

I Revues générales

Migraine de l'enfant : stratégie thérapeutique, du pédiatre aux centres spécialisés

RÉSUMÉ : La migraine est fréquente chez l'enfant et ses conséquences sur le quotidien peuvent rapidement s'installer. L'identification des facteurs déclenchants, notamment *via* un agenda, permet de prévenir les récides de crise. Le traitement de crise doit être pris le plus précocement possible, d'où l'intérêt de mettre en place un projet d'accueil individualisé.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont à proposer en première intention pour le traitement de la crise : l'ibuprofène (10 mg/kg/prise) est d'abord recommandé, l'utilisation du sumatriptan nasal (10 à 20 mg) est également possible chez l'adolescent de plus de 12 ans avec une bonne efficacité et une bonne tolérance. Les traitements de fond non médicamenteux sont recommandés en première intention chez l'enfant. La mise en place d'un traitement de fond médicamenteux relève de l'avis d'un centre spécialisé et elle n'est à envisager qu'après échec des traitements non pharmacologiques.



S. BERCIAUD

Consultation douleur chronique pédiatrique, CHU de BORDEAUX.

La migraine est une céphalée primaire fréquente et invalidante chez l'enfant avec une prévalence de 3 à 10 % tout âge confondu [1]. Elle a été classée comme troisième cause d'invalidité dans le monde chez les hommes et les femmes de moins de 50 ans [2]. Plusieurs études ont montré un impact négatif de la migraine sur la qualité de vie des enfants [3]. Elle reste cependant sous-diagnostiquée et méconnue à la fois des familles et des soignants. La famille se décide à consulter quand les répercussions sociales, familiales ou morales commencent à apparaître.

Le diagnostic s'appuie sur les critères précis et validés de l'International Headache Society (IHS) [2]. Une fois le diagnostic posé, il convient de proposer une prise en charge qui visera à arrêter la crise de migraine lorsqu'elle débute et prévenir les récides. Cette prise en charge repose sur des traitements médicamenteux et non médicamenteux. Initialement, elle peut tout à fait être instaurée par le pédiatre ou le médecin

traitant. Quand les crises se font plus fréquentes et/ou difficiles à contrôler, le recours à une structure spécialisée dans la douleur pédiatrique est alors indiqué. Pour adapter les traitements au mieux, il conviendra d'identifier les facteurs déclenchant et les facteurs calmant les crises [1, 4-6]. Il est également judicieux de s'appuyer sur un agenda des crises de migraine [4, 5].

Prise en charge de la crise migraineuse : le traitement de crise

Il est important que l'enfant identifie le début de la crise qui peut-être soit la céphalée, soit l'apparition de l'aura en cas de migraine avec aura [2]. L'objectif est de faire diminuer l'intensité de la douleur de plus de la moitié en une heure.

1. Principes

Il existe plusieurs principes à respecter [4-9] :

>>> Le traitement de crise doit être pris le plus précocement possible, idéalement dans les 15 premières minutes. Il reste bien évidemment possible de le donner passé ce délai, mais plus le temps passe et plus l'effet du traitement risque de diminuer.

>>> La monothérapie est la règle en première intention, mais l'association de deux classes médicamenteuses peut être possible ou nécessaire en fonction des enfants. Cette association peut se faire avec un intervalle de 15 à 30 minutes entre les deux prises ou d'emblée en fonction du contexte.

>>> La prise d'antalgiques doit être limitée, pas plus de deux prises d'antalgiques par semaine, afin de prévenir les céphalées par abus médicamenteux [3, 7]. Elles sont définies par une céphalée survenant 15 jours ou plus par mois chez un enfant consommant des antalgiques plus de 10 à 15 fois par mois (fonction des antalgiques) pendant plus de 3 mois. On retiendra qu'une réévaluation doit être rapidement proposée en cas de consommation supérieure ou égale à 8 à 10 prises sur un mois.

>>> Le traitement doit être rapidement accessible, il convient donc de mettre en place un projet d'accueil individualisé (PAI) dans l'établissement scolaire.

>>> La voie d'administration orale est à privilégier. En cas de nausées/vomissements, les voies sublinguale ou intranasale sont une bonne alternative. La voie intrarectale est également possible mais la biodisponibilité est aléatoire et l'administration parfois compliquée en fonction du contexte et de l'âge.

>>> Il faut essayer le traitement de crise sur plusieurs crises pour juger de son efficacité.

