'évolution était favorable sous supplémentation vitaminique.

**Conclusion :** le déficit B12 est dans la majorité des cas à manifestation atypique avec absence de l'anémie macrocytaire il faut y penser surtout devant des manifestations neurologique ou thromboembolique non expliqués, à défaut, le tableau peut être grave fatale et irréversible.

## **P 320 : Choc spinal versus choc neurogénique : quelle évolution ?**

Auteurs : B. Ben Amar \*, L. Kammoun, S. Mahfoudhi, F. Mzoughi, A. Chaari, N. Rekik

Service : service des urgences et Samu04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Un traumatisme médullaire met en jeu le pronostic vital. On distingue, le choc spinal qui est une paralysie flasque secondaire à une contusion médullaire transitoire. Alors que le choc neurogénique est une instabilité hémodynamique suite à une section médullaire irréversible.

**Objectif :** Penser au traumatisme médullaire dans ses 2 cas de figure la contusion et la section médullaire et savoir réagir en urgence.

**Méthode :** Un traumatisme médullaire met en jeu le pronostic vital. On distingue, le choc spinal qui est une paralysie flasque secondaire à une contusion médullaire transitoire. Alors que le choc neurogénique est une instabilité hémodynamique suite à une section médullaire irréversible.

**Résultat :** Un échantillon de cinq patients de sexe masculin dont l'âge variait entre 40 ans et 78 ans avec une moyenne de 56 ans. Les étiologies sont dominées par les accidents de la voie publique (4 cas) dont le dérapage était le principal mécanisme.

L'acheminement aux urgences était via un transport médicalisé dans 40% avec un délai moyen qui était les premières 6 heures. Cliniquement, le score de Glasgow moyen des malades était de 14/15 associé à une tétraplégie flasque pour tous les patients. Une béance anale était objectivée chez 2 patients. Deux patients étaient en détresse respiratoire et l'instabilité hémodynamique était trouvée chez 3 cas. Les traumatismes associés étaient essentiellement crânio faciale (1 cas) et thoracique (1 cas). Tous nos patients avaient bénéficié d'un bodyscanner et un complément d'imagerie par résonance magnétique. Le siège des lésions était le rachis cervical inférieur (C3-C7) pour tous les malades. Les fractures-luxations étaient objectivées chez 3 cas ayant déjà une section médullaire. Alors que 2 patients avaient des entorses graves cadrant avec une contusion médullaire. L'assistance respiratoire était indiquée d'emblée pour 2 patients avec recours systématique aux drogues vasopressives. Une réduction et une traction sous anesthésie générale en urgence était indiquée pour tous les patients. La récupération sensitivo-motrice progressive des deux membres inférieurs était le cas pour un malade avec une contusion médullaire. L'évolution était défavorable pour tous les malades avec une durée moyenne d'hospitalisation était de 15 jours pour les contusions médullaires et de 72h pour les sections médullaires.

**Conclusion :** Les traumatismes médullaires constituent un problème majeur de la santé publique par leur fréquence et par la mise en jeu du pronostic vital essentiellement par l'atteinte des muscles respiratoires et les troubles cardiovasculaire ainsi une prise en charge multidisciplinaire s'impose.

### **P 321 : Une embolie pulmonaire mimant un syndrome coronarien aigu**

**Auteurs :** B. Ben Amar \*, O. Djebbi., R. Dhaouadi., A. Chems., M. Haggui., M. Ben Lassoued., K. Lamine

**Service :** Service d'accueil des urgences, Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis

**Introduction :** L'embolie pulmonaire (EP) est une pathologie fréquente et potentiellement grave, elle est caractérisée par une variabilité de sa présentation clinique nécessitant une prise en charge urgente et adéquate.

**Cas clinique :** Il s'agissait d'un patient M.K âgé de 33 ans grand tabagique était admis pour douleur thoracique évoluant depuis deux jours avec notion de syncope. A l'examen, le patient avait une tension artérielle était à 81/54mmhg, une tachypnée, une saturation à 94% sous 8 litres d'oxygène et un score de Glasgow à 14/15. L'électrocardiogramme inscrivait une tachycardie sinusale à 129 cycles/mn, un sus décalage du segment ST en V1, V2 et V3 puis un sous décalage en V5, V6, DI, DII et AVF. Les douleurs thoraciques étaient d'allures angineuses. Le diagnostic d'un syndrome coronarien aigu avec élévation de segment ST était initialement évoqué et un traitement anti ischémique était administré. A la biologie, la troponine était à 722 ng/l, la protéine C réactive était à 133 mg/l et un taux de D-Dimères était à 6538 µg/l. La gazométrie montrait une alcalose respiratoire partiellement compensée. La fonction rénale et le bilan d'hémostase étaient corrects. Après stabilisation de son état hémodynamique, le patient avait bénéficié d'un angiogramme thoracique montrant la présence d'un défaut endoluminal au niveau des artères pulmonaires étendu vers leurs bronches lobaires et segmentaires cadrant avec une embolie pulmonaire bilatérale massive. Des signes de gravité hémodynamiques étaient objectivés à savoir un rapport ventricule droit/ventricule gauche >1 et un septum interventriculaire rigide. Au terme de l'examen clinique et paraclinique, le diagnostic d'E.P était retenu. La conduite était la thrombolyse en urgence puis relais par une anticoagulation efficace par héparine. L'évolution était favorable au bout de 2 semaines d'hospitalisation en milieu de réanimation.

**Conclusion :** L'embolie pulmonaire étant la grande simulatrice des pathologies thoraciques en général et en particulier le syndrome coronarien aigu, la vigilance du clinicien devrait être de rigueur pour ne pas passer à côté d'une telle urgence diagnostique que thérapeutique.

### **P 322 : abdominal pain in pregnant women revealing an adrenal infarction**

**Auteurs :** Hajjaji A., Mnejja A., Sebri A., Issa R., Ben Msarra R., Toumi D., Zouari I., Ghaddab I., Faleh R.

**Service :** Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de neonatologie de monastir

**Introduction :** The adrenal glands are an atypical site for thrombotic events, and in the event of infarction a search for a cause for thrombophilia is warranted. Adrenal infarction is a rare clinical entity that has been described mainly as bilateral adrenal hemorrhage in patients with antiphospholipid syndrome. Only a few cases of unilateral non hemorrhagic adrenal infarction (NHAI) have been reported, most of them occurring during pregnancy. Pregnancy is a known hypercoagulability state and thrombosis during pregnancy can unveil thrombophilia.

**Cas clinique :** A 27-year-old pregnant woman (gravida 1, para 1), presented at 35 weeks of gestation to the emergency department with acute onset of right-sided abdominal pain of 5-days duration. The pain was localized and sharp in nature and associated with nausea and vomiting. There was no history of fever, chills, constipation, or urinary symptoms. Her medical history was unremarkable, she was a non-smoker and had no history of alcohol intake. She had not used oral contraceptives, and had no history of miscarriages but she was infected by coronavirus four months ago. She was currently taking oral iron and calcium, supplements for her pregnancy. On examination, she was in severe pain, but fully conscious and alert. Her vital signs showed a blood pressure of 122/70 mm Hg, pulse rate 100 per minute and regular, respiratory rate 18 per minute, temperature 37°C, and oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) 98% on room air. Abdominal examination revealed moderate tenderness over the right upper quadrant with no rebound tenderness. There was no fundal tenderness on uterine palpation, and bowel sounds were present. Chest and cardiovascular examinations were unremarkable. In view of the acute abdomen, ultrasonography of the abdomen was performed and revealed no evidence of acute cholecystitis or appendicitis. No free fluid was detected in the retro-peritoneum. A CT Computed Tomography full abdomen scan with contrast revealed a swollen hypodense non-enhanced right adrenal gland suggestive of right adrenal infarction (Figure 1). In light of this radiological finding, which was consistent with the site of pain and acute clinical presentation, a diagnosis of right adrenal infarction was made. Anticoagulation with subcutaneous low-molecular-weight heparin (LMWH) 60 mg twice daily was commenced to prevent propagation of adrenal infarction and a similar occurrence in the contralateral gland. A thrombophilia screen was sought and antinuclear antibodies (ANA), lupus anticoagulant, anti-cardiolipin antibody, and anti-glycoprotein were noted to be negative. she delivered a healthy male baby he weighs 3kilos 650 grams at 40 weeks a vaginal delivery and is doing well postpartum.

**Conclusion :** Unilateral NHA1 occurs usually during the third trimester of pregnancy. Adrenal infarction is an important diagnostic consideration in the pregnant patient who presents with abdominal or flank pain.

### **P 323 : Goitre ovarien bénin géant bilatéral tordu :a propos d'un cas**

**Auteurs :** Mnejja Amina, Issa Rahma, Toumi Dhekra, Ghaddab Imen, Zoukar Olfa, Faleh Raja

**Service :** Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de néonatalogie de Monastir

**Introduction :** Le tératome kystique ovarien mature ou kyste dermoïde ovarien est une tumeur encapsulée à croissance lente qui contient des dérivés bien différenciés d'au moins deux des trois couches de cellules germinales (l'ectoderme, le mésoderme et l'endoderme). La teneur en kystes se compose généralement de kératine, de matières sébacées et de graisse. Lorsque le tissu thyroïdien est apparent à l'examen macroscopique on l'appelle goitre ovarien.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'une patiente AB sans antécédants particuliers âgée de 40 ans ayant consulté nos urgences pour douleurs pelviennes et ballonnement abdominal d'installation subaigue et d'aggravation rapide. A l'examen patiente consciente coopérante eupnéique stable sur le plan hémodynamique apyrétique, ballonnement abdominale, défense hypogastrique. L'échographie 2 kystes ovariens 12 centimètres a droite 6 centimètres a gauche un épanchement de moyenne abondance. Une laparotomie faite en urgence sous anesthésie générale. L'exploration un hémopéritoine de 500 millilitres, un kyste de l'ovaire droit géant tordu avec 6 tours de spires ovaire droit bleuté, un kyste de l'ovaire gauche tordu avec un seul tour de spire ovaire gauche rose. La geste opératoire a été une détorsion immédiate des 2 kystes suivie d'une recoloration de l'ovaire droit et une kystectomie bilatérale. Les suites opératoires a été simples. L'histologie :deux tératomes matures kystiques montrant une nécrose et une hémorragie de paroi en rapport avec la torsion, au niveau des bourgeons des kystes on a identifié des glandes sébacés du cartilage hyalin du tissu adipeux et des vésicules thyroïdiennes.deux goitres ovariens en infarctissement hémorragique 15 centimètres a droite et 5 centimètres a gauche.

**Conclusion :** Goitre ovarien appartient au groupe des tératomes mono dermiques. C'est une variété rare des tumeurs de l'ovaire. L'examen histopathologique est indispensable pour le diagnostic de cette entité. Le goitre ovarien peut être à l'origine d'anomalies du bilan thyroïdien. Vu le risque de la transformation maligne le traitement chirurgical reste la seule alternative thérapeutique.

### **P 324 : La paraplégie spastique héréditaire chez la femme enceinte a terme : a propos d'un cas**

**Auteurs :** Mnejja Amina, Toutou Hend, Issa Rahma, Ben Msarra Rahma, Toumi Dhekra, Zouari Ines, Faleh Raja

**Service :** Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de néonatalogie de Monastir

**Introduction :** Les paraplégies spastiques familiales (PSF) sont un groupe très hétérogène d'affections génétiques, encore désignées par le terme "maladie de Strümpell-Lorrain". Leur transmission est variée, autosomique dominante, autosomique récessive ou récessive liée à l'X. La principale caractéristique clinique est une spasticité très marquée des membres inférieurs, responsable de troubles de la marche s'aggravant très progressivement, accompagnée d'une paraplégie et d'un syndrome pyramidal des membres inférieurs. On distingue deux formes, pures se limitant au tableau clinique déjà décrit et compliquées se présentant avec d'autres signes cliniques surajoutés.

**Cas clinique :** Madame Ab âgée de 32 ans, GsRh A positif aux antécédents de paraplégie spastique héréditaire avec une faiblesse musculaire à 50%, hypothyroïdie sous traitement hormonal substitutif, appendicectomie, 2<sup>ème</sup> geste 3<sup>ème</sup> pare. Cette grossesse est gémellaire bi chorale bi amniotique cette grossesse est menée avec dysgravité diabète gestationnel sous régime.elle a consulté nos urgences pour des douleurs pelviennes à type de contractions utérines à un terme de 32 semaines d'aménorrhées.l'examen : patiente consciente coopérante apyrétique eupnéique normotendue, une paraplégie spastique un syndrome pyramidal des deux membres inférieurs.toucher vaginal col dilaté à 2 doigts effacés 80% poche des eaux fissurée à liquide clair. Échographie obstétricale montre une grossesse gémellaire bi chorale bi amniotique jumeau 1 présentation céphalique activité cardiaque positive poids fœtal estimé 1800 grammes jumeau 2 présentation céphalique activité cardiaque positive poids fœtal estimé 2100 grammes un placenta fundique loin du col, absence d'image de décollement placentaire, longueur du col à 15 millimètres.soit une menace d'accouchement prématurée sévère. Une maturation pulmonaire faite et un tocolyse intra veineux fait.l'évolution a été marquée par un échappement au tocolyse. Une césarienne a été faite en urgence sous rachianesthésie sans incident avec extraction céphalique du 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> jumeau céphalique Apgar 9/10 les 2 bébés de poids consécutif 1840 et 2270 grammes. Une bonne adaptation à la vie extra utérine des 2 bébés. Des suites opératoires simples chez la patiente.

**Conclusion :** Les PSF sont un groupe très hétérogène d'affections génétiques, Ayant pour caractéristique clinique principale une spasticité marquée des membres inférieurs, responsable de trouble de la marche. Leur transmission est variée : autosomique dominante ou récessive, ou bien récessive liée à l'X. C'est une pathologie handicapante nécessitant une prise en charge multidisciplinaire et dont l'évolution reste imprévisible.

### **P 325 : Lobstein disease :case report**

**Auteurs :** Hajjaji Awatef, Ikridih Khouloud, Mnejja Amina, Ben Msarra Rahma, Toumi Dhekra, Zouari Ines, Ghaddab Imen, Faleh Raja

**Service :** Service de gynécologie obstétrique centre de maternité et de néonatalogie de Monastir

**Introduction :** Osteogenesis imperfecta (OI), also known as brittle bone disease, is a rare genetic disorder of the bones caused by a mutation in Type I collagen genes. OI is characterized by brittle bones and frequent fractures with minimal or absent trauma leading to skeletal deformities, variable dentinogenesis imperfecta.

**Cas clinique :** A 34-year-old woman her first vaginal birth complicated by multiple fractures of the pelvis and ribs. after an etiological investigation, the diagnosis of lobstein disease was made. She was abnormally short compared with her siblings and peers. She had normal pubertal development, and her menstrual cycle was very regular. Her sexual debut was at 22 years On examination, she was of short stature, 145 cm in height, with a triangular face. Her sclera was white. She had poor dentition with grayish discoloration. She had short limbs, with the right lower limb shorter than the left, and deformities were noted on both thighs. She did not have scoliosis or kyphosis. Her chest was barrelshaped with good air entry bilaterally. She had normal blood pressure and a normal cardiovascular system examination finding. Her abdominal examination revealed central obesity and a uterus of 39-week-size gestation. compromise occurred. She had an uneventful antenatal period, with serial ultrasound showing satisfactory growth. Her second pregnancy She had an admission for a urinary tract infection at 29 weeks of gestation and was treated with antibiotics with complete resolution. She ultimately delivered, by an elective transverse lower segment cesarean section at 39 weeks, a live female fetus with a birth weight of 3100 g. The operation was done with the patient under general anesthesia, and a smooth intubation was done with care so as not to cause cervical spinal fracture. Estimated blood loss at the time of delivery was 300 ml, and 10 IU of oxytocin was administered for delivery of the placenta. The patient was extubated after surgery and admitted to the high-dependency unit and monitored for 24 hours.

