



This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/copyright>

L'ENCÉPHALE

Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)journal homepage: [www.elsevier.com/locate/encep](http://www.elsevier.com/locate/encep)

PSYCHOPATHOLOGIE

## Anxiété et dépression chez l'enfant et l'adolescent migraineux : revue de la littérature

## Anxiety and depression in children and adolescents with migraine: A review of the literature

R. Amouroux\*, C. Rousseau-Salvador

Centre de la migraine de l'Enfant, hôpital d'enfants Armand-Trousseau, 26, avenue du Dr.-Arnold-Netter, 75571 Paris cedex 12, France

Reçu le 23 mars 2007 ; accepté le 31 août 2007

Disponible sur Internet le 26 décembre 2007

### MOTS CLÉS

Migraine ;  
Mal de tête ;  
Enfant ;  
Adolescent, Anxiété ;  
Dépression

### KEYWORDS

Migraine;  
Headache;  
Child;

**Résumé** Il a été démontré qu'il existe chez l'adulte une forte association entre la migraine, la dépression majeure et certains troubles anxieux. Chez les enfants et les adolescents, il n'y a pas de revue de la littérature récente portant spécifiquement sur la migraine, l'anxiété et la dépression. On a recherché pour ce travail les études publiées sur cette question depuis le début des années 1980. Elles devaient préciser les critères diagnostiques de la migraine et utiliser un questionnaire validé pour l'évaluation de l'anxiété ou de la dépression. Les onze articles retenus ne permettent pas de conclure qu'il existe chez l'enfant une comorbidité entre migraine, anxiété et dépression. La majorité des études conduites sur une population clinique trouve, pour au moins un des questionnaires d'anxiété ou de dépression, des scores moyens légèrement supérieurs au groupe contrôle. Cependant, dans tous ces travaux, les enfants migraineux n'ont pas de scores pathologiques puisque les scores aux échelles ne dépassent pas les seuils cliniques des études de validation. Par ailleurs, aucune des trois études menées en population générale ne corrobore les résultats obtenus en population clinique. Enfin, la seule étude qui a combiné des évaluations dimensionnelles et catégorielles de l'anxiété et de la dépression, n'a pas pu mettre en évidence de différence entre le groupe migraine et le groupe contrôle.  
© L'Encéphale, Paris, 2008.

### Summary

**Introduction.**—The authors review the literature on anxiety and depression in children and adolescents who experience migraine headaches. For over a century, clinicians and researchers have noticed potential links between migraine and certain psychopathological traits. More recently, rigorous methodological studies have confirmed some of those links.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [remy.amouroux@trs.aphp.fr](mailto:remy.amouroux@trs.aphp.fr) (R. Amouroux).

Adolescent;  
Anxiety;  
Depression

For example, several reviews have shown a strong comorbidity in adults between migraine, major depression and certain anxiety disorders. As for children and adolescents, no recent work has thoroughly reviewed the literature specifically on the topic of migraine, anxiety, and depression.

*Methods.* — For the purposes of this study, research published between January 1980 and January 2007 was examined. In order to be included in the review, studies had to specify the diagnostic criteria used to indicate migraine headaches and also use validated measures for anxiety and depression. Of the eleven remaining articles, ten used a control group matched for age and sex. Only three of the studies used a representative sample of the general population. Carrying out a meta-analysis was not possible due to the dearth of articles and the wide variety of methodologies applied. The studies included in this review do not provide conclusive findings for the comorbidity of migraine, anxiety and depression in children.

*Results.* — The majority of the studies with clinical populations show slightly higher scores on at least one of the anxiety or depression scales in the migraine group as compared to the control group. However, in all eleven studies, the average score on the anxiety and depression scales obtained by children with migraine did not reach a pathological level, according to the norms established by the validated scales. Findings point to above average levels of anxiety or depression, rather than diagnosed psychopathologies. Therefore, certain authors use the term "sub-clinical." One study of a clinical population, paired dimensional assessment with tests and categorical assessment, using diagnostic interviews. In this particular study, children with highly predictive anxiety or depression scores were interviewed by a psychiatrist or psychologist, in order to confirm or deny a diagnosis. No categorical difference was found. Moreover, none of the three studies carried out in the general population revealed differences between the anxiety and depression scores in children with migraine as opposed to children in the control group. The difference in results from studies in the general population and clinical populations can most likely be explained by a recruitment bias. Studies conducted with clinical populations recruit subjects from specialised medical consultations for children and adolescents with migraine, who are probably not representative of the general population. These results contradict those found in the adult population.

