Annales Africaines de Médecine
Article original

Aspects évolutifs post-accident vasculaire cérébral chez les enfants suivi en neuropédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo à Ouagadougou, Burkina Faso

Post-stroke evolution in children undergoing neuropediatric consultation at the Yalgado Ouedraogo University Hospital Center, Ouagadougou, Burkina Faso.

Julie Marie Adeline Wendlamita Kyelem[1,5], Elodie Gouba[1], Raphael Marie Kabore [2,6], Alfred Anselme Dabilgou[1,5], Lompo Djingri Labodi [2,5], Christian Napon [3,5], Athanase Millogo [4,5]

Auteur correspondant
Kyelem Julie Marie Adeline Wendlamita
Courriel: linejulyk@gmail.com/ julie.kyelem@ujkz.bf
Phone: +22662833362

Summary

Context and objective. Pediatric stroke is under-diagnosed and is serious because of the impact it has on a developing brain. The study objective was to describe the evolutionary aspects of stroke in children. *Methods.* A cross-sectional study with retrospective data collection for descriptive purposes was conducted on medical records of children aged 29 days to 18 years followed up from June 1, 2016 to December 31, 2023 in neuropediatric consultation in the Neurology Department of the University Hospital Center Yalgado Ouedraogo in Ouagadougou, Burkina Faso. *Results.* Twenty cases of stroke were collected, with a mean age of 6.35 years and a range of 18 months-17 years. The sex ratio H/F was 1.22. Clinical signs in the acute phase were hemiplegia in all patients, associated with speech impairment (30 %), coma (10 %) and convulsions (10%). Stroke was ischemic in 95 % of cases. Sickle-cell disease and cardiopathies were the most frequent etiologies. Progression was marked by persistent motor disability (75 %), epilepsy (35 %), aphasia (30 %) and recurrent ischemic stroke (15 %). *Conclusion.* Sickle-cell disease and cardiopathies are the main etiologies of stroke in children. The motor, cognitive and academic sequelae of these conditions are serious and require multidisciplinary management.

Keywords: Stroke, Children, Neuropediatric, Sickle-cell disease

Résumé

Contexte & objectif. Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) pédiatriques sont sous diagnostiqués et grave du fait des conséquences sur un cerveau en développement. L'objectif était de décrire les aspects évolutifs de l'AVC chez l'enfant. *Méthodes***.** Nous avons mené une série descriptive des cas d'enfants de 29 jours à 18 ans, avec collecte des données rétrospectives du 1er juin 2016 au 31 décembre 2023, dans le service de Neurologie du CHU Yalgado Ouedraogo à Ouagadougou, Burkina Faso. *Résultats.* Vingt dossiers d'AVC ont été colligés avec un âge moyen de 6,35 ans et des extrêmes de [18mois- 17ans]. Le sex ratio était de 1,22. Les signes cliniques à la phase aigüe étaient une hémiplégie chez tous les patients associés à un trouble du langage (30 %), un coma (10 %) et des convulsions (10 %). L'AVC était ischémique dans 95 % des cas. La drépanocytose et les cardiopathies représentaient les étiologies les plus fréquentes dans notre contexte. L'évolution a été marquée par la persistance d'un handicap moteur (75 %), une épilepsie (35 %) une aphasie (30 %), une récidive d'AVC ischémique (15 %). *Conclusion*. La drépanocytose et les cardiopathies sont les principales étiologies d'AVC chez l'enfant. Les séquelles motrices, cognitives et scolaires soulignent la gravité de ces AVC et la nécessité d'une prise en charge pluridisciplinaire.

Mots-clés : Accident vasculaire cérébral ; Enfant, Neuropédiatrie, Drépanocytose

Reçu le 8 juin 2024
Accepté le 15 juin 2025

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Annales Africaines de Médecine
Article original

Received: June 8th, 2024
Accepted: June 15th, 2025
https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i4.8

1. Service de Neurologie du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo, Ouagadougou.
2. Service de Neurologie du centre hospitalier universitaire Tengandogo, Ouagadougou.
3. Service de Neurologie du centre hospitalier universitaire Bogodogo, Ouagadougou.
4. Service de Neurologie du centre hospitalier universitaire Sourô Sanou, Bobo Dioulasso.
5. Université Professeur Joseph Ki-Zerbo
6. Université Saint Thomas d'Aquin.

