



Fermeture chirurgicale du canal artériel chez l'enfant prématuré

Madame, Monsieur,

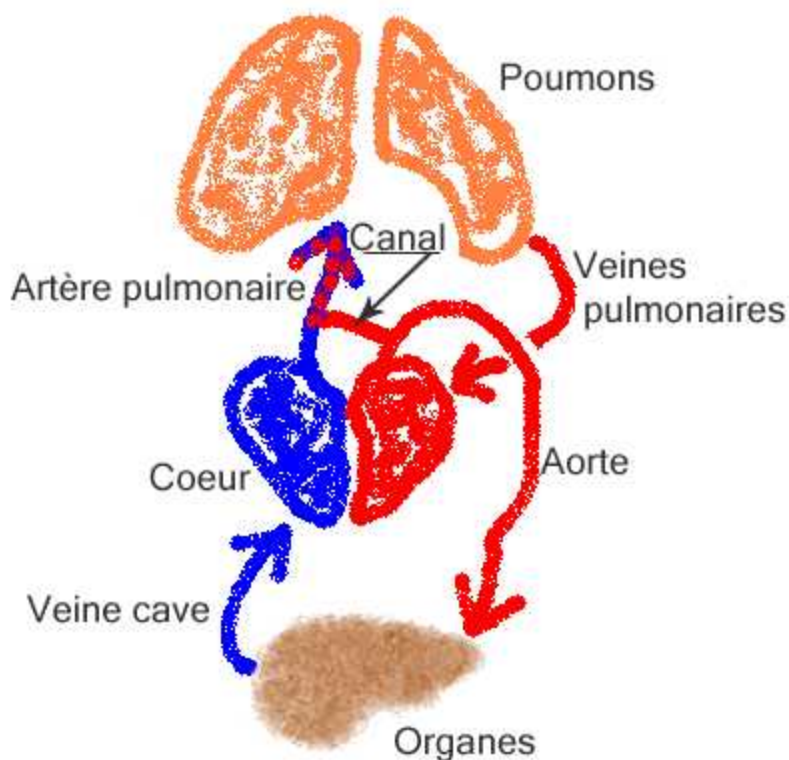
vosre enfant né prématurément présente un canal artériel perméable; l'équipe de chirurgie pédiatrique et de réanimation néo-natale propose la fermeture chirurgicale de ce canal.

Qu'est ce que le canal artériel?

Le canal artériel est un gros vaisseau qui relie chez le fœtus, l'artère pulmonaire, à l'aorte. Il est indispensable pendant la vie fœtale. En effet, il permet au sang oxygéné en provenance du placenta, qui chemine ensuite par le cordon ombilical, de passer dans les artères qui acheminent dans tout le corps, ce sang oxygéné et les éléments indispensables au développement du futur bébé.

A la naissance, la respiration et l'aération des poumons, la fermeture du cordon ombilical, provoquent une modification considérable du fonctionnement du cœur et de la circulation du sang dans le bébé.

Dans les heures qui suivent la naissance, le canal artériel doit se fermer spontanément et de façon définitive.



Circulation sanguine (schématique)

Pourquoi doit-il être fermé?

Normalement, le sang veineux (pauvre en oxygène, sang bleu) revient au ventricule droit qui l'envoie dans la circulation pulmonaire par l'artère pulmonaire. Dans les poumons, le sang est épuré du gaz carbonique, et se charge en oxygène (sang rouge), puis il revient au ventricule gauche qui l'envoie par l'aorte dans toutes les artères et donc dans tout le corps.

Le canal artériel, lorsqu'il reste ouvert, crée une très large communication entre l'aorte et l'artère pulmonaire. A chaque contraction du ventricule gauche, une quantité importante de sang oxygéné retourne dans la circulation pulmonaire par le canal.

Cela crée un surcharge de travail pour le cœur, une altération des poumons, et un déficit de l'irrigation du corps, en particulier pour les organes les plus fragiles (cerveau, reins, foie, intestin).

Le canal artériel, reste souvent perméable chez l'enfant prématuré.

L'enfant prématuré est très fragile, d'autant plus que sa naissance est précoce, et que son poids est faible. Ses organes sont immatures. Si cette situation dure trop longtemps, elle peut aboutir à des lésions des organes, tout particulièrement du cerveau, ainsi qu'à une défaillance du cœur.

Comment fermer le canal artériel?

Le plus souvent, le canal va pouvoir être fermé par un traitement médical approprié.

Ce n'est qu'en cas d'échec ou de contre indication du traitement médical que l'on proposera la fermeture chirurgicale.