*Discussion.* — More studies are needed to better clarify the links between anxiety, depression, and migraine in children, adolescents and adults. To ensure the validity of future studies, the following remarks should be taken into account.

The distinction between headache and migraine is not always clear, even when ICHD criteria are used. The children considered to have migraines often have a variety of diagnoses. Future studies should only use the ICHD 2nd edition criteria.

Children suffering from migraine are almost always recruited from specialized headache centres in hospitals. This is a very specific population and probably not representative of children with migraine in the general population. In the future, researchers should do their best to avoid this recruitment bias.

The questionnaires used in these studies often contain questions related to migraine symptoms such as headache, nausea, vomiting, etc. Several authors have therefore questioned the validity of results from these questionnaires with migraine patients.

*Conclusion.* — Questionnaires created specifically for a research project, or containing vague terminology, such as "psychosocial disorders", should never be used. Future studies should rely on assessment tools validated for the specific population.

© L'Encéphale, Paris, 2008.

## Introduction

La migraine chez l'enfant et l'adolescent est une pathologie méconnue et sous diagnostiquée [4]. C'est pourtant la première cause de céphalée récurrente chez l'enfant avec une prévalence de 5 à 10% selon les études [1,2]. En 1988, l'*International Headache Society* (IHS) a validé des critères diagnostiques précis de la migraine qui ont été révisés en 2004 (Cf. [Tableau 1](#)). La sémiologie migraineuse chez l'enfant est proche de celle de l'adulte hormis la localisation bilatérale des céphalées et la durée plus courte des crises. La classification IHS distingue deux grands types de céphalée primaire, la migraine et la céphalée de tension (CDT). Dans

30 à 40% des cas, la crise de migraine est précédée par une aura visuelle, auditive, sensitive et/ou motrice. En présence de ce trouble neurologique focal et réversible, on parle de migraine avec aura (MAA) par opposition à la migraine sans aura (MSA).

Depuis plus d'un siècle, les cliniciens et les chercheurs ont noté l'existence de possibles liens entre la migraine et certaines caractéristiques psychologiques comme la tendance à la dépression et à l'anxiété. Plus récemment, des études d'une plus grande rigueur méthodologique ont confirmé certains de ces liens. Chez les adultes migraineux, on a démontré une forte association entre migraine/céphalées de tension et dépression/anxiété [19,20]. Chez l'enfant, les trois revues de la littérature

**Tableau 1** Classification de l'International Headache Society (2004).

Migraine sans aura	
A	Au moins cinq crises répondant aux critères B, C et D
B	Crise d'une durée de une à 48 heures
C	Au moins deux des caractéristiques suivantes : uni ou bilatérale (chez l'enfant), pulsatile, modérée à sévère, aggravée par l'activité physique
D	Associée à au moins une des caractéristiques suivantes : nausée ou vomissement, photo ou phonophobie
E	Symptômes non attribués à une autre affection
Migraine avec aura	
A	Au moins deux crises répondant aux critères B, C et D des migraines avec aura
B	Au moins un des symptômes suivant à l'exclusion d'un déficit moteur : troubles visuels bilatéraux, homonymes et totalement réversibles paresthésie ou engourdissement unilatéraux totalement réversibles aphasie ou difficultés de langage inclassable
C	Au moins deux des caractères suivants : troubles visuels homonymes et/ou symptômes sensitifs unilatéraux l'aura se développe progressivement en cinq minutes ou plus la durée de chaque symptôme est de cinq à 60 minutes
D	Céphalée accompagnant l'aura répondant aux critères B,C et D des migraines sans aura
Céphalée de tension	
A	Au moins dix épisodes répondant aux critères B, C et D
B	Céphalée d'une durée variant entre 30 minutes et 7 jours
C	La céphalée présente au moins deux des caractéristiques suivantes : Localisation bilatérale Sensation de pression ou de serrement (non pulsatile) Intensité légère ou modérée Aucune aggravation par l'activité physique
D	Absence des deux caractéristiques suivantes : Nausée ou vomissement Photophobie et phonophobie
E	Symptômes non attribués à une autre affection

