

Le dossier :

La responsabilité médicale en pédiatrie

Coordination : A. Bourrillon

Le billet de A. Bourrillon

La recommandation vaccinale contre les infections à rotavirus

Formes digestives des migraines

**Utilisation des formules à base d'acides aminés
contenant des symbiotiques dans l'APLV**

Analyse bibliographique



COMITÉ SCIENTIFIQUE

Pr P. Bégué, Pr A. Bensman, Pr A. Bourrillon,
Pr A. Casasoprana, Pr B. Chevallier,
Pr L. de Parscau, Pr C. Dupont,
Pr J.P. Farriaux, Pr E.N. Garabédian,
Pr J. Ghisolfi, Pr J.-P. Girardet, Pr A. Grimfeld,
Pr C. Griscelli, Pr P.H. Jarreau,
Pr C. Jousset, Pr G. Leverger,
Pr P. Reinert, Pr J.J. Robert, Pr J.C. Rolland,
Pr D. Turck, Pr L. Vallée, Pr M. Voisin

COMITÉ DE LECTURE

Pr D. Bonnet, Dr A. Bami Forte,
Dr S. Bursaux-Gonnard, Pr F. Denoyelle,
Pr G. Deschênes, Dr O. Fresco, Dr M. Guy,
Dr P. Hautefort, Pr P.H. Jarreau, Dr P. Mary,
Dr N. Parez, Dr O. Philippe, Dr M. Rybojad

RÉDACTEURS EN CHEF

Dr B. Delaisi, Pr P. Tounian

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Dr R. Niddam

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

M. Meissel

RÉDACTEUR GRAPHISTE

M. Perazzi

MAQUETTE, PAO

D. Plaisance

PUBLICITÉ

D. Chargy
C. Poussin (assistante)

RÉALITÉS PÉDIATRIQUES

est édité par Performances Médicales
91, avenue de la République
75 540 Paris Cedex 11
Tél. 01 47 00 67 14, Fax: 01 47 00 69 99
info@performances-medicales.com

IMPRIMERIE

Imprimerie: L'Ormont
88100 Saint-Dié-des-Vosges
Commission paritaire: 0127 T 81118
ISSN: 1266 - 3697
Dépôt légal: 3^e trimestre 2022

Sommaire

Septembre 2022

n° 259

BILLET DU MOIS

- 3** Points de suspension
A. Bourrillon

LE DOSSIER

La responsabilité médicale en pédiatrie

- 6** En pratique, on retiendra
- 7** La médiation peut-elle prévenir l'engrenage juridique en périnatalogie et en pédiatrie ?
Y. Aujard
- 11** Pratique de médecin conseil-expert en pédiatrie : quels enseignements en tirer pour l'exercice des pédiatres ?
O. Philippe
- 16** Évaluation du risque médico-juridique en pédiatrie : données actuelles
M. Dima

UN GERME ET SA PRÉVENTION

- 23** La recommandation vaccinale contre les infections à rotavirus
A. Martinot

ANALYSE D'ARTICLE

- 29** Utilisation des formules à base d'acides aminés contenant des symbiotiques chez les nourrissons allergiques aux protéines de lait de vache : effets cliniques
A. Lemoine



REVUES GÉNÉRALES

- 30** Formes digestives des migraines
V. Guinard-Samuel

ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

- 34** Un traitement par dapsone pour les douleurs abdominales réfractaires associées au purpura rhumatoïde

Risque de cancers familiaux : impact sur le mode et la qualité de vie des adolescents ?
J. Lemale

Un bulletin d'abonnement est en page 10.

Image de couverture
© Tomsickova Tatyana@shutterstock.com

Billet du mois

Points de suspension

Depuis plusieurs années, de nombreux signes d'appauvrissement de la langue se précisent, du fait de la réduction des termes du vocabulaire mais aussi de l'effacement progressif des subtilités linguistiques qui permettaient d'élaborer et de formuler des pensées complexes.



A. BOURRILLON

Ainsi, la lente disparition des temps grammaticaux (subjonctif, imparfait, forme composée, futur, participe passé) conduit peu à peu à un langage qui n'est plus que communication élémentaire exprimée très souvent au présent, et semblant traduire une incapacité à se projeter dans le temps.

Moins de verbes conjugués, moins de possibilités de nuancer les expressions d'une pensée, moins de mots.

Peu à peu se dessinent les contours d'une langue qui s'épure en évitant les subtilités qui évoquent ce qui aurait pu être, ce qui a été et ce qui pourrait être.

Il devient sans doute difficile aux parents de se poser en relai des enseignants pour faire lire et écrire leurs enfants, et participer à leur accompagnement dans toutes les anciennes subtilités de la langue.

Il est aussi, heureusement, dans le langage poétique si familier aux jeunes enfants, une autre *“écriture du non-écrit [...] Une écriture brève, sans grammaire, une écriture de mots seuls. Des mots sans grammaire de soutien. Égarés. Là, écrits. Et quittés aussitôt”*¹.

Une écriture de l'imaginaire et des émotions. Exprimée à tous les temps de l'invisible.

Avec entre les phrases, entre les mots, des espaces riches de leurs silences.

Espaces de rêves poétiques ouverts à tous.

Points de suspension...

¹ Marguerite Duras. *Écrire*. Gallimard, Paris, 2013.



**Retenez dès aujourd'hui
les dates des**

24^{es}

JOURNÉES INTERACTIVES
DE RÉALITÉS PÉDIATRIQUES

Jeudi 23 mars 2023

Les 1000 premiers jours

Sous la présidence du Dr Olivier REVOL, Lyon

Vendredi 24 mars 2023

Endocrinologie pédiatrique

Sous la présidence du Pr Agnès LINGLART, Le Kremlin-Bicêtre

PALAIS DES CONGRÈS DE VERSAILLES



Possibilité d'inscription
et de règlement en ligne sur : www.jirp.info

■ Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

Éditorial



A. BOURRILLON

Le rôle du médiateur médical au sein d'une communauté hospitalière n'est pas en premier lieu, comme le souligne **Yannick Aujard**, de prévenir un engrenage juridique mais se situe le plus souvent comme un exercice qui exige neutralité, écoute, analyse et accompagnement. Autant de qualités qui permettent d'établir la **confiance** par une communication *éthique responsable* même si non décisionnelle. Une médiation réussie n'est pas la seule approche de la résolution d'un conflit. Elle peut être aussi l'occasion de la révélation mutuelle d'une part inconnue de soi, écrit Didier Sicard*.

La pratique du médecin conseil telle que la décrit **Olivier Philippe** apporte son éclairage à propos des procédures, des connaissances et des recommandations nécessaires pour permettre une analyse rigoureuse des données recueillies, et en particulier au sein des dossiers médicaux.

Dans cette démarche, chaque cas complexe ne peut aboutir à des solutions simples qui soient immédiates mais conduit au contraire à souvent situer combien connaissances, incertitudes et faillibilités peuvent intervenir de concert justifiant l'**expérience** des médecins concernés.

L'évaluation des risques médico-juridiques exposée par **Margaux Dima** illustre très clairement, pour la pratique médicale pédiatrique, l'**expertise** nécessaire pour l'évaluation des motifs de réclamation des familles, leur typologie et leur devenir.

Confiance, expérience, expertise apparaissent comme les mots clés de la responsabilité médicale en pédiatrie à la recherche non pas d'une solution moyenne mais, comme l'écrivait Jean Bernard**, d'une bonne solution. La meilleure ou la moins mauvaise... du point de vue **éthique**.

■ Une éthique du discernement

Appliquer dans le domaine une forme de prud'homie***, pour reprendre le terme de Montaigne cité par Cynthia Fleury***, c'est avoir la conscience de la pluralité des savoirs, veiller à ne pas techniciser à l'extrême son expertise comme à ne pas dévaloriser "son patient", ici la famille et l'enfant selon ses capacités de discernement. Avec l'objectif conjoint d'articuler la reconnaissance du vécu des victimes réelles ou s'évaluant comme telles et la construction possible d'une résilience.

Un travail parfois de funambule**** qui s'inscrit aussi dans un pacte de soins.

*SICARD D. *L'alibi éthique*. Plon, Paris, 2006.

**SIX J.-F (préface de BERNARD J). *Le temps des médiateurs*. Le Seuil, Paris, 1990.

***FLEURY C. *Le soin est un humanisme*. Gallimard (Coll. Tracts n°6), Paris, 2019.

****BOURRILLON A. Médecin médiateur dans un hôpital d'enfants. *Archives de Pédiatrie*, 2014;21:106-107.

Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

EN PRATIQUE, ON RETIENDRA

La médiation peut-elle prévenir l'engrenage juridique en périnatalogie et en pédiatrie ?

- Le rôle du médiateur médical est, lorsque les parents demandent à le rencontrer, de les informer sur le dossier du patient, ici leur enfant, de la façon la plus objective et sans interférer directement avec leurs décisions ultérieures.
- En amont, le médiateur devrait pouvoir être en contact avec les équipes soignantes pour les informer de la dimension médico-légale du dossier médical.
- Une coopération étroite entre responsable d'unité/de service et médiateur médical est nécessaire lorsqu'un dépôt de plainte est transmis à l'administration.
- Lorsque la procédure initiale ne paraît pas fondée au décours de l'analyse du dossier entre parents et médiateur, une information sur l'impact psychologique des démarches juridiques est à transmettre, sans restreindre la volonté d'une demande d'indemnisation qui reste souvent justifiée.

Pratique de médecin conseil-expert en pédiatrie : quels enseignements en tirer pour l'exercice des pédiatres ?

- Tous les pédiatres seront confrontés à une expertise au cours de leur carrière, il est important de s'y préparer.
- Les procédures sont le plus souvent à visée de réparation, la victime ou sa famille voulant être indemnisée de préjudices souvent lourds.
- Les médecins doivent se protéger en étant rigoureux dans leur pratique, en traçant leur activité, en s'adaptant à leur mode d'exercice.
- La gestion et la prévention des risques doivent faire partie aujourd'hui de la formation de tout pédiatre.

Évaluation du risque médico-juridique en pédiatrie : données actuelles

- Plus de trois quarts des dossiers de l'étude concernent la prise en charge d'un enfant compris dans la tranche d'âge des nouveau-nés à 3 ans.
- La moitié des dossiers de l'étude impliquent une prise en charge néonatale en établissement de santé et l'autre moitié une prise en charge pédiatrique.
- Les deux principaux événements indésirables à l'origine de la réclamation sont le retard diagnostique et le retard/défaut de prise en charge de l'enfant.
- Si la responsabilité indemnitaire des pédiatres est la plus souvent recherchée, ils sont également souvent mis en cause devant la juridiction pénale. Cela s'explique notamment par le fait que les parents "affectés" par les séquelles touchant leur enfant cherchent à sanctionner un comportement du pédiatre qu'ils estiment manifestement illégal ou illicite.
- L'issue des réclamations est majoritairement favorable pour les sociétaires pédiatres de la MACSF. À noter que sur les 85 dossiers terminés de l'étude, 12 sont considérés comme fautifs avec comme principal manquement retenu le défaut/retard de prise en charge de l'enfant.

Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

La médiation peut-elle prévenir l'engrenage juridique en périnatalogie et en pédiatrie ?

RÉSUMÉ : Le rôle du médiateur médical n'est pas de prévenir un engrenage juridique mais d'écouter et d'informer les patients sur leurs doléances. La qualité et la traçabilité des décisions médicales et des informations sont des données médico-légales essentielles et qui sont utilisées comme telles à l'occasion d'une expertise consécutive à une plainte. Les médiateurs des centres hospitaliers devraient pouvoir compléter leur mission, en amont, vis-à-vis des équipes soignantes, pour les informer sur les aspects médico-légaux du dossier médical.

Les plaintes en périnatalogie et en pédiatrie aboutissent, dans une proportion importante de cas, à la validation par les experts judiciaires de la prise en charge de l'enfant. Les parents sont alors les victimes – au plan financier comme au plan psychologique – d'une procédure inutile. Si, lors de l'entretien avec les médiateurs, la prise en charge est expliquée et bien comprise, il est possible que cela réduise le nombre de procédures en aval.



Y. AUJARD

Professeur émérite de Pédiatrie,
Pédiatre conseil et ancien médiateur, PARIS.

Ce titre, proposé par *Réalités Pédiatriques*, est provocateur car la médiation en milieu hospitalier n'a pas pour finalité d'éviter le recours contentieux mais, au contraire, de garantir les conditions d'un dialogue selon l'article L.1111-7 du Code de la santé publique, version du 01/11/2021 [1]. L'article R.1112-92 du Code de la santé publique précise que : *“Le médiateur médecin est compétent pour connaître des plaintes ou réclamations qui mettent exclusivement en cause l'organisation des soins et le fonctionnement médical du service, tandis que le médiateur non médecin est compétent pour connaître des plaintes ou réclamations étrangères à ces questions. Si une plainte ou réclamation intéresse les deux médiateurs, ils sont simultanément saisis”* [1]. Le médiateur dépend de la Commission des usagers (CDU), dont le rôle est défini par l'article L.112-3 du Code de la santé publique.

Le dialogue entre des parents, en désaccord avec l'organisation des soins et/ou le fonctionnement médical, et le médiateur permet d'écouter les familles, de donner un avis impartial sur les faits et, éventuellement, d'orienter les familles vers la Commission régionale de conciliation et d'indemnisation (CRCI), par exemple [2]. Dans certains cas, la médiation pourrait, à l'inverse, essayer de réduire les démarches d'aval vers une juridiction administrative lorsque la démarche parentale paraît infondée et/ou mal conseillée. Cette démarche n'est pas dans les textes mais, à l'expérience du suivi des expertises (voir article d'O. Philippe), elle pourrait être envisagée dans certains cas ciblés.

Médiateur et communauté hospitalière

Au niveau institutionnel, le rôle complémentaire du médiateur – qui n'est

Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

pas non plus défini dans les textes – est de communiquer une information auprès des personnels soignants afin de les sensibiliser au contenu du dossier médical (DM) qui est “LE” document médico-légal, tant l’observation médicale elle-même que les feuilles de soins et de surveillance et les pancartes. La mise en place, dans beaucoup d’établissements, d’un DM informatisé n’a fait que complexifier la tâche, moins pour le personnel paramédical que pour les médecins.

Le message essentiel est que seuls les écrits comptent et ce qui n’est pas écrit dans les dossiers n’est pas pris en compte. Ainsi, la nécessité d’examen complémentaires ou les choix thérapeutiques sont à justifier et à écrire, au même titre que les rencontres avec les parents et le contenu de l’information donnée. Un des aspects les plus critiques, en périnatalogie comme en pédiatrie, est la matérialisation d’une réunion pluridisciplinaire pour décider la poursuite ou non de soins actifs [3].

La sensibilisation du personnel soignant aux différentes démarches de plainte est très hétérogène. Une explication est que les soignants, lorsqu’ils exercent à temps plein dans un centre hospitalier (CH), sont couverts par l’assurance de l’établissement. Il est dès lors compréhensible qu’ils se sentent peu concernés par des démarches administratives relevant d’un dépôt de plainte, d’autant que la formation sur ce sujet, dans le cadre universitaire comme dans celui de l’internat, est embryonnaire voire inexistante. Et pourtant, la gestion de ces demandes est une partie intégrante de la prise en charge des patients ! La connaissance d’un échec voire d’une erreur dans la prise en charge d’un enfant devrait d’ailleurs, avant même que soit connue la démarche des parents, avoir fait l’objet d’un retour d’expérience (REX) suivi, si nécessaire, de la mise en place d’une procédure ou d’un protocole prenant en compte les défauts précédents.

Interface médiateur médical et administration

Les médiateurs médicaux et paramédicaux sont rattachés à la CDU (ex-Commission des relations avec les usagers et de la qualité de la prise en charge CRUCPC). Ils sont nommés par la direction de l’établissement avec l’aval de la commission consultative médicale.

De mon expérience personnelle, une rencontre hebdomadaire ou bimensuelle est organisée entre le responsable de la CDU et les médiateurs. Les demandes et plaintes reçues sont examinées par les médiateurs afin d’élaborer – avec le responsable administratif de la CDU – une première réponse aux demandeurs. En pédiatrie, la demande la plus fréquente est la transmission – complète – du dossier médical ; nous reviendrons, malgré son caractère légal, sur son aspect abusif.

Les plaintes envoyées par les parents ou un conseil juridique, dans le cadre d’une démarche pour constituer un dossier auprès du tribunal administratif ou judiciaire ou auprès de la CRCI, sont prioritaires. Elles impliquent une réponse administrative adaptée et rapide, avec la transmission du dossier médical complet et, en parallèle, une information au chef de service.

Lorsque cette demande est connue, la logique est de proposer une rencontre entre la famille et le responsable du service ou le médiateur. Toutefois, cette démarche est loin d’être systématique.

Les activités de médiation dans un CH, au même titre que celles de la CDU, devraient être présentées de façon annuelle ou biannuelle à la commission médicale d’établissement. Enfin, lorsqu’un comité d’éthique existe localement – ce qui n’est ni institutionnel, ni fréquent –, les médiateurs peuvent le saisir si certaines situations ont soulevé des problèmes éthiques.

Interface médiateurs et chefs de service

La demande de communication du DM est souvent la démarche initiale des familles. Cette démarche est basée sur la loi [4] et est transmise par la CDU au service. Elle n’est pas toujours sous-tendue par un futur dépôt de plainte et a comme conséquence une charge de travail importante auprès des secrétaires. L’envoi, en première intention, du compte rendu d’hospitalisation aux parents (si cela n’a pas été fait systématiquement), accompagné d’un courrier de proposition de rencontre avec l’équipe médicale, devrait permettre de réduire les photocopies inutiles. Le médiateur – ou le responsable de la CDU – n’intervient donc à ce stade que pour conseiller les services.

En cas de plainte, une démarche est alors initiée par la CDU après information du médiateur. Elle commence par l’information du chef de service. Une rencontre entre les médiateurs et l’équipe médicale devrait être organisée pour analyser la nature de la plainte et les éventuels défauts de la prise en charge, au travers de la lecture du DM. Cette rencontre, en retour, permet d’informer les médiateurs sur la position du service, les difficultés de gestion médicale et/ou paramédicale vis-à-vis de l’enfant et de la famille ainsi que les éventuelles demandes directes de rencontre entre les parents et le personnel, pendant le séjour de l’enfant ou après sa sortie.

Trois cas de figures sont ainsi possibles vis-à-vis du responsable du service/d’unité :

- il est déjà informé de la démarche des parents et leur a proposé de les rencontrer, mais soit il n’y pas eu de rendez-vous pris, soit cette rencontre a été refusée par les parents ;
- il a déjà rencontré les parents et les conclusions de la réunion n’ont pas convaincu les parents qui continuent leur démarche ;
- il n’est pas informé de la démarche.

Dans ce dernier cas, un échange avec les médiateurs est souvent utile afin de savoir si une rencontre avec la famille va être organisée ou si, au contraire, compte tenu des relations avec la famille lors de l'hospitalisation, cette rencontre directe ne semble pas souhaitable et qu'il paraît préférable de la confier au médiateur. Dans ce cas, les médiateurs proposent un rendez-vous aux parents.

■ Rencontre médiateurs et parents et impact sur les conséquences juridiques

Comme dit dans l'introduction, la médiation n'a pas – du tout – pour but de préserver l'établissement d'une poursuite judiciaire. Mon expérience personnelle repose moins sur 4 années de médiation que sur l'analyse de plus de 200 dossiers en tant que médecin conseil : le nombre de rencontres directes entre familles et médiateurs est de 2 à 3 % dans les dossiers d'expertise. Les parents et les médiateurs se rencontrent soit en "duo", soit en présence d'un représentant du service et d'un représentant de l'administration. Ces échanges, au vu des dossiers, n'ont pas empêché la démarche juridique de se poursuivre afin d'aboutir à une demande d'indemnisation [5].

Ce constat, très négatif, contraste avec le nombre important de procédures, auprès du tribunal administratif ou de la CRCI, où la prise en charge de l'enfant hospitalisé est validée par les experts nommés par le tribunal. Ces démarches sont à la fois coûteuses mais aussi délétères pour les familles au plan psychologique.

■ Médiation et information juridique

À quel moment et par qui une rencontre avec le responsable du service et/ou le médiateur aurait pu éviter à ces parents une démarche infondée ? Seule la conclusion de l'expertise va valider l'absence d'erreur dans la prise en charge et

donc l'absence de perte de chance. Mais certains éléments sont à prendre en compte pour essayer de réduire ce type de démarche.

La qualité de l'information, au cours et au décours de l'hospitalisation, a pu être insuffisante ou mal comprise. À distance de l'hospitalisation ou, dans les cas les plus péjoratifs, du décès, une rencontre entre les parents insatisfaits et un médecin du service peut aider à lever des interrogations. Le rôle du médiateur, s'il est sollicité par le service (ce qui est rare), est d'aider à trouver les meilleures informations et de relever les éventuels manques qui ne doivent pas être cachés.

Inversement, le médiateur peut proposer aux parents, compte tenu du contexte et des conséquences cliniques de l'enfant, de saisir la CRCI dans le but de déterminer les responsabilités respectives et de fixer les chefs de préjudice.

■ Spécificités de la médiation en périnatalogie

Pour un problème périnatal, deux spécialités sont en cause, l'obstétrique et la néonatalogie. Lorsqu'une demande de médiation est proposée, il est hautement souhaitable qu'une rencontre entre obstétriciens et pédiatres soit organisée en amont, avec – ce qui paraît préférable – ou sans le concours du médiateur, afin d'analyser le dossier et de pouvoir répondre le plus objectivement possible aux griefs de la famille. Même si les griefs ne concernent qu'un seul volet, pré-/per- ou post-natal, une rencontre des deux spécialités est souhaitable mais n'est plus souvent faite que lors de la préparation de l'expertise avec les médecins conseils (*voir article d'O. Philippe*).