Les différents traitements médicamenteux doivent s'associer à des mesures physiques simples qui peuvent être efficaces telles que la mise au repos/

sommeil au calme voire dans le noir, l'application de frais/froid sur le front ou encore l'utilisation d'huiles essentielles, notamment de menthe poivrée [4]. D'autres mesures peuvent s'appliquer en fonction du contexte et des facteurs calmants rapportés par l'enfant.

Cette mise en place de traitement de crise est initiée dès le diagnostic de migraine posé, y compris par le pédiatre ou le médecin traitant.

2. Molécules

>>> Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

Leur efficacité est supérieure à celle du paracétamol [4, 5], ils peuvent être pris dès l'aura si elle existe. L'ibuprofène à la dose de 10 mg/kg/jour est recommandé en première intention avec une efficacité supérieure au placebo dans les études et sa tolérance est bonne [1, 2, 4-9]. Il existe notamment sous forme de solution buvable ou orodispersible, de comprimés et de sachets. D'autres AINS peuvent être utilisés [1, 4, 5, 8] en fonction de la réponse à l'ibuprofène, on peut citer le diclofénac, le naproxène et le kétoprofène qui eux aussi ont fait la preuve de leur efficacité [1] (**tableau I**).

Il convient de respecter les précautions d'emploi et les contre-indications, notamment digestives et rénales. Un

inhibiteur de la pompe à protons peut être prescrit si besoin. Les AINS peuvent être associés au paracétamol ou aux triptans si nécessaire.

>>> Acide acétylsalicylique (AAS)

Il fait partie des molécules ayant fait la preuve de leur efficacité à la dose de 10 à 15 mg/kg [1, 5]. Il peut être associé au paracétamol.

>>> Paracétamol

Il est souvent prescrit en première intention, il peut être donné à la dose de 15 mg/kg/6 heures mais son efficacité sur la crise de migraine n'est pas toujours démontrée en fonction des études [2, 6]. Le paracétamol peut être associé aux AINS ou aux triptans si nécessaire.

>>> Triptans

Les études des triptans chez les enfants montrent une bonne efficacité et une bonne tolérance [2, 4, 5, 10]. En cas de migraine avec aura, il faut attendre l'apparition de la céphalée pour prendre le triptan.

Le sumatriptan intranasal 10 à 20 mg est recommandé et a l'autorisation de mise sur le marché (AMM) en France chez l'enfant de plus de 12 ans. Son efficacité a été démontrée dans plusieurs études [2, 4-9]. Une seconde dose peut être prise en cas de persistance 2 heures après la première

Molécule (DCI)	Posologie et autorisation de mise sur le marché (AMM) générale
Ibuprofène	10 mg/kg/8 h - AMM : 3 mois
Diclofénac	- Posologie : 1 mg/kg/8 h - AMM > 6 ans ou > 16 kg
Naproxène	- Posologie : en moyenne 10 mg/kg/jour 1 à 2 prises/jour - AMM dès 25 kg soit environ 6 ans
Kétoprofène	- Posologie : 0,5 à 1 mg/kg/8 h - AMM > 6 mois

Tableau I : Anti-inflammatoires non stéroïdiens utilisés en traitement de crise de la migraine chez l'enfant [1, 4, 5, 8].

Revue générale

prise. Il est préférable de le limiter à deux prises par semaine.

Une revue Cochrane de 2016 a retrouvé une efficacité modérée du sumatriptan nasal *versus* placebo chez les moins ou plus de 12 ans [2]. Cette même revue retrouvait chez les adolescents (> 12 ans) une meilleure réponse au zolmitriptan 2,5 mg comparativement à d'autres triptans oraux (almotriptan, élétriptan, naratriptan, rizatriptan). L'effet des triptans, toutes classes confondues, restait supérieur à celui du placebo [2, 6].

Les triptans peuvent être associés aux AINS ou au paracétamol. Avant leur prescription, il convient de vérifier l'absence de contre-indications, notamment cardiovasculaires. Leur association aux dérivés ergotés est contre-indiquée. L'association sumatriptan-naproxène, le zolmitriptan intranasal et le rizatriptan en comprimés ont montré une bonne tolérance et une efficacité élevée à modérée sur la céphalée et certains signes associés dans une revue de la littérature de l'American Academy of Neurology [6].

>>> Dihydroergotamine en spray nasal

Cette molécule a l'AMM après l'âge de 10 ans mais elle n'est pas recommandée en pratique car le peu d'études disponibles n'a pas montré son efficacité [1, 2, 4]. Il faut, comme pour les triptans, attendre l'apparition de la céphalée en cas d'aura et son association aux triptans est contre-indiquée.

>>> Opioides

Aucun d'entre eux n'est recommandé dans la prise en charge de la migraine, leur effet n'est pas démontré, et le risque de développer une dépendance et des céphalées d'abus médicamenteux est non négligeable [1, 4, 5, 11, 12].