publiées dans ce domaine n'ont pas permis de conclure sur cette question. Les travaux de Karwautz et al. et de Martin et al. ne portent pas spécifiquement sur anxiété et/ou dépression, mais sur les troubles psychopathologiques en général [10,14]. Les articles sélectionnés pour ces revues de la littérature ne prennent pas toujours en compte les critères I.H.S. En outre, elles comparent des études comportant des questionnaires validés d'évaluation de la dépression et de l'anxiété avec des études aux critères méthodologiques moins précis où, bien souvent, le questionnaire a été construit à l'occasion de cette recherche. Powers et al. ont quant à eux effectué une sélection d'études rigoureuses méthodologiquement, portant sur l'anxiété et la dépression avec les questionnaires ad hoc, mais chez des enfants céphalalgiques [18]. Ces derniers n'étant pas nécessairement migraineux, il est donc difficile de suivre les conclusions de ces auteurs.

## Méthode

L'objectif de ce travail est de faire une revue de la littérature sur les troubles anxieux et dépressifs chez les enfants et les adolescents migraineux. Nous avons repris la littérature sur le sujet de janvier 1980 à janvier 2007 dans les moteurs de recherches suivants : Pascal/INIST-CNRS, PsychInfo et Medline. Les mots clés étaient : *migraine, hea-*

*dache, anxiety, depression, child, adolescent*. Les articles, pour être retenus, devaient avoir été publiés en anglais, allemand ou français, porter sur la migraine chez l'enfant et l'adolescent, préciser les critères diagnostiques de la migraine et utiliser un questionnaire validé pour l'évaluation dimensionnelle de la dépression ou de l'anxiété. Nous avons choisi de sélectionner les articles utilisant le CBCL qui un *gold standard* dans les pays anglo-saxons dans l'évaluation des troubles psychopathologiques chez l'enfant et l'adolescent, et ce bien que celui-ci n'ait pas d'échelle qui distingue l'anxiété de la dépression.

## Résultats

Compte tenu de nos critères de recherche, onze articles portant sur les relations entre migraine, anxiété et dépression ont été retenus pour cette revue de la littérature. Ces travaux portaient tous à la fois sur anxiété et dépression. Le faible nombre d'études et la diversité des modalités d'évaluation ont empêché la conduite d'une méta-analyse. Le **Tableau 2** résume les principales caractéristiques méthodologiques de ces études. Toutes précisent les critères diagnostiques de la migraine et utilisent un ou plusieurs questionnaires validés des domaines d'évaluation (dépression et anxiété). Parmi ces articles, dix ont un groupe contrôle apparié en sexe et en âge. Seuls trois de ces tra-

**Tableau 2** Caractéristiques méthodologiques des études sélectionnées.

Référence	IHS	Nombre de sujets			Âge	Échantillon	Pays	Échelles d'évaluation
		Migraine	CDT	Autre				
Mazzone et al., 2006	Oui	67	47	—	6–16	Clin	Italie	CBCL, CDI, R-CMAS
Laurell et al., 2005	Oui	42	37	—	7–17	Pop	Suède	CBCL
Pakalnis et al., 2005	Oui	47	—	—	6–17	Clin	États-Unis	ASI-4, CSI-4
Antilla et al., 2004	Oui	59	65	—	10–14	Pop	Finlande	CBCL, CDI
Just et al., 2003	Oui	103	25	—	6–18	Clin	Allemagne	CBCL, CDI
Smith et al., 2003	Oui	179	—	92	11–18	Clin	États-Unis	CDI, STAIC
Lanzi et al., 2001	Oui	41	16	—	8–18	Clin	Italie	CDI, TAI
Kowal et al., 1990	Non	23	—	—	9–12	Pop	Australie	CDRS, R-CMAS,
Andrasik et al., 1988	Non	32	—	—	8–17	Clin	États-Unis	CDI, CDRS, BDI, STAIC, STAIX, PIC
Cooper et al., 1987	Non	39	—	—	6–16	Clin	Canada	R-CMAS, STAIC, PIC
Cunningham et al., 1987	Non	20	—	20	9–17	Clin	Canada	CBCL, CDRS, STAIC

ASI-4 : Adolescent Symptom Inventory-4 ; CBCL : Children's Behavior Check-List ; CDI : Children's Depression Inventory ; CDRS : Children's Depression Rating Scale ; Clin : clinique ; CSI-4 : Children Symptom Inventory-4 ; CDT : céphalée de tension ; DRS : Depression Self Rating Scale ; IHS : International Headache Society ; PIC : Personality Inventory for Children ; Pop : population générale ; R-CMAS : Revised Child Manifest Anxiety Scale ; STAIC : State and Trait Anxiety Inventory for Children ; TAI : Test Anxiety Inventory.

vaux ont une population issue d'un échantillon représentatif de la population générale. La majorité de ces travaux ont été mené en Amérique du nord (N=5) et en Europe (N=5). Une étude a été conduite en Australie. Le **Tableau 3** résume les résultats de ces études.

