

NEUROEPIDEMIOLOGY/NEUROEPIDEMIOLOGIE

LA MIGRAINE EN MILIEU SCOLAIRE A GAO AU MALI

MIGRAINE IN SCHOOL IN GAO IN MALI

MAIGA Youssoufa¹
BOUBACAR Soumaïla¹
KANIKOMO Drissa²
CISSOKO Yacouba³
DIAKITE Sara¹
CISSOKO Lala⁴
TESTA Jean⁵
DIAGANA Mohamadou⁶
ALOUS AG Mohamed⁷
ATRAORE Hamar⁸

1. Service de Neurologie, Hôpital Gabriel Touré (CHU), Bamako, Mali
2. Service de Neurochirurgie, CHU Gabriel Touré BP 267, Bamako, Mali
3. Service de médecine, Hôpital régional Gao, Mali
4. Service de Pédiatrie Hôpital régional Gao, Mali
5. Département de santé publique, Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie, Bamako, Mali
6. Centre Neuro-psychiatrique, BP 1655, Nouakchott 59528, Mauritanie
7. Service d'ORL, CHU Gabriel Touré BP 267, Bamako, Mali
8. Service de Médecine Interne, CHU du Point G, Bamako, Mali

E-Mail Contact - MAIGA Youssoufa : youssoufamaiga (at) hotmail (dot) com

Mots clés : *épidémiologie, MALI, Migraine, Prévalence, Scolaire*

Key words: *Epidemiology, Mali, Migraine, Prevalence, School*

RESUME

Introduction

La migraine est une maladie bénigne mais handicapante et qui peut altérer la qualité de vie des patients, perturber les relations affectives et retentir sur les activités scolaires et professionnelles.

Objectifs

L'objectif de notre travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et l'impact de la migraine en milieu scolaire dans la commune urbaine de Gao au Mali.

Méthodes

Il s'agit d'une étude transversale réalisée chez les élèves de la ville de Gao. Le sondage a été fait par grappes dans 11 lycées dont chacun a représenté une grappe. L'étude a porté sur 733 élèves le diagnostic de migraine était retenu suivant les critères de L'International Headache Society (IHS) IHS 2004 et le GRIM.

Résultats

La prévalence globale de la migraine en milieu scolaire était de 17,3% (IC95% : [14,6% à 20%]). La prévalence parmi les élèves céphalalgiques était de 20% (IC95% : [16,91% à 23,09]), elle était significativement plus élevée chez les filles 23,0% que chez les garçons 14,8% ($p < 0,01$). Concernant son impact sur la vie scolaire, 63,8% des élèves migraineux avaient un absentéisme de 1 à 14 jours avec une moyenne de 5 jours pendant le dernier trimestre précédant l'enquête ; il y avait une limitation de la concentration chez 19,2% des élèves migraineux.

Conclusion

La migraine est fréquente chez les lycéens de Gao avec une prédominance féminine. Elle a un impact négatif sur le rendement scolaire du à l'absentéisme et aux troubles de la concentration. Il apparait donc important de procéder à une campagne de sensibilisation ciblée à grande échelle dans l'environnement scolaire.

ABSTRACT**Background**

Migraine is a debilitating but benign disease that can affect the quality of life of patients, disrupt the emotional relationships and impact on educational and vocational activities.

Aim

The aim of our work was to study the epidemiology and impact of migraine in schools in the urban district of Gao in Mali.

Methods

This is a cross-sectional study among students in the city of Gao. The survey was conducted in 11 schools, each of which represented a cluster. The study involved 733 students and diagnosis of migraine was made according to the 2004 IHS criteria except the criterion for the number of crises.

Results

The overall prevalence of migraine in school was 17.3% (95% CI [14.6% to 20%]). The headache prevalence among students was 20% (95% CI [16.91% to 23.09]), it was significantly higher 23.0% in girls than in boys 14.8% ($p < 0.01$). About its impact on school life, 63.8% of students had experienced absenteeism due to migraine from 1 to 14 days in the last quarter preceding the survey with a limiting concentration in 19.2% of students with migraine.

Conclusion

In conclusion, migraine is common among students of Gao, it is more important in female. It has a negative impact on academic performance. It is therefore necessary to control its management to reduce the extent of the disease in this environment.

