

**N'hésitez pas à demander des conseils
ou d'autres informations au pôle SMR enfant
(service de rééducation des pathologies
neurologiques acquises de l'enfant)**

Quelques associations

AVC de l'enfant

Siège social

25, rue du Chevalier de la Barre
93110 Rosny-sous-Bois

Adresse de contact pour les familles :
association.avc.enfant@gmail.com

France AVC Île-de-France

Association d'aide aux patients et aux familles

Centre Hospitalier Sainte-Anne

1, rue Cabanis - 75014 Paris

Tél. : 01 45 65 74 97

www.franceavc.com

Association Tanguy Moya Moya

32, Passage du Belvédère

86000 Poitiers

06 86 77 76 87

www.tanguy-moya-moya.org

UNAFTC

Union Nationale des associations de familles des traumatisés crâniens et cérébro-lésés

traumacranien.org

Association des paralysés de France

17, boulevard Auguste Blanqui

75013 Paris

www.apf-francehandicap.org



14, rue du Val d'Osne
94410 Saint-Maurice

www.hpevm.fr



Collection Prévention / Information / Éducation

© Hôpitaux Paris Est Val-de-Marne - Juillet 2024

Lésions cérébrales acquises de l'enfant

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC)

**Livret d'informations
destiné à la famille des patients**



Sommaire

| | |
|--------------------------|----|
| Les types d'AVC..... | 4 |
| Les signes d'alerte..... | 7 |
| Les causes..... | 7 |
| Le diagnostic..... | 11 |
| Le traitement..... | 12 |

Autour et à l'intérieur du cerveau, il y a tout un réseau d'artères et de veines qui permettent au sang de circuler.

Les **artères** sont des vaisseaux sanguins qui transportent le sang du cœur vers le cerveau et tous les organes et muscles du corps humain. Ce sang est riche en oxygène et en substances vitales comme le glucose (sucre) dont le cerveau a besoin pour fonctionner correctement.

Les **veines** sont des vaisseaux sanguins qui transportent le sang du cerveau et de tous les organes et muscles du corps humain vers le cœur (qui enverra ensuite ce sang vers les poumons pour le recharger en oxygène). Dans les veines, le sang est donc pauvre en oxygène et contient tous les « déchets » produits par les cellules. Dans le cerveau, les veines servent aussi à évacuer le liquide céphalorachidien (LCR : liquide constitué à 99% d'eau, entourant tout le système nerveux central (cerveau + moelle)).

Plus rare chez l'enfant que chez l'adulte, l'accident vasculaire cérébral survient quand la circulation du sang ne se fait plus correctement dans une partie du cerveau.