### La dépression chez l'enfant et l'adolescent migraineux

Parmi ces études, trois sont des études contrôlées portant sur des sujets issus de la population générale, sept sont des études prospectives contrôlées en population clinique, et une est prospective non contrôlée.

Les trois études contrôlées portant sur des sujets issus de la population générale sont les suivantes : Anttila et al. ont évalué avec le CDI et le CBCL 183 sujets issus d'une population de 1135 enfants finnois âgés de dix à 14 ans [5], Kowal et al. ont évalué avec le CDRS 46 sujets issus d'une population de 2000 sujets de neuf à 12 ans [11], et Laurell et al. ont évalué avec le C.B.C.L. 126 sujets issus d'une population de 1371 enfants finnois âgés de sept à 17 ans [13]. Aucune de ces trois études n'a trouvé de différence entre le groupe d'enfants migraineux et le groupe d'enfants contrôles.

Parmi les sept études prospectives contrôlées en population clinique, cinq trouvent des scores de dépression supérieurs pour le groupe d'enfants migraineux avec au moins un des questionnaires utilisés. Cooper et al. ont trouvé des scores supérieurs à l'échelle de dépression du PIC-R chez les enfants migraineux par rapport au groupe contrôle [6]. Andrasik et al. ont mis en évidence l'existence d'une différence significative en faveur du groupe migraine avec le CDRS, le CDI et le PIC [3]. Trois autres études ont trouvé que les enfants migraineux avaient un score supérieur à celui du groupe contrôle pour le CBCL [7,9,15].

Par ailleurs, deux travaux parmi les sept études prospectives contrôlées en population clinique ne trouvent pas de différence entre le groupe migraine et le groupe contrôle pour la dépression. C'est le cas de l'étude de Smith et al. [21] qui évaluait les enfants avec le CDI et l'étude de Pakalnis [17] qui utilisait comme outils d'évaluation le CSI-4 et l'ASI-4.

Enfin dans leur étude prospective non contrôlée, Lanzi et al. ont mis en évidence l'existence de scores de dépression supérieurs chez les céphalalgiques par rapport à la population sur laquelle le C.D.I. a été validé en Italie [12].

### L'anxiété chez l'enfant et l'adolescent migraineux

De même que pour la dépression, les trois études contrôlées portant sur des sujets issus de la population générale n'ont pas mis en évidence l'existence d'une différence pour le score d'anxiété entre le groupe de sujets migraineux et le groupe de sujets contrôles. Deux de ces études ont utilisé l'échelle d'anxiété-dépression du CBCL [5,13], et une le R-CMAS [11].

Parmi les sept études prospectives contrôlées portant sur l'anxiété et migraine chez l'enfant et l'adolescent, six trouvent une association significative. Dans l'étude d'Andrasik et al., les enfants migraineux de plus de 13 ans avaient des scores supérieurs au STAIX par rapport aux enfants du groupe contrôle [3]. Une autre étude a trouvé