INTRODUCTION

La migraine est une affection génétique liée au chromosome 8 se manifestant par des crises de céphalées idiopathiques et récurrentes (3,7,8). La classification établie par l'International Headache Society (IHS) en 1998 en distingue deux types : la migraine sans aura (MSA), forme la plus fréquente, où la céphalée est isolée ; et la migraine avec aura (MA) où la céphalée est précédée ou accompagnée d'un trouble neurologique focal, transitoire et d'évolution progressive (troubles visuels, paresthésies, troubles du langage, troubles moteurs). [7]

Du fait de ses caractéristiques épidémiologiques, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) classe la migraine parmi les 20 maladies ayant le plus d'impact sur l'ensemble de la population et parmi les 10 si l'on considère uniquement la population féminine [12]. En effet 85 % des migraineux considèrent leur maladie comme un handicap, et 43 % pensent que l'on ne peut rien faire pour eux [9]. Environ 5 à 10 % des enfants sont migraineux, et seulement 20 % d'entre eux sont identifiés comme migraineux par leur médecin traitant [11]. Pourtant le début de la migraine est souvent précoce et 90 % des cas commencent avant 40 ans [6]. Certains facteurs inhérents à l'environnement scolaire semblent favoriser la survenue de la maladie : le stress, les changements de rythme de vie, les troubles du sommeil, l'anxiété et les contrariétés sont souvent à l'origine des crises de migraine, d'où parfois la tendance à penser que l'enfant et l'adolescent sont des simulateurs [11]. En Afrique sub-saharienne très peu d'études ont été réalisées en milieu scolaire. Ainsi, une étude sur les céphalées en milieu scolaire au Togo, a montré qu'il s'agissait d'un motif important de consultations au sein des infirmeries scolaires [4]. Une autre étude épidémiologique portant sur la migraine dans la population générale de Madagascar a montré une prévalence plus élevée de la maladie chez les jeunes [2]. Au Mali, l'absence de données épidémiologiques dans la population en général et dans le milieu scolaire spécifiquement a motivé cette étude dont l'objectif était d'étudier la prévalence et l'impact de la migraine sur la qualité de vie en milieu scolaire dans la commune urbaine de Gao. Cette ville a la particularité d'avoir une population assez cosmopolite et très représentative de la population générale malienne.

POPULATION & METHODE

Il s'agissait d'une étude prospective de type transversal à visée descriptive et analytique qui a duré 15 mois de mai 2009 à juillet 2010, dans la région de Gao qui couvre une superficie de 31 288 km² pour une population de 171 253 habitants. Nous avons réalisé un échantillonnage en grappe sur l'effectif de l'ensemble des 11 lycées de Gao, dont 6 d'enseignement professionnel et 5 d'enseignement général, chaque lycée représentait une grappe. La population totale était de 4631 élèves dont nous avons tiré un échantillon de 733 élèves pour participer à l'enquête. La sélection a été faite dans chaque lycée par stratification, les élèves de chaque strate ont été tirés au sort. Le tableau I résume les différentes strates.

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle avec 3 parties :

- ▶ la première partie comportait, d'une part le numéro d'anonymat, les renseignements sur l'état civil de la personne interrogée (sexe, âge), le niveau d'instruction ; le type d'enseignement suivi, l'hérédité céphalalgique, le style de vie et les habitudes, et d'autre part les caractéristiques de la céphalée (siège, profil évolutif, signes d'accompagnements, facteurs déclenchants, impact sur la vie scolaire et la qualité de vie).
- ▶ La deuxième partie relative au diagnostic de la migraine utilisant les critères IHS [8] et ceux du Groupe de Recherches Interdisciplinaire sur la Migraine (GRIM) [13]
- ▶ la troisième partie relative à l'évaluation de la sévérité de la migraine, son impact sur la qualité de vie et sur les dysfonctionnements de l'activité scolaire, comportait le Migraine Disability Assessment MIDAS [5] et le Headache Impact Test-6 (HIT-6) [16].

Traitement et analyse des données

Les données recueillies ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS version 12.0. Le test du Chi² a été utilisé pour la relation entre les variables qualitatives et les différences étaient considérées comme significatives pour une valeur de $p \leq 0,05$.