**Conclusion :** Pregnancy in OI poses a major life threatening risk to both mother and child. Immobility increases the risk of venous thromboembolism. Impaired wound healing, increased risk of blood loss during delivery, and increased prevalence of cardiac abnormalities and congenital heart disease contribute to complications associated with OI.

### **P 326 : Syndrome coronarien aigu post traumatique**

**Auteurs :** H. Kessentini, A. Rekik, M. Ben Amor, S. Bouzid, A. Abdelhadi, A. Nasri

**Service :** hôpital Habib Borguiba Sfax, service Urgence et SAMU04 Sfax

**Introduction :** L'infarctus myocardique est une complication bien connue, quoique rare, des traumatismes thoracique et concerne fréquemment le ventricule gauche du fait de sa position. L'ischémie du ventricule droit isolé, secondaire à une dissection traumatique de la coronaire droite est moins fréquente.

**Cas clinique :** Patient âgé de 35ans, sans antécédents admis pour un traumatisme thoracique suite à un AVP (piéton contre voiture). A l'admission, patient conscient coopérant, se plaint de douleur thoracique isolée Eupnéique, saturation en oxygène à 98% Auscultation pulmonaire libre Pression artérielle 120/80 mmHg symétriques, Pouls présents et symétriques. Reste de l'examen : normal ECG : initialement normal ECG de contrôle : sus décalage en inferieur de 1mm, sous décalage en latéral bas. Avec une apparition d'une onde Q de nécrose après 12heures. Cinétique de troponine à la hausse, initialement négative à 0.02 puis 0.2 puis 1.2 lors de la modification électrique. Echographie cardiaque : une bonne fonction du VG avec FEVG 65% Sans trouble de la cinétique segmentaire ni valvulopathie, PRVG non élevée Une dysfonction systolique du Ventricule droit, dyskinésie du segment moyen de la paroi libre du VD et une lame d'épanchement en regard. Doute sur un thrombus en regard. Bodyscanner : normal en dehors d'une fracture de l'arc postérieur de la 6<sup>ème</sup> cote. IRM cardiaque : un rehaussement tardive transmural inféro- septal avec hypokinésie segmentaire en regard d'allure ischémique Epanchement péricardique de moyenne à grande abondance. Coronarographie : un thrombus d'aspect atypique de la coronaire droite, avec reste du réseau coronaire sain. CAT : Pas d'ATL/traitement anti ischemique Coronarographie de contrôle à j7 : une occlusion au niveau de la partie proximale de la coronaire droite par une dissection spiroïde longue. D'où il a bénéficié d'une ATL de la CD I-II et III par 3 stents nus avec un bon résultat.

**Conclusion :** la dissection isolée de la coronaire droite dans un contexte post traumatique reste une entité rare. La bonne prise en charge d'un traumatisme thoracique reste le seul moyen pour ne pas passer à côté de cette complication.

### **P 327 : La CPRE cholangio pancreatographie retro grade endoscopique avec sphinctérotomie endoscopique et extraction de calculs biliaires est elle réalisable chez la femme enceinte a terme porteuse de pancreatite aigue biliaire sans dommage materno foetal ?**

**Auteurs :** Amal Hammami, Amina Mnejja, Ichrak Belghaieb, Khaoula Moussa, Salma Ferjani, Dr Chaouki Mrezguia

**Service :** Service de maternité hopital régional mohamed tletli de Nabeul

**Introduction :** Introduction : La pancréatite aiguë est une complication rare au cours de la grossesse. Les causes sont dominées par les lithiases des voies biliaires et les dyslipidémies. La pancréatite aiguë est l'une des affections gastro-intestinales le plus souvent nécessitant une hospitalisation. Bien que son apparition pendant la grossesse soit peu commune, elle représente un défi médical. Le traitement de la pancréatite biliaire aiguë pendant la grossesse reste controversée.

**Cas clinique :** Rapport d'un cas : Patiente AB âgée de 35 ans, aux antécédents de vitiligo, lithiase vésiculaire non encore opérée. 2<sup>ème</sup> 2<sup>ème</sup> pare sa première grossesse il y a 1 an compliqué de mort fœtal intra utérin a un terme de 41 semaines d'aménorrhée et 1 jour en rapport avec un diabète gestationnel avec retentissement. Sa 2<sup>ème</sup> grossesse a été bien suivie sans dys gravidie (pas de diabète gestationnel, pas pré éclampsie). Sa grossesse actuelle a été compliquée de pancréatite aigue non grave a 32 semaines. Sa pancréatite aigue a été d'origine biliaire. Échographie abdominale a été faite montrant une vésicule biliaire multi lithiasique. Bili IRM a été faite montrant une vue vésicule biliaire multi lithiasique, une dilatation des voies biliaires intra hépatique et principales en amont d'un calcul de 6 mm enclavé au niveau de la portion ampullaire du cholédoque. A l'examen patiente consciente coopérante, eupnéique, normo tendue, apyrétique, abdomen souple dépressible, utérus relâché, toucher vaginal un col long fermé postérieur. échographie obstétricale : une grossesse monofoetale évolutive eutrophique au terme doppler correct liquide amniotique en quantité normale placenta fundique loin du col et de la cicatrice. La conduite a été une hospitalisation de la patiente, rien per os, perfusion, inhibiteur de la pompe a proton, antalgique, surveillance stricte. L'évolution clinique a été favorable. Un avis chirurgie générale a été sollicité : une cholangio pancreatographie retro grade endoscopique a été demandé. Une CPRE a été faite a 35 semaines avec une shincterotomie endoscopique de 2 calculs. Aucun icident ni foetal ni maternel. Une césarienne a été faite a 39 semaines pour un utérus cicatriciel et bassin transversalement rétréci. la césarienne a été faite sous rachi anesthésie. Un bébé de sexe masculin en bon état appgar 9 /10. Les suites opératoires ont été simples. Une cholécystectomie a été faite a 1 mois après sa césarienne. Les suites opératoires ont été simples.

**Conclusion :** Conclusion : La pancréatite aigue biliaire pendant la grossesse est rare. Elle a un potentiel de risques et de complications graves pour mère et fœtus. les interventions endoscopiques trouve leur place dans la prise en charge de pancreatite aigue biliaire gravidique. la prise en charge de la pancréatite induite par les voies biliaires chez patientes enceintes est difficile et complexe.

### **P 328 : Acute urinary retention in an adolescent girl revealing an imperforate hymen**

**Auteurs :** Sonia Azzaz, Khaoula Moussa, Amina Mnejja, Mahdi Binous, Salma Ferjani, Dr Chaouki Mrezguia

**Service :** Hopital regional Mohamed Tletli de Nabeul service de maternité

**Introduction :** Acute urinary retention is rare symptom in young adolescent girls. Imperforate hymen can be a cause of acute urinary retention possibly due to the pressure effect of the distended vagina (hematocolpos) on the lower urinary tract. However, the mechanism of progression to urinary retention is unknown Imperforate hymen is a rare congenital anomaly of hymen.

**Cas clinique :** A 14-year-old girl diabetic was referred with a sudden onset abdominal pain and urinary retention and primary amenorrhea. Physical examination showed a distended abdomen with normal vital signs. She showed normal secondary sexual characteristics, but had not yet started her menses. Ultrasound revealed a distended bladder, significant echogenic fluid accumulation in the vagina and a normal-sized uterus with enlarged uterine cavity. On inspection, the hymen was bluish and was bulging forwards. The diagnosis of imperforate hymen with hematocolpos and hematometra was made. The pediatrician inserted a urethral catheter and drained 850 mL of urine. she underwent hymenotomy under general anesthesia. The edges were oversewn with absorbable interrupted sutures to prevent bleeding, enable better scarring and prevent hymen closure. About 1500-mL old blood was removed.

**Conclusion :** In young girls with amenorrhoea and recurrent abdominal pain, congenital genital tract anomalies must be excluded. haematocolpos is the primary sign of these malformations.

## **P 329 : POLYTRAUMATIZED PATIENTS IN AN EMERGENCY DEPARTMENT IN SOUTH OF TUNISIA: A DESCRIPTIVE STUDY ABOUT 116 PATIENTS**

Auteurs : Mallek M\*, Karray R, Mzoughi F, Hamadi Ch, Mahfoudhi S, Chakroun O, Rekik N

Service : Emergency department CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisia

**Introduction :** A severe polytrauma patient is a major public health problem, in particular if associated with brain injuries. Objectif : The aim of our study is to study the epidemiological and clinical characteristics of Traumatic Brain Injury (TBI).

**Méthode :** A prospective study during 5 months including patients hospitalized due to a polytrauma, admitted in the intensive care unit (ICU) of the emergency department of Sfax. We collect demographic clinical biological and radiological results on admission and the therapeutic means during the hospitalization.

**Résultat :** This study conducted 116 polytraumatized patients with 93 men (80%) and 22 women with a mean of age of 34+/- 18 years. Road traffic accident was the mean cause of polytrauma in 80% of cases. Motorcyclists were responsible of this accident in 43% of cases followed by the car skid in 25%. Falls were incriminated in only 4% of cases and aggression in 6% of cases. A Traumatic brain injury was present in the entire sample and was serious with a Glasgow coma scale <8 in 25% of cases. Five patients had convulsed and Six patients had paralysis. Chest trauma was present in 55%, an abdominal trauma in 32% and a peripheral trauma in 13%. The ISS score was superior to 50 in 51%. Patients had an hemodynamic distress in 28, 4% of cases, a respiratory distress in 16.2%. A computed tomography scan was realized in all patients. Subdural hematoma was observed in 23% of cases and was associated with a cerebral contusion in 46% of the cases, meningeal hemorrhage in 38%, cerebral edema in 4%, and extradural hematoma in 16%.

Concerning the chest trauma, a pulmonary contusion was observed in 40% of cases, a rib fracture in 31% and a pneumothorax in 27% of cases. Biological exams showed an hemostasis disorder with an haemoglobin rate inferior to 10 in 16%, a prolonged prothrombin time in 26% of cases. Clinical physicians opted to an airway management in almost half of patient (46%) and in 19% of cases in prehospital phase. A volumic expansion was started in 28, 4% and catecholamine were introduced in 30% of cases. Twenty three percent of patient received transfusion with globular and plasma transfusion, and 13% received platelets transfusion. Tranexamic acid was administrated to 16, 4% of patients. Forty three patients underwent a surgery (37%): the most frequent are cerebral surgery in twenty patients and orthopedic surgery in twelve patients. Three patients had splenectomy, three had a diaphragm suture, three had embolization and three had thoracotomy. One patient of ten died and only 4% of patient returned home from the emergency. The other were either to the intensive care unit in 40% either to a medical service.

**Conclusion :** The polytrauma is a serious pathology and remained the first cause of death worldwide especially in those less than 44 years old. As such it is vital that intensive care praticians be familiar and control different type of injuries in a polytraumatized patient in order to minimize the morbidity and the mortality often seen in this population.

## **P 330 : Epidémiologie des traumatismes thoraciques fermés aux urgences**

Auteurs : Benamor M, Bouzid S, Benjeddou K, Kssentini H, Snoussi H, Gharbi E, Chakroun O, Rekik N

Service : Service des urgences et SAMU04 CHU Habib Bourguiba Sfax

**Introduction :** Les traumatismes thoraciques (TT) fermés sont un motif de consultation fréquent aux urgences avec une morbi- mortalité importante. Le scanner thoracique avec injection reste le gold standard pour les traumatismes thoraciques avec facteurs de gravité chez des patients stables hémodynamiquement. L'épidémiologie et la prévalence des lésions secondaires à un traumatisme thoracique est mal connue.

**Objectif :** Décrire le profil épidémiologique des patients admis au SAUV pour traumatisme thoracique, les différentes lésions observés au scanner ainsi que l'évolution clinique.

**Méthode :** Etude observationnelle rétrospective monocentrique sur un service des urgences du 01/01/2019 au 31/12/2019. 48 patients présentant un TT fermé étaient inclus. Les données démographiques, les critères cliniques et les examens paracliniques étaient relevés. Enfin, l'étude se concentrait sur le pourcentage des lésions secondaires observées au scanner, à savoir : fracture(s) costale(s), fracture(s) sternale(s), contusion(s) pulmonaire(s), épanchement(s) pleural(-aux) et pneumothorax (PTX). Le taux d'hospitalisation ainsi que les services concernés (soins critiques ou non) étaient observés.

**Résultat :** Notre étude a inclus 48 patients d'âge moyen 37,21+/- 18,77 avec une sex-ratio égale à 2,2. La majorité de la population était victime d'un accident de la voie public soit 87,5% des cas. Les mécanismes principaux étaient : moto contre voiture (36,6%) et dérapage du voiture (31,7%). Dix-huit patients ont été pris en charge par une équipe de SMUR. L'examen clinique à l'admission a objectivé : une altération de l'état de conscience avec un SGC <15 chez 26 patients, une instabilité hémodynamique nécessitant le recours aux catécholamines chez 12 patients et une détresse

respiratoire avec une FR>28cpm chez 14 patients. Un complément par scanner a été réalisé chez tous les patients. Les principales lésions secondaires observées étaient : les contusions pulmonaires (33 cas), les fractures costales (22 cas), pneumothorax (16 cas), hémithorax (4 cas) et hémorragie intra alvéolaire (3cas). Un traumatisme crânien associé a été observé dans 33 cas. Concernant la prise en charge : la ventilation mécanique était nécessaire dans 22 cas dont 12 en préhospitalier. Dix-huit patients ont été transféré vers un service chirurgical et 15 autres vers le service de réanimation. Huit patients avaient un issu fatal aux urgences.

**Conclusion :** Le traumatisme thoracique reste un problème majeur de la santé public par sa prévalence élevée et son pronostic sombre. La prévention des accidents reste le meilleur outil pour lutter contre sa survenue et améliorer son cout pour le système de santé.

### **P 331 : Prise en charge des traumatismes crâniens au SAUV: Profil épidémiologique**

**Auteurs :** Benamor M, Bouzid S, Benjeddou K, Ksentini H, Snoussi H, Talbi A, Chakroun O, Reik N

**Service :** Service des urgences et SAMU04 CHU Habib Bourguiba Sfax

**Introduction :** L'accident de la voie publique est responsable de 70% des traumatismes crâniocéphaliques. Il est la quatrième cause de mortalité et d'invalidité dans la population des pays industrialisés et la première cause de décès chez les jeunes de sexe masculin.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est de préciser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives des traumatismes crâniens pris en charge au SAUV.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur 136 cas de traumatisés crâniens pris en charge au SAUV, sur une période d'un an (2019). Nous avons inclus dans l'étude tous les traumatismes crâniens isolés ou associés à d'autres lésions en précisant les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques, radiologiques, thérapeutiques et évolutifs.