https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i4.8

Introduction

L'accident Vasculaire Cérébral (AVC) se définit comme étant le développement rapide de signes cliniques localisés ou globaux de dysfonction cérébrale avec des symptômes durant plus de 24H, pouvant entraîner la mort sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire (1). L'accident vasculaire de l'enfant se définit comme étant la survenue d'un accident vasculaire chez l'enfant âgé de 29 jours à 18 ans. L'AVC peut survenir à tout âge ainsi l'incidence de l'AVC non -néonatal varie entre 1,2 et 2,1 /100.000 enfants/an (2-3). La gravité de l'AVC de l'enfant réside surtout dans les séquelles neurocognitives. L'étude mondiale sur la charge de morbidité a révélé une augmentation de 35% du nombre d'AVC chez les enfants entre 1990 et 2013 (4). Une étude menée à Dijon selon le registre prospectif des AVC de l'enfant révélait une incidence annuelle d'infarctus artériel de 8 /100.000 chez les sujets de moins de 16 ans (5-7). La publication de l'International Pediatric Stroke Study (IPSS) en 2003 a permis une sensibilisation de la communauté médicale sur l'AVC de l'enfant, de proposer des consensus diagnostic et de prise en charge de l'AVC de l'enfant (8)**.** L'importance de la plasticité neuronale chez l'enfant avec la capacité de créer de nouveaux réseaux neuronaux permet une récupération après une lésion cérébrale (10-11). Mais les perturbations des réseaux neuronaux propre à un cerveau immature est responsable d'importantes séquelles motrices, cognitives ou d'épilepsie chez l'enfant et répercussions sur la qualité de vie et l'insertion socio-scolaire (11-13). L'international Pediatric Stroke Study Group (IPSS) en 2020 retrouvait une persistance de déficiences neurologiques modérées à sévères sur une population de 413 enfants victime d'AVC (14). Les données de la littérature africaines sur l'AVC de l'enfant sont peu nombreuses. En 2015, Ndiaye *et al.* (15) retrouvait une fréquence des AVC Ischémiques avec des séquelles neurologiques dans 90,47% des cas. Une étude au Congo en 2021 avait révélé un âge moyen de survenu de 11 ans à prédominance masculine (16). Tiemtore-Kambou, *et al* (17) en 2019, avait retrouvé à Ouagadougou sur une période de 11 ans, 40 cas d'AVC, les AVCI étaient prédominants. L'objectif de la présente étude était de décrire, les aspects évolutifs post- AVC survenu chez les enfants.

Méthodes

Cadre, période d'étude et conception de l'étude

Il s'agissait d'une série descriptive des cas de patients âgés de 29 jours à 18 ans régulièrement suivis pour AVC en consultation de neuropédiatrie du département de neurologie du Centre hospitalier universitaire (CHU) Yalgado Ouedraogo du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2023.

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Critères diagnostiques

Les enfants ayant présenté une symptomatologie brutale en rapport avec AVC confirmé par l'imagerie cérébrale et suivis en neuropédiatrie depuis au moins 12 mois étaient inclus dans la présente étude. Le handicap était évaluée grâce à l'échelle de Rankin modifiée (18).

Score	Description
0	Aucun symptôme
1	Pas de handicap significatif en dehors d'éventuels symptômes (capable d'assumer ses rôles, capable de mener ses activités)
2	Handicap léger (incapable de mener à bien toutes ses activités antérieures, capable de mener ses propres affaires sans assistance)
3	Handicap modéré (requiert certaines aides, capable de marcher sans assistance)
4	Handicap modérément sévère (incapable de marcher sans assistance, incapable de s'occuper de ses propres besoins corporels sans assistance)
5	Handicap sévère (confiné au lit, incontinent et nécessitant une attention et des soins infirmiers constants)

Variables de l'étude

Les variables épidémiologiques (l'âge, le sexe, le lieu de résidence, le niveau socio-économique des parents), cliniques (les antécédents, le mode de survenue, le motif de consultation, l'état de conscience à l'entrée, le déficit moteur, le déficit sensitif, les troubles du langage, atteinte d'un nerf crânien, troubles sphinctériens), paracliniques (l'imagerie cérébrale, les examens à visée étiologiques), les variables thérapeutiques et évolutives (le score de Rankin modifié, les autres modalités évolutives) étaient renseignés.