La place du médiateur est difficile à définir tant qu'il n'est pas sollicité directement par les familles ou par les services. Si, dans ce cadre, une rencontre avec le médiateur est demandée par la famille, il lui revient de prendre connaissance de

l'ensemble du dossier et d'interroger les spécialistes en cause. Il est en effet essentiel d'avoir un discours cohérent entre les spécialistes et les contre-exemples (réels) ne manquent pas :

>>> L'obstétricien a retardé la réalisation d'une césarienne car, au terme de 32 semaines et sans en référer aux pédiatres, il trouvait que les risques de la prématurité étaient trop importants et que, si quelques jours pouvaient être gagnés, le pronostic serait moins péjoratif. La césarienne a été faite 2 heures plus tard et les séquelles sont sévères.

>>> Un retard de croissance intra-utérin important a été méconnu et une pathologie neurologique séquelle a été diagnostiquée. Un pédiatre s'est étonné de l'absence de réactivité des obstétriciens pendant la grossesse et une plainte a été déposée.

>>> Le pédiatre d'astreinte à son domicile n'a pas été appelé en début de travail. La réanimation en salle de naissance, réalisée par un anesthésiste peu habitué, a été difficile avec une intubation très retardée. Les séquelles neurologiques sont sévères.

>>> Le cas d'une démarche tardive (20 ans) d'une maman qui souhaite savoir pourquoi son enfant a été handicapé, au décours d'une grossesse et d'une naissance normales et l'apparition de premiers signes neurologiques après un intervalle libre de 48 heures, illustre l'action préventive qu'aurait pu avoir un médiateur s'il avait été sollicité !

■ Conclusion

La médiation n'a pas pour but de prévenir "l'engrenage juridique", pas plus en périnatalogie et en pédiatrie qu'en médecine d'adulte. La médiation est un processus de communication éthique reposant sur la responsabilité et l'autonomie des participants dans lequel un tiers, le médiateur, doit être impartial,

Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

indépendant, neutre et sans pouvoir décisionnel.

Toutefois, le rôle du médiateur est double. Son rôle principal est d'analyser les faits reprochés avec les familles et, lorsque cela paraît justifié, de leur conseiller une réflexion approfondie avant de poursuivre les procédures. Mais le médiateur devrait avoir également un rôle institutionnel reconnu auprès des équipes soignantes et de l'administration, afin les informer de l'importance médico-légale du dossier médical et de la nécessité d'une bonne traçabilité des

décisions médicales et des informations données aux familles. Encore faut-il que le médiateur soit sollicité, ce qui n'est pas souvent le cas.

BIBLIOGRAPHIE

1. www.iledefrance.ars.sante.fr/guide-sur-la-mediation-en-etablissement-de-soins
2. DJADOUN W, BART S. Le rôle des commissions de conciliation et d'indemnisation (CCI) en cas de dommage consécutif à un acte de prévention, de

diagnostic ou de soins. *Progrès en urologie FMC*, 2021;31:F47-F53.

3. NICOLAS-ROBIN A, BAUDOUIN, BIRAN V *et al.* Institutionnalisation d'une fiche de limitation ou d'arrêt des traitements en pédiatrie : retour d'expérience de l'hôpital Robert Debré (Paris). *Med Ther Pediatr*, 2022;24:13-22.
4. www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F12210
5. MAURY C, AUJARD Y. Indemnisation d'un accident médical. *Med Ther Pediatr*, 2022;24:41-44.

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



☐ **oui**, je m'abonne à *Réalités Pédiatriques*

Médecin : ☐ 1 an : 60 € ☐ 2 ans : 95 €

Étudiant/Interne : ☐ 1 an : 50 € ☐ 2 ans : 70 €
(joindre un justificatif)

Étranger : ☐ 1 an : 80 € ☐ 2 ans : 120 €
(DOM-TOM compris)

Bulletin à retourner à : Performances Médicales
91, avenue de la République – 75011 Paris
Déductible des frais professionnels

Bulletin d'abonnement

Nom :

Prénom :

Adresse :

Ville/Code postal :

E-mail :

■ Règlement

☐ Par chèque (à l'ordre de Performances Médicales)

☐ Par carte bancaire n°
(à l'exception d'American Express)

Date d'expiration : Cryptogramme :

Signature :



Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

Pratique de médecin conseil-expert en pédiatrie : quels enseignements en tirer pour l'exercice des pédiatres ?

RÉSUMÉ : Tous les pédiatres et pas seulement les néonatalogistes seront confrontés à une expertise au cours de leur carrière. Il est important de s'y préparer. Les procédures sont le plus souvent à visée de réparation, la victime ou sa famille voulant être indemnisée de préjudices souvent lourds. Les pédiatres doivent se protéger en étant rigoureux dans leur pratique, en traçant leur activité, en s'adaptant à leur mode d'exercice. Le maintien d'un lien avec les familles est fondamental. La gestion et la prévention des risques doivent faire partie aujourd'hui de la formation de tout pédiatre.



O. PHILIPPE
Hôpital Américain, NEUILLY-SUR-SEINE.

Connaître les procédures existantes

Chacun d'entre nous sera de façon certaine confronté à une expertise médico-légale dans les années prochaines pour un acte récent ou ancien, un patient ayant jusqu'à 10 ans après sa majorité (soit 28 ans) pour entamer une procédure. Il en existe deux types :

>>> Les procédures accusatoires où le patient et/ou sa famille cherchent à faire sanctionner le médecin soit par un tribunal (tribunal de police, tribunal correctionnel), soit par une chambre disciplinaire ordinaire.

>>> Les procédures civiles d'indemnisation devant un tribunal administratif, de grande instance ou une commission de conciliation et d'indemnisation (CCI), où le patient et/ou sa famille cherchent à obtenir réparation pour des préjudices dont ils pensent être victimes. Dans ce cas, il faut prouver que les préjudices sont en lien direct et certain avec l'acte médical du praticien qu'ils mettent en cause, et que ces actes n'ont pas été conformes aux bonnes pratiques à l'époque des faits. La responsabilité du praticien peut être totale, liée à une

négligence, une méconnaissance ou une erreur de raisonnement, ou il peut s'agir d'une perte de chance, notion très large qui permet de dire qu'un comportement médical différent aurait pu dans une certaine proportion éviter la survenue d'un accident à l'origine des préjudices (*tableau I*).

La perte de chance peut se définir comme la perte raisonnable d'un avantage futur. Cela peut être une perte de chance de guérison ou de survie, une erreur de diagnostic ou un retard de prise en charge (très fréquent en pédiatrie), ou une perte de chance de se soustraire à la réalisation d'un risque.

Dans tous les cas, il ne peut y avoir indemnisation que s'il y a faute avérée. En effet, l'article L.1142-1 I du Code de la santé publique dispose que "*les professionnels de santé [...] ne sont responsables des conséquences dommageables d'actes de prévention, de diagnostic ou de soins qu'en cas de faute*". Il s'agit d'un régime qui implique la démonstration de trois éléments à savoir une faute, un dommage et un lien de causalité entre la faute et le dommage. La seule existence d'une faute ou d'un dommage est insuffisante pour permettre d'engager

Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

	Action pénale	Action civile		
		Contre un professionnel ou un établissement de santé privé	Contre un professionnel ou un établissement public de santé	
Objet	Sanction des fautifs	Indemnisation de la victime		
Auteur de l'action	Le parquet (procureur)	La victime		
Compétence	Juge répressif (tribunal de police, tribunal correctionnel, cour d'assises)	Tribunal de grande instance	Tribunal administratif	CCI
		Cour d'appel	Cour administrative d'appel	
		Cour de cassation	Conseil d'État	
Délai de prescription de l'action	Contraventions: 1 an Délits: 6 ans Crimes: 20 ans	Actes de prévention, diagnostic ou soins : 10 ans à compter de la majorité		

Tableau I : Les différentes procédures. CCI : commission de conciliation et d'indemnisation.

la responsabilité d'un professionnel de santé, dès lors qu'il n'existe pas de lien de causalité entre les deux.

Plus de 9 fois sur 10, les praticiens sont mis en cause dans des procédures civiles qui peuvent être judiciaires et contentieuses, devant un tribunal administratif pour un praticien hospitalier ou un tribunal de grande instance pour un praticien libéral, ou ce sont des procédures amiables de règlement en CCI des accidents médicaux si le dommage remplit certaines conditions cumulatives (acte en cause soit imputable à une activité de diagnostic, de prévention ou de soin réalisé à compter du 5 septembre 2001 et de caractère de gravité avec un taux d'atteinte à l'intégrité physique et psychique [AIPP] supérieur à 24 % ou un déficit fonctionnel permanent [DFP] supérieur à 50 % pendant au moins 6 mois consécutifs). Il s'agit d'une procédure gratuite pour le patient.

Dans tous les cas, le tribunal ou la CCI désigne un expert indépendant (ou un collègue d'experts) qui va suivre une mission adaptée à l'affaire en cause, au cours de laquelle il va réunir les pièces qui lui sont transmises, organiser une réunion entre les différentes parties afin de préciser tous les éléments d'ordre technique et humain

relatifs à l'incident en cause, et à l'issue de laquelle il rédigera un rapport destiné à éclairer techniquement le juge ou la CCI et non pas à faire la justice lui-même.

Ces expertises sont toujours contradictoires, obéissant à un principe fondamental de droit. Le respect absolu du principe du contradictoire est obligatoire à tous les stades de l'expertise : choix de la date d'examen, échange des pièces, doléances, réunion d'accès, conclusions du rapport.

Ces réunions se déroulent en plusieurs temps :

- lecture de la mission ;
- exposé des doléances et des griefs par les plaignants ;
- rappel des faits à partir des dossiers fournis par les différentes parties de façon contradictoire ;
- examen clinique de l'enfant ;
- discussion médicale ;
- discussion médico-légale afin d'évaluer la responsabilité et l'imputabilité pour chacun ;
- évaluation des préjudices temporaires jusqu'à la consolidation des lésions, en général 18 ans, selon la nomenclature Dintilhac ;
- estimation des préjudices futurs.

Lors de ces réunions, chaque partie s'exprime pour faire valoir ses positions et donner des compléments d'information, l'expert doit veiller à la bonne tenue des échanges et peut suspendre la réunion si ce n'est pas le cas. À l'issue de cette réunion, un rapport est rédigé par l'expert. Au vu de ce rapport, l'accident peut ne donner lieu à aucune indemnisation car il est qualifié d'accident non médical ou d'accident médical non fautif, le lien de causalité ne pouvant être établi de façon directe et certaine, ou l'accident peut donner lieu à une indemnisation en cas de responsabilité établie du praticien et dans une certaine proportion.

Dans les procédures CCI, la commission rend un avis et l'assureur du médecin doit faire une proposition d'indemnisation à la victime dans les 4 mois qui suivent. Dans les procédures judiciaires, c'est le juge qui fixe le montant de l'indemnisation en rendant un jugement de première instance.