Comment se déroule l'intervention?

Elle sera toujours précédée d'une consultation de pré anesthésie et le médecin anesthésiste pourra répondre à toutes vos questions concernant l'anesthésie.

L'intervention se déroule sous anesthésie générale, au bloc opératoire, ou l'enfant peut être opéré dans sa chambre du service de réanimation néonatale.

Dans ce dernier cas, tout le personnel et tout le matériel nécessaire viendront du bloc opératoire auprès de votre bébé. Les conditions de sécurité seront identiques.

L'incision est thoracique gauche sur le côté (également appelée thoracotomie: le chirurgien incise entre deux côtes). Le canal est fermé grâce à un clip métallique ou une ligature. Le plus souvent il n'est pas sectionné, comme cela se fait chez des enfants plus grands. Un drainage thoracique est parfois laissé en place (tuyau souple sortant à côté de l'incision) pendant 24 à 48 heures.

L'intervention dure en moyenne de 30 minutes à une heure.

Après l'intervention, l'enfant continuera à être aidé pour respirer, par une machine (respirateur), parfois pendant plusieurs jours. La durée de cette aide dépendra de nombreux facteurs, qui sont liés à l'état préalable du bébé et aux pathologies causées par la prématurité.

Des médicaments contre la douleur seront systématiquement administrés.

Y a t'il une alternative à la chirurgie classique?

Chez le grand enfant, la fermeture du canal peut se faire avec des techniques dites «endovasculaires», qui ne nécessitent pas l'ouverture du thorax, mais ces techniques sont totalement inadaptées à un enfant prématuré. Le risque d'échec est également plus important.

La chirurgie sous thoracoscopie (grâce à une caméra et des instruments introduits par plusieurs

petites incisions) est possible chez l'enfant plus grand, mais n'est pas routinière chez l'enfant prématuré. Certaines équipes pourront cependant vous proposer cette technique. Les risques sont identiques à la chirurgie classique.

Quels sont les risques?

La prise en charge de l'enfant prématuré a fait des progrès considérables ces dernières décennies. Cependant, la chirurgie des enfants prématurés (pesant parfois moins de 1000 grammes, voire moins de 500 grammes), reste un acte potentiellement dangereux.

Il existe en cours d'intervention un risque vital:

- par défaillance cardiaque
- par hémorragie incontrôlable (le canal artériel est un vaisseau extrêmement fragile)

Les suites opératoires peuvent être troublées principalement par:

- un épanchement de la plèvre (enveloppe autour du poumon) pouvant nécessiter un drainage
- un épanchement de lymphe, pouvant nécessiter un nouveau geste chirurgical
- un défaut d'aération d'une partie des poumons (appelé atélectasie)
- une insuffisance cardiaque persistante
- une paralysie de la corde vocale gauche, par contusion du nerf récurrent gauche qui passe sous le canal (habituellement transitoire, parfois définitive)
- une paralysie de la partie gauche du diaphragme (rare, transitoire mais parfois définitive)
- la reperméabilisation du canal
- l'infection du site opératoire.

Au delà, la croissance thoracique devra être surveillée, car tout enfant qui a été opéré du thorax peut développer une déviation de celui ci (scoliose), mais cela reste rare.

Lorsque le canal artériel reste perméable chez un enfant prématuré, entraînant une répercussion sur le fonctionnement du cœur, le fermer devient indispensable. Si le traitement médical échoue, ou s'il est contre indiqué, l'indication d'une fermeture chirurgicale devient formelle.

En effet, même s'il existe un risque lié à l'intervention, ce risque est bien moindre que celui entraîné par la persistance du canal artériel, qui va causer soit le décès, soit des séquelles lourdes.

Cependant, si la fermeture du canal permet de passer un cap, elle ne va pas résoudre tous les problèmes causés par la prématurité et l'immaturité des organes du bébé, problèmes qui indépendamment du canal artériel peuvent entraîner des séquelles ou le décès. Elle est une étape nécessaire, lorsque persiste le canal artériel, pour améliorer l'état de santé de votre enfant.

N'hésitez pas à demander des précisions concernant le cas particulier de votre bébé, aux chirurgiens et aux pédiatres qui le soignent.

Chirurgiens membres de la SFCP ayant participé à la rédaction de ce document:

- Stéphan De Napoli Coccì, CHR de la Réunion
- Pascal De Lagausie, CHU La Timone, Marseille
- Christian Piolat, CHU de Grenoble
- Véronique Rousseau, CHU Necker, Paris