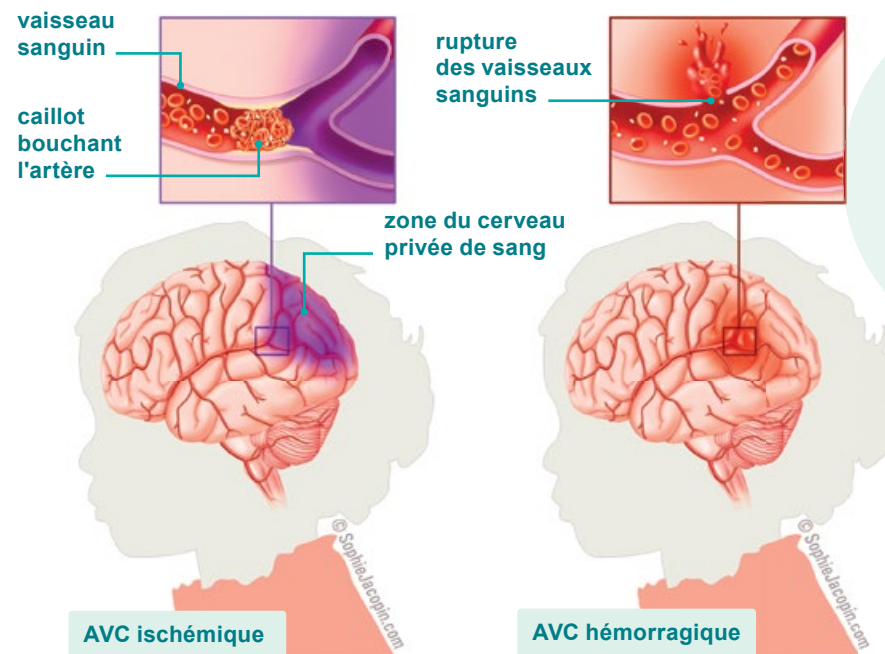
Les types d'AVC

L'infarctus cérébral (AVC ischémique)

Une artère est rétrécie ou plus ou moins bouchée (par exemple par un caillot qui est un petit bouchon de cellules sanguines « collées » entre elles). Cela empêche la bonne distribution du sang dans la zone du cerveau concernée par cette artère. Les cellules de cette partie du cerveau manquent alors d'oxygène et des autres substances vitales. Elles s'abiment et certaines sont détruites : c'est la **lésion ischémique**.

L'hémorragie cérébrale (AVC hémorragique)

Une artère cérébrale ou des vaisseaux sanguins anormaux (malformation vasculaire) se « déchirent » dans une zone du cerveau. Le sang coule par cette ouverture dans le tissu autour (**hémorragie**) et forme un **hématome** (accumulation de sang qui forme une poche). Un gros hématome peut comprimer le cerveau et entraîner une augmentation de la pression à l'intérieur du crâne (hypertension intracrânienne), ce qui risque d'aggraver les lésions cérébrales. De plus, comme le sang ne va plus jusqu'à la zone du cerveau où il devait aller, les cellules de cette zone manquent d'oxygène et de substances vitales.



La thrombose veineuse cérébrale (thrombophlébite cérébrale)

Un thrombus (caillot de sang, petit bouchon de cellules sanguines « collées » entre elles) bouche une ou plusieurs veines. Ces veines bouchées ne peuvent donc plus évacuer normalement le sang et le liquide céphalorachidien. Le ralentissement ou l'arrêt de l'évacuation du sang et du liquide céphalorachidien augmente la pression à l'intérieur du crâne (hypertension intracrânienne). Cela risque de produire un œdème (augmentation du volume d'eau dans le cerveau) ou des saignements.

L'importance des difficultés après un AVC dépend de la ou des régions du cerveau atteintes et des fonctions qu'elles contrôlent. Des difficultés neurologiques durables sont fréquentes.

Les signes d'alerte

Ils sont variables en fonction du type d'AVC et de l'âge. Les premiers signes peuvent être une **irritabilité**, des **maux de tête**, des **vomissements**, une **baisse du niveau de conscience** qui peut aller jusqu'au **coma** (absence d'éveil avec fermeture des yeux et aucune réaction aux stimulations de l'environnement), des **convulsions** (contractions musculaires involontaires et subites qui donnent des mouvements plus ou moins localisés et qui peuvent parfois toucher l'ensemble du corps), l'apparition d'une **hémiplégie** (paralysie d'un côté du corps), l'apparition d'une **aphasie** (troubles du langage)...