Ces expériences pour les praticiens et peut-être encore plus pour les pédiatres libéraux sont difficiles à vivre humainement. La douleur des familles est au premier plan, visible, palpable, la confrontation est toujours une épreuve, leur pratique médicale est analysée, débattue, même lorsqu'il n'y a aucun manquement, et les praticiens ont du mal à intégrer que ces expertises ne sont pas accusatoires. Afin de s'y préparer, nous proposons un certain nombre de conseils pour la pratique.

Connaître les bonnes pratiques et les recommandations dans son domaine de compétence

Cela paraît évident mais c'est un prérequis. Les pédiatres de ville et hospitaliers sont confrontés à des pathologies courantes bien connues mais les recommandations de prise en charge évoluent, il faut les connaître et les appliquer.

En pédiatrie générale et en néonatalogie, des recommandations sont régu-

lièrement publiées et mises à jour par les sociétés savantes (Société française de pédiatrie, Société française de néonatalogie). Ces sociétés publient aussi des conférences de consensus. La Haute Autorité de santé fait également des recommandations, les experts se reportent toujours à ces publications, qui font loi, ou se réfèrent à des bibliographies. Il faut, le jour de l'expertise, connaître les recommandations et la bibliographie à l'époque des faits et récuser les publications postérieures aux faits.

Dans notre expérience, lorsque les pédiatres ne suivent pas ces recommandations, les experts le leur reprochent et, lorsqu'ils les suivent, certains experts disent ne pas en tenir compte et qu'il fallait adapter leur comportement à la situation clinique mais, en règle générale, mieux vaut les connaître et les suivre.

Les pédiatres peuvent aussi être confrontés à des situations rares voire exceptionnelles, qu'ils n'ont jamais rencontrées. C'est là où leur formation et leur raisonnement doivent les faire avancer "pas à pas". L'important est que, le jour de l'expertise, où l'analyse devient rétrospective, l'expert puisse apprécier et comprendre leur raisonnement prospectif. Cela est fondamental, car nous savons bien qu'en médecine, il est impossible de tout connaître et, souvent, les signes prodromiques ou initiaux sont frustes et trompeurs mais essentiels (le début de l'histoire... comme nous l'enseignait le Pr Huault). Ce raisonnement doit apparaître dans le dossier des patients et doit pouvoir être compris et tracé des années plus tard.

La nécessité d'avoir un dossier correct

C'est le corollaire du point précédent. L'expert doit pouvoir, parfois 20 ans plus tard :

- lire une observation détaillée ;
- comprendre un raisonnement, évaluer

la conformité des décisions prises, la qualité de l'information donnée.

>>> Une observation détaillée, manuscrite ou informatique. Cette observation doit exister, en aucun cas être réécrite ou corrigée. Le jour de l'expertise, on n'invente pas, on peut ne pas se souvenir mais il ne faut jamais inventer. Ce qui n'est pas écrit n'existe pas pour l'expert, c'est un principe : "les paroles s'envolent, les écrits restent..."

Si l'expert lit "examen normal" sans que les items soient détaillés, les items ne seront pas pris en compte : examen normal ne veut pas dire auscultation cardiaque normale, examen des hanches normal, etc. Ce qui est évident pour le médecin ne l'est pas pour l'expert, qui est en droit de dire que l'examen est incomplet, non conforme aux bonnes pratiques, voire inexistant. Les constantes doivent clairement apparaître (par exemple "pas de troubles" hémodynamiques ne veut rien dire pour un expert, seuls seront pris en compte la tension artérielle, la fréquence cardiaque, le temps de recoloration cutanée, etc.).

L'observation doit pouvoir être identifiée, datée, voire horodatée. Elle doit être lisible et compréhensible, sans trop d'abréviations. Le recueil de l'examen clinique, le diagnostic et la conduite thérapeutique (traitement, surveillance, bilan éventuel, adressage éventuel) doivent apparaître de façon claire. Elle est souvent comparée aux notes infirmières, souvent plus complètes en cas d'hospitalisation.

>>> Les décisions prises doivent en règle générale être conformes aux recommandations à l'époque des faits et argumentées si ce n'est pas le cas, ce qui peut être accepté par l'expert à cette seule condition. Pour les pédiatres travaillant en maternité, les protocoles du service sont essentiels : protocoles d'organisation (procédures d'appel, organisation des astreintes ou des gardes,

protocoles de transfert, fonctionnement d'un réseau), mais aussi protocoles pour chaque pathologie, sachant que ces protocoles peuvent être ceux des sociétés savantes mais réécrits et adaptés localement. Le pédiatre doit alors avoir eu une attitude conforme aux protocoles du service. Par exemple, les critères de mise en hypothermie peuvent varier d'un service à l'autre, c'est acceptable si c'est protocolisé.

>>> L'information donnée est essentielle et doit être tracée. L'information est un point essentiel dans les analyses médico-légales. Une des causes les plus fréquentes de déclenchement des procédures est clairement l'absence d'information. Les consignes de surveillance doivent avoir été données, expliquées et inscrites sur le dossier, les ordonnances et le carnet de santé. Le carnet de santé que les parents conservent très longtemps est un excellent support, les pédiatres doivent le remplir en cochant toutes les cases pour les examens détaillés et en inscrivant dessus les consignes de surveillance.

Connaître ses limites et les limites des structures dans lesquelles on travaille

La réglementation fixe des cadres d'exercice avec des limites. Le même médecin, avec les mêmes compétences et la même formation ne peut pas travailler de la même façon dans une maternité de niveau 1 et une maternité de niveau 2, dans son cabinet, dans un service d'urgence ou dans un camion de Samu.

Un expert reprochera toujours au médecin d'avoir pris des risques en gardant un nouveau-né dans une structure inadaptée, il ne reprochera jamais l'inverse. Il est toujours dangereux, par orgueil ou par sympathie pour une famille, de ne pas vouloir passer la main, c'est faire prendre un risque à son patient (d'où une perte de chance évidente), mais c'est également

■ Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

prendre un risque pour soi-même. Il en est de même pour un praticien libéral qui, du fait de son expérience, essaye de gérer lui-même un malade instable ou un malade “rare”, car il en a – ou en a eu dans une vie antérieure – l’habitude en milieu hospitalier, au lieu de le référer à un service d’urgence ou un service spécialisé pour un avis. La prise en charge d’un patient doit aussi tenir compte de sa fragilité, de la fiabilité des parents, des problèmes de compréhension, de l’heure de la journée, du jour de la semaine.

Les établissements dans lesquels les médecins travaillent, en dehors des médecins salariés, ont leur propre assurance. En cas de mise en cause, il y a immédiatement conflit d’intérêts, l’établissement ne couvrira jamais le médecin, essayera au contraire de le charger afin de dégager sa propre responsabilité. Le pédiatre qui travaille dans une maternité doit anticiper les situations à risque et participer à l’organisation du service et des soins, signifier les défauts d’organisation en déclarant des “événements indésirables”, c’est aussi une façon de se protéger devant des défaillances éventuelles.

L’organisation fait partie des premières questions de l’expert aux praticiens lors des réunions d’expertise : qualification, formation, protocoles, organisation des soins. Ainsi, il faut être très vigilant sur les conditions de travail et prendre en compte un éventuel défaut de la structure dans la prise de ses décisions (par exemple manque de personnel).

Dans le même ordre d’idées, nous recommandons à tous les praticiens qui travaillent en équipe de se présenter lors des actes, d’expliquer leurs gestes, leur choix aux patients et de ne jamais faire apparaître des dissensions au sein de l’équipe. Des années plus tard, ces dissensions sont toujours amplifiées par les patients et interprétées comme une des causes de leur supposée mauvaise prise en charge.

■ Comprendre que l’acte médical ne se limite pas à la simple consultation

Le suivi du patient pour un médecin est fondamental en médico-légal. Un SMS, un mail ou un appel téléphonique engage la responsabilité du médecin au décours de sa consultation. Cela est vrai en ville mais aussi en maternité. Il ne faut pas avoir fait preuve de négligence en ne répondant pas à un appel, en refusant de se déplacer.

■ Savoir gérer l’accident

Lorsque l’on vit un accident médical, il est essentiel pour le praticien de ne pas perdre le contact avec les familles et de les accompagner (donner des nouvelles, prendre des nouvelles, maintenir le lien). Il ne faut pas non plus admettre d’emblée une faute pour soi ou faire porter la faute à un collègue, par souci déontologique mais aussi car les patients en feront état en déformant souvent des propos malheureux, prononcés dans l’urgence. Il faut expliquer les faits, ne pas se défaire, écouter les familles, mais ne pas porter de jugement et laisser le temps au temps. Dans les jours et les semaines qui suivent, il faut rencontrer les familles, si elles le souhaitent, retracer avec elles les événements, les écouter. C’est la meilleure façon d’éviter une procédure.

Il est essentiel aussi, si on travaille dans un service ou une structure, d’analyser en équipe les circonstances, les causes éventuelles de l’accident, de proposer des solutions pour éviter la survenue à l’avenir d’un accident comparable et de tirer les leçons d’une éventuelle erreur médicale ou d’organisation des soins. Cela peut être fait en réunion de service ou lors d’une revue de mortalité et de morbidité (RMM). Les experts et les familles apprécient beaucoup ces démarches, les conclusions de ces réunions anonymisées ne sont en général pas fournies par les médecins conseils, qui en attestent l’existence. L’histoire

ainsi vécue devient utile aux autres et permet d’améliorer la qualité et la sécurité des soins.

■ Préparation de l’expertise

Le praticien a intérêt à préparer la réunion avec le médecin conseil qui lui a été désigné par sa compagnie d’assurance. Ensemble, ils reconstitueront les faits, analyseront les pièces, réclameront les pièces manquantes, feront une première analyse médico-légale, prépareront les arguments de défense en se replaçant à l’époque des faits, rechercheront de la bibliographie. Les éléments de procédure seront discutés avec l’avocat conseil et les compagnies d’assurance, qui ont des médecins de siège très avisés et des services juridiques.

En cas de dossier compliqué où plusieurs praticiens sont impliqués, au sein d’un établissement par exemple, il est bon d’organiser une réunion préparatoire avec tous les intervenants.

Le praticien devra préparer son CV, et expliquer ses conditions d’exercice et son mode de fonctionnement.

■ Le jour de l’expertise

Le praticien a toujours intérêt à être présent, même si c’est un moment pénible pour lui. Sa présence témoigne de son éthique de responsabilité, ce qui est très important pour la famille et pour l’expert. Les patients ont besoin de comprendre ce qui s’est passé, d’échanger avec le praticien, de rapprocher des vérités.

Il faut ce jour-là respecter les codes, se présenter, ne parler qu’à l’expert, ne pas inventer, ne pas broder, écouter les autres. Il faut rester factuel, ne pas faire l’analyse médico-légale, laisser cette discussion aux experts et aux conseils. Il faut se montrer empathique, se rappeler que les familles sont dans la souffrance,

que ces expertises ne sont pas accusatoires. Les préjugés sont souvent très lourds dans notre spécialité, les familles sont souvent détruites, les vies gâchées, il faut savoir entendre leur détresse sans se sentir coupable, ce qui n'est pas toujours facile. Il faut éviter de mettre sur le même pied la souffrance des familles et celle du praticien, car c'est inaudible. Le médecin peut exprimer des regrets, des excuses, mais il doit faire attention à ne pas se victimiser.