Considérations éthiques

L'enquête a été réalisée avec l'autorisation de l'académie d'enseignement de Gao et des autorités administratives des différents établissements scolaires. La participation à l'étude était strictement volontaire, non rémunérée, après un consentement éclairé et la fiche d'enquête était anonyme. Des remerciements ont été adressés aux participants, avec une restitution des résultats au niveau des différents établissements. Les élèves migraineux diagnostiqués pendant l'étude ont été pris en charge avec les molécules disponibles à Gao conformément aux recommandations d'experts [4].

RESULTATS

Les élèves participant à l'étude étaient dans 69,7% de sexe masculin et dans 30,3% de sexe féminin. La majorité des élèves (75,4%) était âgée de 15 à 18 ans. La prévalence de la migraine était égale à 17,3% dans la population scolaire à Gao. La migraine était significativement plus fréquente chez les filles avec une prévalence de 23% alors qu'elle était de 14,8% chez les garçons ($\chi^2 = 7,089$; $P < 0,01$) [Figure 1].

Chez les élèves migraineux, des antécédents familiaux (au premier degré) de céphalées ont été trouvés chez 78 % des élèves: chez la mère dans 57 % des cas, chez le père dans 17% des cas.

La prévalence de la migraine était légèrement plus élevée chez les élèves de l'enseignement professionnel (19, 2%), par rapport à ceux de l'enseignement général (16, 8%). Le tableau II résume la répartition de l'ensemble des participants selon leurs caractéristiques. Dans notre population, 635 individus soit 86,6% avaient déclaré avoir eu des céphalées au cours des 3 mois précédant l'enquête. Le diagnostic clinique de migraine (avec ou sans aura) avait été posé chez 127 personnes sur cette population céphalalgique soit 20% des céphalées. Le reste des céphalées se répartissait de la façon suivante : céphalées de tension (38%,) et céphalées symptomatiques (42%) en rapport avec une pathologie ou un contexte infectieux (paludisme, affection ORL, stomatologique et indéterminé) dans 42%.

L'ancienneté de la céphalée était de 3 ans (médiane). La durée des crises les plus intenses se répartissait ainsi : moins de 24 heures (3,9 %), de 24 heures à 72 heures (71,6%), plus de 72 heures (24,4%).

Caractéristiques cliniques de la migraine

► La localisation était frontale ou bilatérale dans 44,8% des cas, strictement unilatérale dans 22% des cas et 33 élèves décrivaient une localisation non spécifique. La douleur était : pulsatile (97,6%), aggravée par l'activité physique (96,8%), accompagnée d'une phonophobie (66,9%), de nausées et/ou vomissements (38,6%), de phonophobie (30,7%), de photophobie (0,8%) et avec une aura (18 %), Le tableau III résume ces caractéristiques cliniques. La fréquence des crises durant les trois derniers mois évaluée en nombre de jour de crises a montré la répartition suivante - plus de 30 jours = 0,8% ; - 15 à 30 jours = 6,6% ; - moins de 15 jours = 68,8%. Ceux qui n'avaient pas présenté de crises durant les trois derniers mois représentaient 23, 8%

Retentissement de la migraine sur l'activité scolaire :

Près des deux tiers des sujets migraineux s'étaient absentes de l'école pendant un à quatorze jours au cours du dernier trimestre. Dans 71, 5% des cas les élèves migraineux avaient des activités (loisirs, apprentissage, activités à domicile) réduites à plus de 50% pendant 1 à 14 jours au cours du dernier trimestre. Environ 1/5 des migraineux ont affirmé avoir senti très souvent une fatigue excessive empêchant le travail ou les activités quotidiennes associée à la douleur. Vingt-deux élèves migraineux soit 18,5% avaient tout le temps envie de s'allonger à cause de la douleur. Des troubles de la concentration secondaires aux maux de tête ont été noté chez 19,2% des migraineux au cours des quatre dernières semaines. (Tableau III) Une amélioration était notée durant les vacances chez 65% des élèves migraineux.

DISCUSSION

Cette étude malienne est la première et la seule réalisée à ce jour dans ce pays sur la migraine en milieu scolaire. Elle participe à la documentation en milieu scolaire sur cette pathologie relativement fréquente chez le sujet jeune en Afrique subsaharienne [2].