Les causes

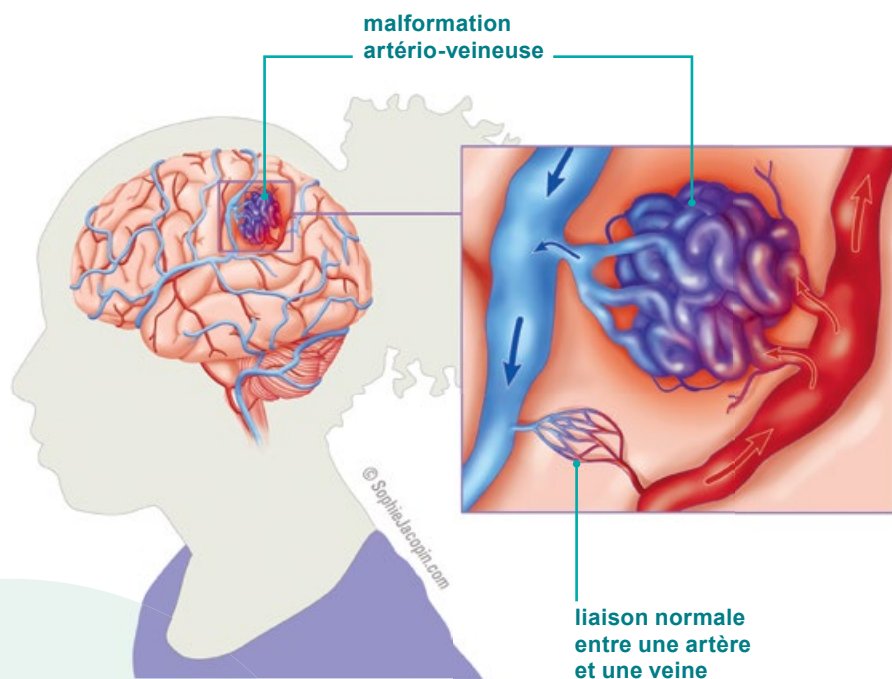
Chez l'enfant, elles sont différentes de celles observées chez l'adulte. Il arrive aussi qu'aucune cause ne soit trouvée.

Les **AVC ischémiques** peuvent être liés à :

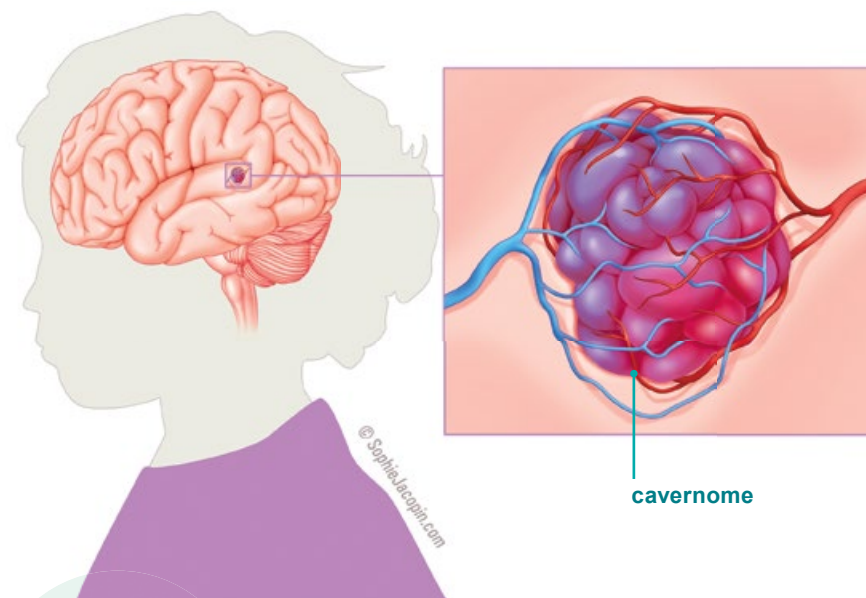
- des **anomalies du cœur** qui favorisent la formation de caillots,
- un **trouble de la coagulation du sang** qui entraîne un épaissement du sang avec un risque de formation de caillot,
- une **irrégularité** ou un **rétrécissement des artères** qui transportent le sang au cerveau et à l'intérieur du cerveau (par exemple, le moyo-moyo, la drépanocytose, une inflammation dans les suites d'une infection par un virus comme la varicelle...),
- dans la **drépanocytose** (maladie génétique) la déformation des globules rouges du sang peut aussi former des caillots qui vont boucher des vaisseaux sanguins.