Echantillonnage

Nous avons procédé à un recensement exhaustif de tous les patients âgés de 29 jours à 18 ans suivi dans le service de neurologie pour AVC.

Analyse statistique

Les données ont été recueillies grâce à un dossier médical renseignant les variables de l'étude. L'analyse descriptive des données a été faite grâce à Epi Info dans sa version 7.2.2.6.

Considérations éthiques

L'accord des autorités compétentes du centre hospitalier Yalgado Ouédraogo a été obtenu. Les considérations éthiques et l'anonymat des patients ont été respectés.

Résultats

Données cliniques et paracliniques

Nous avons colligé les dossiers médicaux de 20 patients âgés de 6,35 ans ± 3,84 ans (extrêmes de 18 mois et 17 ans). La tranche d'âge la plus représentée était celle de 2 à 5 ans (50 %) (Tableau 1). Le sex-ratio était de 1,22 avec une prédominance masculine.

Tableau 1. Répartition des patients en fonction de l'âge

	Tranches d'âge	**Effectifs**	**%**
Nourrisson	[28jours- 24mois [	2	10
Petits enfants	[2-5ans]	10	50
Grands enfants	[6-11ans]	05	25
Adolescents	[12-18ans]	03	15

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Les antécédents retrouvés étaient l'AVC (4 patients), les cardiopathies congénitales (3 cas) et le traumatisme cervical par accident domestique (3 cas), la drépanocytose (5 patients), l'infection à VIH type 1 (1 patient) et la morsure vipérine. Le motif de consultation était le déficit moteur de survenue brutale dans 100 % des cas. Le délai moyen de la première consultation en Neuropédiatrie était de 12,3 jours avec des extrêmes de 72 h à 30 jours. Les signes cliniques à la phase aigüe étaient une hémiplégie (100 %) associés à une aphasie (30 %), un coma (10 %) et des convulsions (10 %). Le score de Rankin modifié était respectivement à 5, 4 et 3 dans 40, 25 et 30 % des cas. Les manifestations extra-neurologiques associées comprenaient un souffle cardiaque (5 patients), une crise vaso-occlusive (3 patients), une pneumopathie fébrile (3 patients), un syndrome hémorragique (1 patient) et une fracture post traumatique du bras (1 patient).

L'imagerie cérébrale objectivait un AVC ischémique dans 95% des cas (**figure 1 et 2**).

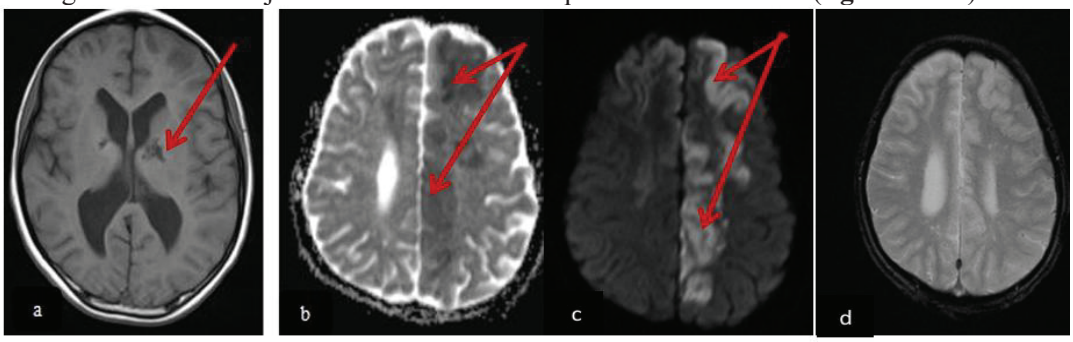

Figure 1: IRM cérébrale, coupe axiale montrant un hyposignalT1 Séquellaire (flèche rouge)d'un AVC ischémique (a). Une lésion fonto pariétal en hyposignal ADC (b) et hypersignal en séquence DWI B1000 (c) en rapport avec AVC ischémique de l'artère cérébrale antérieure (flèches rouges) traduisant une récidive d' AVC ischémique aiguë chez un patient de 11ans drépanocytaire SS suivi pour une récidive d'AVC ischémique . Séquence axiale T2* (d) montre une absence de saignement intra cérébral