**Résultat :** Cent soixante-trois cas de traumatismes crâniens ont été colligés, avec une prédominance masculine 125 hommes (76,7%) dont l'âge moyen est 35,66±18,54 ans [1 ans - 82 ans]. La majorité des patients étaient actifs (84,6%) et sans antécédents (90,8%). Les accidents de la voie publique ont été la cause la plus fréquente du traumatisme (82,2%), 50 patients seulement ont bénéficié d'un transport médicalisé du lieu de l'accident à l'hôpital par le SMUR. La fréquence a été élevée au cours des week-ends et des mois de Juin, Juillet, Août et Septembre. La notion de perte de connaissance initiale a été rapportée dans 71,16% des cas. Le traumatisme crânien léger était retrouvé chez 62 patients soit 23,57% des cas, 31 patients soit 19% avaient un traumatisme crânien de gravité moyenne et le traumatisme crânien grave avait concerné 70 cas soit 42,94% de nos malades. Le diagnostic paraclinique repose essentiellement sur la TDM. L'hémorragie méningée et les contusions cérébrales ont constitué les lésions scannographiques les plus fréquentes. Le traumatisme crânien était isolé dans 58,9% des cas, les lésions associées étaient dominées par l'atteinte maxillo-faciale dans 38,7% des cas. La conduite thérapeutique a reposé sur la restauration volémique, l'assistance respiratoire, qui a concerné essentiellement les traumatisés crâniens graves ainsi que le traitement chirurgical qui a été instauré chez 11,7% de nos malades. L'évolution a été fatale chez 14 patients soit 8,6%. 58 patients ont été transféré vers le service de réanimation.

**Conclusion :** L'amélioration du pronostic du TC se base sur des soins urgents et efficaces sur les lieux d'accident, d'où la nécessité d'une véritable médecine préhospitalière. Sans oublier la nécessité d'instaurer des programmes de prévention et la lutte contre les accidents de la voie publique.

### **P 332 : Profil de la population âgée traumatisée admise en USI des urgences :**

**Auteurs :** M. Djerbi, E. Gharbi, S Youssef, S. Bouzid, H. Ksentini, A. Nasri, O. Chakroun, N. Reik

**Service :** Service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax.

**Introduction :** Le traumatisme chez le sujet âgé est un problème de sante majeur à cause des conséquences d'handicap, perte de l'autonomie et un état de dépendance.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est d'étudier le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique du sujet âgé.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive portant sur les observations des traumatisés âgés de 65 ans ou plus, quels qu'en soit la nature et le mécanisme de l'accident, admis à l'unité des soins intensifs des urgences, conduite dans le service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax, sur une période de deux ans allant du 1 novembre 2018 au 30 octobre 2020.

**Résultat :** Ont été inclus 107 patients. L'âge moyen de nos patients a été de 74,8 ans (+/-7,5) avec une sexe ratio était de 3,65. Le mécanisme de traumatisme gériatrique a été réparti majoritairement vers les accidents de la voie publique AVP (66,4% ; n=72) et à moindre titre les accidents domestiques (29,9% ; n=32). A l'examen quatre patients étaient en arrêt cardiorespiratoire. La majorité de la population (92,2% ; n=95) a bénéficié d'une exploration tomodensitométrie. Les

lésions cranio-encéphaliques ont été retenues chez la moitié de la population (51,4% ; n=55), dominées par les lésions osseuses suivies par les hématomes extra et sous duraux ainsi que les stigmates d'engagement chez respectivement (43,9% ; n=47), (9,3 ; n=10) (17,8 ; n=19) et (7,5% ; n=8) des patients. Les lésions thoraciques ont été retrouvées dans 32,7% (n=35) des cas. Les lésions du rachis ont été essentiellement cervicale (8,4% ; n=9). En intra hospitalier, la ventilation mécanique invasive, les drogues vasoactives, la transfusion, le traitement anticonvulsivant et l'osmothérapie, indiquées chez respectivement (29,9% ; n=32), (15,8% ; n=17), (15,8% ; n=17), (4,7% ; n=5) et (7,5% ; n=8) des cas. Une intervention chirurgicale urgente a été réalisée chez 11,2% (n=12). Après une durée moyenne d'hospitalisation de 36 heures, la majorité des patients ont été transférés principalement en réanimation médicale (24,3% ; n=26) ou à un autre service (49,5% ; n=52). Pour les restants décédés, (N=29), les principale étiologies étaient la souffrance cérébrale et l'état de choc ( 51,7% ; n=15).

**Conclusion :** Le traumatisme chez le sujet âgé représente un problème de sante majeure. son prise en charge est délicate. Dans notre étude l'évolution est favorable dans la majorité des cas.

### **P 333 : Clinical characteristic, injuries pattern and management of pediatric poly-traumatized patients :an experience of an emergency department**

Auteurs : Mallek M, Karray R, Zouari A, Ben Salem I, Mzoughi F, Sahnoun K, Nasri A, Chakroun O, Rekik N

Service : Emergency department of hospital Hbib bourguiba sfax, Tunisia

**Introduction :** Caring for pediatric trauma patient requires an understanding of the distinct anatomy and pathophysiology of the pediatric population compared with adult. As a result, the degree of awareness toward polytraumatized children must be higher.

**Objectif :** The object of our study is to identify clinical and therapeutic aspect of pediatric polytraumatized patient.

**Méthode :** A prospective study during 5 months including polytraumatized children. Demographic clinical and radiological data are described. Management and outcome of patients are also analyzed.

**Résultat :** We enrolled 20 pediatric polytrauma patients. 50% of them were boys. Road traffic was the main cause of pediatric trauma: 75% of cases. Half of the polytraumatized patients were conscious and 20% of children had a severe traumatic brain injury with a Glasgow coma scale under 8. In the majority of cases, pupils were normodilated. Convulsion and agitation were reported in 15% of pediatric polytrauma. The most frequent brain injuries were brain contusion in 55% of cases. Extradural, subdural hematoma and subarachnoid hemorrhage were present in 25% of cases. Chest trauma interest 40% of cases and the main chest injury was thoracic contusion in 35% of cases. One child of four had an abdominal trauma with an abdominal hemorrhage in 15% of cases, hepatic contusion in 10% and splenic contusion in 5%. Pelvic fracture was present in 15% of cases. Airway management was performed in 35% of cases for neurological distress. A vascular expansion interested only 15% of cases and transfusion was conducted in 30% of cases. A brain surgery was necessary in 20% of patients. None children died and only 10% referred to home after a stay in the emergency department. 85% of patients were transferred: 30% to the intensive care unit, 40% to neurosurgery service and 10% to a surgical pediatric unit.

**Conclusion :** Trauma is the cause of over 45% of deaths in children aged 1 to 14 years. Since multiple injuries are common among children, the emergency physician has to assess all the organs of a high-energy injured child, independent of mechanism of the trauma.

### **P 334 : ENVENIMATION VIPERINE PAR ELAPIDAE MIMANT UNE MORT ENCEPHALIQUE: A PROPOS D'UN CAS**

Auteurs : R. Ben Dabebiss<sup>\*1</sup>, J. Mahmoud<sup>1</sup>, R. Gaddour<sup>1</sup>, S. Dziri<sup>1</sup>, R. Chelbi<sup>1</sup>, N. Trabelsi<sup>1</sup>, C. Bouhamed<sup>2</sup>, H. Hmouda<sup>1</sup>

Service : (1) Service de Réanimation Médicale, CHU Sahloul, Sousse ; (2) Service des Urgences, Hôpital Ibn El Jazzar, Kairouan

**Introduction :** Les morsures de serpents Elapidae sont parmi les plus dangereuses, comportant un syndrome neurotoxique associant des paralysies des muscles striés et du diaphragme en quelques heures, précédées par un syndrome muscarinique. Nous rapportons une observation mimant une mort encéphalique.

**Cas clinique :** Il s'agit d'un patient âgé de 21 ans, originaire de Kairouan, ramené aux urgences dans les suites d'une morsure de vipère. L'examen initial a objectivé une voix nasonnée avec un ptosis, des traces de morsure nécrotiques au niveau du flanc gauche, le patient était initialement conscient stable sur les plans hémodynamique et respiratoire avec une biologie normale. La conduite initiale était d'administrer le sérum anti vipérin et le sérum antitétanique avec une surveillance rapprochée. L'évolution a été marquée à H4 de la morsure par l'aggravation neurologique avec détresse respiratoire aiguë nécessitant le recours à la ventilation mécanique et le transfert en réanimation à H14. Après arrêt de la sédation, les réflexes du tronc cérébral étaient abolis (réflexe photomoteur, cornéen, cochléo vestibulaire, oculo céphalique horizontal et vertical ainsi que le réflexe de toux). Le scanner cérébral, la fonction rénale, hépatique et le

bilan d'hémostase étaient normaux. A j 02 d'hospitalisation, le patient était conscient, calme avec réapparition des réflexes du tronc mais il a gardé un ptosis avec des mouvements d'ataxie, larmolement, une hypersalivation, hyper-sécrétion bronchique répondant favorablement à l'Atropine. Une deuxième dose de sérum antivenimeux (Fab) a été administrée à H36. A j03 d'hospitalisation, devant l'amélioration des signes neurologiques et le succès de l'épreuve de sevrage le patient a été extubé. Le patient n'a pas présenté de troubles de l'hémostase ni de syndrome hémorragique. La sortie a été possible à J5 d'hospitalisation. Le serpent a été identifié par le vétérinaire comme Elapidae.

**Conclusion :** Devant toute morsure de serpent, un tableau clinique de mort encéphalique doit faire évoquer une morsure d'Elapidae. L'antivenin polyvalent est le seul traitement spécifique capable d'inverser les effets de l'envenimation. L'Atropine trouve sa place devant un syndrome muscarinique.

### **P 335 : MANIFESTATION CLINIQUES GRAVES DU FOUDDROIEMENT: A PROPOS D'UN CAS**

**Auteurs :** R. Ben Dabebiss<sup>\*1</sup>, J. Mahmoud<sup>1</sup>, S. Dziri<sup>1</sup>, R. Chelbi<sup>1</sup>, R. Gaddour<sup>1</sup>, C. Bouhamed<sup>2</sup>, H. Hmouda<sup>1</sup>

**Service :** (1) Service de Réanimation Médicale, CHU Sahloul, Sousse ; (2) Service des Urgences, Hôpital Ibn El Jazzar, Kairouan

**Introduction :** Le foudroiement est un accident d'électrisation grave pouvant se produire selon 4 mécanismes. Les systèmes cardiorespiratoire, nerveux et tégumentaire sont les plus touchés. Nous rapportons le cas d'un jeune homme victime d'un foudroiement et discutons ses mécanismes et ses complications.

**Cas clinique :** Il s'agit d'un patient âgé de 33ans sans antécédents pathologiques, admis en réanimation dans les suites d'une électrisation par foudroiement, survenu en mer et compliqué d'une noyade et d'un arrêt cardio-respiratoire (ACR) récupéré au bout de 15 minutes de réanimation cardio-respiratoire avec un no flow estimé à 5 min. Un deuxième ACR survenu lors de son transport à l'hôpital a été réversible au bout de 10 minutes de massage cardiaque, et après 1 choc électrique externe. L'examen initial a montré un patient stable sur le plan hémodynamique avec une diurèse conservée, ventilé en mode VAC, les réflexes du tronc étaient initialement présents, fébrile à 38.7°, des lésions de brûlures au niveau de la face interne de la cuisse gauche et au niveau medio sternal s'étendant à la ligne blanche et des lésions d'écorchures au niveau du front. Un scanner corps entier a objectivé un décollement de la plèvre médiastinale droite, avec un aspect de SDRA, ainsi qu'une fracture unicorticale du corps sternal. L'évolution s'est faite à J3 vers un tableau de mort encéphalique confirmée électriquement. Un EEG a été fait à J05 et a révélé un tracé plat confirmé par un 2<sup>ème</sup> EEG à 48H d'intervalle. Sur le plan hémodynamique il a présenté des chiffres tensionnels labiles d'origine neuro-végétative, une polyurie à 400cc/h avec des urines d'aspect hypotonique en rapport avec un diabète insipide central. L'évolution a été marquée par un arrêt cardio respiratoire non récupéré et le décès du patient.

**Conclusion :** Le foudroiement par atteinte directe est le mécanisme le plus grave. La mort peut être immédiate, par arrêt cardiaque, sidération des centres nerveux, respiratoires ou traumatisme secondaire à la fulguration entraînant des lésions internes par effet de souffle.

### **P 336 : Profil épidémiologique, clinique et évolutif des noyades chez l'enfant : à propos de 31 cas**

**Auteurs :** Souhir Gazzeh, Houda Ajmi, Karim Frikha, Fadoua Majdoub, Sameh Mabrouk, Salsabil Nour, Noura Zouari, Jalel Chemli, Saoussen Abroug

**Service :** Service de Pédiatrie, CHU Sahloul, Sousse

**Introduction :** La noyade est une insuffisance respiratoire aiguë secondaire à l'immersion dans un milieu liquide. C'est une pathologie accidentelle grave qui pose un problème majeur de santé publique. Selon l'OMS, elle représente la principale cause de décès chez les enfants.

**Objectif :** L'objectif de notre étude est d'étudier le profil épidémiologique, clinique et évolutif des noyades hospitalisées au service de pédiatrie du CHU Sahloul.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur les enfants hospitalisés pour noyade dans le service de Pédiatrie du CHU Sahloul de Sousse. Le recueil des données a été effectué via une fiche préétablie et à partir des dossiers des malades hospitalisés durant une période de 10 ans (2012- 2021).

**Résultat :** Trente-et-un cas ont été colligés. L'âge moyen était de 5,35 ans avec une légère prédominance masculine (sex-ratio = 1,2). La majorité des noyades ont eu lieu en saison estivale (24 cas, 77%). Les lieux de l'accident étaient dominés par les piscines (13 cas, 42%) et la plage (11 cas, 35%). La durée d'immersion était inférieure à 5 min dans 26 cas (84%), au-delà de 5 min dans 3 cas (10%) et imprécise dans 2 cas (6%). Le délai moyen d'admission était de 1,21 heure. Ayant recours à la classification de Menezes et Costa, on a trouvé que la majorité des patients hospitalisés sont classés en stade 2 (15 cas, 48%). Huit patients (26%) seulement n'ont pas eu une prise en charge médicalisée extra hospitalière. En intra-hospitalier, un seul cas a nécessité une ventilation invasive (3%) avec sédation et recours aux drogues vasoactives et aux anticonvulsivants. Une oxygénothérapie a été administrée chez 29 cas (94%).

L'antibiothérapie probabiliste a été prescrite chez 17 patients (55%). Le taux de mortalité dans notre étude était nul et tous nos patients ont survécu sans séquelles.

**Conclusion :** La noyade est une pathologie accidentelle toujours d'actualité dans notre pays. Son pronostic chez les enfants s'est nettement amélioré grâce à l'amélioration et la rapidité de la prise en charge extrahospitalière. Néanmoins, la prévention reste primordiale.