Le choix de Gao pour mener cette étude a été dicté par des considérations sociodémographiques et culturelles. En effet Gao est une des plus anciennes villes du Mali et sa position stratégique entre le Sahara (Algérie et Mauritanie) et l'Afrique sub-saharienne en fait de facto un carrefour et un site de brassage entre la population blanche (touareg, arabes, maures) venant du Sahara et la population noire du sud (autochtone sonhaï et fonctionnaires, militaires, autres agents de l'Etat venant du sud). Il s'agit donc d'une population assez cosmopolite et représentative de la population générale malienne. Cette ville offrait également la possibilité de mener l'enquête dans l'ensemble des écoles secondaires et professionnelles. L'enseignement secondaire a été choisi car le français n'étant pas la langue maternelle des élèves, nous avons estimé que le niveau de l'enseignement secondaire était suffisant pour comprendre notre questionnaire.

Sur le plan méthodologique, afin d'optimiser notre diagnostic de migraine, nous avons combiné les critères classiques du IHS à ceux du GRIM (groupe de recherche interdisciplinaire sur la migraine.) qui présentent une sensibilité de 95% et une spécificité de 78%, alors que la sensibilité avec l'IHS seul est inférieure à 50% [13].

Pour l'évaluation de la douleur et de son impact sur la qualité de vie des élèves et sur les dysfonctionnements scolaires, nous avons combiné le MIDAS et le HIT-6, deux outils habituellement utilisés dans la littérature, pour leur sensibilité et pour leur commodité [5, 15].

Dans notre échantillon, il y avait plus de garçons que de filles, pour des raisons culturelles car dans le pays en général et dans cette région en particulier, les parents préfèrent scolariser les garçons et confiner les filles aux activités ménagères.

Nous avons observé une prévalence de la migraine légèrement plus élevée que la moyenne rapportée dans la littérature [1, 2, 9, 16], en raison de la structure de notre échantillon composé d'élèves de l'enseignement secondaire général et professionnel capables de répondre avec beaucoup de précision aux questions, et surtout de la qualité de nos outils de diagnostic combinant les critères de l'IHS et du GRIM.

Quant à la prévalence élevée de la migraine chez la fille, notre étude confirme les données de la littérature. Si chez l'enfant, la prévalence de la migraine est de 5 à 10 %, similaire dans les deux sexes [1, 14], elle

augmente fortement chez la jeune fille à la période pubertaire pour atteindre un pic de 25 % autour de la quarantaine [16], car les hormones ovariennes doivent jouer un rôle notable dans la migraine [3, 16].

Nous avons trouvé une prévalence plus élevée chez les élèves de l'enseignement professionnel que chez ceux de l'enseignement général. Une étude épidémiologique menée en France a montré que les catégories socioprofessionnelles intermédiaires semblaient plus touchées par la migraine que les intellectuels et les cadres supérieurs [7, 10].

Notre étude confirme le caractère invalidant de la migraine chez les élèves, la majorité de crises entraînant un absentéisme scolaire. Un mal-être est souvent observé entre les crises, lié à une mauvaise image de soi, à une anxiété d'anticipation liée au caractère souvent imprévisible des crises. Dans l'étude de Belo et al au Togo [4] l'impact des céphalées sur la qualité de vie scolaire des élèves se traduisait par un trouble de la concentration (70,76%), l'impression de « tête qui chauffe » (63,16%) et un trouble d'attention (50,88%). Ces troubles contribuent énormément à la mauvaise performance scolaire des élèves. Dans cette étude togolaise, 40,35% des élèves ont affirmé que les céphalées avaient une influence défavorable sur leurs performances scolaires avec un taux d'échec de plus de 50%, surtout dans les classes d'examen. Dans notre étude près des deux tiers des sujets migraineux s'étaient absentés de l'école pendant un à quatorze jours au cours du dernier trimestre. Au Togo l'absentéisme moyen était de 5,19 jours au cours de l'année scolaire [4]. Dans l'étude d'Abu-Areffe et Russel [1] portant sur 1754 enfants scolarisés de 5 à 15 ans, un absentéisme moyen de 7,8 jours avait été trouvé [1]. L'amélioration des crises notée durant les vacances chez 65% des élèves migraineux, établit un lien de causalité entre l'activité scolaire et l'exacerbation des crises. [11].

