



L'actualité de l'AVC de l'enfant (troisième trimestre 2019)

- Fink M, Slavova N, Grunt S, Perret E, Regényi M, Steinlin M, Bigi S. [Posterior arterial ischemic stroke in childhood.](#)

Stroke. 2019 Sep;50(9):2329-2335. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.025154.

À partir des 263 enfants <16 ans inclus dans le registre suisse des AVC depuis l'an 2000, les auteurs ont colligé 43 enfants ayant eu un infarctus artériel isolé du territoire postérieur. Cette proportion de 15% correspond à la pratique clinique et l'article est d'intérêt car la présentation, la cause et l'évolution des accidents vertébrobasilaires posent souvent question vs les accidents antérieurs.

La caractéristique première est en la banalité des symptômes (céphalées, vomissements...), d'où le retard diagnostique >1 j chez un tiers des enfants. Il est d'ailleurs possible que le délai diagnostique soit plus long encore ou que certains accidents passent inaperçus car dans notre expérience les infarctus sont souvent multiples dès la première imagerie. C'est aussi le cas chez 40% des enfants de la cohorte suisse.

La cause est une artériopathie dans plus la majorité des cas, dont la nature n'a pas toujours été déterminée : dissection vs lésion inflammatoire focale. L'évolution n'a pas été étudiée. On sait cependant la tendance des accidents postérieurs à récidiver, ce qui explique certainement pourquoi la quasi-totalité des enfants ont été traités par antithrombotiques, dont un quart par anticoagulants, dans la population suisse.

- Bhatia K, Kortman H, Blair C, Parker G, Brunacci D, Ang T, Worthington J, Muthusami P, Shoirah H, Mocco J, Krings T. [Mechanical thrombectomy in pediatric stroke: systematic review, individual patient data meta-analysis, and case series.](#)

J Neurosurg Pediatr. 2019 Aug 9:1-14. doi: 10.3171/2019.5.PEDS19126.

Alors que son intérêt chez l'adulte en cas d'occlusion d'un gros tronc artériel ne fait plus de doute à la phase aiguë de l'infarctus cérébral, la thrombectomie mécanique est toujours objet de débats chez l'enfant. La petite taille des vaisseaux, une collatéralité fonctionnelle et un mécanisme préférentiellement inflammatoire (vs thrombo-embolique) en sont les principales raisons.

À partir d'une revue exhaustive de la littérature (+ trois observations personnelles) les auteurs ont trouvé 113 procédures de thrombectomies pédiatrique (dont 16 chez des enfants <5 ans) depuis 1999. 90% des enfants avaient une bonne recanalisation artériographique et une bonne évolution clinique. Trois enfants sont décédés ou ont eu une complication grave.

Derrière ces chiffres montrant la faisabilité et l'intérêt de cette approche thérapeutique il convient de rester extrêmement prudent. En effet les 113 observations ont été recueillies à partir de >100 articles : il s'agit donc principalement d'histoires isolées. Le biais de publication est majeur et n'autorise aucune conclusion. Comme il est hautement improbable que des essais contre procédure placebo voient le jour chez l'enfant, les auteurs concluent – nous sommes d'accord avec eux – que la réponse viendra de la mise en place de collections longitudinales et exhaustives (= registres) des données d'enfants ayant eu une procédure interventionnelle.

- Fullerton HJ, Ganesan V, Jordan LC, Kirton A, Mackay MT, Steinlin M. [Building a career as a pediatric stroke neurologist.](#)

Stroke 2019 Oct;50(10):e287-e289. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.026187.

Après un bref rappel historique des premiers travaux sur l'AVC de l'enfant (G de Veber), les auteurs rappellent les progrès accomplis depuis et soulèvent les deux principaux questionnements actuels : 1) la mise en place, la faisabilité et l'efficacité des techniques de revascularisation précoce (notamment par thrombectomie) et 2) l'intérêt des corticoïdes dans l'artériopathie cérébrale focale de l'enfant.

La deuxième partie de l'éditorial est consacrée aux différentes modalités pédagogiques, formelles et informelles, permettant d'acquérir la compétence dans l'AVC enfant à partir des expériences nord-américaines, européennes et océaniques. Enfin, les auteurs rappellent le congrès fondateur de l'International Pediatric Stroke Organization qui se tiendra à Vienne (Autriche) les 12 et 13 mai 2020.

Nevalainen P, Metsäranta M, Toiviainen-Salo S, Lönnqvist T, Vanhatalo S, Lauronen L.

[Bedside neurophysiological tests can identify neonates with stroke leading to cerebral palsy.](#)

Clin Neurophysiol. 2019 May;130(5):759-766. doi: 10.1016/j.clinph.2019.02.017.

Wagenaar N, van den Berk DJM, Lemmers PMA, van der Aa NE, Dudink J, van Bel F, Groenendaal F, de Vries LS, Benders MJNL, Alderliesten T. [Brain activity and cerebral oxygenation after perinatal arterial ischemic stroke are associated with neurodevelopment.](#)

Stroke. 2019 Oct;50(10):2668-2676. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.025346.

À l'ère des traitements neuroprotecteurs hyperaigus, il est crucial de raccourcir le délai diagnostique des AVC, y compris chez le nouveau-né. L'IRM est l'étalon diagnostique mais parfois difficile à obtenir en urgence chez des bébés instables de réanimation néonatale. L'amélioration viendra peut-être de l'électrophysiologie.

Dans le premier article, les auteurs montrent en effet la très bonne sensibilité diagnostique de l'EEG couplé aux potentiels évoqués sensitifs en cas d'infarctus cérébral artériel. Les potentiels évoqués ont de plus une forte valeur prédictive précoce de l'évolution vers une hémiplégié. Dans le deuxième, l'EEG d'amplitude et la mesure de la saturation hémisphérique en oxygène par spectroscopie dans le proche infrarouge sont prédictifs de l'évolution développementale.

Bien que réalisées à la couveuse du bébé, ces techniques diagnostiques n'en restent pas moins relativement lourdes en pratique clinique quotidienne. Les deux articles montrent cependant que l'électrophysiologie a sa place à côté de l'IRM en tant qu'outil diagnostique et pronostique pour l'AVC du nouveau-né.