**Tableau 3** La dépression et l'anxiété chez l'enfant et l'adolescent migraineux.

Références	Questionnaires	Comparaisons		
		Migraine/Contrôle	CDT/Contrôle	Migraine/CDT
Mazzone et al., 2006	CDI	9,75 ± 6,47/7,8 ± 1,14 (M > C, p < 0,05)	11 ± 6,72/7,2 ± 1,14 (CDT > C, p < 0,05)	9,75 ± 6,47/11 ± 6,72 (N.S.)
	R-CMAS	41,77 ± 13,9/36 ± 6,06 (M > C, p < 0,05)	46,4 ± 18,49/36 ± 6,06 (CDT > C, p < 0,05)	N.C. (N.S.)
Laurell et al., 2005	CBCL (anx-dép)	N.C.	N.C.	N.C.
	CBCL (anx-dép)	N.C. (N.S.)	N.C. (N.S.)	N.C. (N.S.)
Pakalnis et al., 2005	CSI-4 et ASI-4 (dépression)	55,24 ± 8,32/55,36 ± 5,3 (N.S.)		
	CSI-4 et ASI-4 (anxiété)	59,24 ± 9,44/54,36 ± 6,64 (M > C, p < 0,05)		
Antilla et al., 2004	CDI	5,2 ± 4,7/4,4 ± 4,3 (N.S.)	4,8 ± 3,9/4,4 ± 4,3 (N.S.)	5,2 ± 4,7/4,8 ± 3,9 (N.S.)
	CBCL (anx-dép)	2,5 ± 2,8/1,7 ± 2,1 (N.S.)	2,3 ± 2,5/1,7 ± 2,1 (N.S.)	2,5 ± 2,8/2,3 ± 2,5 (N.S.)
Just et al., 2003	CDI	N.C. (N.S.)	N.C. (N.S.)	N.C. (N.S.)
	CBCL (anx-dép)	N.C. (M > C, p < 0,001)		
Smith et al., 2003	CDI	7,7 ± 7,1/6,6 ± 6,8 (N.S.)	N.C.	N.C.
	STAIC	44,9 ± 7,2/39,1 ± 9,3 (M > C, p < 0,05)		
Lanzi et al., 2001	TAI	N.C. (M > C, p < 0,05)		
	CDI	N.C. (M > C, p < 0,05)		
Kowal et al., 1990	CDRS	130,7 ± 28,4/127,8 ± 25,1 (N.S.)		
	R-CMAS	11,3 ± 7,5/7,8 ± 5,9 (P = 0,77 NS)		
Andrasik et al., 1988	STAIX	39,1/30,2 (M > C, p < 0,04)		
	STAIC	N.C. (N.S.)		
	PIC (anxiété)	N.C. (N.S.)		
	CDI	8,7/4,0 (M > C, p < 0,007)		
	BDI	9,1/3,1 (M > C, p < 0,017)		
	CDRS	20,7/17,1 (M > C, p < 0,01)		
Cooper et al., 1987	PIC (dépression)	57,3/51,9 (M > C, p < 0,01)		
	PIC-R (dépression)	N.C. (M > C, p < 0,01)	N.C.	N.C.
	R-CMAS	51,6 ± 8,6/49,2 ± 12,1 (N.S.)		
	STAIC-E	31,1 ± 5/31,1 ± 4,3 (N.S.)		
Cunningham et al., 1987	STAIC-T	35,8 ± 7,4/33,8 ± 7,5 (N.S.)		
	CDRS (BSRS)	N.C. (N.S.)		
	CBCL (dépression)	59,2/47,6 (M > C, p < 0,05)		
	CBCL (anxiété)	61,9/57,2 (M > C, p < 0,005)		
	STAIC	N.C. (N.S.)		

M : migraine ; C : contrôle ; CDT : céphalée de tension ; NC : non communiquée ; NS : Non significatif.

que les enfants migraineux avaient des scores d'anxiété au STAIC supérieurs à ceux des enfants présentant une fatigue chronique et à ceux du groupe contrôle [21]. Pakalnis et al. rapportent l'existence de scores d'anxiété (CSI-4 et l'ASI-4) significativement supérieurs chez les enfants et adolescents migraineux par rapport à des sujets contrôle [17]. Enfin, trois études utilisant le CBCL ont trouvé que les enfants migraineux avaient un score supérieur à celui du groupe contrôle [7,9,15]. Une seule étude contrôlée en population clinique ne trouve pas de différence de ce type [6].

Concernant l'étude prospective non contrôlée de Lanzi et al., seuls les sujets de 15 à 18 ans avaient un score au TAI supérieur à celui de la population sur laquelle le TAI a été validé en Italie [12].