CONCLUSION

Notre étude, confirme la fréquence élevée de la migraine en milieu scolaire, surtout chez la jeune fille, et son impact négatif sur la qualité de vie des élèves et sur l'activité scolaire. La dotation des infirmeries scolaires en antimigraigneux et la formation des soignants aux techniques de prise en charge médicamenteuse et non pharmacologique de la migraine, permettra d'améliorer la qualité de vie et le rendement scolaire des élèves migraineux.

Tableau I: Sondage stratifié représentatif de la population des scolaires à Gao: à chaque lycée correspond une grappe (strate)

Les strates	Effectif population	Effectif échantillon
Strate 1	760	127
Strate 2	282	47
Strate 3	384	59
Strate 4	50	8
Strate 5	41	7
Strate 6	24	3
Strate 7	1709	259
Strate 8	28	49
Strate 9	195	32
Strate 10	562	93
Strate 11	339	49
Totaux	4631	733

Tableau II : caractéristiques sociodémographiques et cliniques de la population d'étude.

Variables		Effectifs	Pourcentage
Tranche d'âge	15-18 ans	553	75,4
	19-22 ans	180	24,6
Type de Lycée	Général	587	80,1
	Professionnel	146	19,9
Existence de céphalées	Céphalées	635	86,6
	Pas de céphalées	98	13,4
Existence de migraines	Migraines	127	19,9
	Pas de migraines	512	80,1

Tableau III : répartition des migraineux selon les caractéristiques sémiologiques de la migraine et son impact lors de la dernière crise (N=127 élèves).

Variables		Effectifs	Pourcentage
Caractères de la migraine lors de la dernière crise	Pulsatilité	124	97,6
	Exacerbation par les activités physiques	123	96,9
Siège	Unilatéral fixe	28	22,0
	Unilatéral alterné	57	44,9
	Indéterminé	42	33,1
Signes d'accompagnement	Vomissements et/ou nausées	49	38,6
	Phonophobie	124	97,6
	Photophobie	86	67,7
Intensité de la douleur	<5/10	15	11,8
	5 à 6 /10	32	25,1
	7 à 8 /10	23	18,1
	9 à 10 /10	48	37,8
Durée de la douleur intense	Jamais	10	7,9
	Rarement/ Occasionnellement	63	49,6
	Très souvent/ Tout le temps	46	36,2
Date de la dernière crise migraineuse	>15 jours	9	7,1
	<15 jours	82	64,6
	Actuelle	28	22,0
Nombre de jours d'activité perdus	>15 jours	6	4,7
	<15 jours	74	58,3
	Pas de perte	36	28,3
Baisse concentration	Jamais	17	13,4
	Rarement/ Occasionnellement	65	51,1
	Très souvent /Tout le temps	38	29,9
Fatigue inhabituelle	Jamais	34	26,8
	Rarement/ Occasionnellement	51	40,1
	Très souvent /Tout le temps	34	26,8