Figure 2: Scanner cérébral en coupe axiale montrant une hypodensité étendue respectant les territoires de l'artère cérébrale antérieure et moyenne (flèche rouge) chez une patiente de 4 ans par dissection carotidienne post-traumatique au cours d'un accident domestique

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

L'atteinte des territoires superficiel et profond de l'artère cérébrale moyenne (ACM) représentait respectivement 57,9% et 10,5% des cas. L'ischémie totale de l'ACM était notée dans 26,3% des cas. Un patient avait une atteinte du territoire cérébral postérieur. Un ramollissement hémorragique était noté dans 15% des cas. Le scanner cérébral montrait un hémorragie bifocale pontique et capsulaire interne droite dans un contexte de morsure vipérine.

Les causes hématologiques représentaient 55%. Les étiologies cardiaques (25%) étaient dominées par les valvulopathies rhumatismales (Tableau 2).

Tableau 2. Répartition des patients en fonction des étiologiques

	Facteurs étiologiques	Effectifs (N=20)	(%)
Hématologiques	Drépanocytose SS	8	55
	Vascularite infectieuse	1	
	Déficit en protéine S	1	
	Envenimation	1	
Cardio-emboliques	Polyvalvulopathie rhumatismale	3	25
	Canal atrio-ventriculaire complet	1	
	Endocardite végétante mitrale	1	
Vasculaires	Dissection carotidienne post traumatique	3	15
Non retrouvée		1	5

Données thérapeutiques et évolutifs

L'héparinothérapie a été instituée chez tous les patients à la phase aigüe des AVC ischémiques avec un relai avec les antiagrégants plaquettaires dans 57,8 % et les antivitamines K dans 31,5 % des cas. Les autres traitements consistaient en un traitement martial dans 45 %, l'hydroxy urée (42,1 %), et les antibiotiques (26,3 %). Un traitement aux anti rétroviraux et le sérum antivenimeux polyvalent étaient administrés dans 5% des cas chacun. Tous les patients avaient bénéficié d'une ré éducation fonctionnelle.

La durée moyenne de suivi des patients était de 2,4 ans avec des extrêmes de 1 à 7ans. L'évolution a été marquée par la persistance d'une hémiparésie (75 %), une épilepsie (35 %) une aphasie (30 %), une récidive d'AVC ischémique (15 %). Sur le plan fonctionnel, à 12 mois du suivi, 60 % des patients avaient des symptômes minimes sans impact sur les activités de la vie quotidienne et 25% un handicap mineur (figure 3).

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

M0= 0 mois ; M6 = 06 mois ; M12 = 12 mois

Figure 3. Répartition des patients en fonction l'évolution du score de RANKIN modifié

Discussion

Aspects cliniques et paracliniques

Notre série a rapporté un âge moyen de 6,35 ±3,84 ans comparable aux données de la littérature avec une moyenne d'âge de 7±5,31 ans et de 8 ans, respectivement dans l'étude d'Al-Sharydah *et al.* (19) et celle de Tohodjèdé *et al.* (20). L'étude de Sounga Bandzouzi *et al.* (16) a trouvé un âge moyen plus élevé de 11 ans. Toutes ces études ont rapporté une prédominance masculine (9,16,20). Le recours à une prise en charge spécialisée était souvent tardif. En effet, l'étude de Filho *et al.* (21) ont décrit que 64 % des patients n'avaient pas consulté un neurologue pédiatrique et 39 % d'entre eux n'avaient pas eu de neuro-imagerie initiale dans le même temps qu'après un délai de 24h (8,21). Dans la présente étude, le délai de la première consultation en neurologie était tardif en moyenne de 12,3 jours. De nombreuses études attestent le recours tardif à une prise en charge spécialisée du fait de la mauvaise reconnaissance des signes cliniques et de difficulté diagnostic lié à sa rareté (22). Dans notre série, le signe clinique le plus fréquent était l'hémiplégie. La présentation clinique dépend de l'âge de l'enfant et peut être non spécifique surtout chez le nourrisson. Chez l'enfant et l'adolescent, la symptomatologie est similaire à celle de l'adulte (12, 23). Les données de la littérature corroborent nos trouvailles, l'ischémique artériel était fréquent dans 56,5 % avec une atteinte prédominante de l'artère cérébrale moyenne chez l'enfant dans 63,5 % (9) et 81,3% (16).

