

Profil épidémiologique et clinique des paralysies cérébrales à Abidjan en Côte d'Ivoire

Profile of cerebral palsies in Abidjan

Doumbia-Ouattara M^{1,2}, Diakité I^{1,2}, Tanoh KE^{1,3}, Broh Y², N'Cho CR², Yéo NS²

1. UFR Sciences Médicales, Université Félix Houphouët Boigny, BP V 166, Abidjan, Côte d'Ivoire
2. Service de Neurologie, CHU de Yopougon, 21 BP 632, Abidjan 21, Côte d'Ivoire
3. Service de Pédiatrie, CHU de Yopougon, 21 BP 632, Abidjan 21, Côte d'Ivoire

Correspondance : Mariam DOUMBIA-OUATTARA Tél: 00225 03300691 Fax: 00225 20322004
E-mail: doumbia_medic@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Dans bien des pays en développement, la situation des maladies neuropédiatriques et notamment des paralysies cérébrales, n'est pas clairement documentée. Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des paralysies cérébrales à Abidjan afin de contribuer à une meilleure connaissance de l'affection. **Patients et méthodes** : Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive, sur une période de quatre ans, de 2013 à 2016, dans l'unité de consultation de Neurologie du Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon à Abidjan. Elle a concerné 136 enfants, âgés de 1 mois à 15 ans, reçus et suivis en consultation de Neuropédiatrie pour paralysie cérébrale. La paralysie cérébrale a été retenue sur la présence de troubles du développement psychomoteur constatés avant l'âge de 2 ans, associés à des lésions cérébrales à l'imagerie encéphalique.

Résultats : La paralysie cérébrale représentait 38,5% des pathologies neuropédiatriques. L'âge moyen était de 33,3 mois avec une prédominance masculine. Un petit poids de naissance était observé chez 23,5% des enfants et 5,9% étaient nés prématurés. Les formes spastiques étaient les plus rencontrées (83,1%). L'épilepsie et les troubles du langage étaient souvent associés à la paralysie cérébrale (61% et 22,8%). Les causes périnatales étaient plus fréquentes (47,1%) et la souffrance cérébrale était l'étiologie périnatale majoritaire (76,6%). **Conclusion** : La paralysie cérébrale est l'une des maladies neuropédiatriques les plus fréquentes à Abidjan. Les causes sont essentiellement périnatales, notamment l'asphyxie dont la prévention pourrait réduire la survenue de nouveaux cas.

Mots-clés : Paralysie cérébrale, Enfant, Abidjan.

SUMMARY

Introduction: In many developing countries, the situation of the neuropaediatric diseases, particularly cerebral palsies, is not well documented. The aim of this study was to describe the clinical characteristics of cerebral palsies in Abidjan to contribute to a better knowledge of this disease.

Patient and methods: This was a retrospective and descriptive study over a period of four years, from 2013 to 2016, in the consultation unit of the neurology department at the teaching hospital of Yopougon in Abidjan. It included 136 children aged 1 month to 15 years, seen at neuropaediatrics consultations.

Results: Cerebral palsies represented 38.5% of the neuropaediatric pathologies. The mean age was 33.3 months. The male sex was predominant. A low birthweight was observed in 23.5% of the children and 5.9% were prematurely. The spastic forms were predominant (83.1%). Epilepsy and language disorders were often associated with cerebral palsies (61% and 22.8% respectively). Perinatal causes were most frequent (47.1%) and the brain suffering was the predominant perinatal aetiology (76.6%).

Conclusion: Cerebral palsy is one of the main neuropaediatric diseases in Ivory Coast. The causes are essentially perinatal. The improvement of the follow-up of pregnancies and deliveries could reduce occurrence of new cases.

Key words: Cerebral palsy, Children, Abidjan.

INTRODUCTION

La pathologie neuropédiatrique représente un groupe hétérogène d'affections qui ont la particularité de survenir sur un appareil immature et vulnérable et qui peuvent ainsi engager rapidement le pronostic vital et fonctionnel de l'enfant, d'où la nécessité d'un diagnostic et d'un traitement précoce et adapté. Dans bien des pays en développement, la situation de ces maladies neuropédiatriques et notamment, des paralysies cérébrales, n'est pas encore clairement documentée. Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des paralysies cérébrales à Abidjan afin de contribuer à une meilleure connaissance de l'affection.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive, sur une période de quatre ans, de 2013 à 2016, dans l'unité de consultation de Neuropédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Yopougon à Abidjan. La population d'étude était représentée par les enfants de 1 mois à 15 ans, reçus et suivis en consultation durant cette période, avec un diagnostic de paralysie cérébrale. La paralysie cérébrale a été retenue sur la présence de troubles du développement psychomoteur constatés avant l'âge de 2 ans, associés à des lésions cérébrales à l'imagerie encéphalique.

Ont été exclus les patients dont les dossiers ne fournissaient pas de réponse à un minimum de $\frac{3}{4}$ du questionnaire de la fiche d'enquête. Ainsi, 136 dossiers ont été retenus. Les données suivantes ont été recueillies : données socio-démographiques (sexe, âge), motif de consultation, antécédents médicaux, données de l'examen clinique et le diagnostic final retenu. Nous avons analysé ces aspects épidémiologiques et cliniques à l'aide du logiciel Epi-info.

RÉSULTATS

Les enfants atteints de paralysie cérébrale représentaient 38,5% (136/353) des patients suivis pour affection neuropédiatrique au cours de la période d'étude. L'âge moyen des enfants atteints était de 33,3 mois, avec des extrêmes de 1 à 180 mois. La tranche d'âge

des moins de 5 ans constituait 80,9% de notre série. On notait une sex-ratio de 1,26.

Un petit poids de naissance était noté chez 23,5% des enfants et 5,9% étaient nés prématurés.

Les formes spastiques étaient les plus rencontrées avec 83,1% des cas (113/136). Il s'agissait de la tétraplégie (33,8% soit 46 cas), de l'hémiplégie (28,7% soit 39 cas), de la dipplégie (12,5% soit 17 cas) et de la monoplégie (8,1% soit 11 cas). Les autres formes, notamment la choréo-athétose, l'ataxie cérébelleuse et les formes mixtes étaient retrouvées respectivement dans 3,7% (n = 5), 2,2% (n = 3) et 11% (n = 15) des cas.

L'épilepsie (61% soit 83 cas) et les troubles du langage (22,8% soit 31 cas) étaient souvent associés à la paralysie cérébrale. L'incidence de l'épilepsie était plus élevée dans les formes spastiques (81,8%), principalement dans la tétraplégie (50%). Elle était notée dans 3,6% des formes athétosiques, 2,4% des formes ataxiques et 12,1% des formes mixtes.

Les causes périnatales et postnatales étaient plus fréquentes, respectivement 47,1% (soit 64 enfants) et 38,2% (soit 52 enfants). La souffrance cérébrale était l'étiologie périnatale majoritaire (76,6%), suivie de la prématurité (12,5%) et l'ictère néonatal (10,9%). L'état de mal convulsif était la principale étiologie postnatale (69,2%), suivi des infections (25%) (**Tableau I**).

Tableau I : Répartition des enfants présentant une paralysie cérébrale selon les causes postnatales

| Causes | Nombre | Pourcentage (%) |
|-----------------------|-----------|-----------------|
| Etat de mal convulsif | 36 | 69,2 |
| Traumatisme | 2 | 3,8 |
| Méningite | 4 | 7,7 |
| Tumeurs | 1 | 2 |
| Infections néonatales | 9 | 17,3 |
| Métaboliques | 0 | 0 |
| Total | 52 | 100 |

Les causes anténatales étaient incriminées dans 5,1% des cas soit 7 cas, représentées par les malformations cérébrales. Dans 9,6% des cas (soit 13 enfants), l'étiologie était indéterminée.

DISCUSSION

La prévalence de la paralysie cérébrale, à 38,5% au sein des affections neuropédiatriques à Abidjan, était plus élevée que pour les autres auteurs africains. Elle était de 20% en 2008 à Yaoundé, 18,4% à Yaoundé en 2015 et 16,2% à Ibadan en 1991 [1-3]. Cette fréquence relativement élevée pourrait s'expliquer par le fait que l'unité de Neuropédiatrie du CHU de Yopougon constitue un centre de référence.

L'âge moyen était de 33,3 mois avec des extrêmes de 1 à 180 mois. Ces résultats sont proches de ceux de Lagunju et al. de Mbonda et al., de Nguéack et al. et de Bediang qui rapportaient respectivement un âge moyen de 28,4 mois, 31,7 mois, 31,9 mois et 37,9 mois [1,2, 4,5].

Par ailleurs, 80,9% des enfants de notre série avaient moins de 5 ans. Nguéack et al. rapportaient aussi une proportion de 85,1% d'enfants de moins de 5 ans [2]. Ces résultats montrent que les paralysies cérébrales surviennent sur un cerveau immature en pleine croissance, à l'âge auquel l'enfant acquiert une motricité volontaire effective [6].

Il existait une prédominance masculine (sex-ratio de 1,26). Cette prédominance a été aussi observée par Motchie et al., Nguéack et al. et Lagunju et al. qui rapportaient respectivement un sex-ratio de 1,3, de 1,6 et de 1,7 [2,4, 7]. Ces résultats confirment les données de la littérature qui indiquent que la fréquence de la paralysie cérébrale est relativement plus élevée chez les patients de sexe masculin. En effet, une étude expérimentale a suggéré que les hormones sexuelles, notamment les œstrogènes, procuraient une protection contre les lésions cérébrales hypoxo-ischémiques (1^{ière} cause de paralysie cérébrale dans notre étude) et que, par ailleurs, il existerait une différence neurobiologique entre les neurones

des deux sexes en ce qui concerne notamment leurs réponses à des lésions cérébrales [8].

Dans notre étude, 5,9% des enfants présentant une paralysie cérébrale étaient prématurés et 23,5% avaient eu un petit poids de naissance. Selon Blair et Stanley, en Australie Occidentale, en dépit d'une diminution de l'infirmité motrice cérébrale spastique, il y a eu une augmentation significative de la part liée au faible poids de naissance ou aux nourrissons de petit poids pour le terme [9].

Notre étude notait une prédominance des formes spastiques, également retrouvée par Mbonda, Nguéack et al., Bediang et Peduzzi et al. [1,2, 5,10]. Elle pourrait être liée à la prédominance de la souffrance cérébrale néonatale, première étiologie de la paralysie cérébrale dans notre contexte et première pourvoyeuse des formes spastiques [11].

La région du cerveau atteinte en cas de paralysie cérébrale n'est pas parfaitement circonscrite et n'est rarement impliquée que dans la fonction motrice; ainsi, des lésions au niveau des autres sphères de développement sont fréquentes [12]. Dans notre étude, les principaux troubles associés à la paralysie cérébrale étaient l'épilepsie et les troubles du langage. L'épilepsie a été notée chez 61% des enfants. L'association fréquente de l'épilepsie à la paralysie cérébrale rapportée par plusieurs auteurs démontre que la paralysie cérébrale constitue un risque majeur de survenue de l'épilepsie dans l'enfance [1, 13,14]. Ceci s'expliquerait par les lésions cérébrales existantes chez la majorité de ces patients.

Selon Leroy Malherbe, 30 à 60% des handicaps de l'enfant auraient une origine périnatale, 20 à 35% une origine prénatale et 5 à 10% une origine post-natale [15]. Dans notre étude, les causes les plus probables de la paralysie cérébrale ont été principalement périnatales (44,4%). Tous les auteurs incriminent les causes périnatales, comme étiologie prédominante des paralysies cérébrales [1,2, 16,17]. La prématurité serait la cause principale en Occident, alors que les études menées en Afrique incriminaient plutôt la souffrance cérébrale néonatale par asphyxie périnatale

[1,2, 10,17-19]. Ceci s'expliquerait par l'insuffisance des plateaux techniques pour une prise en charge adéquate des femmes enceintes, des accouchements dystociques, des souffrances néonatales et des affections du système nerveux central dans les pays en développement.