## Discussion

### Migraine anxiété et dépression

Aucune des trois études contrôlées menées en population générale n'a pu déterminer de différences entre les groupes pour l'anxiété comme pour la dépression. La majorité des études conduites sur une population clinique trouve des scores légèrement supérieurs pour le groupe migraine par rapport au groupe contrôle, et ce pour au moins un des scores d'anxiété et de dépression. Néanmoins, dans toutes ces études, les enfants migraineux n'ont pas de scores pathologiques, puisque les scores aux échelles ne dépassent pas les seuils cliniques des études de validation. Il s'agit donc pour la majorité d'entre eux de niveaux d'anxiété et de dépression supérieurs à la norme, plutôt que de troubles psychopathologiques avérés. Certains auteurs parlent ainsi de « troubles subcliniques » [15]. Une seule étude a couplé l'évaluation dimensionnelle effectuée avec un questionnaire à une évaluation catégorielle consistant en des entretiens diagnostiques [17]. Dans ce travail, les enfants ayant des scores hautement prédictifs pour l'anxiété et la dépression ont été évalués lors d'entretiens semi-directifs par un psychiatre ou un psychologue afin de confirmer le diagnostic. Aucune différence n'a pu être mise en évidence au niveau catégoriel. Ainsi la contradiction entre les résultats issus de la population générale et ceux de la population clinique pourrait s'expliquer par un biais de recrutement. Les études en population clinique recrutent en effet leurs sujets au sein de « consultations céphalée » spécialisées. On peut donc émettre l'hypothèse que la différence observée est liée au fait que les enfants fréquentant ces consultations présenteraient des troubles suffisamment invalidants pour venir consulter, ce qui ne serait pas le reflet de la majorité des sujets migraineux.

L'association entre migraine et anxiété/dépression ne semble pas aussi forte chez l'enfant que chez l'adulte. Ces résultats contrastent en effet fortement avec ceux obtenus chez l'adulte, où différentes revues de la littérature concluent à une comorbidité entre migraine, troubles anxieux et dépression majeure [19,20]. Les chercheurs ont proposé différentes hypothèses concernant les causes sous-jacentes (biologiques et/ou psychosociales) de cette comorbidité entre la migraine, la dépression et l'anxiété chez l'adulte [19]. Certains ont ainsi développé l'idée que la migraine avec anxiété/dépression pourrait être un syn-

drome distinct. Selon Merikangas et al., dans la majorité des cas, des troubles anxieux dans l'enfance précèderaient la migraine, puis la dépression suivrait la migraine à l'âge adulte [16]. Waldie et al. ont quant à eux mené une étude prospective où ils ont suivi une cohorte de 980 enfants pendant 23 ans [22]. L'anxiété durant l'enfance, évaluée au niveau dimensionnel et catégoriel, était un facteur de risque de migraine à l'âge adulte. Cette hypothèse offre l'avantage de rendre en partie compte de l'évolution de la comorbidité entre migraine et anxiété/dépression entre l'enfance et l'âge adulte, mais elle demanderait à être étayée par de nouvelles études.

### Recommandations pour des futures études

Ce travail proposait une revue de la littérature concernant migraine, anxiété et dépression dans la migraine de l'enfant. Les études devaient préciser les critères diagnostiques de la migraine et utiliser un questionnaire validé pour l'évaluation de l'anxiété et/ou de la dépression. Onze articles ont satisfait les critères d'inclusion retenus.

À l'issue de cette revue de la littérature, trois critères nous semblent importants à retenir pour les futures études sur la comorbidité entre migraine et troubles psychopathologiques : la spécificité du diagnostic de migraine, la représentativité de la population étudiée et la validité des outils d'évaluation des troubles psychopathologiques.

Le diagnostic de la migraine pose problème dans de nombreuses études citées. La distinction entre migraine et céphalée de tension n'est pas toujours claire, même quand les critères IHS sont utilisés. Le groupe de sujets migraineux comprend ainsi souvent des enfants et adolescents porteurs de diagnostics disparates. Les futures études devraient se référer aux critères I.H.S. révisés de 2004.

Les enfants migraineux de ces études proviennent presque toujours de consultations céphalée hospitalières. Ils constituent une population particulière, probablement peu représentative de l'enfant migraineux en population générale. Les futures études devraient limiter autant que possible les biais de recrutement.

Les questionnaires utilisés contiennent souvent des items portant sur certains symptômes associés à la migraine (céphalée, nausée, vomissement...). La question de la validité de ce type de questionnaire avec des enfants et adolescents migraineux a été contestée par certains auteurs [8]. Le recours à des questionnaires créés pour l'occasion ou qui portent sur des notions floues, comme celle de troubles psychosociaux, est à bannir. Les futures études devraient utiliser des questionnaires spécifiques de l'évaluation du trouble et validés pour la population étudiée. Enfin, il serait souhaitable de coupler l'évaluation dimensionnelle à une évaluation catégorielle pour déterminer si l'augmentation éventuelle d'un score se traduit par un syndrome clinique spécifique.

