

La pression veineuse centrale

Kamila Chtara ép El Aoud
Service réanimation polyvalente SFAX
Pr. Bouaziz

Collège de réanimation médicale
MARS 2014

Introduction – définition

- Pression qui règne dans la VCS intra thoracique et dans l'OD
- Mesurée à l'extrémité d'un cathéter central
- Basse 6 – 12 mmHg

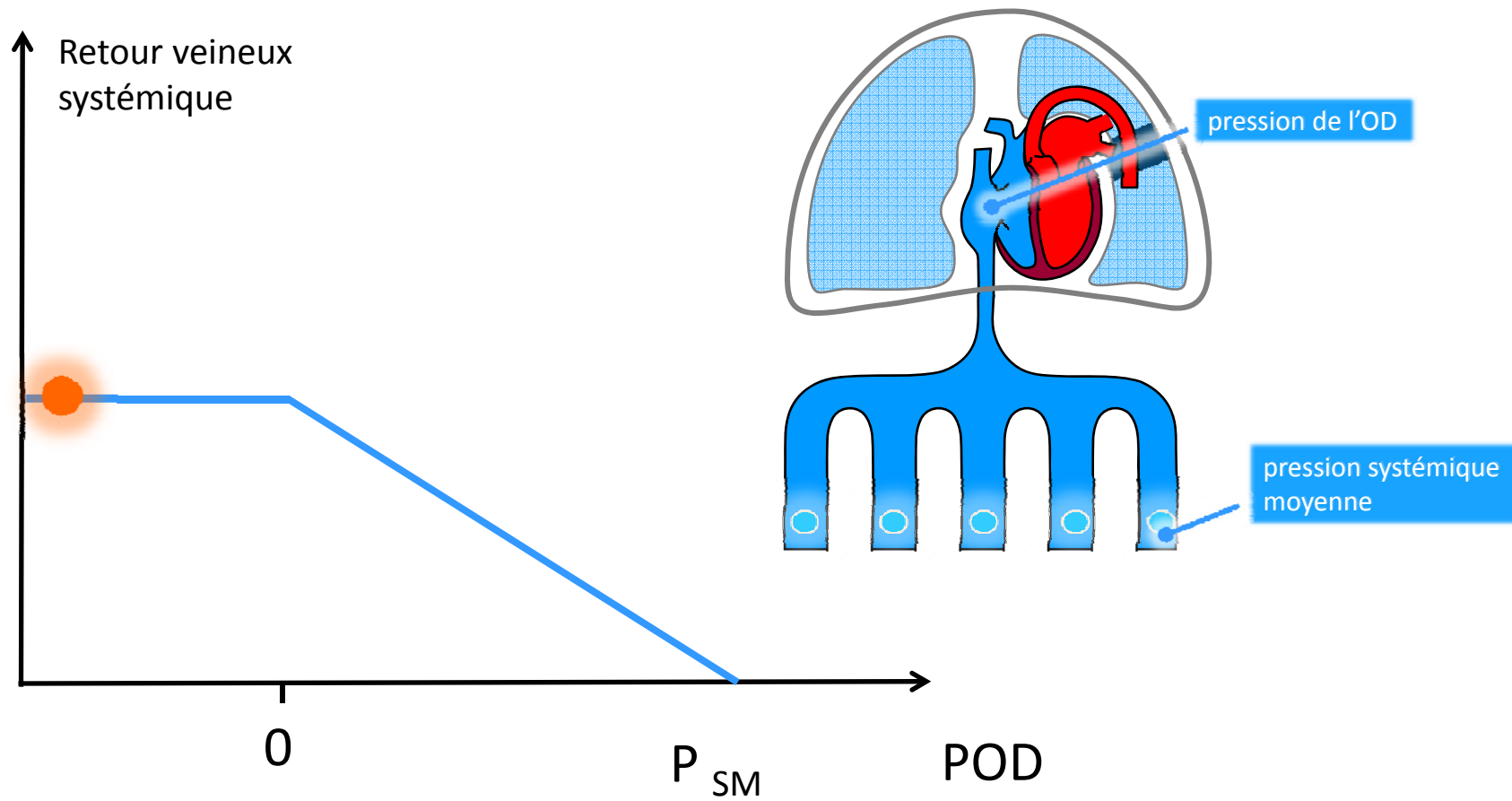
Questions?