Les **AVC hémorragiques** sont le plus souvent liés à :

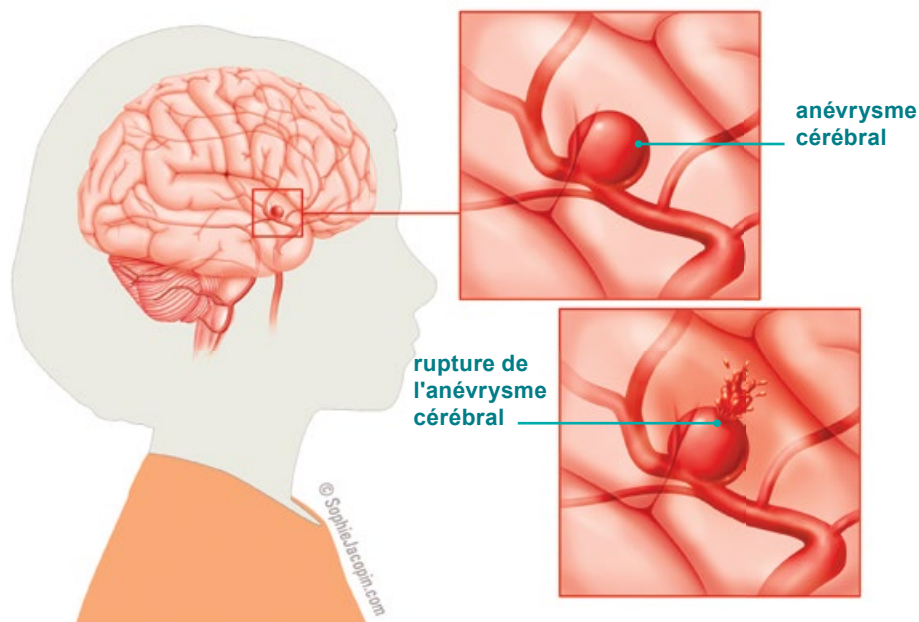
- une **malformation artério-veineuse** (MAV) : liaison anormale entre les veines et les artères entraînant une pression trop importante à l'intérieur des vaisseaux. Ceci peut provoquer une rupture.



- une malformation vasculaire de type **cavernome** (« pelote » de petits vaisseaux sanguins anormalement gonflés qui forment comme une petite "caverne" et se regroupent en une petite boule qui ressemble à une mûre ou une framboise) entraîne une fragilité de cette zone avec un risque de saignement.



- une **rupture d'anévrisme** : quand la paroi d'une artère est affaiblie, le sang peut s'accumuler dans la paroi et créer une sorte de poche (anévrisme) qui peut se rompre quand la pression sanguine augmente. Ceci est rare chez l'enfant.



Le diagnostic

Il doit être rapide pour diminuer les risques de dommages au cerveau et se fait grâce à différents examens :

- l'**imagerie cérébrale** (scanner, IRM, artériographie cérébrale) permet de voir quel est le type d'accident vasculaire (ischémique ou hémorragique) et à quel endroit du cerveau il se trouve.

D'autres examens peuvent être réalisés pour trouver la cause de l'AVC :

- une **échographie cardiaque** permet de voir si le cœur présente des anomalies qui expliquent l'accident vasculaire,
- une **analyse de sang** sert à voir s'il y a un trouble de la coagulation sanguine ou d'autres anomalies,
- une **ponction lombaire** permet de prélever du liquide céphalorachidien au niveau de la colonne vertébrale et de chercher les signes d'infection ou d'inflammation du système nerveux dont l'accident vasculaire serait une complication.

Selon la gravité des signes présentés par votre enfant, la première prise en charge s'est faite par les pompiers, le SAMU ou directement par les Urgences. La prise en charge se poursuit le plus souvent en réanimation ou en soins continus pour surveiller en permanence l'évolution et pouvoir agir rapidement.