### Conclusion

Les articles retenus ne permettent pas de conclure qu'il existe chez l'enfant une comorbidité entre migraine, anxiété et dépression. Les études en population générale n'ont pas mis en évidence de différence. Tout au plus

peut-on noter qu'une majorité de travaux en population clinique portant sur des enfants migraineux trouve des scores supérieurs, mais non pathologiques, pour l'anxiété et la dépression par rapport à un groupe contrôle. Ces résultats contrastent avec ceux obtenus dans les revues de la littérature chez l'adulte où l'association entre migraine, anxiété et dépression a été clairement établie. D'autres études pourraient être menées afin de confirmer et d'expliquer la contradiction entre les résultats chez l'enfant et chez l'adulte. Ces études devraient se référer aux critères diagnostiques IHS de la migraine, s'assurer de la représentativité de la population étudiée, utiliser des questionnaires validés et spécifiques pour l'évaluation de l'anxiété et de la dépression et suivre les enfants de façon prospective.

## Références

- [1] Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *BMJ* 1994;309:765–9.
- [2] Al Jumah M, Awada A, Al Azzam S. Headache syndromes amongst schoolchildren in Riyadh, Saudi Arabia. *Headache* 2002;42:281–6.
- [3] Andrasik F, Kabela E, Quinn S, et al. Psychological functioning of children who have recurrent migraine. *Pain* 1988;34:43–52.
- [4] Annequin D, Tourniaire B, Dumas C. La migraine pathologie méconnue chez l'enfant. *Arch Pediatr* 2000;7:985–90.
- [5] Anttila P, Sourander A, Metsahonkala L, et al. Psychiatric symptoms in children with primary headache. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004;43:412–9.
- [6] Cooper PJ, Bawden HN, Camfield PR, et al. Anxiety and life events in childhood migraine. *Pediatrics* 1987;79:999–1004.
- [7] Cunningham SJ, McGrath PJ, Ferguson HB, et al. Personality and behavioural characteristics in pediatric migraine. *Headache* 1987;27:16–20.
- [8] Harris ES, Canning RD, Kelleher KJ. A comparison of measures of adjustment, symptoms, and impairment among children with chronic medical conditions. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35:1025–32.
- [9] Just U, Oelkers R, Bender S, et al. Emotional and behavioural problems in children and adolescents with primary headache. *Cephalalgia* 2003;23:206–13.
- [10] Karwautz A, Wober C, Lang T, et al. Psychosocial factors in children and adolescents with migraine and tension-type headache: a controlled study and review of the literature. *Cephalalgia* 1999;19:32–43.
- [11] Kowal A, Pritchard D. Psychological characteristics of children who suffer from headache: a research note. *J Child Psychol Psychiatry* 1990;31:637–49.
- [12] Lanzi G, Zambrino CA, Ferrari-Ginevra O, et al. Personality traits in childhood and adolescent headache. *Cephalalgia* 2001;21:53–60.
- [13] Laurell K, Larsson B, Eeg-Olofsson O. Headache in schoolchildren: association with other pain, family history and psychosocial factors. *Pain* 2005;119:150–8.
- [14] Martin SE, Smith MS. Psychosocial factors in recurrent pediatric headache. *Pediatr Ann* 1995;24:464–74.
- [15] Mazzone L, Vitiello B, Incorpora G, et al. Behavioural and temperamental characteristics of children and adolescents suffering from primary headache. *Cephalalgia* 2006;26:194–201.
- [16] Merikangas KR, Stevens DE. Comorbidity of migraine and psychiatric disorders. *Neurol Clin* 1997;15:115–23.
- [17] Pakalnis A, Gibson J, Colvin A. Comorbidity of psychiatric and behavioral disorders in pediatric migraine. *Headache* 2005;45:590–6.
- [18] Powers SW, Gilman DK, Hershey AD. Headache and psychological functioning in children and adolescents. *Headache* 2006;46:1404–15.
- [19] Radat F, Swendsen J. Psychiatric comorbidity in migraine: a review. *Cephalalgia* 2005;25:165–78.
- [20] Silberstein SD, Lipton RB, Breslau N. Migraine: association with personality characteristics and psychopathology. *Cephalalgia* 1995;15:358–69.
- [21] Smith MS, Martin-Herz SP, Womack WM, et al. Comparative study of anxiety, depression, somatization, functional disability, and illness attribution in adolescents with chronic fatigue or migraine. *Pediatrics* 2003;111:e376–81.
- [22] Waldie KE, Poulton R. Physical and psychological correlates of primary headache in young adulthood: a 26 year longitudinal study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;72:86–92.