1. Pourquoi mesurer la PVC?
2. Est-ce que la PVC prédit correctement la réponse au remplissage?
3. Est-ce qu'on continue à la mesurer?

Pourquoi mesurer la PVC?

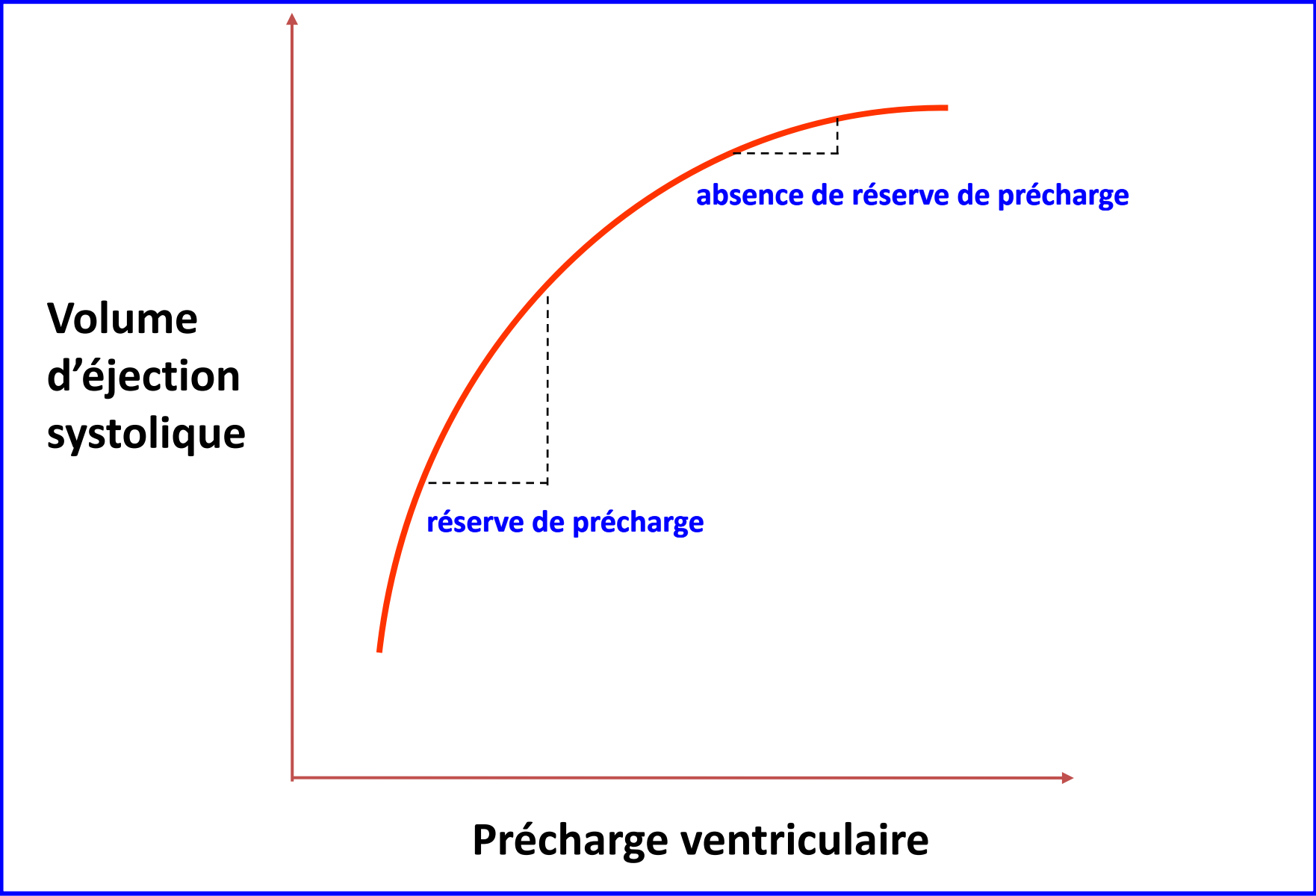
- Pour mieux estimer la pression de perfusion
= la PVC intra murale

Courbe de retour veineux



Pourquoi mesurer la PVC?