### **P 337 : Thrombose de la veine porte mimant une urgence biliaire, à propos d'un cas**

Auteurs : B. Ben Amar\*, L. Kammoun, A. Rekik, F. Mzoughi, A. Chaari, N. Rekik

Service : service des urgences et Samu04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** La thrombose aigüe de la veine porte est une affection rare. Elle passe souvent inaperçue en raison de la diversité du tableau clinique qui rend son diagnostic difficile.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 46 ans, sans antécédents pathologiques notables qui consulte pour douleurs abdominales diffuses et vomissements évoluant depuis 10 jours accentués le jour de son admission. À l'examen, la patiente était fébrile à 38.5°C, l'examen abdominal a montré une défense de l'hypochondre droit et de l'épigastre. Le reste de l'examen était sans autres anomalies. Devant la suspicion d'une urgence chirurgicale, un bilan biologique a été demandé objectivant un syndrome inflammatoire biologique avec des GB à 10900 et une CRP à 82 mg/l et une hypokaliémie à 2.7 Meq/l. Le reste du bilan biologique était sans anomalies, en particulier pas de cytolysé hépatique ni de cholestase et une lipasémie normale. Le diagnostic de cholécystite a été évoqué. Une échographie abdominale a été pratiquée infirmant le diagnostic. Devant un aspect suspect de thrombus, on a complété par une TDM abdominale qui a montré : une thrombose du tronc porte, ses branches droite et gauche, du tronc splénomésaraïque, la portion distale de la veine splénique ainsi que la veine mésentérique supérieure en rapport vu le contexte avec une pyléphlébite. Épaississement pariétal digestif avec un œdème sous muqueux de quelques anses jéjunales sans autres signes de souffrance digestive. On a entamé le traitement anticoagulant puis la patiente a été transférée au service de gastro-entérologie pour bilan étiologique.

**Conclusion :** La thrombose de la veine porte est un diagnostic auquel il faut penser devant un abdomen aigu. Une prise en charge tardive est dotée d'une mortalité qui peut atteindre 50%.

### **P 338 : Coagulopathie intravasculaire disséminée foudroyante révélatrice d'une leucémie aigüe myéloïde**

Auteurs : B. Ben Amar\*, L. Kammoun, F. Mzoughi, A. Rekik, S. Mahfoudhi, A. Chaari, N. Rekik,

Service : service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** Les leucémies aiguës myéloïdes (LAM) représentent 1% des cancers. Les signes cliniques révélateurs sont soit en rapport avec la masse tumorale soit en rapport avec l'insuffisance médullaire. Le syndrome hémorragique cutané et muqueux constitue un signe de gravité immédiate.

**Cas clinique :** Nous rapportons l'observation de Mr KA âgé de 55 ans sans antécédents pathologiques notables, qui a consulté nos urgences pour asthénie profonde avec dyspnée et une altération de son état général. Cette symptomatologie évoluait depuis 4 jours avec notion d'un épisode de gingivorragie paroxystique et de méléna. À l'examen, le patient était pâle. Il avait des taches ecchymotiques au niveau du palais à l'examen de la gorge, des taches purpuriques au niveau du tronc et des ecchymoses au niveau du cou étendu jusqu'au thorax. On a noté également plusieurs adénopathies cervicales et inguinales de l'ordre de 2 cm de grand axe. Le patient était apyrétique avec une glycémie correcte. Sur le plan respiratoire il était polyénucléaire à 26 cycles par minute avec des signes de lutte mais avec une saturation périphérique correcte de 97% à l'air ambiant. Sur le plan hémodynamique, la pression artérielle systolique était de 88 mmHg, la diastolique de 50 mmHg avec une fréquence cardiaque à 106 battements par minute.

L'abdomen était sensible avec au toucher rectal présence de méléna. Le taux d'hémoglobine à l'hémocue était de 7 g/dl. La numération formule sanguine a montré des globules blancs à 266 el/mm<sup>3</sup> avec une anémie à 7 g/dl et une thrombopénie à 43 el/mm<sup>3</sup>. Le bilan d'hémostase était perturbé avec un taux de prothrombine spontanément bas à 26% et un TCA allongé. Le frottis sanguin a révélé 84% de blastes. On a retenu alors le diagnostic d'une leucémie aiguë myéloïde compliquée de CIVD massive. L'évolution était fatale.

**Conclusion :** Les leucémies sont des urgences diagnostique et thérapeutique. Le diagnostic est suspecté sur la traduction clinique d'une complication (altération de l'état général, syndrome hémorragique, état infectieux) amenant à la réalisation d'hémogramme. Le syndrome de CIVD constitue un élément de gravité.

### **P 339 : Maladie de Behçet compliquée d'une myocardite aigue**

Auteurs : B. Ben Amar\*, L. Kammoun, F. Mzoughi, S. Mahfoudhi, A. Chaari, N. Rekik

Service : service des urgences et Samu04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** La maladie de Behçet est une vascularite systémique rare d'étiologie inconnue avec une prédominance de lésions cutané-muqueuses et oculaires. Les complications cardiaques sont plus rares touchant les trois tuniques. Les données concernant la myocardite dans cette maladie auto-immune sont rares.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 21 ans, suivi pour maladie de Behçet depuis une année sous colchicine avec mauvaise observance thérapeutique. Il a consulté nos urgences pour des douleurs thoraciques constrictives continues évoluant depuis 2 jours, irradiantes au membre supérieur gauche, avec une dyspnée d'effort sans autres signes associés. Le patient a été admis en unité de soins rapprochés. On a réalisé un électrocardiogramme montrant un rythme régulier sinusal à 70 batt/min, un sus-décalage de 2 mm EN V4, V5 et V6 avec des ondes T biphasiques. L'examen somatique trouvait un patient subfébrile à 37.9°C, algique avec une EVA à 3/10. Il était eupneïque avec une saturation périphérique en oxygène de 97% à l'air ambiant. L'auscultation cardio-pulmonaire était normale. Sur le plan hémodynamique, la pression artérielle systolique était de 110 mmHg, la diastolique était de 70 mmHg. Le patient n'avait pas de signes d'insuffisance cardiaque. Le reste de l'examen était sans anomalies. Le diagnostic d'une complication cardiaque (péricardite, myocardite, infarctus de myocarde) de sa maladie de Behçet était suspecté. On a complété par un dosage de troponine hypersensible qui est revenu positif à 4248 ng/l. Le reste de bilan biologique était normale en dehors d'une CRP positive de 75mg/l. La radiographie était normale. Pour mieux affiner le diagnostic, une échocardiographie transthoracique était pratiquée montrant une dyskinésie globale et un péricarde sec. Le patient a été transféré au service de cardiologie pour complément d'exploration et prise en charge d'une myocardite aigue.

**Conclusion :** La myocardite aigue est une complication rare chez les patients ayant une maladie de Behçet. Le diagnostic doit être évoqué devant un tableau d'insuffisance cardiaque aigue. Le pronostic dépend de la précocité de prise en charge.

### **P 340 : Le syndrome coronarien aigue en rapport avec une dissection spontanée des artères coronaires**

Auteurs : B. Ben Amar\*, L. Kammoun, F. Ben Amira., S. Mahfoudhi, A. Rekik, A. Chaari, N. Rekik,

Service : service des urgences et Samu 04 Sfax CHU Habib Bourguiba, Sfax Tunisie

**Introduction :** La dissection spontanée des artères coronaires est une cause rare et potentiellement mortelle du syndrome coronarien aigu. Elle survient essentiellement chez les sujets jeunes, principalement les femmes, sans facteurs de risque d'athérosclérose.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 30 ans sans facteurs de risque cardiovasculaires qui a consulté nos urgences pour des douleurs thoraciques rétrosternales constrictives paroxystiques évoluant depuis 24 heures. L'examen initial a objectivé un patient algique avec une EVA à 07/10. Par ailleurs il était stable sur le plan respiratoire, hémodynamique et neurologique. Nous avons suspecté un syndrome coronarien aigu. On a complété par un électrocardiogramme montrant un sus-décalage du segment ST en inférieur avec une image de miroir en latéral. On a administré un traitement médical à base d'héparine non fractionnée, une double anti-agrégation plaquettaire et une statine, puis nous avons acheminé le patient à la salle d'angiographie. L'exploration angiocoronarographique a montré une dissection de la coronaire droite. La décision des cardiologues était de traiter le patient médicalement. L'évolution était favorable. Un contrôle coronarographique à 6 mois était prévu.

**Conclusion :** Devant des douleurs thoraciques chez un sujet jeune sans facteurs de risque cardiovasculaire, le SCA peut ne pas être évoqué comme diagnostic initial. Lorsque le SCA est reconnu, l'angiographie coronarienne doit être effectuée immédiatement.

### **P 341 : ROUTINE BEDSIDE ULTRASOUND COULD DETECT POTENTIAL FATAL EVENTS**

Auteurs : A. Garrouch, S. Thamloui, M. Ben Said, M. Marzouk, M. Mensi \*, N. Baffoun, C. Kaddour,

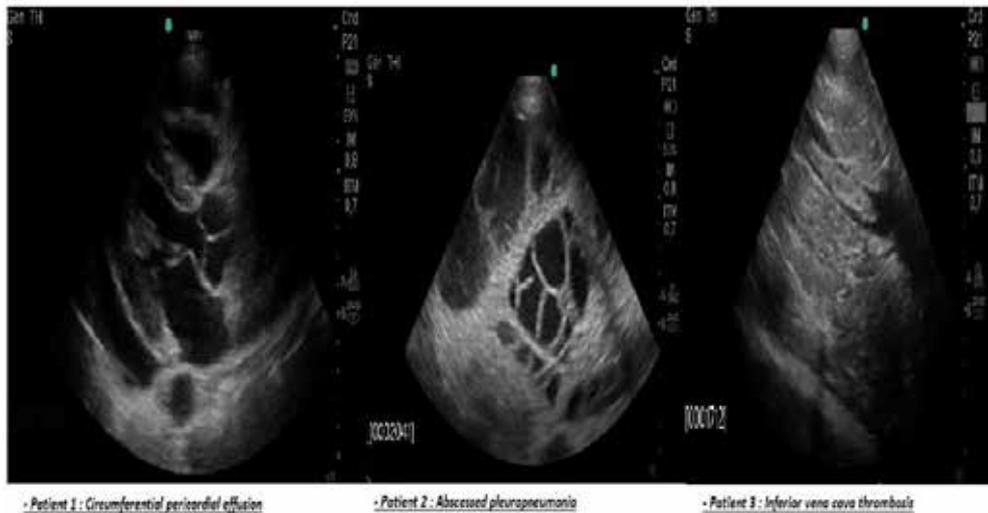
Service : Anesthesia and intensive care unit, national institute of neurology, Tunis

**Introduction :** Ultrasound is a tool that every intensivist must master to face specific situations in order to make the diagnosis or to guide the treatment. Apart from these situations, routine practice at the patient's bedside allows detecting potentially fatal events.

**Cas clinique :** Our case study included 3 patients : - Patient 1: a 48-year-old patient was admitted for the management of a severe traumatic brain injury. The initial full-body scan did not reveal any extracranial injuries. The patient had a prolonged stay in the intensive care unit and began to wake up and make contact. He was stable and on spontaneous ventilation. Routine echocardiography revealed a circumferential pericardial effusion associated with compression

of the right chambers. The decision was to drain the effusion. The procedure took place in the cardiology department and the puncture brought back 700 ml of serous liquid. The patient was then proposed for decannulation and discharged home. - Patient 2: a 39-year-old patient was admitted with status epilepticus. A routine pleuro-pulmonary ultrasound performed on the second day of hospitalization revealed an abscessed pleuropneumonia of the left lung. The patient was operated on in thoracic surgery, and the pleural fluid was drained by two chest drains. After that, an appropriate antibiotic therapy has been introduced (The culture of the pleural liquid was positive for proteus mirabilis). The patient remained stable. He was weaned from the respirator and transferred to a hospital ward. - Patient 3: a 25-year-old patient was admitted for the management of a severe traumatic brain injury. The patient was extubated after 7 days. A routine ultrasound revealed thrombosis of the inferior vena cava. The Chest angio-CT did not reveal a pulmonary embolism. The patient was put on curative heparin therapy and discharged home. He remained stable at the subsequent control.

**Conclusion :** Patients hospitalized in intensive care units are vulnerable and exposed to various complications related to the hospital stay. Routine bedside ultrasound could detect potentially fatal events and guide a therapeutic strategy for a better patient outcome.



### **P 342 : OCCLUSION DE L'ARTERE DE PERCHERON : COMPLICATION RARE DU POST-COVID-19**

Auteurs : K. Ben Ismail, A. Silini\*, R. Rajeh, N. Ben Slimene, F. Essafi, M. Kadour, I. Talik, T. Merhbene

Service : Hôpital régional de Zaghuan service de réanimation médicale

**Introduction :** Les accidents thromboemboliques artériels ont été désormais décrits comme des complications de la COVID-19 aussi bien en phase aigue qu'en post COVID. L'infarctus bithalamique par occlusion de l'artère de Percheron est une entité clinique rarement décrite dans ce contexte.

**Cas clinique :** Il s'agissait d'une femme de 44 ans, aux antécédents d'hypertension artérielle, non vaccinée contre le Sars-cov2, admise aux urgences pour état de mal convulsif. Sa pression artérielle était à 230/120 mmHg L'examen neurologique a objectivé une patiente comateuse avec un SCG à 7 (Y2 V2 M3), nécessitant une ventilation invasive. Le réflexe photo-moteur était peu réactif en bilatéral avec une pupille droite en mydriase. La tomodensitométrie (TDM) cérébrale réalisée en urgence n'a pas montré d'anomalies. A la reprise de l'interrogatoire, la famille rapporte un syndrome pseudo-grippale suite au décès de sa mère par COVID19, deux mois avant son admission. La sérologie a confirmé une immunité antérieure. La TDM thoracique a montré des images pouvant cadrer avec des lésions anciennes de COVID-19. Une complication thromboembolique post covid19 a été suspectée. L'angio-IRM cérébrale a montré des lésions bithalamiques en hypersignal en T2/flair sans stigmates hémorragiques et sans rehaussement en rapport avec une nature ischémique aigue. L'aspect cadrant avec un AVC ischémique bithalamique au stade aigue par occlusion de l'artère de Percheron. Il s'agit d'une variante anatomique rare, artère unique qui vascularise les deux régions thalamiques internes. La patiente a été mise sous atorvastatine, aspirine antiagrégant plaquettaire et anticoagulation curative. L'évolution sous traitement a été marquée par une amélioration clinique et extubation à J4.Elle a gardé une somnolence avec un état apathique, une réponse verbale inappropriée et des troubles de la mémoire sans déficit neurologique. Mise sortante de la réanimation à J12 avec kinésithérapie motrice.

**Conclusion :** Bien qu'il s'agisse d'une association rare, l'occlusion de l'artère de Percheron doit être suspectée devant un infarctus thalamique paramédian dans le contexte de la pandémie COVID19.La complexité des manifestations cliniques explique la difficulté du diagnostic précoce.

### **P 343 : Evaluation des connaissances des infirmiers en soins bucco- dentaireschez les patients intubés**

Auteurs : Jebali Amal, Boubaker Radhia, Kallel Manel, Baccouche Ramla, Maghraoui Hamida,

Service : Service des Urgences. CHU LA Rabta. Tunis

**Introduction :** La prise en charge des patients intubés est parmi les compétences des urgentistes par défaut de place en réanimation. La maîtrise de leurs soins est donc une obligation pour toute l'équipe.

**Objectif :** Le but de notre travail était d'évaluer les connaissances des infirmiers en matière des soins bucco-dentaires des intubés aux urgences.

**Méthode :** Etude quantitative, descriptive et transversale, réalisée aux services d'urgence de l'Hôpital Militaire Principale d'Instruction de Tunis et de La Rabta. Nous avons colligé 50 infirmiers et aides-soignants via un questionnaire préétabli.