>>> Caféine

Chez l'adulte, l'association de la caféine au paracétamol ou à l'AAS n'a pas

démontré de preuve d'efficacité [1]. La caféine pouvant induire des céphalées par abus médicamenteux, son utilisation n'est donc pas recommandée.

>>> Traitement des nausées et/ou vomissements

Certaines études montrent que l'utilisation du sumatriptan en spray nasal aurait un effet (modéré) sur les nausées et vomissements 2 heures après la prise [6]. En cas de nausées ou vomissements invalidants, il est possible de proposer dès le début de la crise des antiémétiques par voie sublinguale ou intrarectale, mais leur efficacité n'est pas toujours clairement démontrée [4, 6, 7].

Prévention de la crise migraineuse : le traitement de fond

La prévention des crises de migraine passe avant tout par une bonne connaissance des facteurs déclenchants (**tableau II**). La tenue d'un agenda des crises permet leur identification, l'évaluation de la fréquence des crises, l'impact sur le

POINTS FORTS

- Le traitement de crise doit être pris le plus précocement possible, d'où l'intérêt de mettre en place un PAI.
- L'ibuprofène à la dose de 10 mg/kg/prise est le traitement de crise recommandé en première intention chez l'enfant.
- L'utilisation du sumatriptan nasal (10 à 20 mg) est possible en traitement de crise chez l'adolescent de plus de 12 ans, avec une bonne efficacité et une bonne tolérance.
- L'identification des facteurs déclenchants de la migraine (agenda) permet de prévenir les récurrences de crise.
- Les traitements de fond non médicamenteux sont recommandés en première intention chez l'enfant.
- La mise en place d'un traitement de fond médicamenteux relève de l'avis d'un centre spécialisé et il n'est à envisager qu'après échec des traitements non pharmacologiques.

quotidien, le nombre de prises médicamenteuses et leurs effets [4, 5, 11]. Avant la première consultation, nous demandons systématiquement aux enfants de tenir un agenda des crises. À titre d'exemple, nous avons deux versions d'agenda, une pour les moins de 10 ans et une pour les plus de 10 ans (**fig. 1**).

Manque/excès de sommeil
Chaleur/froid
Luminosité
Bruit
Charge de travail
Émotions
Contrariété
Stress
Activité sportive
Faim
Changements de rythme
Certaines odeurs

Tableau II : Principaux facteurs déclenchants de la migraine [4, 5, 11].

Il est important d'expliquer à l'enfant et aux parents ce qu'est la migraine, son origine génétique et la notion de facteur déclenchant. Il faut également évaluer l'impact des migraines sur le quotidien : scolarité, loisirs, appétit, sommeil, moral, famille... Il existe un score en anglais, *The Pediatric Migraine Disability Assessment* (PedMIDAS), qui est un questionnaire permettant d'évaluer l'impact des migraines sur les 3 derniers mois. Il est utilisable chez les enfants de 4 à 18 ans [13].

La prise en charge préventive de la migraine chez l'enfant repose en première intention sur des moyens non médicamenteux. La mise en place d'un traitement de fond médicamenteux

doit être bien réfléchi, elle ne doit être proposée qu'après échec des prises en charge non médicamenteuses [1, 4, 5, 7, 11, 14] et après une évaluation pluriprofessionnelle dans une structure spécialisée dans la prise en charge des douleurs de l'enfant.

>>> Mesures hygiéno-diététiques

Il convient de rappeler les règles d'hygiène de vie de base, souvent peu appliquées par les adolescents : avoir une quantité de sommeil suffisante, une bonne hydratation, des repas réguliers, limiter la consommation de caféine (notamment dans les sodas), limiter le plus possible les grands changements de rythme, pratiquer une activité phy-

sique [11, 14]... Ces mesures sont à rappeler à tout enfant souffrant de migraine.

>>> Prise en charge psychocorporelle

Elle doit être proposée en première intention et la supériorité des techniques psychocorporelles par rapport aux traitements médicamenteux a été plusieurs fois démontrée [1, 4, 5, 7, 11, 14]. La technique sera proposée en fonction de la personnalité de l'enfant, des ressources disponibles à proximité de son domicile et des possibilités financières de la famille. Bien souvent, ces deux derniers paramètres représentent une limite pour l'accès à ces prises en charge.

La relaxation, l'hypnose, la sophrologie, le *biofeedback* et les thérapies comportementales et cognitives notamment ont démontré leur efficacité [1, 4, 5, 11, 15, 16].