Très souvent à l'issue de ces réunions, les parents viennent remercier les médecins qu'ils ont mis en cause, se rendant compte que leurs préjugés ne sont pas liés à une faute médicale (qui reste exceptionnelle) mais à une évolution propre d'une maladie ou d'un état antérieur.

Conclusion

Rien ne prépare un pédiatre à une expertise, ni sa formation universitaire, ni sa formation postuniversitaire. Pourtant, cela devrait faire partie de son cursus, ce qui lui servirait dans la gestion de la prévention des risques (souvent les mêmes, **tableau II**) et permettrait d'éviter des accidents médicaux souvent très graves à l'origine de lourds handicaps, brisant les rêves et les projets d'une famille, ou de décès. Les pédiatres sont exceptionnellement négligents, rarement à l'origine de fautes directes, mais très exposés sur le plan médico-légal, ne sachant pas toujours manager et prévenir les risques.

L'auteur remercie le Pr Denis Devictor, ex-chef du service de Réanimation pédiatrique du Kremlin-Bicêtre et expert auprès des tribunaux et de la CCI, d'avoir eu la gentillesse de relire et de commenter cet article.

trique du Kremlin-Bicêtre et expert auprès des tribunaux et de la CCI, d'avoir eu la gentillesse de relire et de commenter cet article.

POUR EN SAVOIR PLUS

- GUITTON C, DOMMERGUES JP. Les erreurs de diagnostic en pédiatrie hospitalière. JPP 2006, 4 p.
- CHEVALLIER B, SZNAJDER M ET ASSATHIAN Y R. La pédiatrie par téléphone : un exercice difficile. Arch Ped, 2004;11:1033-1035.
- DUFOUR D, PAON JC, MARSHALL B *et al.* Les conseils téléphoniques aux urgences pédiatriques : expérience du centre hospitalier du Havre. Arch Ped, 2004;11: 1036-1039.
- CHABAS F. L'information en matière de pédiatrie. Gaz Palais, 2004;126-127:20-26.
- SICOT C, GILKES-DUMAS G. Le risque en pédiatrie. Données qualitatives et prévention. Concours Méd, 1999;121:185-187.
- PACHEBAT N. Spécificités de l'expertise médicale de l'enfant. Mémoire CAPEDOC, Paris 2013, 43 p.
- SCHMIT G, BONBLED F. Syndrome des enfants secoués... Vraiment? Rev Belge Dommage Corp, 2014;41:165-176.
- Committee On Medical Liability And Risk Management; Council On Quality Improvement And Patient Safety. Disclosure of adverse events in pediatrics. Pediatrics, 2016;138:e20163215.
- FANAROFF JM, GOLDSMITH JP. The most common patient safety issues resulting in legal action against neonatologists. Semin Perinatol, 2019;43:151181.
- McABEE GN, CIERVO C. Medical and legal issues related to brachial plexus injuries in neonates. J Am Osteopath Assoc, 2006;106:209-212.
- Guide pratique de la gestion des plaintes en établissement de santé. Conseil Médical Sham, 2019.

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

En néonatalogie

- **Anoxo-ischémie quelle qu'en soit la cause (80 % des expertises)**
- AVC néonatal
- Plexus brachial
- Prise en charge d'une malformation cardiaque, digestive
- Infection néonatale (importance des recommandations)
- Maladie métabolique à révélation précoce
- Prise en charge de l'ictère
- Mort subite en salle de naissance
- Problèmes d'organisation
- Erreur dans le diagnostic anténatal (mais loi de 2002 qui protège les praticiens)

En pédiatrie

- Absence ou retard au diagnostic d'un déficit sensoriel
- Absence ou retard de diagnostic pour une malformation cardiaque, neurologique, orthopédique (luxation congénitale de la hanche +++), endocrinologique (Turner) ou une maladie rare (métabolique, hémostase)
- Retard ou mauvaise prise en charge pour urgence vitale, choc septique, myocardite, syndrome hémolytique et urémique, méningite, staphylocoque, urgence chirurgicale (volvulus, hernie étranglée, torsion testiculaire)
- Absence de signalement pour défaut de soin ou mise en danger de l'enfant
- Enfant secoué
- Mauvaise communication

Tableau II : Les principales causes d'expertise dans mon expérience.

■ Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

Évaluation du risque médico-juridique en pédiatrie : données actuelles

RÉSUMÉ : Certaines professions médicales ou chirurgicales ont une fréquence de sinistralité très élevée, comme par exemple la chirurgie du rachis ou la chirurgie orthopédique et traumatologique. En revanche, la pédiatrie correspond à une profession médicale dont la fréquence de sinistralité est très basse.

Si le risque médico-juridique en pédiatrie est faible, il n'est pas non plus inexistant. Au travers d'une étude menée sur un échantillon de 125 réclamations patients enregistrées à la MACSF de 2016 à 2020 mettant en cause un médecin pédiatre, il est possible de dégager des tendances statistiques. L'objectif de cette analyse est également de mettre en évidence des récurrences sur les motifs de réclamations, objectivant des vulnérabilités dans les process de prise en charge, et permettant ainsi aux praticiens de mettre en place des actions de prévention et de sensibilisation à ces risques (individuelles ou collectives).



M. DIMA

Juriste expert en prévention des risques MACSF.

L'analyse d'un échantillon de 125 réclamations enregistrées à la MACSF de 2016 à 2020 mettant en cause un médecin pédiatre permet de présenter une analyse du risque médico-juridique en pédiatrie. Que retenir de cette étude des réclamations patients impliquant un pédiatre ?

■ Le périmètre de l'étude

Pour dégager des tendances statistiques sur ce risque médico-juridique, la MACSF a mis en place un observatoire du risque médico-juridique en pédiatrie. Il s'agit d'une base de données répertoriant toutes les réclamations patients enregistrées à la MACSF impliquant un médecin pédiatre sur une période déterminée (ici 5 années), quels que soient le type de procédure (civile, pénale, amiable...) et l'issue (favorable, défavorable ou sans suite).

■ Quelques généralités

Les réclamations enregistrées à la MACSF impliquent 72 % de praticiens

exerçant exclusivement à titre libéral (en adéquation avec le portefeuille de sociétés de la MACSF assurant majoritairement des praticiens libéraux), 14,4 % de praticiens hospitaliers, 11,2 % de praticiens hospitaliers en secteur privé ou libéraux mixtes, ainsi que 1,6 % de salariés et 0,8 % de remplaçants.

■ Sur quels actes les réclamations en pédiatrie ont-elles porté ?

À titre préalable, il est à noter que plus des trois quarts des dossiers de l'étude (77,6 %) concernent la tranche d'âge des nouveau-nés à 3 ans :

- 60,8 % des réclamations impliquent la prise en charge d'un nouveau-né ;
- 16,8 % des réclamations impliquent la prise en charge d'un enfant âgé de 1 à 3 ans (**fig. 1**).

Seuls deux dossiers concernent des enfants de la tranche d'âge des plus de 16 ans :

- l'un implique la prise en charge, au sein du service des urgences pédiatriques

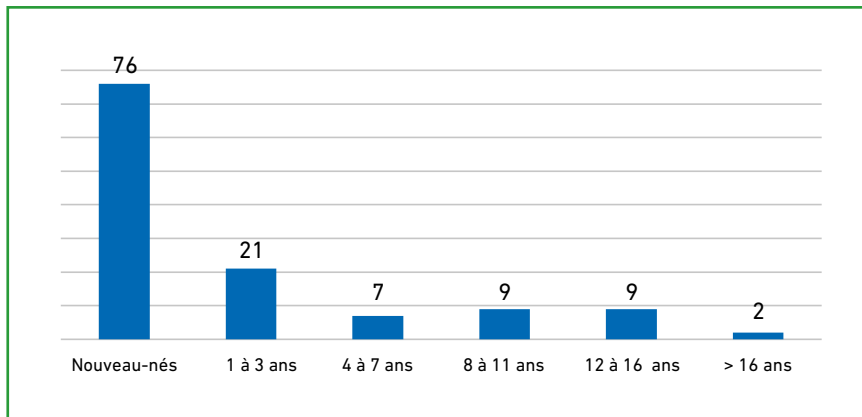


Fig. 1.

d'un établissement de santé public, d'un adolescent de 17 ans pour céphalées et vomissements : défaut de diagnostic d'une méningite bactérienne ;

– l'autre concerne un jeune homme de 18 ans suivi en établissement de santé public pour une neurofibromatose de Recklinghausen qui a développé un gliome cérébral d'évolution foudroyante avec atteinte métastatique.

L'analyse de l'étude montre que 50 % des dossiers impliquent une prise en charge néonatale en établissement de santé et 50 % des dossiers impliquent une prise en charge pédiatrique.

S'agissant de la prise en charge néonatale en établissement de santé (63/125 dossiers), plus des trois quarts des dossiers concernent une réclamation en établissement de santé privé et le dernier quart concerne une prise en charge en établissement de santé public. Pour un tiers d'entre eux, il s'agit de dossiers en lien avec des prises en charge en soins intensifs ou en réanimation néonatale. Viennent ensuite des dossiers relatifs à la prise en charge de nouveau-nés pour des retards de prise en charge de processus infectieux, des problèmes cardiovasculaires ou encore des troubles digestifs. Quelques dossiers concernent des pathologies sur le système locomoteur, nerveux ou encore auditif des nouveau-nés ainsi que quelques retards de diagnostic de trisomie.

S'agissant de la prise en charge pédiatrique (62/125 dossiers), près des deux tiers des dossiers concernent une prise en charge pédiatrique en cabinet médical et un peu plus d'un tiers concerne une prise en charge pédiatrique en établissement de santé privé ou public.

>>> La prise en charge pédiatrique en cabinet : il s'agit en premier lieu de soins pédiatriques chez des enfants présentant des troubles du système nerveux, d'enfants connaissant des problèmes locomoteurs ou cardiovasculaires ou encore de quelques réactions vaccinales. Dans une moindre mesure, on note également des dossiers impliquant des enfants présentant des problèmes digestifs, urinaires, musculaires (système tégumentaire) ou encore visuels.

>>> La prise en charge pédiatrique en établissement de santé privé ou public : dans une même proportion, les consultations pédiatriques pour des troubles nerveux ou cardiovasculaires constituent les principales mises en cause. On retrouve également des dossiers concernant la prise en charge d'enfants présentant des problèmes immunitaires ou digestifs.

De manière générale et toute prise en charge confondue (néonatale et pédiatrique), les dossiers ouverts font essentiellement suite à une prise en charge néonatale (18 %), ou à la prise en charge

d'enfants atteints de troubles cardiovasculaires (15 %) ou nerveux (15 %).

Quels sont les motifs de réclamation ?

