



CHU
Hôpitaux de
Bordeaux

Artère coronaire anormale

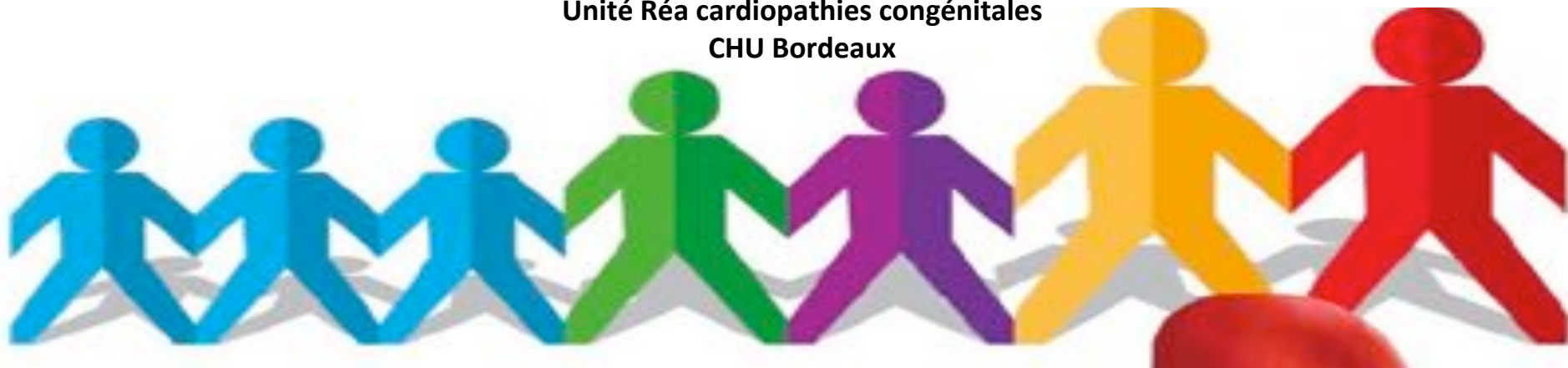
Anesthésie réa

DIU Réanimation Cardiopathies Congénitales

Fevrier 2017

Dr N TAFER

Hôpital cardiologique Haut Lévêque
Unité Réa cardiopathies congénitales
CHU Bordeaux

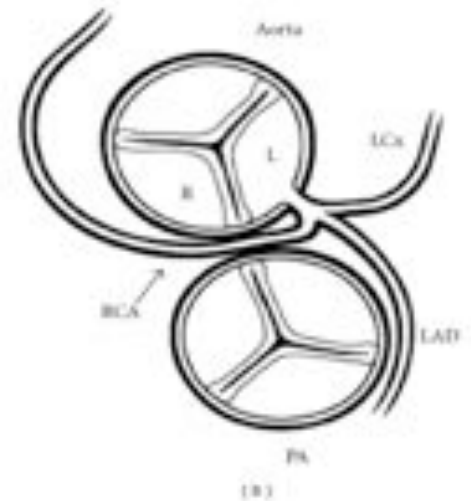
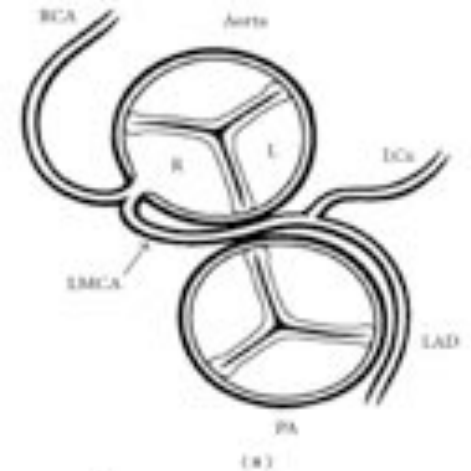
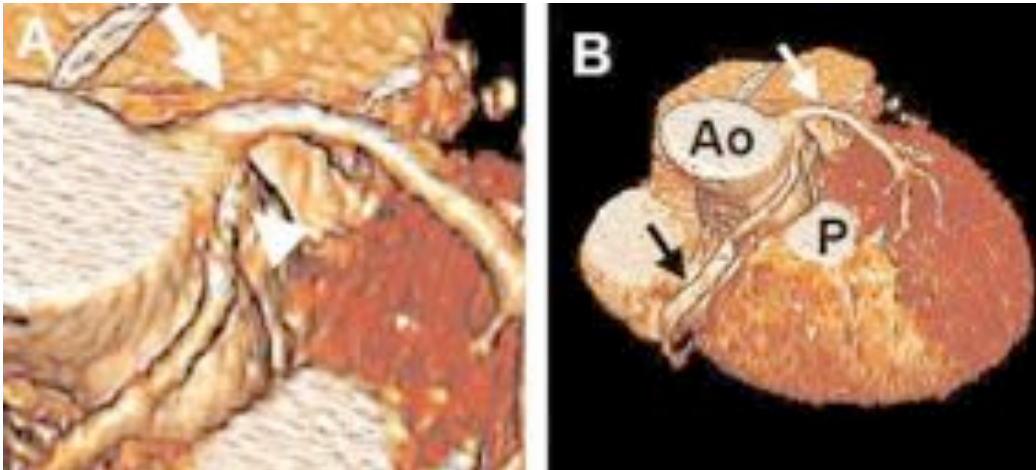