Aspects étiologiques et évolutifs

La cartographie des facteurs étiologiques diffère selon les régions, en Afrique particulièrement en Afrique de l'Ouest ; la drépanocytose, les cardiopathies rhumatismales et les infections du système nerveux central sont les principaux facteurs de risque (9,16,20,24). Les études européennes, asiatiques et américaines retrouvaient en plus des causes cardiaques, le syndrome de Moya Moya, les états prothrombotiques (les déficits en protéines C et S, les leucémies) et les maladies métaboliques (10, 25-27). L'évolution a été marquée par une épilepsie (35 %) une aphasie (30%), une récidive d'AVC ischémique (15 %). Sur le plan fonctionnel le handicap était minime dans 60% des cas. L'aphasie et l'épilepsie post AVC avaient un impact considérable sur le cerveau en croissance (27-29). Les séquelles motrices et neuropsychologiques des patients tout au long de leur développement, vu le taux élevé de survie dans les AVC pédiatriques nécessite une évaluation et un suivi des enfants victimes d'AVC (30-31). Les domaines de l'intelligence, des études, du langage, de l'attention, de la mémoire et les fonctions psychosociales et les fonctions motrices peuvent être affectés en post

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

AVC chez l'enfant. La sévérité des séquelles est fonction du jeune âge au moment de l'AVC (avant la première année de vie), l'effet de la latéralité, de l'étendue des lésions (32). Le suivi des patients post AVC chez l'enfant est primordial.

Limites de l'étude

La présente étude présente des limites qui sont inhérentes, à la nature rétrospective et la petite taille de l'échantillon ne conférant pas assez de puissance statistique.

Conclusion

L'AVC survient rarement en population pédiatrique mais la morbidité neurologique avec les séquelles motrices, cognitives et l'épilepsie en font la sévérité. La présente étude a permis de montrer que l'ischémie artérielle est plus fréquente chez l'enfant. La drépanocytose et les cardiopathies rhumatismales sont les principales étiologies. En moyenne après deux ans de suivi, un handicap moteur mineur, une épilepsie et des troubles du langage persistaient dans notre série. La nécessite d'un registre avec un suivi pluridisciplinaire régulier des enfants victimes d'AVC est nécessaire pour optimiser la prise en charge des enfants en post AVC.

Conflit d'intérêt

Aucun

Contribution des auteurs

Julie Marie Adeline Wendlamita Kyelem : suivi et évaluations des patients, recueil des données, conception de l'étude, rédaction du manuscrit. Élodie Gouba, Raphaël Marie Kabore et Anselme Dabilgou : participation à l'élaboration du protocole et à la recherche documentaire. Djingri Labodi Lompo, Christian Napon et Athanase Millogo : validation du protocole et supervision de l'étude. Tous les co-auteurs ont lu et approuvé la version finale et révisée de cet article.

Remerciements

Les auteurs remercient tous les collègues ayant participé à la réalisation de l'étude.

References

1. Giroud M, Lemesle M, Madinier G, Manceau E, Osseby GV, Dumas R. Stroke in children under 16 years of age. Clinical and etiological difference with adults. *Acta Neurologica Scandinavica.* 1997; **6**: 401–406. doi: 10.1111/j.1600-0404.1997.tb00306.x.
2. Kossorotoff M, Chabrier S, Tran Dong K, Nguyen The Tich S, Dinomais M. Arterial ischemic stroke in non-neonate children: Diagnostic and therapeutic specificities. *Rev neurol*. 2020; **176** (1-2): 20-29. doi: 10.1016/j.neurol.2019.03.005.
3. Mallick AA, Ganesan V, Kirkham FJ, Fallon P, Hedderly T, McShane T, *et al.* Childhood arterial ischaemic stroke incidence, presenting features, and risk factors: A prospective population-based study. *The Lancet Neurology.* 2014; **1**: 35-43. **doi**: 10.1016/S1474-4422(13)70290-4.
4. Lemesle M, Manceau E, Osseby GV, Madinier-Chappart N, Moreau T, Giroud M. Ischemic cerebrovascular stroke of arterial origin in the child. *Rev neurol.* 2001; **10**: 1255-1263. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11885518.
5. Giroud M, Lemesle M, Gouyon JB, Nivelon JL, Milan C, Dumas R. Cerebrovascular disease in children under 16 years of age in the city of Dijon, France: A study of incidence and clinical features from 1985 to 1993. *J. Clin. Epidemiol.* 1995; **11** : 1343-1348. doi: 10.1016/0895-4356 (95)00039-9.
6. Hervieu-Bégue M, Jacquin A, Kazemi A, Nezzal N, Darmency-Stamboul V, Souchane M, *et al*. Accidents vasculaires cérébraux de l'enfant : une urgence médicale qui doit bénéficier des filières neurovasculaires régionales mises en place par le Plan National AVC. *Presse Med.* 2012; **41**:518-524. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03085285v1/document.
7. Medley TL, Miteff C, Andrews I, Ware T, Cheung M, Monagle P, *et al.* Australian Clinical Consensus Guideline: The diagnosis and acute management of childhood stroke. *Int J*