- Pour mieux estimer le pression de perfusion
= la PVC intra murale
- Pour estimer les pressions de remplissage du VD =
PVC transmurale
 - 1- Afin de détecter une dysfonction du VD
 - 2- Afin d'aider à la décision du remplissage vasculaire
- MAIS L'expansion volémique n'augmente le volume d'éjection VG que si les deux ventricules ont une réserve de précharge



Est-ce que la PVC prédit correctement
la réponse au remplissage?

NON

?

1. Pour des raisons méthodologique: parce que Il existe des piège lors de la mesure de la PVC

a) problème du **zéro** anatomique: mi hauteur de l'OD: ligne médio axillaire en position couchée

Error in Central Venous Pressure Measurement

Katie K. Figg, MD*

Edward C. Nemergut, MD*†

Anesth Analg 2009;108:1209-11

Position	Standard deviation (cm)	Range (cm)
Flat supine	4.3	17.1
30° head up	6.5	40.3

1. Pour des raisons méthodologique: parce que Il existe des piège lors de la mesure de la PVC

- a) problème du **zéro** anatomique: mi hauteur de l'OD: ligne médio axillaire en position couchée
- b) Problème du moment du cycle respiratoire? Quand?
 - * en période **téléexpiratoire** pour s'affranchir le plus possible de la P° intra thoracique
 - * aussi bien en VS qu' en VM

1. Pour des raisons méthodologique: parce que Il existe des piège lors de la mesure de la PVC

- a) problème du **zéro** anatomique: mi hauteur de l'OD: ligne médio axillaire en position couchée
- b) Problème du moment du cycle respiratoire? Quand?
- c) Problème de la pression extra murale (pression juxta cardiaque, PEEP et autoPEEP)
 - * surestimation des pressions de remplissage
 - * seront mieux évaluées par la P° trans murale= PVC mesurée- P° juxta cardiaque estimée

2. Pour des raisons physiologiques

- **PVC** pression de remplissage **VD** et **pas biventriculaire**

Réponse au remplissage

équivalent à

réserve de précharge biventriculaire

2. Pour des raisons physiologiques

PVC pression de remplissage **VD** et **pas** biventriculaire

PVC dépend de la **contractilité du VD** et de sa **postcharge**:

exp: un patient BPCO ayant une PVC à 9 mmHg p^ê associée à une hypovolémie profonde