Physiopathologie

- ALCAPA
- Rare: 0,25 à 0,5% des CC
- Mortalité élevée si non traitée 90% dans la première année de vie
- Période néonatale:
 - Perfusion coronaire suffisante:
 - RVP ↗
 - Canal artériel ouvert
 - Avec la baisse des RVP et la fermeture du canal artériel
 - perfusion coronaire gauche par du sang désaturé et à basses pressions
 - ischémie antérolatérale avec dysfonction du muscle papillaire de la valve mitrale → IM
 - La gravité dépend de l'existence ou non de collatérales coronaires, de la zone infarctée et de l'existence d'une IM

Autres anomalies coronaires

- Coronaire naissant de l'aorte avec trajet intramural
 - Diagnostic:
 - IDM, IM, OAP
 - Découverte fortuite : Coroscanner++



Evaluation préop

- Ischémie aiguë?
- Troponine
- Fonction VG
- Fonction mitrale
- Choc?:
 - Déchoquer avant d'opérer
- Le plus souvent: FEVG altérée, IM ++, IDM ancien, débit cardiaque conservé au repos

Anesthésie

- Objectifs:
 - Eviter l'augmentation de la demande en O₂ du myocarde
 - Tachycardie
 - Anesthésie titrée
 - Eviter de diminuer les RVP (ALCAPA)
 - Fio₂
 - Hyperventilation
 - Hemodilution
 - Inotropes:
 - Intérêt levosimendan en préconditionnement chez le patient ischémique

Anesthésie

- **Monitoring:**
 - Standard
 - Laisser libre accès vasculaires: Assistance, BCPIA
 - Kt Scvo2
 - ETO
 - POG
- **Support inotrope:**
 - Simdax en préconditionning

CEC

- Démarrage: Maintenir une pression dans le TAP (ALCAPA)
 - Progressif
 - Conserver une ejection ventriculaire
 - Eviter: hemodilution, hyperventilation
- CEC
 - Bonne décharge
 - UF
 - Déclampage : reperfusion (Pression basse) oedeme de reperfusion++
- Sevrage progressif de la CEC
 - Evaluation : **POG** < 15
 - PA, SvO₂, pH, lactates
 - Echo
- Inotrope:
 - Levosimendan-Adrénaline
- ± ECMO
- CPBIA chez les plus grand (25ml)

Protection myocardique

- Objectifs
 - Limiter le stunning lié au clampage aortique
 - Perfusion efficace sur tout les territoires
- Moyens
 - Cardioplégie au sang en normothermie
 - Respect des intervalles
 - Antegrade et retrograde++
- Techniques pour l' ALCAPA
 - Maintien de la pression de perfusion
 - Clampage des AP
 - Contrôle de l' ALCAPA
 - Perfusion simultanée : Aorte - AP
 - Perfusion sélective ALCAPA