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Stroke. 2019; **1**: 94-106. doi: 10.1177/1747493018799958.

8. Kirton A, Jordan LC. Stroke in Children: Key Advances in the Field and the Next 20 Years. *Stroke*. 2024;**55:**182-185. doi.org/10.1161/STROKEAHA.123.044250.
9. Dinomais M, Marret S, Vuillerot C. Plasticité cérébrale et prise en charge rééducative précoce des enfants après infarctus cérébral artériel néonatal. *Arch Ped*. 2017; **24** (9) : 9S61-9S68. doi.org/10.1016/S0929-693X(17)30333-0.
10. Schiffmann S N. Le cerveau en constante reconstruction : le concept de plasticité cérébrale. *Cahiers de psychologie clinique.*2001; **16**: 11-23. doi:10.3917/cpc.016.0011.
11. Everts R, Pavlovic J, Kaufmann F, Uhlenberg B, Seidel U, Nedeltchev K, *et al.* Cognotive Functioning, Behavior, and Quality of Life After Stroke in Childhood. *Child Neuropsychol.*2008; **14** (4):323-38. doi: 10.1080/09297040701792383 .
12. Colovic H, Zlatanovic D, Zivkovic V, Jankovic M, Radosavljevic N, Ducic S, *et al.* A Review of Current Perspectives on Motoric Insufficiency Rehabilitation following Pediatric Stroke. *Healthcare* 2024; **12**: 149**.** doi.org/10.3390/healthcare12020149.
13. Lopez-Espejo M, Hernandez-Chavez M I, Huete I. Clinical and radiological risk factors for post stroke epilepsy in childhood. *Epilepsy Behav.* 2018; **88**: 113-116. doi: 10.1016/j.yebeh.2018.08.012.
14. Felling RJ, Rafay MF, Bernard TJ, Carpenter JL, Dlamini N, Hassanein SMA, *et al.* International Pediatric Stroke Study Group. Predicting recovery and outcome after pediatric stroke: results from the International Pediatric Stroke Study. *Ann Neurol.*2020; **87** (6): 840-852. doi: 10.1002/ana.25718.
15. Ndiaye M, Sow A D, Basse A M, Sene M S, Diagne N S, Seck LB, *et al.* Accidents vasculaires cérébraux du sujet jeune à Dakar: une série pédiatrique de 84 cas. *Rev Neurol*. 2015; **171** : A 234. doi: 10.1016/j.neurol.2015.01.532.
16. Sounga Bandzouzi PEG, Mpandzou GA, Diatewa JE, Tchizinga R, Motoula-Latou D H, Diouf N. Accidents Vasculaires Cérébraux de l ' Enfant à Pointe-Noire (Congo). *Health Science & Disease*. 2021; **22** : 35-38. doi.org/10.5281/hsd.v22i10.3014.
17. Tiemtore-Kambou BM, Sagbohan PP, Bicaba D, Nde-Ouedraogo N-A, Nikièma Z, Lamien P D, *et al.* Imaging Findings of Children Stroke in Burkina Faso and Etiological Approach. *Open Journal of Radiology.* 2019; **1**: 20-35. doi.org/10.4236/ojrad.2019.91003.
18. Saver J L, Chaisinanunkul N, Campbell B.C.V, Grotta J C, Hill M D, Khatri P and al. Standardized Nomenclature for Modified Rankin Scale Global Disability Outcomes: Consensus Recommendations From Stroke Therapy Academic Industry Roundtable XI. *Stroke*.2021; **52** (9):1-5. doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.034480.
19. Al-Sharydah A M, Al-Arfaj H K, Al-Suhibani S S, Al-Suhibani S S, Al-Safran F S, Al-Abdulwahhab A H, *et al.* Pediatric stroke from Bench to Bedside: a single-center experience in Saudi Arabia. *Vascular Health and Risk Management.* 2022; **18** :529-540. doi: 10.2147/VHRM.S367452.
20. Tohodjèdé Y, Bonou O, Lalya F, Ngueface S, Houannou V, Yèkpè P, *et al*. Accidents vasculaires cérébraux de l'enfant: aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs à Cotonou (Bénin). *Med Afr Noire.* 2018; 6501 : 13-20.
21. Filho E M, Brunow de Carvalho W. Stroke in children*. J Pediatr (Rio J).*