Le motif de réclamation correspond à l'événement indésirable à l'origine d'un préjudice pour le patient suite à un acte de soins. Sans grande surprise, dans 87 % des dossiers, les parents de l'enfant (patient) engagent une procédure pour un des deux motifs suivants :

- retard diagnostique (64 %) ;
- retard/défaut de prise en charge (23 %).

Les réclamations sont également motivées par des infections associées aux soins (6 %), par l'apparition de troubles suite à une vaccination (4 %), par un résultat non satisfaisant (1 % – cicatrice jugée inesthétique dans les suites de la suture d'une plaie après extraction instrumentale), par une chute (1 %) et suite à un conflit relationnel (1 %).

Le dossier de conflit relationnel concerne un enfant de 7 ans vu en consultation par un pédiatre qui remarque des ecchymoses sur ses cuisses et suspecte une maltraitance. Un rendez-vous en centre médicopsychologique privé (CMPP) est organisé mais aucune prise en charge n'aura lieu. Les parents ont déposé plainte auprès du Conseil de l'Ordre estimant que les déclarations de maltraitance du praticien étaient abusives. Suite à une audience de conciliation, ils ne donneront pas suite à la procédure ordinaire.

Quelle est la typologie des réclamations patients enregistrées à la MACSF ?

1. Rappel sur les responsabilités ou différents types de mise en cause d'un médecin

Les différents types de mise en cause auxquels un médecin peut être confronté dépendent des objectifs poursuivis par le

Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

patient. Si l'objectif du patient est d'obtenir une somme d'argent en réparation du préjudice subi, quelles sont les procédures possibles ? S'il est de sanctionner le professionnel de santé pour un comportement dangereux ou illicite, quelle pourrait être la responsabilité retenue ?

>>> Le recours indemnitaire : si l'objectif du patient est purement indemnitaire, c'est-à-dire qu'il souhaite obtenir une somme d'argent en réparation du préjudice subi, deux voies sont possibles.

● La voie amiable

Le patient peut envoyer un courrier de réclamation directement au praticien ou à son assureur ou envisager la saisine d'une commission de conciliation et d'indemnisation (CCI). Ces commissions, créées par la loi Kouchner du 4 mars 2002, sont de plus en plus saisies par les patients car elles présentent l'avantage d'être gratuites et rendent leur avis dans des délais relativement "courts".

● La voie judiciaire

On parle alors de responsabilité civile si le praticien exerce à titre libéral ou salarié et de responsabilité administrative si le médecin est praticien hospitalier. Il convient de garder à l'esprit que, sauf exceptions, cette responsabilité nécessite que trois conditions cumulatives soient réunies : une faute du médecin, un préjudice pour le patient, et un lien de causalité direct et certain entre la faute et le préjudice.

Une procédure judiciaire ne s'achève pas nécessairement par une décision de justice, le patient formulant sa réclamation en principe en deux temps avec une demande d'expertise devant le juge des référés puis une demande d'indemnisation devant le juge du fond. Très souvent, il abandonnera ses poursuites à l'issue de la 1^{re} étape lorsque les experts n'auront retenu aucune faute susceptible d'engager la responsabilité du praticien.

>>> La voie de la sanction : si l'objectif du patient est que le médecin soit sanctionné pour un comportement dangereux ou illicite, deux voies sont envisageables. D'abord, le médecin risque de voir sa responsabilité pénale engagée : ce qui est sanctionné, c'est l'infraction aux dispositions du Code pénal. Que le médecin ait contribué directement ou indirectement à la réalisation du dommage, sa responsabilité pourrait, par exemple, se trouver engagée au titre de blessures ou d'homicide involontaires, ou encore d'une violation du secret professionnel. Enfin, le médecin peut voir engagée sa responsabilité disciplinaire devant le Conseil de l'Ordre, dont le rôle est de sanctionner les manquements à la déontologie et aux règles et obligations professionnelles.

2. Qu'en est-il des mises en cause contre les sociétaires pédiatres de la MACSF ?

La responsabilité indemnitaire des pédiatres est la plus souvent recherchée. Elle concentre plus de 77 % des réclamations : 37 % de procédures devant les juridictions civiles et 1 % devant les juridictions administratives, 25 % de saisines de CCI et 10 % de demandes

amiables. À noter également 4 % des procédures dans lesquelles les parents ont saisi les CCI et la juridiction civile (fig. 2).

Les parents recherchent donc surtout une compensation financière en réparation du ou des préjudices subis par leur enfant, qu'ils estiment en lien de causalité direct et certain avec l'acte médical. Cependant, contrairement à la tendance retrouvée pour de nombreuses spécialités médicales ou chirurgicales, les responsabilités ordinale (6 %) et surtout pénale (16 % de pénal seul et 1 % de pénal suivi de civil) des pédiatres sont souvent recherchées.

Si les pédiatres font souvent l'objet de procédures sanctions, c'est probablement parce que la pédiatrie implique notamment la prise en charge de nouveau-nés en néonatal qui expose de manière directe et certaine le patient à un risque grave de lourdes séquelles invalidantes ou engage son pronostic vital. Les parents "affectés" par les séquelles touchant leur enfant et estimant qu'elles sont en lien avec un acte médical ou un diagnostic pédiatrique cherchent à sanctionner un comportement du médecin qu'ils estiment manifestement illégal ou illicite. Ils soumettent ainsi le cas de leur

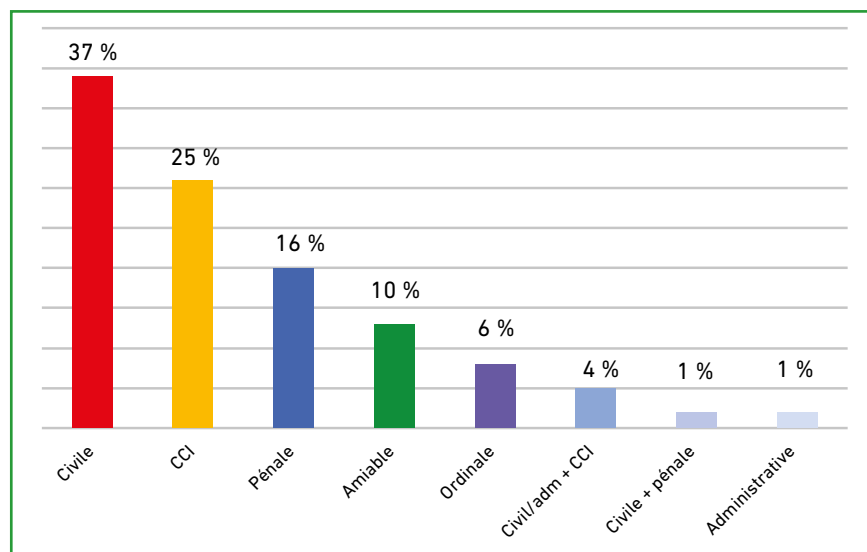


Fig. 2.

enfant à l'appréciation du procureur de la République par le biais d'une plainte pénale déposée auprès des autorités de police ou de gendarmerie.

Une majorité de dossiers connaît une issue favorable pour les praticiens

68 % des dossiers sont terminés et 32 % des dossiers sont toujours en cours.

Parmi les dossiers terminés, 86 % ont connu une issue favorable pour les sociétaires de la MACSF, soit parce que le dossier ne connaît aucune suite, soit parce que le pédiatre est mis hors de cause, soit après dépôt d'un rapport d'expertise favorable pour le praticien sans suite de la procédure par les parents de l'enfant. À l'inverse, 14 % de ces dossiers terminés ont évolué défavorablement pour les praticiens mis en cause, soit par une condamnation judiciaire, soit en raison d'un avis CCI défavorable. Avec l'accord des praticiens, des dossiers sont également transigés à l'amiable suite au dépôt d'un rapport d'expertise amiable ou judiciaire défavorable risquant d'évoluer vers une poursuite de la demande indemnitaire.

Concernant les 40 dossiers en cours, il convient de relever 13 "dossiers à risque" dont 3 au pénal. Il s'agit de dossiers pour lesquels un rapport d'expertise défavorable a été rendu et qui sont en attente d'un jugement (civil ou pénal) ou d'un avis CCI établissant les éventuelles responsabilités. Sont également à relever 10 dossiers avec un rapport d'expertise favorable. 17 dossiers correspondent à des dossiers en attente d'organisation d'une expertise.

Quels sont les principaux manquements retenus contre les pédiatres ?

L'analyse de l'échantillon de l'étude met en avant 12 dossiers fautifs. Le

principal manquement retenu contre les sociétaires pédiatres de la MACSF est le défaut/retard de prise en charge. Ce manquement est d'ailleurs en adéquation avec l'un des deux principaux événements indésirables rencontrés pour la cohorte : le défaut/retard de prise en charge retrouvé dans 23 % des dossiers.

Les pédiatres se voient régulièrement reprocher des défauts/retards diagnostiques. Tel a été le cas pour deux praticiens (pour un même dossier) pour un retard diagnostique d'un gliome du chiasma optique chez un enfant de 18 mois et pour un autre praticien pour un retard diagnostique d'une luxation congénitale de hanche. Une maladresse/défaillance technique a également été retenue à l'encontre d'un praticien. Il s'agit d'une brûlure chez un enfant de 3 mois consécutive à l'utilisation d'un stylo à nitrate d'argent pour traiter un bourgeon ombilical (fig. 3).

À noter qu'aucun des sociétaires pédiatres de la MACSF n'a vu sa responsabilité engagée au titre d'un défaut d'information. Cependant, le devoir d'information du patient qui incombe à tout médecin n'est pas à négliger. En effet pour rappel, la loi du 4 mars 2002

a codifié l'obligation d'information du patient à l'article L.1111-2 du Code de la santé publique qui indique que "*toute personne a le droit d'être informée sur son état*".

L'information du patient constitue un temps fort de sa prise en charge. Elle est indispensable à l'obtention de son consentement libre et éclairé à l'acte médical envisagé. En ce sens, il ne s'agit pas pour le médecin de donner une information "brute" sans aucune explication, celle-ci doit être "*claire, loyale et appropriée*" et adaptée à l'état de santé, aux investigations et aux soins proposés (article 35 du Code de déontologie médicale). Un véritable dialogue doit s'instaurer entre le médecin et son patient.