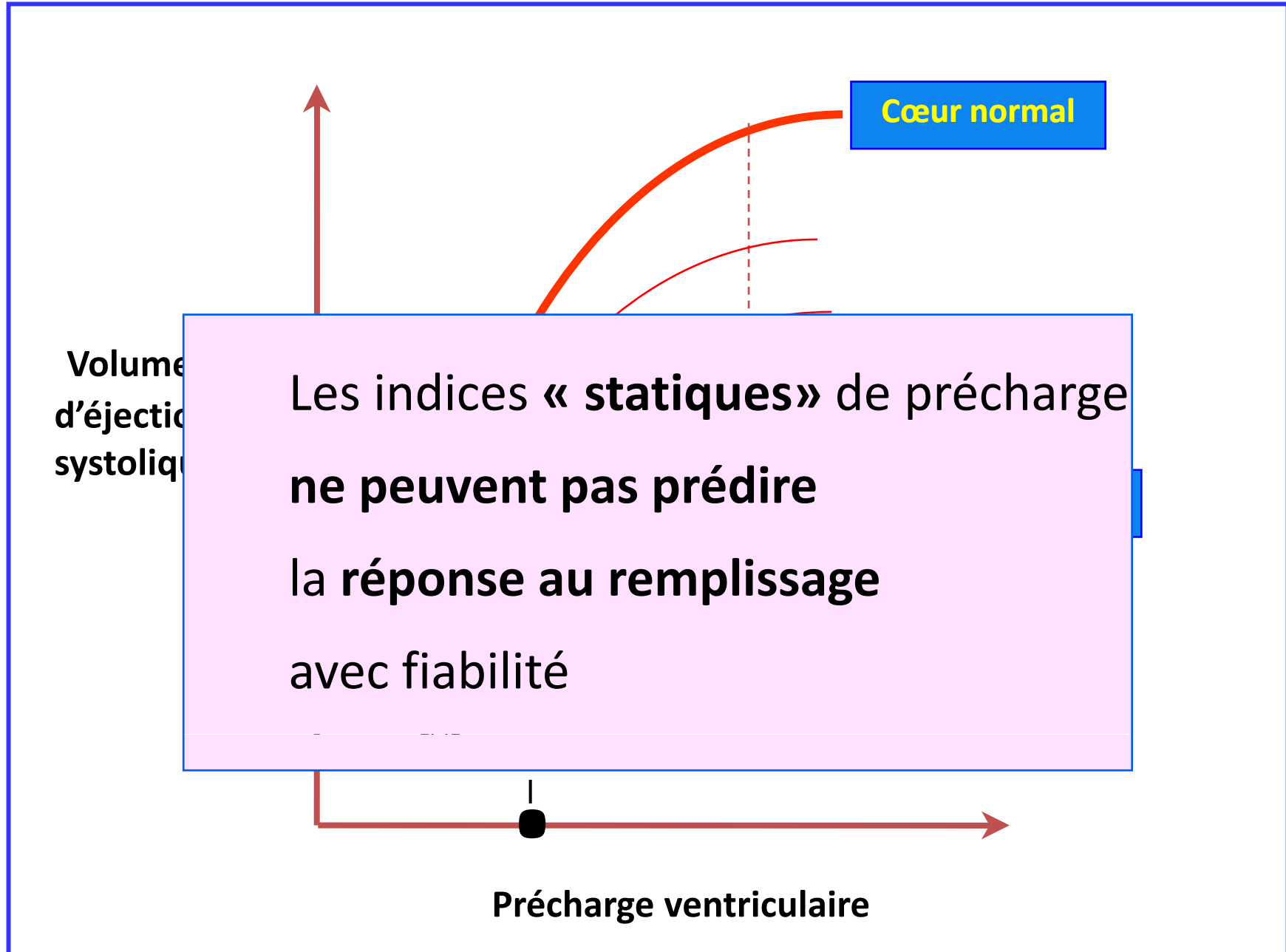
Estimer la précharge n'est estimer la précharge dépendance

Volum
d'éjectio
systoliqu

Les indices « **statiques** » de précharge
ne peuvent pas prédire
la réponse au remplissage
avec fiabilité