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

2009; **85** (6): 469-479. doi:10.2223/JPED.1944.

22. Hollist M, Au K, Morgan L, Shetty P A, Rane R, Hollist A, *et al*. Pediatric Stroke: Overview and Recent Updates. *Aging Dis.* 2021;**12** (4):1043–1055. doi: 10.14336/AD.2021.0219.
23. Danu N, Hidayah M A. Stroke in pediatric: a review. *Ped Sci J* 2021; **2** (1): 20-28.
24. Mbaye K A, Diagne R, Sow P S, Cisse O, Gaye NM, Diop A M, *et al*. Epidémiologie des accidents vasculaires cérébraux de l'enfant au Sénégal. *J. Neurol.* 2014; 20 : 5-12.
25. Klucka J, Klabusayová E, Musilová T, Kramplová T, Skríšovská T, Kratochvíl M, *et al*. Pediatric Patient with Ischemic Stroke: Initial Approach and Early Management. Children. PMC. 2021; **8** (649): 1-11**.** doi: 10.3390/children8080649.
26. Mastrangelo M, Giordo L, Ricciardi G, De Michele M, Toni D, Leuzzi V. Acute ischemic stroke in childhood: a comprehensive review. *Eur. J Pediatr*. 2022; **181**:45-58. doi: 10.1007/s00431-021-04212-x.
27. Gilardone G, Vigano M, Cassinelli D, Fumagalli F M, Calvo I, Gilardone M, *et al.* Post-stroke acquired childhood aphasia. A scoping review. *Child Neuropsychol*.2023; **29** (8): 1268-1293. doi: 10.1080/09297049.2022.2156992.
28. Fox CK, Jordan L C, Beslow L A, Armstrong J, Mackay M T, De Veber G. Children with post-stroke epilepsy have poorer outcomes one year after stroke. *Int J Stroke.* 2018; **13** (8): 820-823. doi: 10.1177/1747493018784434.
29. Sundelin H E K, Tomson T, Zelano J, Söderling J, Bang P, Ludvigsson J F. Pediatric Ischemic Stroke and Epilepsy: A Nationwide Cohort Study. *Stroke.* 2021; **52**:3532-3540. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.034796.
30. Krivitzky L S, Westmacott R, Boada R, Sepeta L, Reppert L, Mrakotsky C. Recent Advances in Neuropsychological Outcomes and Intervention in Pediatric. *Stroke*. 2022; **53** :3780-3789. doi: 10.1161/STROKEAHA.122.037294.
31. Rivella C, Zanetti A, Bertamino M, Severino M, Primavera L, Signa S, *et al***.** Executive functions and psychosocial impairment in children arterial ischemic stroke. *Child Neuropsychol.*2022; **29** (2): 276-298. doi: 10.1080/09297049.2022.2083093.
32. Leung K I, Dlamini N, Westmacott R, Molnar M. Language and Cognitive Outcomes Following Ischemic Stroke in Children with Monolingual and Bilingual Exposure. *J. Child Neurol.* 2023; **38**: 6-7. doi: 10.1177/08830738231171466.

Comment citer cet article : Kyelem JMW, Gouba E, Kabore RM, Dabilgou AA, Labodi LD, Napon C. Aspects évolutifs post accident vasculaire cérébral chez les enfants suivi en neuropédiatrie du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo. *Ann Afr Med* 2025; **18** (4): e6405-e6413. https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i4.8

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited