



Prevalence and factors associated with epilepsy in schools in Libreville 2020 (Gabon).

Prévalence et facteurs associés de l'épilepsie en milieu scolaire à Libreville 2020 (Gabon).



Mambila Matsalou Grass Aurelle, Gnigone Pupchen, Nyangui Mapaga Jenifer, Zinsou Alex, Camara Ibrahima, Diouf Mbourou Nelly, Nsouda Annick, Ondo Ornela, Ndao Mael, Ongoly Stephanie, Limbenga Audrey, Saphou-Damon Michel-Arnaud, Mboumba Mboumba

Chermine, Assengone-Zeh Yvonne, Kouna Ndouongo Philomène

Service de neurologie, CHU de Libreville (Gabon)

Département de Médecine, Faculté de Médecine (USS)

Email : aurellemambila@gmail.com

Conflit d'intérêt : Aucun

Résumé

Introduction : En Afrique, de nombreux mythes et croyances sont encore à l'origine de l'exclusion sociale des enfants souffrants d'épilepsie. Ceci a pour corollaire des difficultés d'intégration des enfants dans le milieu scolaire. Au Gabon où le taux d'alphabétisation avoisine les 72% et le taux brut de scolarisation à 90%, étudier la prévalence et les facteurs associés à l'épilepsie en milieu scolaire à nous a paru opportun.

Méthode : Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique qui s'est déroulée dans dix établissements de Libreville du 1er Novembre 2019 au 29 Février 2020. Notre échantillon était de 1581 élèves, obtenu par la technique de sondage aléatoire systématique à 4 degrés.

Résultats : Sur 1581 élèves enquêtés, la prévalence de l'épilepsie en milieu scolaire était de 8,2%. L'antécédent familial d'épilepsie s'est révélé être le seul facteur significativement associé à la survenue de l'épilepsie.

Conclusion : Ces résultats suggèrent une prévalence moyennement élevée et que les facteurs associés sont liés aux antécédents familiaux d'épilepsie.

Mots clés : Epilepsie - Libreville- milieu scolaire- prévalence

Abstract

Introduction: In Africa, many myths and beliefs are still at the root of the social exclusion of epileptic children. What is at the origin of the difficulties of integrating children into school. In Gabon, where the literacy rate is around 72% and the gross enrollment rate is 90%, studying the prevalence and factors associated with epilepsy in schools in Libreville seemed appropriate to us.

Methodology: This is a descriptive transverse study that took place in ten establishments in Libreville from November 2019 to February 2020. Our sample was 1581 students, obtained by the systematic random sampling technique 4 degrees.

Results: Out of 1581 students included, the prevalence of epilepsy in schools was 8.2%. The family antecedent of epilepsy is the only factor associated with the occurrence of epilepsy.

Conclusion: These results suggest a moderately high prevalence and the associated factors are related to family antecedent of epilepsy.

Keys words: Epilepsy- Libreville -prevalence -school

Introduction

L'épilepsie est une maladie neurologique chronique non transmissible, définit selon la ligue internationale contre l'épilepsie (LICE) comme étant une atteinte cérébrale avec une prédisposition persistante à générer des crises épileptiques et par ses conséquences neurobiologiques, cognitives, psychologiques et sociales [1]. Cinquante millions d'épileptiques sont recensés dans le monde faisant de l'épilepsie l'une des pathologies neurologiques les plus fréquentes [2]. En Afrique subsaharienne, sa prévalence varie de 7 à 14,8% sans considération d'âge, elle concerne principalement les enfants [3]. Peu d'étude sur la prévalence de l'épilepsie en population pédiatrique ont été publiées en Afrique et les données varient en fonction des régions, allant de 11,3% à 41% [4, 5]. Malgré les nombreuses campagnes de sensibilisation et l'avancée thérapeutique en épileptologie, cette affection rime encore avec stigmatisation dans nos régions. La stigmatisation des personnes épileptiques a un impact sur tous les aspects de leur vie : éducation, apprentissage, santé mentale, loisirs avec des difficultés d'insertions sociales même à l'âge adulte. En Afrique où le taux de déscolarisation est non négligeable, l'épilepsie est incriminée comme l'une des causes. Le Gabon n'est pas épargné, avec une perception de l'épilepsie comme une pathologie surnaturelle [6]. L'insertion scolaire des enfants épileptiques reste encore un problème d'où l'intérêt de cette étude préliminaire en milieu scolaire.

Methodologie

Une étude transversale à visée descriptive et analytique a été menée sur une période de 04 mois allant du 1^{er} Novembre 2019 au 29 Février 2020. Cette étude s'est déroulée dans dix établissements secondaires situés dans trois arrondissements de Libreville. La population étudiée était composée d'élèves scolarisés de la sixième en terminale. Notre échantillon a été obtenu par la technique de sondage aléatoire systématique à 4 degrés à l'aide d'un pas de sondage. Les données ont été collectées en utilisant le questionnaire d'investigation de l'épilepsie de l'institut d'épidémiologie de neurologie tropicale. L'enquête s'est faite en 2 phases : une phase de dépistage pour la sélection des élèves épileptiques des différents établissements. Un entretien téléphonique avec les parents a parfois été nécessaire pour complément d'informations et consentement. Une seconde phase de confirmation où les élèves dépistés ont été reçus dans le service de neurologie du centre hospitalo-universitaire de Libreville, pour un examen clinique et pour la réalisation d'un électroencéphalogramme. La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel EPI-INFO version 7.2. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Résultats

Sur les dix établissements sélectionnés, 1581 élèves ont été enquêtés, soit 62% d'élèves de sexe féminins et 38% de sexe masculin. La sex-ratio était de 0,6. L'âge moyen de notre population était de 15,3±3,1ans avec des extrêmes allant de 9 à 26 ans. La majorité de nos patients vivaient en zone urbaine soit environ 92% des cas. Les antécédents neurologiques familiaux étaient rapportés chez 20% des élèves dont 9,5% étaient liés à l'épilepsie, les antécédents de méningite était représenté à 0,7%. Le reste des antécédents est résumé dans le Tableau I.

Tableau I : Répartition des élèves en fonction des antécédents, Libreville 2020.

Variables	Effectifs	(%) Fréquences
Lien de consanguinité entre les parents		
Oui	10	0,6
Non	1571	99,4
Antécédents familiaux d'épilepsie		
Oui	150	9,5
Non	1431	90,5
Antécédents neurologiques familiaux		
Oui	316	20,0
Non	1265	80,0
Antécédents d'encéphalite		
Oui	3	0,2
Non	833	52,7
Antécédents de méningite		
Oui	12	0,7
Non	819	98,7
Antécédents de traumatisme crânien		
Oui	0	0
Non	1097	69,4

Parmi les élèves enquêtés, 20 avaient déjà présenté au moins une crise d'épilepsie et le diagnostic a été confirmé chez 13 élèves soit une prévalence de 8,2%.

Dans la population d'épileptique, 61,3% rapportait le manque de sommeil comme étant le principal facteur déclenchant les crises. L'arrêt du traitement antiépileptique (30,7%) et la stimulation lumineuse (30,7%) comptaient également parmi les facteurs déclenchant les crises. Enfin, il ressort que les crises tonico-cloniques généralisées étaient le type de crise le plus souvent décrit et le phénobarbital était la molécule fréquemment prescrite (38,4%). Les antécédents familiaux d'épilepsie étaient le seul facteur associé à l'épilepsie chez les élèves en milieu scolaire ($p=0,001$).

Discussion

Ce travail a permis d'estimer la prévalence de l'épilepsie en milieu scolaire à 8,2 %. Cette prévalence est supérieure à celles rapportées par Inaam et al. (4 %) et Mbelesso et al (2,8%) [7,8]. En Europe Ross et al., Cavazutti et al retrouvaient respectivement une prévalence de 3,7% et 4,5% [9,10]. La faible prévalence retrouvée par Inaam au Soudan pourrait être justifiée par le fait que les enfants souffrant d'une épilepsie sévère et non contrôlée, ne sont généralement pas inscrits dans les écoles ordinaires. De plus les écoles spécialisées n'ont pas été incluses dans l'étude aussi le taux de scolarisation au Soudan est très faible, seuls 36% des élèves vont à l'école. Mbelesso en Centrafrique, n'avait inclus que les élèves du premier cycle. Toutefois l'épilepsie étant considérée comme une pathologie de la honte, 47% des enfants épileptiques n'achèvent pas leur premier cycle scolaire [11]. L'existence de certains facteurs étiologiques spécifiques aux zones tropicales (infections, traumatismes obstétricaux) pourrait expliquer la prévalence élevée observée en Afrique subsaharienne. Par contre, d'autres études menées en Afrique, ont rapporté des taux de prévalence supérieurs à celui retrouvé dans notre étude comme celles de Doumbia et al en Côte d'Ivoire (35,2%) et Awaritefe et al au Nigeria (37%) [12,13]. Doumbia et al avaient inclus exclusivement des élèves du cours primaire avec une tranche d'âge comprise entre 4-10 ans. En effet l'épilepsie survient dans 60% de cas avant 20ans [14]. En revanche Awaritefe et al avaient utilisé deux questionnaires dont l'un était destiné au dépistage et l'autre à la confirmation. Mais la confirmation de l'épilepsie n'a pas été faite par des Neurologues plutôt par des étudiants en médecine, d'où la possibilité d'une surestimation de la prévalence de la maladie. La prévalence de l'épilepsie en population pédiatrique dans le monde est relativement importante. La disparité observée entre les zones géographiques varie en fonction de la population d'étude, de la méthode utilisée et de l'outil diagnostic de l'épilepsie. Mais aussi les préjugés liés à cette affection ont pour corollaire la stigmatisation et la marginalisation, expliquant pourquoi certains enfants épileptiques vivent cachés et sont déscolarisés. Notre enquête a révélé une prédominance féminine, reflet de la tendance en population générale qui est constituée majoritairement de sujets de sexe féminin [15]. D'autres auteurs rapportent une prédominance masculine due à l'insuffisance des moyens financiers dont disposent certains parents en Afrique, ceux-ci privilégiaient la scolarisation des garçons au détriment des filles [8]. Ce phénomène sociétal est moins répandu au Gabon et va à l'encontre des recommandations de l'UNESCO. Mais en plus les filles épileptiques sont sujettes à plusieurs croyances erronées. Au Cameroun, les jeunes filles souffrant d'épilepsie sont données en mariage aux personnes âgées mais les rites liés aux mariages ne sont pas requis [16].

La susceptibilité génétique à l'épilepsie a été bien documentée et celle-ci peut expliquer la forte association que nous avons mis en évidence dans notre étude entre les antécédents familiaux d'épilepsie et la survenue de l'épilepsie ($p=0,001$) qui rejoint des études menées en Afrique subsaharienne, rapportant la présence d'un antécédent familial dans 6-60% des cas alors que ce n'est le cas que pour 5 % des patients aux Etats-Unis [17]. D'après Tekle-Haimanot, le taux moyen semble se situer en Afrique entre 10 et 15% [18]. Les pays en développement, en particulier l'Afrique, ont un rôle considérable à jouer dans la recherche génétique de l'épilepsie à cause du large effectif des familles. Des données fiables sont difficiles à obtenir car elles

nécessitent l'obtention d'arbres généalogiques précis, la disponibilité d'examen paracliniques et des possibilités techniques de prélèvements adéquats. Le rejet du patient épileptique par la société peut l'inciter à se marier avec une personne affectée par la même maladie, ce qui augmente le risque d'épilepsie dans la descendance[14].

Les crises généralisées de type tonico-clonique étaient la principale manifestation de l'épilepsie retrouvées dans notre étude et dans toutes les autres des études menées en Afrique subsaharienne. Cette forte représentativité se justifierait par son caractère spectaculaire facilement reconnaissable. Mais aussi par la méconnaissance par les populations des autres manifestations des crises non convulsivantes [14,19,20]. Le traitement des épilepsies en Afrique subsaharienne est étroitement lié à la représentation socio-culturelle de cette pathologie. Dans notre série 76,9% des cas d'épilepsie rencontrés avaient un traitement antiépileptique et 7,7% avaient un traitement traditionnel. Le phénobarbital était le médicament le plus prescrit (46,1%), du fait de son moindre coût, de son accessibilité et de sa prescription aisée. Au Bénin, seuls 36,4% des épileptiques bénéficiaient d'un traitement médical, 75% d'entre eux avaient un traitement traditionnel. Les enfants épileptiques étant considérés comme possédant des mauvais esprits, les crises épileptiques sont supposées avoir un lien avec la sorcellerie ou la malédiction[21].

L'école est souvent le lieu révélateur de certains handicaps intellectuels chez les enfants épileptiques en échec dans leurs apprentissages [22]. Quel que soit la qualité de l'adaptation scolaire, les difficultés qui peuvent entraver la scolarité ou la retarder sont complexes, liées à la gravité de l'épilepsie, à la fréquence des crises (absentéisme), aux effets secondaires des antiépileptiques (agitation, agressivité ou lenteur d'idéation et d'exécution) ou plus rarement à des troubles du caractère ou du comportement directement liés à l'épilepsie elle-même. On estime que près de 25% des enfants épileptiques ne peuvent suivre une scolarité que dans des établissements spécialisés. Dans les établissements ordinaires, 20 à 70% des épileptiques ont une scolarité retardée ou devant être adaptée et/ou orientée [11].

Conclusion

La prévalence élevée de la maladie, démontre que l'épilepsie constitue bien un problème de santé publique. Les facteurs associés sont liés aux antécédents familiaux d'épilepsie. Les crises généralisées sont les plus fréquentes et le phénobarbital est le traitement le plus prescrit. Les enfants épileptiques présentent souvent des difficultés scolaires à l'origine de leur éviction du système scolaire. L'épilepsie est considérée comme un obstacle à l'épanouissement et une véritable honte dans la société.