Stratégie du sevrage

Fonction VG altérée : hibernation+ Clampage

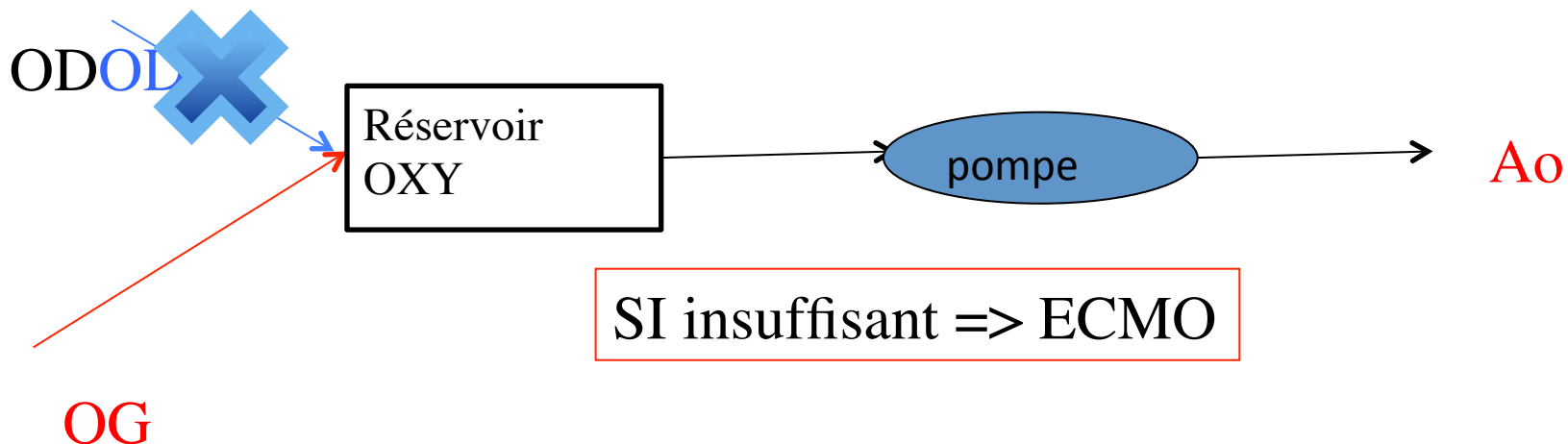
- Soit : sevrage simple avec dose faible d' inotropes
- Soit : sevrage simple impossible :
- Prolonger la CEC en assistance mixte
- Monitoring:
 - Scvo2
 - POG
 - ETO: indices de débit
- Assistance mixte, Canules OG et OD puis clampage progressif de la ligne venant de l' OD

Sevrage CEC

L'assistance mixte permet d'apprécier la fonction Droite en clampant progressivement la canule:

ETO

Si le VD est performant , clampage de la ligne



Left Ventricular Assist Device Improves Survival in Children With Left Ventricular Dysfunction After Repair of Anomalous Origin of the Left Coronary Artery From the Pulmonary Artery

Pedro J. del Nido, MD, Brian W. Duncan, MD, John E. Mayer, Jr, MD,
David L. Wessel, MD, Robert A. LaPierre, BS-CCP, and Richard A. Jonas, MD

Departments of Cardiac Surgery and Cardiology, Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts

(Ann Thorac Surg 1999;67:169–72)

31 patients de 1987 à 1996

6 patients : sevrage de CEC impossible

Bas débit

POG élevée

Assistance ventriculaire gauche

Durée 43,5 h (2,4 à 80 h)

2 décès

Réanimation

- Tout pour diminuer le travail du VG et la $V O_2$
 - Absence de tachycardie
 - Analgésie - sédation
 - Diminution RVS : Vasodilatation
 - Pas d'augmentation de la tension pariétale (POG)
 - Ventilation protectrice: pas d'extubation précoce
- Tout pour bonne oxygénation périphérique
 - Hb suffisante 12-14 g
 - Température normale
 - PA m suffisante

Réanimation

- Maintenir l' équilibre hémodynamique et volémique
 - Intérêt de la dialyse (DP, hémofiltration)
 - Pas d' augmentation intempestive des I+
- Appréciation sur PA , POG, Diurèse, lactates, troponine, Rx Pulmonaire, auscultation.
- Echo :
 - Récupération lente de la fonction gauche (des mois !!!)
 - Variations de la FR non perceptibles
 - Indices de débit >> indices de contractilité
- Si besoin d' augmenter les I+ => assistance

Réanimation

- Diminution **très progressive** des inodilatateurs sur:
 - Lactates
 - BNP-Troponine
 - Diurèse
 - Fonction Pulmonaire
- Sevrage ventilatoire prudent