Cœur normal

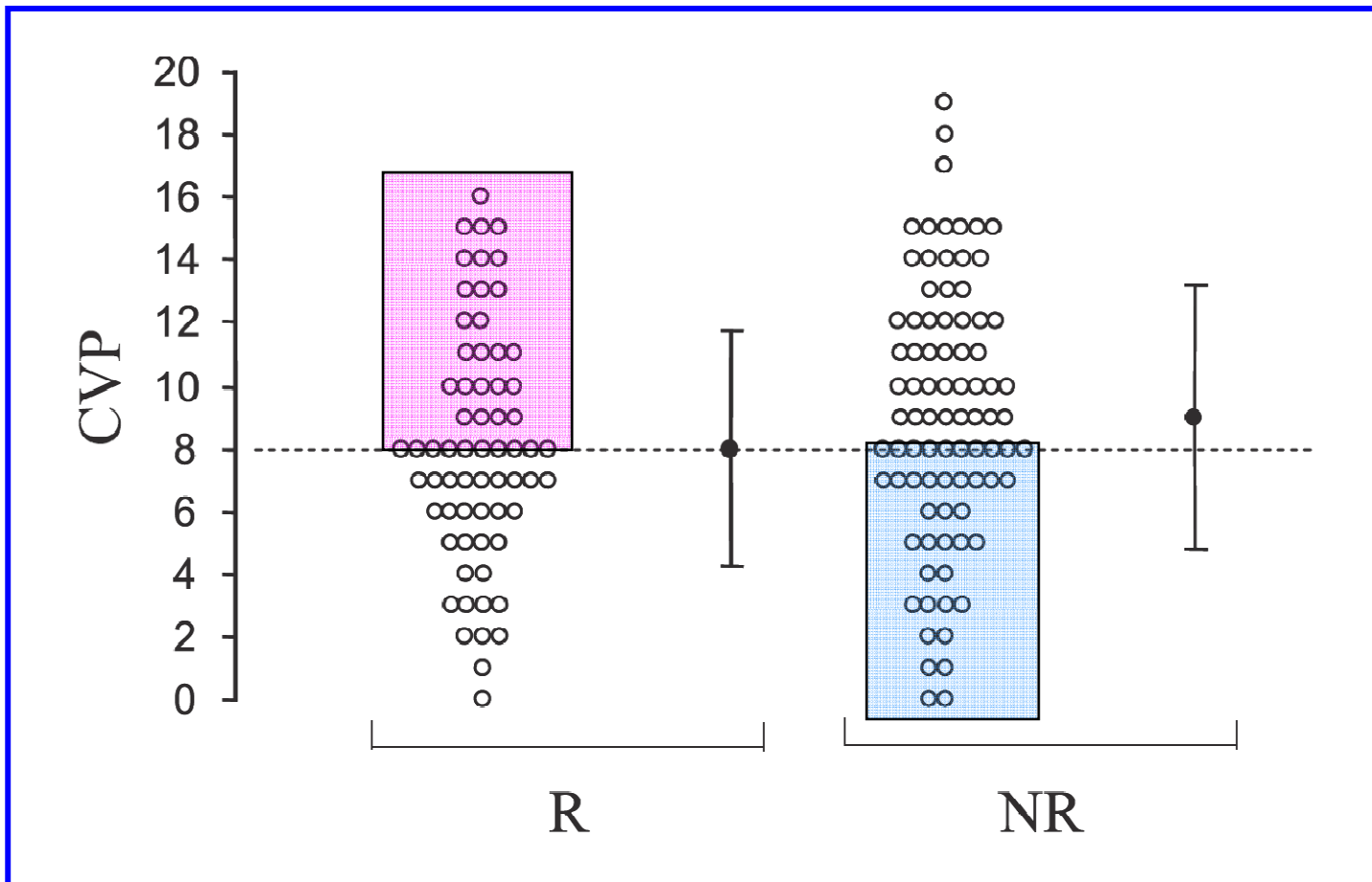
Précharge ventriculaire



Cardiac filling pressures are not appropriate to predict hemodynamic response to volume challenge*

David Osman, MD; Christophe Ridel, MD; Patrick Ray, MD; Xavier Monnet, MD, PhD; Nadia Anguel, MD; Christian Richard, MD; Jean-Louis Teboul, MD, PhD

Crit Care Med 2007; 35:64–68



Est-ce qu'on continue à la mesurer?

OUI

PVC peut aider à la décision d'arrêt du remplissage en fixant:

- valeur prédéfinie de PVC
- ou des variations prédéfinies de PVC

Conclusion

- PVC : indice statique
- n'est pas fiable pour prédire la réponse au remplissage
- mais reste utile pour décider de l'arrêter
- et pour mieux caractériser l'état hémodynamique