Le traitement

Il dépend du type et de la cause de l'AVC et de la situation de chaque enfant.

- pour les **infarctus cérébraux**, le traitement cherche à diminuer les dommages à l'intérieur du cerveau et à éviter un nouvel AVC. Les médecins peuvent par exemple proposer un médicament pour faire disparaître le caillot, donner un médicament pour rendre le sang plus liquide (traitement anti-coagulant comme l'Héparine, ou anti agrégant comme l'Aspirine...).

Pour les occlusions des artères, diagnostiquées très rapidement, un traitement de recanalisation (acte chirurgical qui vise à rétablir la circulation du sang dans l'artère bouchée) est parfois proposé (en fonction de l'âge de l'enfant et de l'aspect de l'artère).

- pour les **hémorragies cérébrales**, selon les cas, il faut parfois faire baisser la tension artérielle (pour limiter l'importance du saignement).

Pour **faire baisser la pression intracrânienne** (PIC), une chirurgie peut être réalisée, pour enlever l'hématome (poche de sang), pour permettre au liquide céphalorachidien de s'écouler normalement, pour ouvrir une partie du crâne (volet osseux enlevé par craniectomie décompressive et reposé plus tard), ...

Pour arrêter le saignement, une chirurgie peut être décidée, pour réparer l'artère qui a saigné (fermer l'anévrisme, enlever la malformation artério-veineuse). On peut par exemple passer par une artère au cours d'une artériographie (radiographie qui permet d'avoir une image des artères), pour boucher la malformation (embolisation). On peut aussi utiliser la radio-

chirurgie (technique de radiothérapie où on envoie des rayons sur la zone à traiter) pour détruire la malformation par irradiation thérapeutique.

Toutes ces approches sont complémentaires, s'ajoutent parfois les unes aux autres, et dépendent de la situation de chaque enfant.

Un **traitement contre les convulsions** est parfois débuté pour éviter les crises d'épilepsie (surtout dans le cas des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques).

Pour les enfants dans le **coma** (absence d'éveil avec fermeture des yeux et aucune réaction aux stimulations de l'environnement), des soins intensifs sont nécessaires (respiration assistée, alimentation adaptée par perfusion dans les veines... - voir le livret **Du coma à l'éveil**).

Quand l'état de votre enfant est stable et que son évolution semble bonne, un retour au domicile est possible s'il n'y a pas de difficulté particulière. Un suivi médical prolongé est tout de même nécessaire pour la surveillance de la cause de l'AVC, mais aussi pour vérifier que les acquisitions (apprentissages scolaires, développement) de votre enfant se font comme prévu et que le retour à sa vie d'enfant se passe bien (famille, école, amis, jeux et activités).

Si des difficultés neurologiques sont présentes, votre enfant peut être transféré dans un service de médecine physique et de réadaptation, où il sera évalué et un programme de rééducation adapté lui sera proposé.

Auteurs

À l'initiative du **D^r Anne Laurent-Vannier**,

Coordonné par :

- **D^r Hanna Toure Pellen**, médecin en médecine physique et réadaptation (MPR),
- **Pascal Laigle**, orthophoniste,
- **Pauline Notteghem**, psychologue-neuropsychologue,
- **D^r Mathilde Chevignard**, médecin en MPR,
- **Julie Lebahar**, psychologue-neuropsychologue,
- avec la participation de l'équipe de la filière des pathologies neurologiques acquises de l'enfant des Hôpitaux Paris Est Val-de-Marne.

Merci à tous les professionnels et non-professionnels qui ont contribué à ce livret.

Accédez à l'ensemble des livrets sur
www.hpevm.fr/prevention-education/2/305
ou en scannant ce code ➡



Illustrations

- Illustration de la couverture et pictogrammes : conçus par Freepik.com
- Illustrations de Sophie Jacopin soumises au droit d'auteur.