La particularité en pédiatrie tient à l'information du patient mineur. L'article 371-1 du Code civil indique que "*L'autorité parentale est un ensemble de droits et de devoirs ayant pour finalité l'intérêt de l'enfant. Elle appartient aux parents jusqu'à la majorité ou l'émancipation de l'enfant pour le protéger dans sa sécurité, sa santé et sa moralité, pour assurer son éducation et permettre son développement, dans le respect dû à sa personne [...]*". Le principe est donc celui d'une information sur les différents

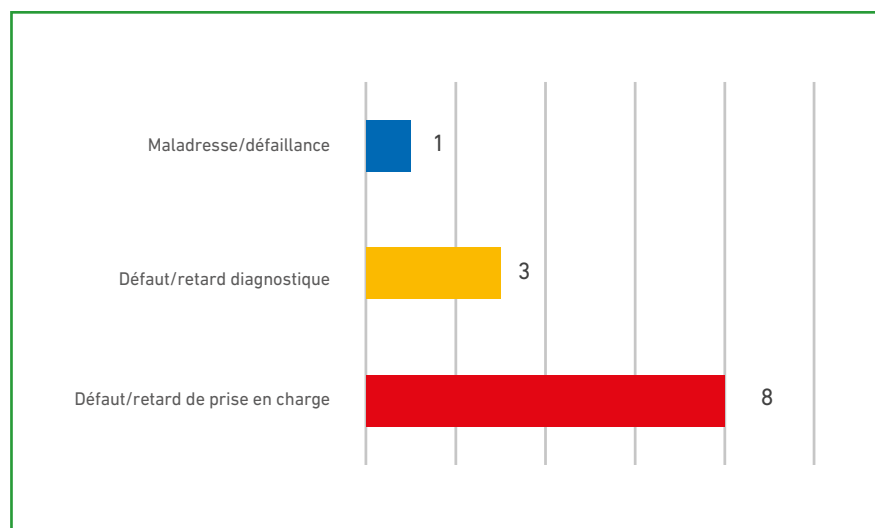


Fig. 3.

Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

traitements, investigations ou actions de prévention qui sont proposés, leur utilité, leur urgence éventuelle, leurs conséquences, les risques fréquents ou graves normalement prévisibles des titulaires de l'autorité parentale comme s'ils étaient eux-mêmes le patient.

Cependant, le mineur doit également être informé des actes et examens nécessaires à sa prise en charge médicale. Cette information doit être adaptée à son degré de maturité, et donc à son âge et ses capacités de compréhension. Ainsi, son consentement doit être recherché et recueilli s'il est en mesure de l'exprimer et de participer à la décision médicale qui le concerne (article L.1111-4 du Code de la santé publique). En conséquence, le pédiatre doit recueillir le consentement des titulaires de l'autorité parentale et celui du mineur lui-même s'il est en mesure de le donner.

La question qui se pose est celle de savoir à partir de quel âge on peut considérer qu'un mineur est capable de discerner. Aucun texte législatif ou réglementaire ne précise d'âge, exception faite pour les mineurs de 16 ans et plus dont les liens familiaux sont rompus et qui bénéficient des remboursements de la Sécurité sociale. En effet, la capacité de discernement ou de compréhension est très variable d'un enfant à l'autre. Si elle est acquise pour un enfant de 16 ans et plus, et évidemment non acquise chez un enfant de 3 ou 4 ans qui ne peut pas être considéré comme suffisamment mature, la question est plus problématique pour les enfants d'âge intermédiaire. Sur ce point, un référentiel de décembre 2011 de la Haute Autorité de santé intitulé "Enjeux et spécificités de la prise en charge des enfants et des adolescents en établissement de santé" propose une distinction selon l'âge pour déterminer les conditions d'accueil les plus adaptées :

- moins de 3 ans ;
- âge moyen (de 3 à 7 ans) ;
- grands enfants (de 8 à 11 ans) ;
- préadolescents et adolescents (de 12 à 17 ans).

En conséquence, en fonction de l'âge de l'enfant, lorsque le pédiatre l'informe sur son état de santé, il devra tenir compte de sa maturité personnelle, de sa capacité de compréhension (le vocabulaire devra être adapté et approprié) et de la nature de sa pathologie.

Quelques exemples de dossiers fautifs

L'étude menée sur un échantillon de 125 réclamations formulées à l'encontre des pédiatres assurés en responsabilité civile professionnelle à la MACSF met en exergue des dossiers pour lesquels la responsabilité des praticiens a été retenue, comme par exemple pour un retard diagnostique chez un jeune enfant ou des dossiers ouverts suite à une vaccination.

1. Retard diagnostique d'un gliome du chiasma optique chez un enfant âgé de moins d'un an

Un enfant né en 2011 est suivi par un pédiatre qui réalise l'examen du 2^e mois et ne note aucun défaut sur le plan ophtalmologique. À 4,5 mois, lors d'une nouvelle consultation de suivi, l'enfant est vu par un autre pédiatre (dans le même cabinet). Le praticien relève un strabisme droit/gauche alternant.

L'enfant est de nouveau examiné à l'âge de 10 mois, le strabisme est toujours présent. Le pédiatre qui voit l'enfant oriente les parents vers un ophtalmologue. Quelques semaines plus tard (en 2012), une consultation par un ophtalmologue est réalisée. Il note un strabisme convergent de l'œil droit avec léger nystagmus et prescrit des verres correcteurs, un suivi orthoptique et demande un suivi annuel de l'enfant. L'enfant est également revu à intervalles réguliers par les deux pédiatres par alternance.

En 2015, un nystagmus, un œdème et une pâleur papillaire bilatérale ainsi qu'une alerte de l'orthoptiste amènent l'ophtal-

mologue à orienter les parents de l'enfant vers un CHU en vue d'explorations complémentaires. Une IRM finalement réalisée 3 mois après la consultation au CHU met en avant une tumeur du chiasma optique de type glioblastome. Une chimiothérapie est mise en place pendant 18 mois avec une stabilisation de la croissance tumorale. Cependant, aucune récupération visuelle n'est à noter : cécité de l'œil droit (limité à la perception lumineuse) et malvoyance sévère de l'œil gauche (1/10^e).

Les parents saisissent la CCI, reprochant aux deux pédiatres et à l'ophtalmologue un retard diagnostique du gliome du chiasma optique. Une expertise est réalisée. L'expert conclut à un retard diagnostique de 23 mois imputable à l'ophtalmologue qui aurait dû suspecter de principe une cause neurologique et demander dès la première consultation (en 2012) une IRM. En revanche, l'expert écarte la responsabilité des deux pédiatres en charge du suivi de l'enfant, ces derniers ayant confié la surveillance du strabisme présenté à un praticien spécialisé.

Dans son avis, la CCI estime que "devant un strabisme avec nystagmus acquis l'enfant aurait dû bénéficier d'un examen par un neuropédiatre et d'une imagerie pour éliminer une cause notamment tumorale à ces symptômes neurologiques". De ce fait, la Commission retient la responsabilité de l'ophtalmologue qui "aurait dû vérifier de façon plus étroite l'efficacité du traitement prescrit et demander une imagerie". Contrairement aux conclusions de l'expert, la Commission retient également la responsabilité des deux pédiatres car "aucun d'eux n'a remis en cause la diagnostic initial bénin malgré la persistance des signes qui se sont aggravés". Ils auraient dû s'inquiéter de la non-régression des symptômes malgré le traitement mis en place et adresser l'enfant à un neuropédiatre.

La durée de compression des voies optiques par la tumeur a fait perdre à

l'enfant toute chance de récupération visuelle, cette perte de chance est évaluée à 60 %. La Commission conclut à une responsabilité des trois praticiens pour un retard diagnostique de 2,5 ans dont 50 % imputables à l'ophtalmologue et 25 % pour chacun des deux pédiatres. L'état de santé de l'enfant n'étant pas consolidé, une nouvelle expertise pour évaluer les différents préjudices est prévue lorsqu'il sera âgé de 12 ans.

Si l'expert a écarté la responsabilité des deux pédiatres estimant que leur prise en charge de l'enfant a été conforme aux règles de l'art, la CCI estime qu'ils ont commis un manquement ayant participé à la réalisation du dommage. L'expertise médicale est un moment clé du litige. Le médecin expert est mandaté pour éclairer sur l'aspect scientifique du dommage, établir ainsi les différents manquements commis et évaluer les préjudices en lien avec le dommage. Cependant, ni les juridictions, ni la CCI ne sont tenues de suivre les conclusions expertales. Il n'est pas rare que les experts rendent un rapport d'expertise favorable à un praticien mais que sa responsabilité soit tout de même retenue par les juges ou membres de la CCI.

Dans ce dossier, la MACSF a contesté, devant les juridictions civiles, l'avis rendu par la CCI. En effet, si le retard diagnostique de l'ophtalmologue n'est pas contesté, il est en revanche plus difficile à admettre pour les deux pédiatres qui ont orienté les parents vers un praticien spécialisé. De plus, la maladie présentée par l'enfant à cet âge, un gliome du chiasma, est très rare et donc de diagnostic difficile. Il présentait probablement des facteurs tumoraux intrinsèques de mauvais pronostic dès la naissance et il est très difficile de déterminer comment la tumeur aurait évolué en cas de chimiothérapie plus précoce. Un jugement a débouté les parents de leur demande de provisionnement du dossier et ordonné la réalisation d'une nouvelle expertise.

2. Complications consécutives à une vaccination de l'enfant ?

Sur les 125 dossiers de l'étude, 5 dossiers (soit 4 % des dossiers ouverts) concernent une mise en cause du médecin pédiatre pour un éventuel lien de causalité entre une vaccination et des troubles présentés par l'enfant.

>>> En 1987, selon le schéma vaccinal habituel de cette année, un enfant est vu en consultation pour une première injection par DTP. Dans les suites immédiates, il présente des convulsions hyperthermiques et est rapidement pris en charge. Suivront d'autres crises importantes et un diagnostic d'encéphalopathie épileptique sera établi.

Ses parents saisissent les juridictions civiles, estimant que les troubles présentés par leur enfant sont en lien avec la vaccination. Une expertise est organisée et l'expert conclut à un très probable syndrome de Dravet, épilepsie grave d'origine génétique chez l'enfant déclenchée par des accès fébriles tels que celui observé au décours de l'injection vaccinale. Il estime que la vaccination réalisée par le praticien était parfaitement conforme aux recommandations vaccinales et qu'il n'existe pas de lien de causalité direct et certain entre ce vaccin et les troubles présentés par l'enfant (état antérieur prédominant).

>>> En 2009, sur demande des parents, un pédiatre vaccine un enfant contre la varicelle par Varilrix. Une semaine plus tard, constatant une gêne motrice, les parents contactent le praticien. L'enfant est vu en consultation et une hémiparésie gauche est objectivée. Il est immédiatement adressé aux urgences pédiatriques et pris en charge en neuropédiatrie afin de bénéficier d'examen complémentaires. De légers troubles neurologiques secondaires persistent.

Les parents, estimant que ces troubles sont en lien avec la vaccination non obligatoire de leur enfant, engagent une

procédure à l'amiable qui ne connaîtra aucune suite.

>>> En 2012, un enfant est suivi par un pédiatre pour les visites des 2^e, 4^e et 9^e mois. Les examens sont normaux et le calendrier vaccinal est respecté. Lors d'une consultation (réalisée plusieurs mois après le dernier vaccin), le praticien constate que l'enfant présente des sursauts. Il est pris en charge en CHU et une épilepsie myoclonique bénigne est diagnostiquée. Différents traitements sont mis en place mais seront arrêtés par les parents, les trouvant inefficaces.