**Résultat :** Notre population d'étude était une population jeune avec seulement 2 personnels (4%) âgés de plus de 39 ans dont 22% avaient une ancienneté d'exercice qui dépasse 10 ans. Près de la moitié des infirmiers interrogés (44%) ne réalisaient pas les soins bucco-dentaires d'une façon systématique, 86% parmi eux faisaient un bain de bouche par solution de bicarbonate pour réaliser ces soins. La plupart (68%) avaient des appréhensions avant la réalisation des soins, 44% d'entre eux à cause de dégoût de la cavité buccale. Une formation en soins bucco-dentaires était utile pour la moitié des interrogés (54%).

**Conclusion :** Les patients intubés peuvent passer plus que 24h aux urgences. Les soins bucco-dentaires de ces patients s'imposent. La formation continue et renouvelable de l'équipe soignante est de plus en plus nécessaire pour le réajustement des pratiques infirmières aux urgences.

### **P 344 : COMPLETE NON-PUERPERAL UTERINE INVERSION CAUSED BY UTERINE HEMANGIOMA:CASE REPORT**

Auteurs : G. Ben Dhaou\*, F. Chaker, S. Ben Halima, K. Trigui, K. Chaaben

Service : Service de gynécologie obstétrique hopital hedi chaker sfax

**Introduction :** Uterine inversion is the protrusion of the internal surface of the uterus through the vagina. Non-puerperal uterine inversion is extremely rare. It may not be noticed until surgery and remains a diagnostic challenge. Malignancy is suspected in all cases.

**Cas clinique :** A 44-year old woman gravida 2 para 1 suffered from intermittent vaginal bleeding for four months and acute abdominal cramping pain. She was referred to our hospital with an anemia (7g/dl). On examination, a large mass lesion occupying the vaginal cavity was observed and the contour of the uterine cervix could not be visualized. The mass showed contact bleeding. No purulent discharge was observed. On bimanual examination ; severe uterine tenderness was reported by the patient. As for the nature of the mass, direct biopsies were performed. No malignancy was showed. Immunohistochemistry matched with an angioleiomyoma. On transabdominal ultrasonographic examination, the vaginal mass was assessed 3\*4 cm, and an hypoechogenic groove at the uterine fundus was seen. The Diagnosis of sarcoma was suspected and a further investigation was deduced within MRI. An uterine inversion Grade 2 was diagnosed and a surgery was planned. At Laparotomy, central dimping of the fundus was detected along with a protrusion of the fallopian tubes and ovaries that were congestive. Spinelli's approach was adapted requiring the dissection of the bladder and an anterior uterine wall incision. A manual uterine reversion was realised. There was no other intraoperative complication noted. The patient tolerated the surgery well and was discharged 8 days later.

**Conclusion :** It is important to to diagnose accurate non puerperal uterine inversion. Surgery provides good prognosis and it is necessary. Angioleiomyoma may be one of the causes of non-puerperal uterine inversion. Nevertheless, malignancy is suspected in all cases.



## P 345 : INTERET DE L'EFFET ANALGESIQUE DE LA KETAMINE POUR AMYGDALECTOMIE CHEZ L'ENFANT

Auteurs : H. Zaag\*, S. Aguir, M. Smayria, I. Aloui, S. Batbout, M. Bannour, M. Ben Ali, E. Mili, S. Toumi, B. Gafsi, M. Gahbiche  
Service : Service d'anesthésie réanimation CHU F.Bouguiba Monastir

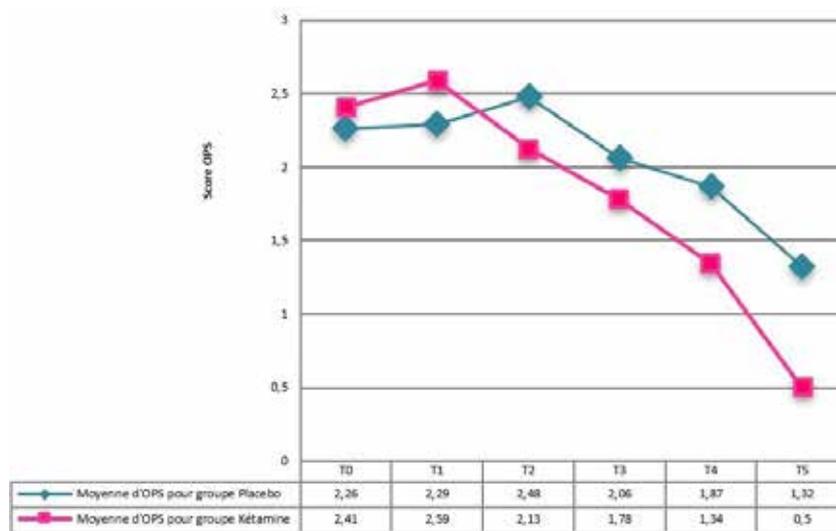
**Introduction :** L'amygdalectomie est une chirurgie douloureuse. Le soulagement de la douleur post-opératoire chez les enfants demeure un problème non résolu. Les opioïdes peuvent causer une dépression respiratoire, une sédation, des nausées et des vomissements. Les anti-inflammatoires non stéroïdien peuvent augmenter le risque de saignement postopératoire. La Kétamine exerce la majorité de ses effets anesthésiques, analgésiques en étant un antagoniste non compétitif des récepteurs N-méthyl-D- aspartate (NMDA) au niveau du système nerveux central.

**Objectif :** Evaluer l'effet d'un bolus de kétamine en per opératoire sur la douleur post amygdalectomie avec ou sans adénoïdectomie.

**Méthode :** Nous avons mené sur une période d'un an, une étude prospective, randomisée et à double insu incluant des enfants âgés de 3 à 14 ans, ASA I ou II et programmés pour amygdalectomie et/ou adénoïdectomie en ambulatoire. Les enfants colligés ont été randomisés en deux groupes pour recevoir avant la fin de l'intervention : 1 mg/kg de Kétamine IV pour le groupe Kétamine contre du sérum physiologique pour le groupe Placebo. Dans notre protocole, l'analgésie post opératoire était assuré par l'administration de Paracétamol en IV à une dose de 15mg. Kg<sup>-1</sup> juste avant la fin de l'acte. Nous avons utilisé le score OPS pour évaluer la douleur post opératoire chez les enfants opérés à des différents temps post opératoires. Nous avons pris pour critère de jugement la qualité d'analgésie à des différents temps post opératoires et pour critères de jugement secondaires : les variations hémodynamiques post opératoires, les Nausées/Vomissements post opératoires, la durée de recours à des antalgiques après retour à domicile et le délai pour retour à un régime alimentaire normal.

**Résultat :** Nous avons colligé soixante-trois enfants (32 dans le groupe Kétamine et 31 enfants dans le groupe Placebo). Les caractéristiques démographiques, de l'anesthésie et de la chirurgie étaient comparables dans les deux groupes. Après évaluation de la qualité d'analgésie, nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les deux groupes en termes de score OPS qu'à partir de 45 min (T4) en post opératoire. Les deux groupes étaient statistiquement comparables du point de vue des variations hémodynamiques post opératoires et d'incidence des nausées/vomissement post opératoires. La différence entre les deux groupes était non significative (p=0,71) en termes de délai de réveil post opératoire. La durée moyenne du besoin en antalgique à domicile était de 1,29± 0,5 jour dans le groupe Placebo et de 1,09± 0,5 jour dans le groupe Kétamine. La différence entre les deux groupes n'était pas statistiquement significative (p= 0,19). Après retour à domicile, les enfants du groupe Placebo ont nécessité une moyenne de 22,8± 11 heures pour le retour à un régime alimentaire normal. Ce résultat est comparable au groupe Kétamine dans lequel cette moyenne était de 18,6± 5,9 avec une p non significative (p= 0,06).

**Conclusion :** La prévention de la douleur post-opératoire après une chirurgie ambulatoire pédiatrique représente un grand défi pour le personnel médical. L'utilisation de la kétamine en per opératoire a permis la diminution de l'intensité de la douleur à partir de 45 min post opératoire. Cependant, d'autres études sont nécessaires pour définir le meilleur protocole et la dose optimale de kétamine dans un but analgésique post opératoires.



### **P 346 : POSTOPERATIVE EMERGENCE AGITATION PREVENTION AFTER TONSILLECTOMY WITH SEVOFLURANE ANESTHESIA IN CHILDREN: PLACE OF KETAMINE**

Auteurs : S. Aguir\*, M. Smayria , I. Aloui , M. Bannour , M. A. Ben Othman , T. Tababi , H. Zaag , M. Ben Ali, M. Methneni , S. Toumi , B. Gafsi , M. Gahbiche

Service : Service d'anesthésie réanimation CHU F.Bouguiba Monastir

**Introduction :** Emergence agitation occurring during recovery from Sevoflurane anesthesia for children represents a stressful complication for caregivers, a source of dissatisfaction for parents and a risk of physical damage to the child. To avoid the occurrence of this phenomenon, several preventive treatments have been tried, including Ketamine.

**Objectif :** To assess the role of ketamine and its preventive effect on the incidence of postoperative agitation after tonsillectomy and / or adenectomy with Sevoflurane in children aged 3 to 14 years.

**Méthode :** Over a period of one year, we conducted a prospective, randomized, double-blind study including, ASA I – II, 3 - 14 years old children, scheduled as out patients for tonsillectomy and / or adenoidectomy. Collected children were randomized into two groups to receive before the end of the intervention: 1 mg / kg of intravenous ketamine for the Ketamine group against saline infusion for the Placebo group. Postoperative agitation in children was evaluated according to the PAED score. The primary outcome was the incidence of Emergence agitation. The secondary outcomes were: the incidence of severe agitation, waking delay, quality of postoperative analgesia, post-operative hemodynamics changes and post-operative nausea / vomiting.

**Résultat :** After the exclusion of three children, we analyzed the data of sixty-three children (32 in the Ketamine group and 31 children in the Placebo group). The two groups were comparable in terms of demographic characteristics and anesthetic specificities. We noted a significant difference between the two groups in favor of the ketamine group in terms of the incidence of postoperative agitation (68.8% in the ketamine group versus 93.5% in the Placebo group,  $p = 0.012$ ), duration of postoperative agitation, averages of the PAED agitation score calculated at various postoperative times, the incidence of severe postoperative agitation (6.3% versus 41.9%), OPS score (from 45 min after the end of surgery) and parental satisfaction. The two groups were statistically comparable in terms of postoperative hemodynamic variations and the incidence of postoperative nausea / vomiting.

**Conclusion :** Intraoperative administration of 1 mg / kg of ketamine significantly reduces Emergence agitation after tonsillectomy and / or adenectomy with Sevoflurane anesthesia in children.

### **P 347 : MESURE DE LA CULTURE DE SECURITE DES SOINS AUPRES DES MEDECINS REANIMATEURS TUNISIENS ET ALGERIENS**

Auteurs : S. Chaouch, O. Jaoued, H. Fakhfakh\*, M. Mdimegh, A. Ben Khalifa, A. Gharyani, M. Fekih Hassen, H. Ben Sik Ali, S. Elatrous

Service : Service de réanimation médicale EPS Taher Sfar Mahdia

**Introduction :** La sécurité des patients est un défi mondial. En milieu de soins intensifs, l'incidence des événements indésirables associés aux soins est estimée à 20% dont la moitié qui aurait pu être évitée.

**Objectif :** L'objectif de notre étude était d'étudier la culture de sécurité de soins en milieu de soins intensifs et de la comparer dans une population de personnel de santé algérienne et tunisienne.

**Méthode :** Nous avons mené une étude descriptive multicentrique durant la période entre juin 2018 et novembre 2019 dans 6 unités de soins intensifs. Nous avons utilisé le Safety Attitudes Questionnaire-ICU (SAQ-ICU) pour évaluer six dimensions de la culture de sécurité de soins : Conditions de travail, perception de la gestion, reconnaissance du stress, satisfaction du travail, climat de sécurité et esprit d'équipe.

**Résultat :** Nous avons analysé les résultats de 228 questionnaires dont 153 provenant d'Algérie et 75 provenant de Tunisie. Dans les deux pays, la majorité des participants étaient des médecins (50% en Algérie et 59% en Tunisie). L'analyse de la dimension conditions de travail a montré une différence statistiquement significative entre les participants des deux pays. En effet, l'hôpital assure une bonne formation pour le nouveau personnel chez 58% des participants algériens contre 28% des tunisiens ( $p < 0.05$ ). La prise de décision en réanimation utilise les avis du personnel concerné chez 67% des participants algériens contre 49% des tunisiens ( $p = 0.036$ ). L'analyse des dimensions perception de la gestion et reconnaissance du stress a montré des résultats comparables entre les deux pays. La dimension satisfaction au travail était meilleure parmi les participants algériens avec une différence statistiquement significative entre les deux pays (63% vs 55.23%,  $p = 0.013$ ). Le score moyen de la dimension climat de sécurité était de 59% parmi les participants algériens et 55% parmi les participants tunisiens ( $p = 0.09$ ). L'analyse de la dimension esprit d'équipe n'a pas montré de différence statistiquement significative entre les participants des deux pays (54% en Algérie et 53% en Tunisie  $p = 0.12$ ).

**Conclusion :** L'analyse des différentes dimensions de la culture de sécurité de soins a montré des différences significatives entre les deux pays. Des plans d'action sont nécessaires afin d'améliorer la culture de sécurité de soins aussi bien en Algérie qu'en Tunisie.

### **P 348 : Une pancréatite aiguë compliquant un angor de Prinzmetal : étude clinique à propos d'un cas**

**Auteurs :** D. Hosni\*, M. Haggui, R. Hammami, O. Djebbi, Mahdi. Bellassoued, K. Lamine

**Service :** service des urgences Hôpital militaire Tunis

**Introduction :** Les douleurs abdominales sont un motif fréquent de consultation aux urgences, ces douleurs peuvent avoir multiples causes et différents tableaux cliniques mais elles peuvent avoir également un retentissement extra digestif en particulier cardio- vasculaires tel qu'un angor de Prinzmetal dans un contexte de pancréatite aiguë.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 37 ans qui consulte pour épigastralgie et vomissement depuis 24 heures. C'est une patiente aux antécédents de brucellose traitée et hernie ombilicale opérée. L'examen clinique trouve une patiente stable sur le plan hémodynamique et respiratoire, consciente bien orientée, très algique avec une sensibilité épigastrique, elle était apyrétique. À l'ECG un sous-décalage diffus avec un sus-décalage en avr; à la biologie une fonction rénale normale, un ionogramme sanguin normal, un bilan hépatobiliaire normal, deux points de troponine négatifs, une lipasémie élevée. Le diagnostic de pancréatite a été retenu et la patiente a bénéficié d'un antalgique. Un ECG de contrôle a été refait montrant un aspect normal, un avis de cardiologie a été sollicité retenant le diagnostic d'un angor de Prinzmetal et la patiente était mise sous traitement. On a complété par une échographie abdominale pour éliminer une urgence biliaire. La patiente était transférée au service de gastrologie pour complément de prise en charge.

**Conclusion :** L'angor de Prinzmetal est un syndrome coronarien correspondant à un spasme coronarien secondaire le plus souvent à un état de stress qui peut être parfois masqué par une autre pathologie tel une pancréatite mais la méconnaissance de cet angor peut provoquer une mort subite.

### **P 349 : J wave syndrome ou syndrome de repolarisation précoce : étude clinique à propos d'un cas**

**Auteurs :** D. Hosni\*, M. Haggui, R. Hammami, O. Djebbi, M. Bellassoued, K. Lamine

**Service :** service des urgences Hôpital militaire Tunis

**Introduction :** Les douleurs thoraciques sont des motifs de consultation fréquentes, les tableaux cliniques sont multiples et les étiologies sont différentes et l'électrocardiogramme est un outil diagnostique primordial et qui peut révéler plusieurs signes et orienter vers plusieurs pathologies qui peuvent être parfois rares et particulières.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 57 ans, tabagique 50 PA et sans antécédents pathologiques admis dans notre service des urgences pour une douleur thoracique rétro sternale type oppression sans irradiation survenant au repos et évoluant de façon paroxystique depuis une semaine avec une récurrence de la douleur angineuse associée à une lipothymie le jour de son admission. L'examen initial trouve un patient eupneïque, stable sur le plan hémodynamique avec une TA à 120/66 symétriques, les pouls périphériques étaient présents et symétriques, l'auscultation cardiopulmonaire était libre, GAD correcte, il était conscient bien orienté. Un ECG fait a montré un RRS à 75 bpm avec un sus-décalage de segment ST concave vers le haut en septo apico latéral et une onde J d'Osborne en v3, v4, pas de trouble de conduction. Un deuxième ECG, refait a montré le même aspect. A la biologie, les deux points de troponines sont revenus négatifs, une NFS normale, l'ionogramme sanguin et la fonction rénale étaient correctes, le bilan hépatobiliaire était normal et pas de syndrome inflammatoire biologique. Le patient était transféré au service de cardiologie une coronarographie faite est revenue sans anomalie et un ETT est revenu normale et le malade était mis sortant sous traitement anti agrégant plaquettaire.

**Conclusion :** Le syndrome de repolarisation précoce ou encore le J wave syndrome est une entité rare que tout médecin doit la connaître devant le risque accru de passage en fibrillation auriculaire réalisant ainsi le syndrome d'Haïssaguerre responsable de mort subite.

## **P 350 : Pneumothorax récidivant compliquant une infection à SARS – COV2 chez des sujets jeunes :étude clinique à propos de 2 cas**

Auteurs : D. Hosni\*, R. Hammami, M. Haggui, O. Djebbi, M. Bellassoued, Khaled Lamine

Service : service des urgences Hôpital militaire Tunis

**Introduction :** L'infection à SARS-COV2 est caractérisée par son large tropisme et variété clinique, son évolution est imprévisible, l'infection peut être pauci symptomatique et peut même donner des tableaux stéréotypés chez le même malade comme le cas des épanchements pleuraux en particuliers les pneumothorax récidivants.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas des deux patients. Le premier patient âgé de 21 ans sans antécédents pathologiques admis pour une douleur basi thoracique gauche spontanée. Son histoire de maladie remonte à 45 jours, il a présenté une infection à SARS- COV2 compliquée d'un pneumothorax droit ayant un talcage chirurgicale devant l'échec de drainage, puis 2 semaines après il a présenté un pneumothorax gauche spontanée qui a été drainé. À j03 de sa sortie, le patient a présenté une douleur basi thoracique gauche spontanée avec une dyspnée l'amenant à consulter. L'examen initiale trouve, un patient polypneique, spo2 à 97% à l'AA, stable sur le plan hémodynamique, conscient bien orienté. ECG normale. À la radio thorax un pneumothorax gauche complet total. Pas d'anomalies à la biologie. Le patient était transféré au service de chirurgie thoracique il a bénéficié d'un geste chirurgicale, l'évolution était favorable. Le deuxième malade âgé de 17 ans admis pour une douleur basi thoracique droite évoluant depuis 24 heures. C'est un patient aux antécédents d'asthme sous traitement, rhinite allergique, hospitalisé pendant 12 jours il y a 2 mois pour une infection à SARS-COV2 compliqué de pneumothorax droit qui a été drainé. L'examen initiale trouve un malade polypneique, spo2 à 96% à l'AA, une diminution des murmures vésiculaires à droite, stable sur le plan hémodynamique. L'ECG est normal. À la radio thorax, un pneumothorax droit total et complet non compressif. Le patient était transféré au service de chirurgie thoracique ou un drain thoracique droit était mis en place, l'évolution était favorable.

**Conclusion :** L'infection à SARS-COV2 était la cause d'une fragilité pleurale réalisant en particulier un pneumothorax mais le tableau peut être plus complexe avec une évolution vers une récurrence à un intervalle du temps très court ce qui peut mettre en jeu le pronostic vital.

## **P 351 : Un syndrome de ST-T de Winter révélant un IDM antérieur : étude clinique à propos d'un cas**

Auteurs : D. Hosni\*, R. Hammami, M. Haggui, O. Djebbi, M. Bellassoued, K. Lamine

Service : service des urgences Hôpital militaire Tunis

**Introduction :** Les douleurs thoraciques sont des motifs de consultation fréquentes, les tableaux cliniques sont le plus souvent typiques, l'ECG est un élément diagnostique primordial qui peut révéler parfois des anomalies rares.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 57 ans admis dans notre service des urgences pour une douleur thoracique rétro sternale constrictive. C'est un patient tabagique à 29 PA, coronarien stenté en 2009 pour un IDM, hospitalisé pour un syndrome coronarien en 2011,2013 et 2014 avec un statut tri tronculaire et il serait candidat à un pontage aorto-coronarien, il était suivi pour un lymphome hodgkinien traité par chimiothérapie en 2014. Le patient a présenté 45 min avant sa consultation une douleur thoracique rétro sternale constrictive irradiant vers le membre supérieur gauche. L'examen initial a trouvé des VAS libres, patient eupneique, spo2 à 98% à l'AA, auscultation cardiopulmonaire libre, une TA à 180/120 (symétriques), FC à 98 bpm, pouls périphériques présents et symétriques, patient conscient bien orienté et très algique avec une échelle de douleur EVA à 10/10. À l'ECG un RRS à 90 bpm, QRS fins, un sus décalage de ST en antérieur avec un segment ST-T de Winter en inféro apicolatéral. Plusieurs ECG refaites à intervalle de 2 min montrant le même aspect électrique initiale. A la biologie fonction rénale correcte, ionogramme sanguin normale, une NFS normale. Le patient était mis sous traitement antalgique pallier 3, un traitement anti ischémique et anti thrombotique adéquat, puis le patient était transférée à la salle de coronarographie pour une angioplastie primaire. L'évolution était favorable et le malade était mis sortant sous un traitement anti ischémique et anti thrombotique optimal.

**Conclusion :** Le syndrome ST-T de Winter est un trouble de repolarisation précoce qui peut révéler un infarctus de myocarde aigu, ce qui impose un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate et une exploration par coronarographie.

## **P 352 : Penetrating ballistic head injury: a report of an extremely serious case**

Auteurs : M. Djerbi, E. Gharbi, F. Lazzez, K. Ben Jeddou, A. Rezik, A. Farroukh, A. Nasri, O. Chakroun, N. Rezik

Service : emergency department Hbib bourguiba of sfax

**Introduction :** Head trauma from firearms requires special attention. They have always been the subject of great concern for their gravity. We report a case of a rapidly fatal head trauma from a firearm.

**Cas clinique :** 15-year-old girl brought to the emergency room, with a right eye injury, which occurred an hour ago, from an accidental bullet while her brother was handling a hunting weapon. The physical examination showed an unconscious patient with Glasgow coma scale at 13, a good respiratory and hemodynamic state with blood pressure at 150/70, tachycardia at 95B/min and oxygen saturation at 100% in the ambient air. She had Ecchymosis, periorbital edema and conjunctival chemosis. The laboratory test was normal. The brain scanner showed: a right parietal metallic in contact with the internal table of the cranial vault, a deep right temporal hematoma whose shape reproduces the trajectory of the 13 mm thick projectile and extended over 12 cm, Furthermore; pneumocephaly, right parietotemporal subarachnoid hemorrhage, grade 2 right exophthalmos with pneumorbitis, thickening of the medial rectus muscle of the right orbit with the presence of intra-orbital millimeter metallic, fracture of the roof of the right orbit with the presence of frontal basal bone fragments and right intraorbital fracture of the right papery lamina with filling of ethmoid cells. The evolution was quickly unfavorable by the neurological worsening with the appearance of right anisocoria. Mechanical ventilation was imposed. After a few hours, the patient developed bradycardia followed by cardiopulmonary arrest. The patient did not recover after 25 minutes of cardiopulmonary resuscitation.

**Conclusion :** Head trauma from firearms is serious. Secondary neurological degradation may signify intracranial projectile migration which should be investigated. The brain scanner allows an exhaustive lesion assessment. This information, combined with clinical data, makes it possible to establish an operative indication.

### **P 353 : UNE BARRE EN FER DANS LE CREUX AXILLAIRE SUITE A UN ACCIDENT DOMESTIQUE !**

**Auteurs :** Mahfoudhi S, Karray R\*, Mallek M, Ben Jeddou K, Sahnoun Kh., Benali H., Chakroun O, Rekek N.

**Service :** Service des Urgences et SAMU 04 CHU Habib Bourguiba Sfax, Tunisie

**Introduction :** Les traumatismes suite aux accidents domestiques constituent un fréquent de consultations aux urgences. Ils sont le plus souvent bénins, cependant certains accident sont inhabituels par leurs circonstances, leur gravité ou leur évolution. Nous rapportons le cas d'une patiente qui a été victime d'une pénétration d'une barre en fer du béton au niveau du creux axillaire suite à une chute à domicile avec une évolution favorable.

**Cas clinique :** Une femme âgé 75 ans aux antécédent d'HTA et AVC ischémique non séquellaire a été admise aux urgence pour traumatisme suite à un accident domestique : chute de sa propre hauteur projeté sur une barre en fer planté par terre qui s'enfance dans la creux axillaire gauche et sortie du coté latérale gauche du cou amenant la famille à appeler SAMU 04. L'examen clinique initial a montré un GCS =15/15, patiente eupnéique avec une saturation O2= 96% à l'air ambiant, pas d'emphysème sous cutané. Sa PA est de 170/110 mHg, elle a une FC de 72 b/min. on note la barre en fer en place avec deux orifices d'entrée et de sortie traversant le thorax faisant craindre par son trajet une atteinte vasculaire ou pulmonaire existante ou potentielle. L'attitude a été de rassurer la patiente, l'analgésier et l'explorer en extrême urgence tout en respectant la barre en place. Un complément par un Angio TDM cervical et thoracique a montré une barre métallique traversant le creux axillaire située à 20 mm de l'artère axillaire et 23 mm de l'artère brachiale avec emphysème sous cutané. Il n'y avait pas d'extravasation de produit de contraste. On note aussi une discrète infiltration hématique de la graisse sous Clavière et du creux axillaire en regard des axes vasculaires. La patiente a été acheminée en urgence au bloc de chirurgie orthopédique pour exploration et ablation de la barre, elle a été mise par la suite sous antibiothérapie prophylactique avec sérum et vaccination antitétanique. L'évolution a été favorable avec un bon rétablissement sans séquelles.

**Conclusion :** Les traumatismes thoraciques pénétrants et accidentels sont rares. Bien que l'état clinique du patient soit rassuré, la bienveillance du médecin doit être toujours présente car l'installation d'un pneumothorax ou d'une atteinte vasculaire peut être imprévisible et létale.



### **P 354 : Takotsubo Cardiomyopathy in a polytrauma patient: About a rare case.**

**Auteurs :** M. Djerbi, S. Bouzid, E. Gharbi, H. Kessentini, A. Farroukh, A. Nasri, O. Chakroun, N. Rekik

**Service :** Service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax.

**Introduction :** Takotsubo cardiomyopathy (TC) is a transient cardiac syndrome that involves left ventricular akinesis and mimics acute coronary syndrome. Although the exact etiology of TC is still unknown, the syndrome appears to be triggered by physical stress.

**Cas clinique :** A previously healthy 60-year-old man was admitted to the emergency intensive care unit for additional management of polytrauma with severe brain injury. Upon admission, he was unconscious with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 7 and equal pupils. The other vital parameters were stable. Mechanical ventilation was imposed. A whole body CT scan was performed and showed multiple skull fractures, hemorrhagic contusion, subdural hematoma, and subarachnoid hemorrhage. Initial EKG findings were without abnormalities. On the third day of hospitalization, the patient developed hemodynamic instability. In addition, a second electrocardiogram objectified an electrical change showing a depression of the ST segment with a modest troponin elevation in biological tests. All etiologic hypotheses of hypotension, including the hemorrhagic hypovolemic cause, acute coronary syndrome, and septic shock were discussed and excluded. The hemodynamic resuscitation measures consisted in the first place of refilling with the secondary necessity of norepinephrine as well as adrenaline. Further hemodynamic exploration by transthoracic echocardiography showed global hypokinesia with a predominance of the septal wall, with an ejection fraction reduced to 31%. Faced with this sudden acute form of heart failure triggered by a stressful event, polytrauma with severe neurological damage, and manifested by ischemic symptoms including changes in the ST segment with moderately increased cardiac markers, the diagnosis of Takotsubo Cardiomyopathy was retained. The patient was transferred to the intensive care unit. A second bedside transthoracic echocardiography done two weeks later was normal with an EF of 68%.

**Conclusion :** Takotsubo cardiomyopathy is an underdiagnosed disorder especially in patients with traumatic brain injury. The short-term prognosis is characterized by excellent clinical recovery within a few weeks.

### **P 355 : Gériatrie et réanimation : soins et pronostic des personnes âgées admis en soins intensifs.**

**Auteurs :** M. Djerbi, E. Gharbi, S. Bouzid, H. Kessentini, A. Farroukh, A. Nasri, O. Chakroun, N. Rekik

**Service :** Service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax.

**Introduction :** La décision d'admettre un patient âgé aux unités de soins intensifs à partir du service d'accueil des urgences est souvent très délicate. Or il n'existe actuellement aucune recommandation pour cette population particulièrement fragile.

**Objectif :** Pour apprécier le bénéfice pour cette catégorie de patient, nous avons étudié les modalités thérapeutiques, les décisions de traitement invasifs, le devenir et la morbi mortalité.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude transversale descriptive observant les personnes âgées de 65 ans et plus admis à l'unité de soins intensifs des urgences, conduite dans le service des urgences et SAMU 04 Sfax durant la période de six mois allant du 1 mai au 31 octobre 2018. La spécificité de la population ; les conditions et les motifs d'admission, la durée de séjour, les modalités thérapeutiques, les décisions de traitements intensifs, le pronostic, le taux de mortalité et le devenir ont été étudiés.

**Résultat :** Ont été inclus 262 patients. L'âge moyen a été de 77ans [65,97] avec une sex-ratio de 1.11. Dans notre échantillon, la plupart des sujets âgés ont été poly médicamenteux (n= 193 ; 73,7%). 22,9% des patients (n=60) ont été accompagnés par leurs proches (n=60, 22,9%). Les motifs d'admission se sont répartis essentiellement vers les causes cardiovasculaires ; le syndrome coronarien aigu (N=36 ; 13,7%) suivie par l'instabilité hémodynamique 11% des cas (N=29) ; les causes respiratoires (51 ; 19,4%), les causes neurologiques et surtout l'AVC (N=24 ; 9,2%), ainsi que le trouble métabolique retrouvé dans 13,4% des cas (N=35). Le recours aux soins intensifs a concerné 13,7% des cas (N=36). Elle a été principalement indiquée lors de l'instabilité hémodynamique (N=16 ; 44,4%) essentiellement cardiogénique (N=13) suivie par les troubles de conduction et de rythme (N=6) suivie par les causes respiratoires (N=7 ; 19,4) essentiellement la pneumopathie hypoxémiante (N=3). Les thérapeutiques intensifs ont été à type de ventilation mécanique non invasive et /ou invasive, d'hémodialyse, de catécholamines et de cardioversion respectivement (N=26 ; 9,9%), (N=28 ; 10,7%), (N=7 ; 2,7%), (N=48 ; 18,3%) et (N=5 ; 1,9%) des cas. L'évolution a été favorable dans la plupart des cas (n=180 ; 68,7%). Le tiers ont été orienté vers un service médical (N=79 ; 30,2%) principalement le service de cardiologie (N=46 ; 17,6%). Parmi ceux sortants à domicile (N=93 ; 35,4%), 21 patients (22,5%) ont gardé des séquelles modérées à sévères. Le décès a concerné 16,8% des cas (N=44).

**Conclusion :** L'admission des sujets âgés aux unités de soins intensifs est controversée du fait de ses contraintes financières ainsi que le déclin irréversibles des capacités fonctionnelles qu'elle peut entraîner. C'est pourquoi le meilleur critère des décisions d'admission est le pronostic vital mais aussi fonctionnel et la qualité de vie à long terme pour le patient mais aussi pour son entourage.

### **P 356 : Thyroid Storm in Covid 19 patient: a case report**

**Auteurs :** Alouini Amenne, Doghri Hamdi, Tlili Badis, Sdiri Ines, Bahri Badra, Sedghiani Ines, Borsali Falfoul Nebiha

**Service :** *Hopital Habib Thameur de Tunis Service des Urgences et Réanimation médicale*

**Introduction :** Thyrotoxic crisis is a sever disease with more than 10% of mortality. The Coronavirus Disease 2019's (COVID-19) cytokine storm involves the thyroid. We aim through this case report to shed more light on this unusual presentation and discuss the different etiologies causing the thyroid storm: the injection of iodine and the COVID 19 infection.

**Cas clinique :** We present the case of a 35 years old man with a medical history of untreated hyperthyroidism that consults the emergency department for dyspnea and agitation. He had Tachycardia at 130 bpm, and his blood pressure was normal. He did not have any signs of heart failure and was polypneic at 25 cycles. At the electrocardiograph, he had arterial fibrillation and his D-Dimer level was high. He had an injected Computed tomography (CT) scan to rule out a pulmonary embolism which concluded to no signs of pulmonary embolism with a specific aspect of a COVID 19 pneumonia reaching 25% of the parenchyma. He then altered his hemodynamic status associated with the right heart failure signs apparition. We introduced norepinephrine to get a MAP of 65mmhg. A transthoracic sonogram was performed showing: right heart failure signs, paradoxical septum, dilatation of both atria, dilatation of the inferior vena cava, a Left Ventricular ejection fraction of 40%. The patient was then admitted to the ICU. A thyroid storm was highly suspected, and proper treatment was started including high doses of antithyroid medications, steroids, and beta-blockers were then administered. The admission blood tests showed: a collapse of the TSH: 0.02µIU/ml and a very high level of FT4: 62.2pmol/l.

Vasopressor dosage was guided by invasive hemodynamic monitoring. During his stay in the ICU, the patient stayed intubated and could not be weaned off the mechanical ventilation; he stayed very tachycardic and necessitated the introduction of digoxin and then amiodarone. After a good evolution with weaning from epinephrin and decreased oxygen needs, he developed ventilator-associated pneumonia and an acute kidney injury requiring renal replacement therapy He died 21 days after the hospitalization, in a state of a refractory septic shock with multiple organ failure.

**Conclusion :** The SARS-CoV-2 pulmonary infection has been linked with thyroid disease. Thyroid function testing should be conducted in critically ill patients admitted with COVID-19 and physicians should be cautious when considering an injected CT scan for a patient with a thyroid problem.

### **P 357 : Démarche diagnostique de la dyspnée aigue suspecte d'insuffisance cardiaque aigue aux urgences**

**Auteurs :** M. Djerbi, M. Mallek, B. Ben Amar, H. Kesentini, S. Bouzid, O. Chakroun, N. Rekik

**Service :** *Service des urgences et SAMU 04 du CHU Habib Bourguiba à Sfax.*

**Introduction :** L'insuffisance cardiaque aigue est un problème majeur pour la santé publique, et elle le sera de plus en plus dans l'avenir. Elle touche une population majoritairement âgée et souvent porteuse de comorbidités associées.

**Objectif :** Ceci nous a incité à mieux apprécier les principaux scénarios et déterminants étiologiques d'une dyspnée suspecte d'insuffisance cardiaque aigue permettant d'entreprendre la prise en charge optimale.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective descriptive réalisée à l'unité d'accueil des urgences vitales, déroulée sur une période de trois mois. Nous avons inclus toutes les personnes admis pour une dyspnée aigue faisant suspecter une insuffisance cardiaque aigue quels qu'en soient les signes associés et quel qu'en soit l'âge. Nous avons réalisé une échographie cardiaque pour tous les patients concernés.

**Résultat :** Notre étude a porté sur 28 patients. C'était une population âgée (âge moyen : 70 ans +/- 11,43) avec une nette prédominance féminine (60,7%), porteuse de nombreux facteurs cardiovasculaires dominés par le diabète (57,1%) et l'hypertension artérielle (53,6%), fragilisé par la cardiopathie coronaire(32,2%) et rythmique (25%) compliquée d'insuffisance cardiaque connue chez 28,6% des patients ainsi que l'insuffisant rénal (25%). L'orthopnée (37,9%) a été associée principalement à la douleur thoracique (37,9%) et la palpitation (10,7%). Les données hémodynamiques ont montré un pic hypertensif (22%), une hypotension (17%) associée parfois aux signes de choc périphériques (10,7%). L'électrocardiogramme a trouvé une FA rapide et un syndrome coronarien ST+ chez respectivement 21,4% et 7,4% de l'échantillon. La radiographie thoracique (39,28%) est revenue souvent (32,14%) pathologique. L'échographie cardiaque (100%) a montré une fraction d'éjection abaissée moins de 50% ainsi que des troubles de la cinétique chez la moitié d'entre eux. La pression de remplissage a été élevée dans 41,4% des cas. Les tests biologiques ont trouvés une

dysfonction rénale aigue et une élévation du marqueur cardiaque la pro BNP chez respectivement 30% et 21% des patients. Les scénarios cliniques retenus ont été dominés par l'insuffisance cardiaque globale décompensée (57,1%) suivie par les syndromes coronariens aigus (10,7%), l'état de choc cardiogénique (10,7%) et l'insuffisance cardiaque hypertensive (21,4%). Les principaux facteurs étiologiques ont été l'écart du régime et ou du traitement (21,7%), l'urgence hypertensive (21,4%), l'infection (21,7%) et les troubles de rythmes (17,34%).

**Conclusion :** L'épidémiologie de l'insuffisance cardiaque est relativement peu connue, alors que cette contrainte est toujours croissante. L'évaluation de notre échantillon a trouvé des résultats proches de la littérature ce qui nous sollicite à élargir la population d'étude.

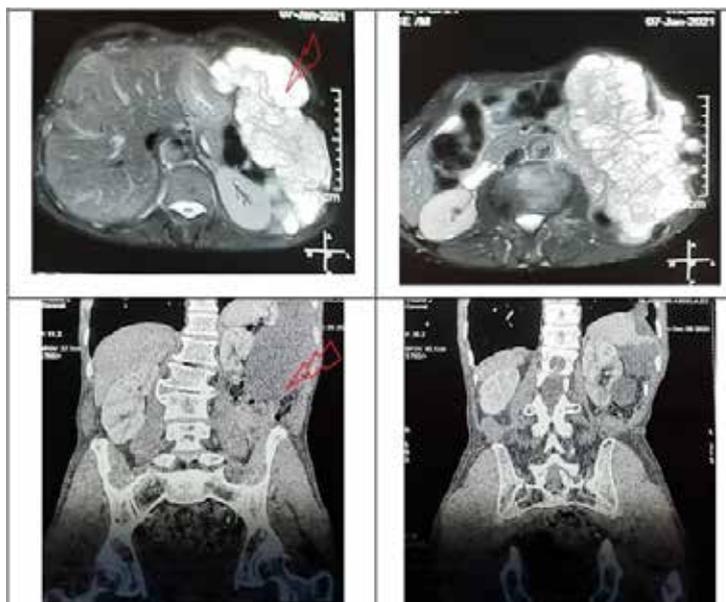
### **P 358 : Prise en charge anesthésique d'une tumeur primaire de la paroi thoracique envahissant le diaphragme**

**Auteurs :** T. BelHadj\*<sup>1</sup>, H. Ben Hamada<sup>1</sup>, S. Lagha<sup>2</sup>, R. Chrigui<sup>1</sup>, G. Karmi<sup>1</sup>, MB. Chanbeh<sup>1</sup>, A. Harzali<sup>1</sup>, M. Kahloul<sup>1</sup>, W. Naija<sup>1</sup>  
**Service :** 1 Département d'anesthésie réanimation, CHU Sahloul, Sousse 2 Département de chirurgie générale, CHU Sahloul, Sousse

**Introduction :** Les tumeurs primaires de la paroi thoraciques sont assez rares, Les tumeurs des tissus mous représentent environ les deux tiers des cas, généralement sont malignes. Le chondrosarcome est la tumeur primaire maligne la plus fréquente.

**Cas clinique :** Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 75 ans sans antécédents proposé pour une laparotomie exploratrice d'une masse ferme de 15 cm de diamètre de l'hypochondre gauche. L'IRM abdominale a montré une masse kystique intra-péritonéale multi-loculée avec des cloisons fines mesurant 18×16 cm dans le plan axial et 24 cm en hauteur qui envahit les muscles abdominaux et intercostaux ainsi que les tissus sous cutanés de la paroi abdominale. avec refoulement de la rate, et en contact avec le pilier gauche du diaphragme avec perte du liseré de sécurité. A la radiographie du thorax : surélévation de la coupole diaphragmatique gauche. Le patient a bénéficié d'une anesthésie générale après une rachianalgésie. L'exploration per-opératoire a trouvé une masse solide multiloculaire faisant 30×25×20 cm au niveau de la partie moyenne de la coupole diaphragmatique gauche avec extension à la paroi thoracique latérale et envahissement des derniers espaces intercostaux. L'acte opératoire consistait à une exérèse de la coupole diaphragmatique gauche, des deux derniers espaces intercostaux et des deux cotes flottantes puis réfection diaphragmatique par epiploplastie suivi d'un drainage thoracique. Le déroulement per-opératoire était sans incidents. Le patient a été extubé sur table opératoire après une analgésie multimodale puis transféré au service de chirurgie générale sous oxygénothérapie par lunettes nasales. A J5 postopératoire, il a eu une ablation du drainage thoracique. Les suites opératoires étaient simples et le patient a été mis sortant à domicile à J7 postopératoire. L'examen anatomopathologique a conclu à un chondrome ou un chondrosarcome costal de bas grade.

**Conclusion :** Le caractère bénin ou malin d'une tumeur des cartilages costaux ne peut être affirmé que sur l'examen histologique de toute la pièce d'exérèse. Il est recommandé de réaliser une exérèse large d'emblée, pour éviter les récurrences qui assombrissent le pronostic.





### **P 359 : FACTEURS ASSOCIES A LA CHARGE DE TRAVAIL GLOBALE PERÇUE CHEZ LE PERSONNEL D'ANESTHESIE**

Auteurs : A. Maatouk<sup>1</sup>, O. Ezzi<sup>1</sup>, A. Ammar<sup>1</sup>, I. Maatouk<sup>2\*</sup>, M. Njah<sup>1</sup>, M. Mahjoub<sup>1</sup>

Service : 1 Service d'Hygiène Hospitalière, CHU Farhat Hached de Sousse; 2 Service de Réanimation Médicale, CHU Farhat Hached de Sousse

**Introduction :** Les blocs opératoires sont marqués par le développement de pratiques complexes et interdisciplinaires. Le personnel d'anesthésie représente un acteur clé de ces équipes chirurgicales dont les conditions de travail sont souvent marquées par la pression et le stress.

**Objectif :** L'objectif de notre travail était de déterminer les facteurs associés à la charge de travail perçue chez le personnel d'anesthésie.

**Méthode :** Etude descriptive menée pendant deux mois (Février et Mai 2020) auprès des techniciens supérieurs d'anesthésie exerçant dans différents services chirurgicaux des CHU Farhat Hached et Sahloul de Sousse et du CHU Fattouma Bourguiba de Monastir. La collecte des données s'est faite à l'aide d'un questionnaire auto-administré. Le score de la charge de travail a été calculé sur une échelle globale correspondant à une association de 2 sous échelles : le NASA-TLX (NASA Task-Load Index) et l'IWPS-R (Revised Individual Workload Perception Scale). Plus ce score, allant de 32 à 160, est élevé et plus la charge de travail est importante.

**Résultat :** Au total, 56 techniciens d'anesthésie ont participé à l'enquête avec un sex-ratio de 0,36. La tranche d'âge [50-59] ans était la plus représentée (36,4%). Parmi le personnel interrogé, 55,4% étaient des techniciens majors et 41,2% avaient une ancienneté professionnelle de plus de 20 ans. La moyenne du score global de la charge de travail était de  $90,76 \pm 18,3$  avec des extrêmes allant de 50 à 133. Notre travail n'a pas révélé une association statistiquement significative entre le degré de perception de la charge de travail et les caractéristiques généraux des répondants. Les corrélations entre la charge de travail et la perception du climat organisationnel, pratiques de soins, la perception de la notion de sécurité du patient et le signalement des événements indésirables de soins étaient négatives. Les coefficients de corrélation étaient respectivement à -0,405, -0,324, -0,522 et -0,257. Les associations entre la charge de travail et la perception du climat organisationnel, pratiques de soins, la perception de la notion de sécurité du patient étaient significatives ( $p < 0,05$ ), tandis que l'association entre la charge de travail et le signalement des événements indésirables de soins était non significative ( $p = 0,072$ ).

**Conclusion :** Le personnel d'anesthésie est particulièrement exposé à une charge de travail importante. Une culture organisationnelle associée à une culture de sécurité devrait être mise en place afin d'améliorer les conditions de travail du personnel.

### **P 360 : Les accidents de pendaison graves chez l'enfant : à propos de deux observations**

Auteurs : Sghir Riheb, Ajmi Houda, Majdoub Fadoua, Nour Salsabil, Mabrouk Sameh, Hana Sahnoun, Zouari Noura, Chemli Jalel, Abroug Saoussan

Service : Service de pédiatrie, CHU Sahloul, Sousse

**Introduction :** La pendaison représente un accident rare chez les enfants. Elle entraîne une compression des vaisseaux du cou responsable d'une ischémie cérébrale et une compression laryngée entraînant une asphyxie. Nous rapportons 2 observations pédiatriques présentant un tableau grave après une pendaison.