>>> Prise en charge psychologique

Il est nécessaire d'identifier les comorbidités possiblement associées à la migraine, et ce d'autant plus que les crises sont fréquentes et qu'elles impactent le quotidien. Le cas échéant, l'orientation vers un psychologue ou pédopsychiatre doit être proposée [15, 17]. La migraine n'est pas "psychologique" mais son retentissement sur l'humeur doit être pris en compte lorsqu'il existe.

>>> Prise en charge physique

Certaines prises en charge telles que la kinésithérapie, l'acupuncture, les automassages ou encore la neurostimulation transcutanée (TENS) peuvent également être proposées en fonction de l'évaluation lors de la consultation. Il existe cependant peu d'études démontrant leur effet dans la migraine chez l'enfant [7, 11].

>>> Prise en charge médicamenteuse

Ce type de traitement médicamenteux relève de l'avis d'un centre spécialisé. Il n'est à envisager qu'après échec des trai-

A
Agenda des douleurs de :

À compléter sur les mois de :

Note la date de la crise 	Que faisais-tu à ce moment-là ?	Note si tu as eu : un peu, beaucoup, très mal	Note quel médicament tu as pris 	A-t-il été efficace ? En combien de temps ? 	Note ce qui s'est passé (as-tu vomi, eu mal au ventre...)	Note ce que tu as ressenti

Pôle Neurosciences cliniques
Unité de coordination de la douleur
Consultation douleur chronique pédiatrique
05 57 82 01 94 / consult.douleur.pedia@chu-bordeaux.fr

B
Agenda des douleurs de :

À compléter sur les mois de :

Date et heure de la crise	Intensité de la douleur Donne une note de 0 à 10	Combien de temps la douleur a-t-elle duré ?	Quel médicament as-tu pris ? A-t-il été efficace ? En combien de temps ?	Que faisais-tu à ce moment-là ?	Qu'est-ce que tu as ressenti en dehors de la douleur ?	Qu'est-ce que tu as fait ?

Pôle Neurosciences cliniques
Unité de coordination de la douleur
Consultation douleur chronique pédiatrique
05 57 82 01 94 / consult.douleur.pedia@chu-bordeaux.fr

Fig. 1 : Agenda des douleurs pour les moins de 10 ans (A) et les plus de 10 ans (B).

Revue générale

tements non pharmacologiques chez des enfants souffrant de plus de 3 à 4 crises par mois peu soulagées par le traitement de crise et ayant des répercussions sur le quotidien. Seulement quelques-uns de ces traitements ont l'AMM dans le traitement de fond de la migraine chez l'enfant [1, 4, 5, 7, 14].

On considère qu'une réduction de 50 % de la fréquence ou de l'intensité des crises est considérée comme une réponse positive au traitement. L'effet attendu est évalué entre 1 et 3 mois et poursuivi jusqu'à 6 mois en cas de réponse favorable [4, 5, 7]. Il convient de toujours prescrire la dose minimale efficace et d'essayer régulièrement d'arrêter le traitement. La proposition d'un traitement de fond médicamenteux peut s'associer aux prises en charge non médicamenteuses. Cette association peut parfois en potentialiser les effets [14].

Les molécules utilisables chez l'enfant sont (accord professionnel) : l'amitriptyline, la flunarizine (chez le plus de 10 ans), le métoprolol, l'oxétorone, le pizotifène (chez l'enfant de plus de 12 ans), le propranolol et le topiramate (**tableau III**). La plupart des études ne permettent pas de prouver leur efficacité mais l'amitriptyline est souvent utilisée [1, 4, 5, 7, 11, 14]. Il faut prendre en

compte leurs effets secondaires, notamment la prise de poids pour l'amitriptyline, la flunarizine et le pizotifène, et à l'inverse la diminution de l'appétit pour le topiramate. La plupart de ces traitements ont un effet sédatif à prendre également en compte [1, 4, 5, 7, 11, 14].

Conclusion

La migraine reste fréquente chez l'enfant et les conséquences sur son quotidien peuvent rapidement s'installer. Une fois le diagnostic de migraine établi, il convient d'identifier les facteurs déclenchants (utilisation d'agenda), de mettre en place un traitement de crise et de prévenir les récurrences. Le traitement de crise doit être pris le plus précocement possible et repose en première intention sur les AINS, dont le chef de file reste l'ibuprofène à la dose de 10 mg/kg/prise. Les triptans, sous forme de sumatriptan en spray nasal, ont l'AMM dès 12 ans. Leur efficacité et leur sécurité d'emploi ont été démontrées.