CONCLUSION

La paralysie cérébrale, avec un taux de 38,5%, est l'une des affections les plus fréquentes en consultation de neuropédiatrie à Abidjan. Les aspects cliniques sont dominés par les formes spastiques (83,1% des cas) et une fréquente association à l'épilepsie (61% des cas). Les causes sont essentiellement périnatales (47,1%), avec en premier lieu, l'asphyxie. Les conséquences de la paralysie cérébrale sur le développement neurologique des enfants atteints et les répercussions sociales dues au handicap qu'elle entraîne méritent que le suivi pré-, per- et post-natal soit intensifié pour la réduction de nouveaux cas.

REFERENCES

1. **Mbonda E, Nguetack S, Chiabi A, Djampou NE, Pondy OA, Mbassi AH, et al.** Epilepsie chez les enfants atteints d'Infirmité Motrice Cérébrale: à Propos de 412 Observations à Yaoundé, Cameroun. *Clinics in Mother and Child Health* 2011; 8(1):1-5.
2. **Nguetack S, Ngouo AT, Chiab A, Mah E, Enoch J, Moifo B et al.** Aspect cliniques et étiologiques des infirmités motrices cérébrales chez l'enfant à Yaoundé à propos de 134 cas à l'HGOPY (Cameroun). *Journal of Medicine and health sciences* 2015; 16(1): 4-5.
3. **Nottidge VA, Okogbo ME.** Cerebral palsy in Ibadan, Nigeria. *Dev Med Child Neurol* 1991; 33(3):241-5.
4. **Lagunju IOA, Adedokun BO, Fatunde OJ.** Risk factors for epilepsy in children with cerebral palsy. *Afr J Neurol Sci* 2006; 25:29-37.
5. **Bediang GW.** Aspects cliniques, étiologiques et scannographiques des infirmités motrices cérébrales de l'enfant à Yaoundé. Th Med; Université de Yaoundé I: 2008.
6. **Kotagal P and Luders OH, editors.** The Epilepsy: Aetiology and Prevention. San Diego: Academic press; 1999.
7. **Motchie F.** Infirmités motrices cérébrales: Aspects étiologiques, cliniques et thérapeutiques. Th Med; Université de Yaoundé I: 1992.
8. **Johnston MV, Hagberg H.** Sex and the pathogenesis of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49(1):74-8.
9. **Blair E, Stanley JF.** An epidemiological study of cerebral palsy in western Australia: spastic cerebral palsy and associated factors. *Dev Med Child Neurol* 1982; 24(5):566-75.
10. **Peduzzi M, Defontaine E and Misson JP.** Epilepsie chez les enfants atteints d'infirmité motrice cérébrale. *Rev Med Liege* 2006; 61:237-9.
11. **Yudkin PL, Johnson A, Clover LM, Murphy KW.** Assessing the contribution of birth asphyxia to cerebral palsy in term singletons. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1995; 9(2):156-70.
12. **Al-Sulaiman A.** Electroencephalographic findings in children with cerebral palsy: a study of 151 patients. *Funct Neurol* 2001; 16:325-38.
13. **Hundozi-Hysenaj H and Boshnjaku-Dallku I,** Epilepsy in children with cerebral palsy. *Journal of Pediatric Neurology* 2008; 6:43-6.
14. **Hadjipanyaris A, Hadjichristodoulou C, and Youroukos S,** Epilepsy in patients with cerebral palsy, *Dev Med Child Neurol* 1997; 39:659-63.
15. **Leroy-Malherbe V.** Infirmité motrice cérébrale. Déficience motrice et situation de handicap. Ed. AFP 2002; 153-62.
16. **Fall I.** Etude rétrospective sur l'infirmité motrice d'origine cérébrale à Dakar. Th Med; Université Cheik Anta Diop de Dakar (Sénégal): 2009.
17. **Moifo B, Nguetack S, Zeh OF, Obi FA, Tambe J, Mah E, et al.** Computed tomography findings in cerebral palsy in Yaounde Cameroon. *JAIM* 2013; 1:p3.
18. **Marchal F, Quentin V.** Lésions cérébrales précoces et troubles cognitifs. Pathologies neurologiques congénitales. Mémoire D.U. Réhabilitation Neuropsychologique. Saint Maurice (France), 2008.
19. **Couderc A, Fermex C.** Comparaison des qualités psychométriques de deux échelles pédiatriques utilisées dans la paralysie cérébrale. Mémoire de bachelor; HES Geneve (suisse): 2013;p11.