

38<sup>ème</sup> Séminaire d'Enseignement du Collège de Chirurgie Pédiatrique

9 / 10 décembre 2019

Centre de Congrès Cité Mondiale

BORDEAUX

# L'abord veineux central pour hémodialyse de l'enfant

François SEMJEN

Unité d'Anesthésie Pédiatrique - CHU de Bordeaux

Société invitée :



Sous l'égide de :



[www.seminaire-sfupa.com](http://www.seminaire-sfupa.com)

# Plan

- Indications
- Contraintes organisationnelles et matérielles
- Les types de cathéters
- Technique de mise en place
- Complications aiguës
- Complications à moyen et long terme

# Indication: l'hémodialyse

- En urgence
- Du très petit
- Du sujet au capital veineux épuisé
- Pour une durée prévisible brève
- Au total reste l'abord majoritaire pour l'hémodialyse de l'enfant

# Contraintes organisationnelles et techniques

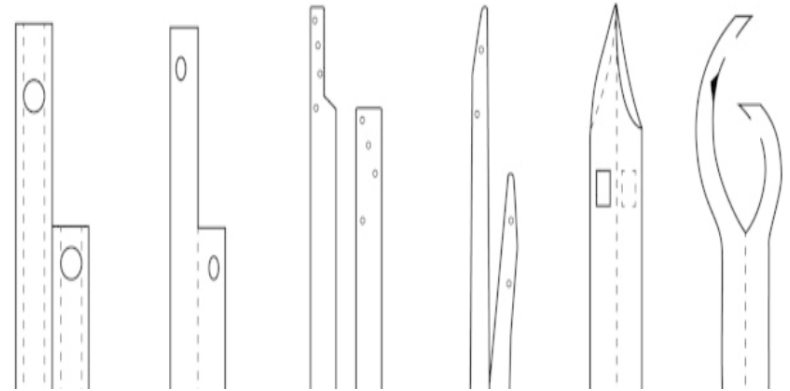
- L'anesthésie générale est la règle
  - De la difficulté d'avoir de l'anesthésie pédiatrique...
  - Atteintes associés hémodynamique, neurologique, hématologique
- En pratique centre spécialisé, bloc opératoire pédiatrique la plupart du temps, éventuellement plateau de radiologie interventionnelle

# Différents cathéters disponibles (1)

- Nombre de lumières
  - Type Canaud: deux cathéters indépendants
    - Deux ponctions
    - Encombrement si même veine
    - Temps de pose plus long
  - Monobloc double lumière
    - Débit
- Tunnelisés/avec manchon pour diminuer
  - Les infections
  - Les déplacements secondaires
  - Mais plus de dysfonctions par plicature/mauvais positionnement

# Différents cathéters disponibles (2)

- Taille
  - Poseur: « c'est bien trop grand! »
  - Néphrologue « c'est bien trop petit! »
- Matériau
  - Silicone flexibilité, souplesse
  - Poluréthane résistant à la plicature
  - Carbothane; polymère de PU thermoformable
- Forme de l'extrémité
  - En marche d'escalier ou « step-tip » Gain en débit
  - Extrémité symétrique à orifice distal facilité de positionnement, possibilité d'inverser sans recirculation
  - Split-tip (Hemosplit®, Bard) limitation de l'obstruction par accolement et de la recirculation



# Le choix de la veine

- Consensus pour privilégier la jugulaire interne droite
- Raisons pratiques immédiates
  - Taille et trajet; moindre dysfonctionnement, durée de vie plus longue
  - Loin de la couche avant l'âge de la propreté
- Argument sur le long terme: préservation du capital veineux
- Possibilité de recourir à deux abords différents

# Technique de pose

- Percutanée, par méthode de Seldinger
- Sous guidage échographique, diminuant
  - Nombre de ponctions, échecs
  - Complications de pose
- Positionnement de l'extrémité distale
  - « Là ou le retour est optimal » (??)
  - Pour les cathéters veineux centraux hors dialyse, adapté en fonction de l'âge
  - Dans le cadre de la dialyse, souvent OD
  - Vérification impérative par imagerie



# Complications aiguës

- De l'anesthésie générale
- Par ponction des organes de voisinage: pneumothorax, hémithorax, Claude Bernard Horner...
- Par fausse route du leader, du dilatateur, du cathéter: hémithorax, tamponnade
- Si fausse route pleurale: pas de retrait immédiat systématique, s'assurer de la possibilité d'une thoracotomie d'hémostase
- Embolie gazeuse risque également secondaire
- Troubles du rythme

# Gravité des complications aiguës

- Mise en place d'un abord veineux central:
  - Seulement 3% des plaintes contre les anesthésistes
  - Mais représente 14% des décès
- Justification du transfert en centre de référence avec infrastructure adaptée et compétences

# Complications à moyen et long terme

- En fait rarement « long terme »
  - Durée de vie très inférieure à celle des FAV
- Dysfonction +++
  - Retrait/changement jusqu'à 50%
- Infection
  - Asepsie avant tout
  - Verrou antibiotique/antiseptique intérêt faible
- Thrombose

# Thrombose et cathéter d'hémodialyse

- Survenue d'une thrombose aboutit au décès dans 2 à 4% des cas par EP, embolie paradoxale, chylothorax...Evoquée sur dysfonction, œdème, complication
- Echo-Doppler au moindre doute
- Prévention: jugulaire interne, position distale, cathéter de petite taille, anticoagulation avec ses propres risques
- Traitement de la thrombose *sur* cathéter
  - AC 6 semaines à trois mois
  - Maintien possible si fonctionnel
  - Retrait après 5-6 jours d'AC pour diminuer risque embolique
- Traitement de la thrombose du cathéter
  - Deux tentatives de désobstruction par fibrinolytique (pas de consensus sur type et quantité) avant ablation

# Conclusion

- Site: jugulaire interne droite
- Avantages/inconvénients des différents types de cathéter mal documentés dans la littérature pédiatrique
- Abord incontournable mais très imparfait:
  - Complications nombreuses
  - Efficacité moindre que les fistules
- Efforts nécessaires d'organisation et d'anticipation pour privilégier les FAV quand possible