Quand les crises impactent le quotidien de l'enfant, il est d'autant plus justifié de proposer des mesures préventives. Les techniques non médicamenteuses sont recommandées en première intention (relaxation, hypnose, *biofeedback*,

thérapies comportementales et cognitives). En cas d'échec des traitements non pharmacologiques, un traitement médicamenteux peut être proposé. Pour l'instauration de celui-ci, il est préférable de prendre un avis spécialisé.

Les répercussions psychologiques de la migraine doivent être identifiées et prises en charge. Le traitement de crise et les techniques non médicamenteuses peuvent tout à fait être mis en place par le pédiatre ou le médecin traitant. La prise en charge doit être globale, pluriprofessionnelle, et l'implication de l'enfant est primordiale pour le succès de celle-ci.

BIBLIOGRAPHIE

1. LANTERI-MINET M, VALADE D, GÉRAUD G *et al*. Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant. *Rev Neurol*, 2013;169:14-29.
2. RICHER L, BILLINGHURST L, LINSDELL MA *et al*. Drugs for the acute treatment of migraine in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016;4:CD005220.
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*, 2018;38:1-211.
4. FOURNIER-CHARRIÈRE E. Prise en charge de la migraine chez l'enfant. *J Pédiatr Puériculture*, 2005;18:203-210.
5. ANNEQUIN D, TOURNIAIRE B. Migraine et céphalées de l'enfant et de l'adolescent. *Arch Pédiatr*, 2005;12:624-629.
6. OSKOU M, PRINGSHEIM T, HOLLER-MANAGAN Y *et al*. Practice guideline update summary: Acute treatment of migraine in children and adolescents: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. *Neurology*, 2019;93:487-499.
7. YOUSSEF PE, MACK KJ. Episodic and chronic migraine in children. *Dev Med Child Neurol*, 2020;62:34-41.

Molécule	Posologie
Amitriptyline	0,3 à 0,5 mg/kg/jour (dans certaines études anglosaxones 1 mg/kg/jour)
Propranolol	1 à 4 mg/kg/jour
Métoprolol	25 à 50 mg/jour
Flunarizine	5 mg/jour > 10 ans
Pizotifène	0,5 à 1 mg/jour AMM dans la migraine > 12 ans
Topiramate	50 à 100 mg/jour soit environ 2 à 3 mg/kg/jour
Oxétorone	15 à 30 mg/jour

Tableau III : Traitements de fond médicamenteux de migraine chez l'enfant.

8. DONNET A. Crise de migraine chez le grand enfant: conduite à tenir. *J Pédiatr Puériculture*, 2004;17:262-266.
9. WHITEHOUSE WP, AGRAWAL S. Management of children and young people with headache. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*, 2017;102:58-65.
10. DONNET A. Triptans et adolescents. *Douleurs : Évaluation - Diagnostic - Traitement*, 2004;5:319-323.
11. CUVELLIER J-C. Traitement des céphalées chroniques chez l'enfant et l'adolescent. *Douleurs : Évaluation - Diagnostic - Traitement*, 2020;21:96-108.
12. LANTÉRI-MINET M, DEMARQUAY G, ALCHAAR H *et al.* Démarche diagnostique générale devant une céphalée chronique quotidienne (CCQ) – Prise en charge d'une CCQ chez le migraineux : céphalée par abus médicamenteux et migraine chronique/Recommandations de la SFEMC, ANLLF et SFETD. *Douleurs : Evaluation - Diagnostic - Traitement*, 2014;15:216-231.
13. HERSHEY AD, POWERS SW, VOCKELL AL *et al.* PedMIDAS: development of a questionnaire to assess disability of migraines in children. *Neurology*, 2001;57:2034-2039.
14. OSKOU M, PRINGSHEIM T, BILLINGHURST L *et al.* Practice guideline update summary: Pharmacologic treatment for pediatric migraine prevention: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. *Neurology*, 2019;93:500-509.
15. AMOUROUX R, ROUSSEAU-SALVADOR C, BITTAR M *et al.* Approches psychologiques des céphalées chez l'enfant et l'adolescent. *Arch Pédiatr*, 2011;18:H201-H202.
16. KROON VAN DIEST AM, RAMSEY RR, KASHIKAR-ZUCK S *et al.* Treatment adherence in child and adolescent chronic migraine patients: results from the cognitive-behavioral therapy and amitriptyline trial. *Clin J Pain*, 2017;33:892-898.
17. AMOUROUX R, RIGGENBACH A. Approches psychothérapeutiques dans la douleur chronique chez l'enfant et l'adolescent. *Douleurs : Evaluation - Diagnostic - Traitement*, 2015;16:217-225.

L'auteure a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.