References

1. Fisher RS, Cross JH, French JA et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017 ;58(4):522–30.
2. Principaux repères sur l'épilepsie n.d. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy> (accessed August 25, 2021).
3. Célestin Kaputu-Kalala-Malu. Epilepsies et crises épileptiques aiguës chez l'enfant en Afrique subsaharienne : défis et espoirs *Pan Afr Med J*. 2016 ; 23 : 58. Français. Publication en ligne févr. 29. 2016 DOI : 10.11604/pamj.2016.23.58.3273.
4. Traoré M, Tahny R, Sacko M. Prévalence de l'épilepsie chez les enfants de 3 à 15 ans dans 2 communes du district de Bamako. *RevNeurol*. 2000 ; 156(suppl.) : 1S18. PubMed | Google Scholar
5. Idro R, Gwer S, Kahindi M, Gatakaa H, Kazungu T, Ndiritu M, Maitland K, et al. Prevalence, incidence and risk factors of epilepsy in older children in rural Kenya. *Seizure*. 2008 ; 17(5):396-404. PubMed | Google Scholar
6. Ibinga E, Druet-Cabanac M, Revegue MHDT, Engo-hang-Ndong J, Bisvigou U, Ategbo SJ et al. Impact des connaissances, des attitudes et des facteurs socioculturels sur la scolarisation des enfants atteints d'épilepsie au Gabon. *Saisie*. 2019 Oct ;71 :145-150. DOI: 10.1016/j.seizure.2019.07.014. EPUB 2019 Jul 16. PMID : 31344659.
7. Inaam N. Mohamed and al Prevalence of epilepsy in 74,949 school children in Khartoum State, Sudan, *Paediatrics and International Child Health*, 37:3, 188-192, DOI: 10.1080/20469047.2016.1278110 Isabelle
8. Mbelesso P, Tabo A, Aliamus V, Kamayengue-Guembo F, Yangatimbi E, Preux PM, et al. Représentations socioculturelles de l'épilepsie en milieu scolaire à Bangui en République centrafricaine. *Epilepsies*. 2009 ;21(3):307–12.
9. Ross EM., Evans D. Epilepsy in Bristol secondary school children. *Epilepsia* 1972 ; 13: 7-12.
10. Cavazzuti GB. Epidemiology of different types of epilepsy in school age children of Modena, Italy. *Epilepsia* 1980 ; 21 : 57-62.
11. www.novartis.fr. Epilepsie peut rimer avec scolarité réussie. Fondation Française pour la Recherche sur l'Epilepsie. Available online 07/03/2022
12. Dombia-Ouattara M, Kouame-Assouan A-E, Kouassi L, Diakite I, Yapo C, Sonan-Douayoua T. Epilepsie en milieu scolaire en Côte d'Ivoire : données d'une enquête réalisée dans la commune de Yopougon Abidjan. <https://ajns.paans.org/journals/ajns-2013-vol-32-no-2/>
13. Awaritefe A, Longe AC, Awaritefe M. Epilepsy and psychosis: a comparison of societal attitudes. *Epilepsia* 1985 ;26 : 1-9.
14. Ngougou EB, Quet F, Dubreuil CM, Marin B, Houinato D, Nubukpo P et al. Epidemiology of epilepsy in sub-Saharan Africa: a review. *Santé*. 2006 ; 16(4):225-238. PubMed | Google Scholar
15. Résultats globaux du recensement de la population <https://gabon.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Resultats%20Globaux%20RGPL%281%29.pdf>
16. Nkwi PN, Ndonko FT. The epileptic among the bamilekés of Maham in the Nde division, West Province of Cameroon. *Cult Med Psychiatry* 1989 ; 13 : 437-48.
17. Ottman R, Barker-Cummings C, Lee JH, Ranta S. (1999) Genetics of autosomal dominant partial epilepsy with auditory features. In Berkovic SF,
18. Terkle-Haimanot R., Forsgren L., Ekstedt J. — Incidence of epilepsy in rural central Ethiopia. *Epilepsia*, 1997, 38, 541-546.
19. Dadah S et al. Epilepsie de l'enfant et de l'adolescent au Sénégal. *African Journal of Neurological Sciences* 2015 (33) ; 1 : 3-9

20. Sounga Bandzouzi PEG, Motoula D, Diatewa J, Ghislain M, Christelle A, et al. (2019) Educational Training of Epileptic Children in Dakar, Senegal. *Neurol Res Surg*2: 1-4.
21. Avode DG, Houinato DS, Tevoedjre M, Adjien KC, Adoukonou TA, Guedou F. Epilepsy in Schools in Cotonou (Benin). *African J NeurolSci*. 2003 ;22(2).
22. Buffet-arinal y, Rudin j, THIEBAUT Y. Aspects multidimensionnels des difficultés scolaires des enfants épileptiques. *Epilepsies* 1999 ;11(3):193-8.