**Cas clinique :** Observation 1 : Patiente de sexe féminin, âgée de 6 ans sans antécédents médical ou psychiatrique particulier, a été trouvée pendue par une écharpe dans sa chambre. A l'arrivée aux urgences, l'enfant était inconsciente avec Glasgow 7/15. Le scanner cérébral et cervical sont revenus sans anomalies et la biologie était normale. L'enfant a été intubé et ventilé pendant 12 heures. L'évolution était marquée par la reprise d'un état somatique et neurologique normal. L'entretien psychiatrique a identifié la présence d'une dépression légère motivant l'acte de pendaison. Observation 2 : Patient, de sexe masculin, âge de 13 ans et sans antécédents pathologiques notables, a été transféré dans notre service après un arrêt cardio-respiratoire hypoxique récupéré. L'enfant, victime d'une tentative de suicide par pendaison, a été acheminé par ses parents aux urgences après un temps d'arrêt cardio-circulatoire estimé à 30min. Le scanner cérébral a montré un œdème cérébral diffus avec des signes d'engagement cérébral. L'enfant a été maintenu intubé, ventilé et mis sous drogues vaso-actives et mannitol. Il a présenté des convulsions itératives et son EEG a montré une souffrance cérébrale diffuse. Après 37 jours de ventilation artificielle, l'enfant a été extubé, cependant il a gardé un handicap psychomoteur lourd. Après entretien avec la famille, il s'est avéré que le motif motivant la pendaison chez cet enfant était sa participation à un jeu en ligne.

**Conclusion :** Le motif motivant la pendaison chez l'enfant est variable. Il peut être suicidaire ou accidentel. Néanmoins, sa prise en charge doit être rapide car tout retard thérapeutique peut être fatal ou responsable de séquelles neurologiques lourdes.

### **P 361 : COPING WITH MEDICAL ERRORS AND CHANGES IN PRACTICE IN TUNISIAN HOSPITALS**

**Auteurs :** I. Ben Saida<sup>1,2</sup>, I. Maatouk\*<sup>1</sup>, R. Toumi<sup>1,2</sup>, A. Ghodhbane<sup>1</sup>, S. Grira<sup>1</sup>, M. Zghidi<sup>1</sup>, K. Meddeb<sup>1,2</sup>, M. Boussarsar<sup>1,2</sup>

**Service :** 1-Farhat Hached University Hospital, Medical Intensive Care Unit, Sousse, TUNISIA 2-Research Laboratory N° LR12SP09. Heart Failure. Farhat Hached University Hospital, Sousse, Tunisia

**Introduction :** Medical error experienced by doctors as second victims suggest adaptive strategies to overcome it. However, little is known about strategies employed by physicians to cope with their errors and no previous study has evaluated their changes in practice in Tunisia.

**Objectif :** To provide an overview of Tunisian physicians coping strategies and changes in practice in the aftermath of medical error.

**Méthode :** This was a cross-sectional study conducted in 450 doctors employed in departments in teaching hospital in Sousse and Kairouan. 393 questionnaires well completed were eligible for data extraction. Participants provided data on sociodemographic characteristics, error characteristics, and psychological impact after medical error evaluated by IES-r scale, coping strategies evaluated by WCC-r scale and changes in practice.

**Résultat :** 68,2% of participants reported that they were involved with medical error and went through the experience of second victim. Yet the percentage of awareness of second victim term was overwhelming low (only 15,3%). Most participants disclosed their predicament and were at majority of case satisfied. according to the IES-R score, the most frequent psychological impact reported includes intrusion (Median 7, IQR [ 0-28], range of the scale [0-32]) and avoidance symptoms (Median 7, IQR [0-24] range of the scale [0-32]). 20,3% reported post-traumatic stress disorder syndrome (presence of PTSD if IES-r total score ( $\geq 33$ )). On the WCC-R, problem-focused coping strategy has the highest median score (median 29, IQR [25-32], range of the scale [10-40]). It was influenced positively by age and the awareness of second victim term. Some good association was found between problem focused strategy and seeking social support coping ( $p=10^{-3}$  ;  $r=0,5$ ). Female has higher score on Emotion-focused strategy, as well as participants who were the most impacted by the error (according to IES-R score and post traumatic stress disorder syndrome). On seeking social support subscale, female also had higher score than man. Physician adopted constructive changes (median 8, IQR[8-9] range of the scale [6- 12]) more than defensive ones ( median 2 IQR[2-4], range of the scale [2-4]) and it seems influenced by the causes of error.

Discussing errors in the open leads to constructive changes.

**Conclusion :** These findings highlight coping strategies and changes in practice used by Tunisian doctors in the error aftermath and underline for both their predictors. Physicians adopted constructive changes more than defensive ones. The disclosure of the error leads to constructive changes.

## **P 362 : TENTATIVES DE SUICIDE GRAVES EN REANIMATION : COMPARAISON ENTRE LES PATIENTS AVEC ET SANS ANTECEDENTS PSYCHIATRIQUES.**

Auteurs : J. Guissouma, H. Ben Ali\*, M. Ksouri, M. Samet, H. Brahmi, H. Ghadhouna.

Service : Service de réanimation médicale Hôpital Universitaire Habib Bougatfa Bizerte

**Introduction :** Le suicide est un phénomène mondial et compte parmi les principales causes de mortalité. La Tunisie n'est pas épargnée de ce fléau. Les troubles psychiatriques sont connus comme facteurs de risque important de passage à l'acte et de décès.

**Objectif :** Le but de ce travail est de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des patients hospitalisés en réanimation pour tentative de suicide (TS) avec et sans antécédents psychiatriques.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude prospective analytique observationnelle uni centrique incluant tous les patients admis au service de réanimation médicale de Bizerte pour TS entre 2018 et septembre 2020. La cohorte est divisée en 2 groupes : • Groupe A : patients avec antécédents psychiatriques • Groupe B : patients sans antécédents psychiatriques L'analyse statistique a été réalisée par le logiciel SPSS 23.

**Résultat :** 81 patients étaient inclus d'âge moyen  $29 \pm 13$  ans avec une nette prédominance féminine (sex-ratio=0.37). Des antécédents psychiatriques étaient retrouvés dans 33 cas (41%) dont les plus fréquents étaient une dépression et un trouble bipolaire. Il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes dans le sex, le niveau socioéconomique, statue maritale, et le moyen de suicide. La gravité du tableau clinique initiale (score de Glasgow, l'hypoxémie, l'instabilité hémodynamique), le recours à la ventilation invasive et la survenue de complication étaient comparables dans les 2 groupes. La mortalité était de 6% et la présence ou non d'antécédents psychiatriques n'aggravait pas le pronostic. Cependant, la différence était statistiquement significative pour l'âge. En effet, les patients avec des antécédents psychiatriques étaient plus âgés ( $p=0.001$  avec un âge moyen groupe A= $37 \pm 16$  ans versus  $23 \pm 9$  ans dans le groupe B) De plus, les patients du groupe A avaient plus d'antécédent de TS antérieure ( $p=0.016$ ) et n'avaient pas dans la majorité des cas de travail ( $p=0.007$ ). L'IGS II moyen était plus élevé dans le groupe A ( $45 \pm 19$  versus  $36 \pm 12$  avec  $p=0.023$ ). Même si le recours à la ventilation invasive était comparable dans les 2 groupes, sa durée moyenne était plus prolongée chez les patients groupe A ( $4 \pm 6$  jours versus  $2 \pm 1$  jour avec  $p < 10^{-3}$ ). La durée moyenne de séjour était également plus longue dans le groupe A ( $6 \pm 7$  jours versus  $3 \pm 2$  jours avec  $p=0,003$ ).

**Conclusion :** Il serait important d'assurer une prise en charge psychiatrique optimale afin de prévenir à la fois la rechute des maladies psychiatriques et la récurrence des TS.

## **P 363 : NÉCROSE DIGITALE COMPLIQUANT UNE INFECTION AU COVID- 19: A PROPOS D'UN CAS**

Auteurs : Bhiri M, Mhajba Mw, Jaafar Nz, Tobich M, Bakir A, Fazzeni H, Chouchene S, Triqui C, Seghir E, Kouraiichi N

Service : Hôpital régional ben arous, Service de réanimation médicale

**Introduction :** La Covid 19 est une affection à manifestations polymorphes. Chez les patients admis en réanimation, des symptômes cutanés variés sont observés. Nous rapportons le cas d'une nécrose digitale se manifestant au cours d'une infection grave au SARS Cov 2.

**Cas clinique :** Il s'agissait d'une patiente âgée de 55 ans, au terrain de diabète non insulino-nécessitant, d'hypertension artérielle et de Sarcoïdose sous corticoïdes, qui s'est présentée aux urgences en pleine pandémie pour une dyspnée fébrile remontant à deux jours. Le test PCR au SARS Cov 2 était positif et le scanner thoracique a objectivé une atteinte parenchymateuse estimée à 25%. La patiente a été transférée au service de réanimation, où elle a été mise sous oxygénothérapie haut débit (OHD), antibiothérapie probabiliste à base de Céfotaxime et ofloxacine, corticothérapie et anticoagulation par HBPM à visée renforcée. L'évolution initiale était défavorable avec recours à l'intubation et à la ventilation mécanique protectrice à J03 de sa prise en charge. A J15 de prise en charge, la patiente a présenté une cyanose du pouce gauche avec à l'examen des lésions érythémateuses au niveau de l'extrémité radiale du poignet, de l'éminence thénar et du dos de la main. Le pouls radial et cubital homolatéraux étaient présents avec au manœuvre d'Allen une recoloration rapide de la main. La sensibilité ainsi que la motricité de la main et des doigts étaient conservées. Le bilan de coagulation concomitant n'a pas révélé d'anomalie. La patiente a été extubée à J17 de prise en charge avec des suites favorables puis elle a été adressée au service de médecine sous anticoagulation curative. A sa sortie, la patiente a été dirigée à la consultation de chirurgie vasculaire, où on a conclu à une nécrose digitale et une amputation du pouce a été pratiquée.

**Conclusion :** Bien que moins fréquentes, les manifestations acrales et vasculaires font partie des nombreuses manifestations du Covid-19. Leur reconnaissance est fondamentale puisqu'elles ne sont pas toujours à caractère bénin et elles peuvent conditionner le pronostic vital et fonctionnel du patient.

## **P 364 : POST-TRAUMATIC HYPOXEMIA IN INTENSIVE CARE UNIT: INCIDENCE, CAUSES AND IMPACT OUTCOMES**

Auteurs : D. Dlensi\*, M. Bahloul, A. Feki, R. Ghorbel, C. Ben Hamida, H. Chelly, M. Bouaziz

Service : Hôpital Habib Bourguiba de Sfax, service de Réanimation polyvalente

**Introduction :** Polytrauma is one of the major reasons for admissions in the intensive care unit (ICU). Hypoxemia is one of the major complications observed on this group of patients. However, there is a little data about this subject. This is what encouraged us to conduct this study to evaluate the incidence of hypoxemia, to determine its causes and to study its impact outcomes.

**Méthode :** We conducted a prospective study during the period between March the 1st 2019 and December 31st 2019 on 110 patients admitted in the ICU of the academic medical center Habib Bourguiba of Sfax to understand the causality of the hypoxemia in polytrauma patients and to analyze its prognosis.

**Résultat :** Out of 110 polytrauma patients, 83 showed hypoxemia manifestations. The mean age of polytrauma patients with hypoxemia was 35 years old and the sex ratio was 5.4(M/F). The average Glasgow coma score was  $8 \pm 4$ . The SOFA score, the SAPS II and the APACHE II score were assessed on the admission day and the day when hypoxemia first appeared and they showed averages of 8, 32 and 14 respectively. The blood glucose levels ranged from 0.5 to 4 g/dL with a mean of 1.34. The blood gas analysis showed that 53 patients developed an hypoxemia on the day of admission with a PaO<sub>2</sub> on FiO<sub>2</sub> ratio under 300. Ninety-five percent of the patient underwent a body scan revealing brain contusion and cerebral hemorrhage in around half of the cases and pulmonary contusion in 41% of the cases. Catecholamines were used in 59% of the cases while artificial respiration aid was needed in 94% of the patients. One third of the patients underwent a surgical intervention while 41% of the cases needed a blood transfusion. The average length of stay in ICU was 20 days and the average use length of artificial respiration was 13 days. Twenty-three patients suffered from a pulmonary embolism. Factors associated with a poor prognosis in univariate analysis were lower PAO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ratio (P=0.01), lower blood pH (P=0.01), elevated blood sugar level on admission (P=0.007), the need of blood transfusion (P=0.022), surgical interventions (P=0.037), elevated SOFA (P=0.002), SAPS II (P=0.028) and APACHE II (P=0.023) scores. Multivariate analysis showed that advanced age (OR=1.08), higher SOFA score (OR=1.86) and sugar blood rates (OR=1.64) were associated with a poor prognosis.

**Conclusion :** Hypoxemia is frequently observed in polytrauma patients. The causes are multiples and it is associated with a poor outcome. Further, studies are needed in this subject.

## **P 365 : Particularités du traumatisme crânien chez l'enfant : à propos de 16 cas**

Auteurs : D. Dlensi\*, A. Kotti, N. Baccouch, K. Chtara, C. Ben Hamida, H. Chelly, M. Bahloul, M. Bouaziz

Service : Hôpital Habib Bourguiba de Sfax, service de Réanimation polyvalente

**Introduction :** Le traumatisme crânien (TC) grave est une des principales causes de mortalité et de morbidité chez l'enfant. Il survient sur un cerveau en cours de développement, ce qui explique un certain nombre de spécificités physiopathologiques et cliniques. Il a longtemps été considéré que le pronostic du TC grave était meilleur chez l'enfant, du fait de la plasticité crânienne et des capacités de récupération.

**Méthode :** Nous avons réalisé une étude rétrospective, sur une période de 15 mois (Avril 2020- Aout 2021) intégrant tous le patients admis pour traumatisme crânien dans le service de réanimation médicale du CHU Habib Bourguiba de Sfax.

**Résultat :** Pendant la période d'étude, 83 patients ont été hospitalisés pour TC grave dont seize enfants. L'âge moyen de ces enfants était de 9.8 ans (extrêmes 1 an et 16 ans) avec prédominance masculine à 81.3%. L'étiologie du traumatisme crânien est dominée par les accidents de la voie publique (12 cas soit 75%) suivie des accidents domestiques (4 cas = 25%). A l'admission en réanimation, le Score de Glasgow a varié de 3 à 15 avec une moyenne de 9. Trois patients (18%) avaient un SGC < 8. L'anisocorie a été constatée dans 2 cas (12%) Un seul enfant a présenté des convulsions immédiates Un seul patient était en état de choc. Les lésions cérébrales les plus fréquemment observées sont la contusion cérébrale (56.3%), l'hémorragie méningée (43.8%) et les hématomes extraduraux (31.3%). Nous avons constaté une prédominance des lésions axonales diffuses de grade 3 (37%). Tous nos patients ont été intubés avec une durée moyenne de ventilation mécanique de 7,6 jours. Cinq enfants (31%) étaient trachéotomisés. Le recours à la neurochirurgie a été indiqué chez 5 patients (31%) avec un délai moyen à 8 jours. Trois patients ont présenté des convulsions tonico-cloniques généralisées au cours de leur hospitalisation, mis sous Valproate de Sodium. L'issue finale est marquée par la survie de tous enfants avec durée moyenne de séjour de 11,8 jours. Par ailleurs, les séquelles psychomotrices ont été fréquentes (31%).

**Conclusion :** Le traumatisme crânien chez l'enfant semble être de bon pronostic en matière de mortalité mais les séquelles post traumatiques sont lourdes et nécessitent un suivi long et multimodal.