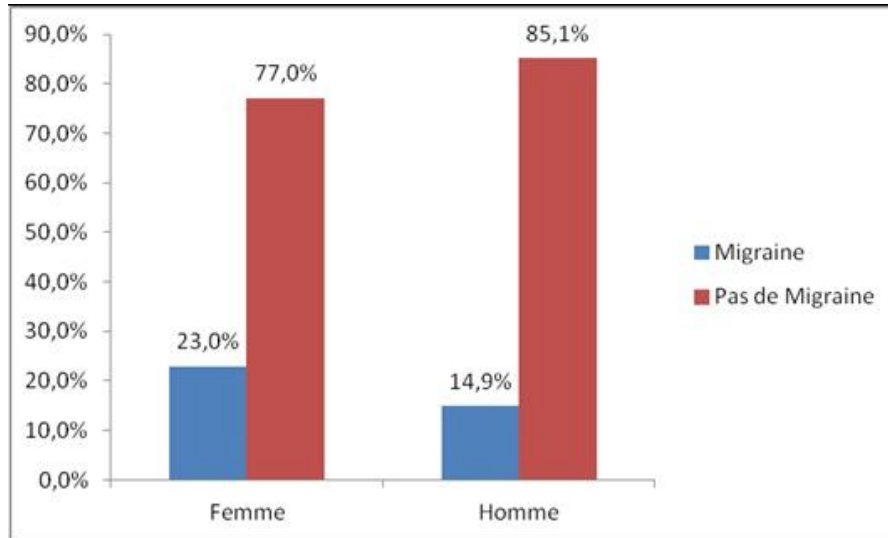


Figure n° 1

Comparaison des participants souffrant de migraines selon le sexe
($\chi^2 = 7,089$; $P < 0,01$)

REFERENCES

1. ABU-ARAFEH I, RUSSELL G. Prevalence of headache and migraine in school children. *Br Med J* 1994; 309: 765-9.
2. ADRIANTSEHENO M, RAFIDISON J Y, ANDRIANTSEHENO OP. Prévalence de la migraine à Madagascar : Résultats d'une enquête menée dans une population générale. *Afr J Neurol Sci* 2005; 1: 13-7
3. BARON J.C, HAMON M. ET LAUNAY J.M. Physiopathologie. In: La migraine: Connaissances descriptives, traitements et prévention. Ed: Expertise Collective INSERM, Les Editions Inserm, Paris, 1998.
4. BELO M, ASSOGBA K, AWIDINA-AMA A; GUINHOUYA K; APETSE K; KUMAKO V et al. Céphalées et qualité de vie en milieu scolaire, à Lomé, TOGO. *Afr J Neurol Sci* 2009; 2: 29-34.
5. BIGAL ME, RAPOPORT AM, LIPTON RB, TEPPER SJ, SHEFTELL FD. Assessment of migraine disability using the migraine disability assessment (MIDAS) questionnaire: a comparison of chronic migraine with episodic migraine. *Headache* 2003; 43(4):336-42.
6. CHABRIAT H, LEVASSEUR M, SCHAISON M, WEISSER M, BOUSSER MG. Migraine ophtalmoplégique. *Rev Neurol* 1990 ; 146 : 682-6
7. EL AMRANI M ET MASSIOU H. Migraine : aspects cliniques et traitements. *Encycl Méd chir (Elsevier), Neurologie*, 17-023-A-50, 1998, 7 p.
8. HEADACHE CLASSIFICATION COMMITTEE OF THE INTERNATIONAL HEADACHE SOCIETY. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias, and facial pain. *Cephalalgia* 1988; 8 (suppl 7): 1-96
9. HENRY P, AURAY JP, GAUDIN AF, DARTIGUES JF, DURU G, LANTERI-MINET M et al. Prevalence and clinical characteristics of migraine in France. *Neurology* 2002; 59(2):232-7.
10. HENRY P. Comprendre et combattre la migraine, 2e édition Flammarion, Paris, 2003.
11. INSERM. La Migraine : connaissances descriptives, traitements et prévention. Expertise collective INSERM Editions INSERM Paris 1998. 280 P.
12. LANTERI-MINET M. Epidémiologie et impact des céphalées. In : Géraud G, Fabre N, Lanteri-Minet M, Valade D, éditeurs. Les céphalées : 30 leçons. Paris : Elsevier Masson SAS ; 2009. P 16-24.
13. MICHEL P, DARTIGUES JF, HENRY P, TISON S, AURIACOMBE S, BROCHET B, VIVARES C, SALAMON R. Validity of the International Headache Society criteria for migraine. GRIM. Groupe de Recherche Interdisciplinaire sur la Migraine. *Neuroepidemiology* 1993;12(1):51-7
14. MORTIMER MJ, KAY J, JARON A. Childhood migraine in general practice: Clinical features and characteristics. *Cephalalgia* 1992; 12: 238-43.
15. SHIN HE, PARK JW, KIM YI, LEE KS. Headache Impact Test-6 (HIT-6) Scores for Migraine Patients: their Relation to Disability as Measured from a Headache Diary. *J Clin Neurol* 2008; 4(4):158-63.
16. STEWART WF, SHECHTER A, RASMUSSEN BK. Migraine prevalence. A review of population-based studies. *Neurology* 1994; 44 (suppl 4): S17-S23