Ils saisissent les juridictions civiles, estimant que les troubles présentés par leur enfant sont en lien avec la dernière vaccination réalisée. Une expertise est organisée et l'expert estime qu'au vu du délai d'apparition (plusieurs mois) entre la dernière vaccination et les premiers signes neurologiques, l'imputabilité n'est pas directe et certaine. Il n'est donc pas possible d'affirmer que le vaccin réalisé est à l'origine de la pathologie épileptique présentée par l'enfant.

>>> En 2017, un enfant fait un malaise dans les suites immédiates d'une vaccination contre la coqueluche (selon le calendrier vaccinal). Il est rapidement pris en charge pour un bilan qui s'avère normal, à l'exception d'un léger reflux gastro-œsophagien.

Les parents saisissent le Conseil de l'Ordre des médecins, estimant que le malaise présenté par leur enfant est en lien avec la vaccination. Une conciliation ordinale est organisée entre le praticien et les parents de l'enfant. Suite à des échanges sur l'existence d'éventuels effets indésirables du vaccin mais sans conséquence pour leur enfant, un procès-verbal de conciliation ordinale a été rendu.

>>> En 2018, un pédiatre voit en consultation un enfant pour une deuxième injection de ROR (selon le calendrier

■ Le dossier – La responsabilité médicale en pédiatrie

vaccinal). Quelques semaines plus tard, sont diagnostiqués un purpura thrombopénique idiopathique et une leucémie aiguë lymphoblastique.

Les parents, estimant que ces troubles sont en lien avec la vaccination réalisée, saisissent la CCI. L'expert conclut à une incertitude quant à la causalité entre la vaccination obligatoire et le purpura thrombopénique idiopathique survenu, et entre le purpura thrombopénique idio-

pathique et la leucémie. En effet, il rappelle que le lien de causalité entre une vaccination réalisée et le développement d'une leucémie reste non démontré. La CCI rejette donc la demande d'indemnisation des parents car le lien de causalité n'est pas établi.

Ces cinq dossiers, dont quatre concernent une vaccination obligatoire (réalisée selon le calendrier vaccinal de l'année) et le dernier une vaccination

non obligatoire effectuée à la demande des parents, ont tous connu une issue favorable pour nos sociétaires. En effet, il est très difficile d'établir une causalité directe et certaine entre une vaccination et l'apparition de troubles, condition indispensable pour retenir la responsabilité d'un praticien.

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

Du nouveau du côté des laits AR

Pour répondre aux besoins nutritionnels des bébés en cas de régurgitations, **le Laboratoire Gallia vous informe des nouveautés de sa gamme Bébé Expert Anti-Régurgitation :**

- nouvelle formule infantile **Gallia Bébé Expert AR Amidon*** 0-12 mois ;
- Gallia Bébé Expert AR devient **Gallia Bébé Expert AR Caroube*** (la recette reste inchangée, toujours disponible en 1^{er} et 2^e âge).

Les études cliniques et scientifiques montrent une **grande efficacité de la caroube et de l'amidon sur la prise en soin des régurgitations des bébés**, et l'association des ingrédients a démontré des **bénéfices sur l'amélioration du confort digestif**, sur la modulation positive du microbiote intestinal et sur l'amélioration de la qualité de vie de la famille.

*Denrées alimentaires destinées à des fins médicales spéciales. À utiliser sous contrôle médical.

J.N.

D'après un communiqué du Laboratoire Gallia

■ Un germe et sa prévention

La recommandation vaccinale contre les infections à rotavirus



A. MARTINOT

Urgences pédiatriques et Pôle Enfant,
CHU et Université de LILLE.

La Haute Autorité de santé (HAS) recommande la vaccination contre les rotavirus (RV) de tous les nourrissons âgés de 6 semaines à 6 mois (publication sur le site de la HAS le 23 juin 2022) [1]. Plus précisément, Il s'agit d'une levée de la suspension (émise en 2015) de la précédente recommandation de 2013. Cet article rappelle les caractéristiques des RV, de leur transmission, de leur pathogénicité, le fardeau et l'épidémiologie de ces infections, la nature des deux vaccins, leur efficacité en vie réelle et leur balance bénéfice/risque favorable, et enfin détaille les recommandations de la HAS.

■ Caractéristiques des rotavirus

Ces virus ubiquitaires, très répandus chez de nombreux mammifères et certains oiseaux, n'ont été identifiés qu'en 1973 chez des enfants atteints de gastro-entérite aiguë (GEA) [2]. Les RV sont des virus non enveloppés à ARN double brin segmenté. Le génome est constitué de

11 segments d'ARN codant pour 6 protéines structurales (VP1 à VP4, VP6, VP7) et 6 protéines non structurales (NSP1 à NSP6) très impliquées dans la virulence et la pathogénicité [3]. Les protéines VP6 forment la couche intermédiaire de la capsid et portent les antigènes déterminant sept groupes distincts de A à G. Seuls les groupes A, très majoritaire, B et C sont présents chez l'homme.

Les protéines VP4 (spicules) et la glycoprotéine VP7 forment la couche externe et constituent les antigènes de capsid respectivement de type P et G qui induisent la production d'anticorps neutralisants. Cinq types G (G1 à G4 et G9) et 3 types P (P[4], P[6], P[8]), avec des combinaisons G1P[8], G2P[4], G3P[8], G4P[8] et G9P[8], sont responsables de plus de 90 % des GEA à RV chez l'homme, avec des disparités selon les régions et les années en France.

■ Transmission et pathogénicité des infections à rotavirus

La transmission des RV se fait avant tout par voie féco-orale interhumaine, directe par les mains ou indirecte par les contacts avec des surfaces souillées, notamment à l'hôpital [4]. Les RV sont très résistants et peuvent survivre longtemps sur toutes sortes de surfaces. Ils sont très contagieux du fait de leur excrétion importante dans les selles, alors même qu'un faible inoculum suffit à déclencher l'infection, et de leur présence dans les selles dès la période pré-diarrhéique qui renforce la difficulté de prévenir leur transmission. Cette prévention repose sur l'hygiène des mains (lavage avant et après chaque soin, si possible avec une solution hydro-

alcoolique), des sanitaires et de toutes les surfaces, et sur des mesures d'isolement en milieu hospitalier.

Les RV ont un tropisme pour les entérocytes des villosités de l'intestin grêle, dont ils provoquent la lyse, créant une malabsorption [5]. La gravité tient aux conséquences d'une diarrhée profuse, de nature osmotique et sécrétoire, souvent associée à des vomissements itératifs, pouvant aboutir à une déshydratation et dans les cas les plus graves à un état de choc hypovolémique, voire au décès. Un risque accru de déshydratation ou de décompensation d'une maladie chronique est observé sur des terrains à risque : âge < 6 mois, dénutrition, prématurité ou retard de croissance intra-utérin, iléostomie, maladie de Hirschsprung, déficit immunitaire, mucoviscidose, drépanocytose, maladie métabolique, diabète, insuffisance surrénale, insuffisance rénale chronique [6].

Épidémiologie et fardeau des infections à rotavirus (en l'absence de vaccination des nourrissons)

Les RV constituent dans les pays ne recommandant pas une vaccination de routine la principale cause des GEA du jeune enfant (moins de 5 ans), tant par leur fréquence que par leur gravité, particulièrement lors du premier épisode d'infection chez de jeunes nourrissons. Les infections à RV ont, dans les pays tempérés comme la France, un caractère saisonnier, épidémique en hiver.

Elles sont pratiquement inévitables et touchent avec prédilection les nourrissons de 6 mois à 2 ans. La quasi-totalité

Un germe et sa prévention

des enfants a été contaminée au moins une fois à l'âge de 5 ans. Plus de 90 % des enfants ont des Ac anti-RV, partout dans le monde. Ce qui n'empêche pas les infections à RV d'être récidivantes, le plus souvent par différents sérotypes. À l'âge de 2 ans, près d'un enfant sur 10 a été infecté jusqu'à 5 fois. Avant l'âge de 3 mois, les infections sont souvent asymptomatiques.

En France métropolitaine, on évaluait le fardeau des GEA-RV chez les moins de 3 ans à 57 000 consultations en médecine générale (données du réseau Sentinelles), 28 000 passages aux urgences (réseau OSCOUR) et plus de 20 000 hospitalisations (données du PMSI) [1]. La mortalité est très faible mais mal évaluée : 3 à 15 décès par an en France [1, 7, 8], 200 à 250 décès en Europe [9]. Dans le monde, il était estimé dans la période 2000-2003 que la mortalité par diarrhée aiguë chez les enfants de moins de 5 ans était plus importante que celle causée par sida, paludisme et rougeole réunis. Les GEA-RV tuaient environ 600 000 enfants par an et étaient responsables de 2,3 millions d'hospitalisations (40 % des hospitalisations pour GEA chez les moins de 5 ans) et 23 millions de consultations dans le monde avant la vaccination [9, 10].

Ces infections à RV participent, pour une grande part, à la saturation hivernale des capacités d'accueil des services d'urgences et de pédiatrie des hôpitaux et à la désorganisation du système de Santé, notamment en France où il existe fréquemment un chevauchement avec les épidémies de grippe ou de VRS. L'impact est aussi économique, avec des coûts directs (consultations, traitements, hospitalisations, transports) estimés à 28 millions d'euros annuels en France [7]. Mais les coûts les plus importants pour la société sont les coûts indirects, surtout en raison des arrêts de travail : en Europe, les parents prenaient en moyenne 3 à 7 jours d'arrêt de travail selon les pays quand leur enfant était pris en charge en soins primaires [11].

Le montant était estimé en France à 279 000 journées/an qui représentaient un coût total supérieur à 100 millions d'euros. Enfin, l'impact sur la vie familiale est notable : les parents rapportent une grande anxiété au cours des GEA, jugent la maladie grave, et décrivent pertes de sommeil et retentissement important sur la vie familiale [12].

Les RV sont une cause majeure de diarrhées nosocomiales (31 à 87 % des causes de diarrhées nosocomiales), avec une prévalence estimée à 3,6 % des hospitalisations du jeune enfant, du fait de leur grande contagiosité, de leur transmission féco-orale, de leur présence dans les selles en période présymptomatique et de la fréquence des formes asymptomatiques chez de très jeunes nourrissons [13]. La cause première d'hospitalisation de ces GEA nosocomiales est une bronchiolite chez des nourrissons plus jeunes et avec une durée d'hospitalisation prolongée.

La vaccination contre les infections à RV

La recherche de vaccins contre les RV administrés par voie orale était fondée sur l'hypothèse qu'un vaccin vivant atténué pourrait générer une réponse immunologique similaire à l'infection naturelle sans provoquer de symptômes et fournir ainsi une protection contre la maladie. L'objectif de la vaccination est avant tout de prévenir les formes graves de GEA du nourrisson, survenant le plus souvent à l'occasion du premier épisode d'infection à RV.

La première génération de vaccins au début des années 1980 contenait des souches animales atténuées dont l'efficacité était le plus souvent insuffisante [10]. Les vaccins de seconde génération sont produits à partir de souches recombinées humain-animal atténuées ou d'une souche humaine atténuée. Deux vaccins vivants atténués administrés par voie orale ont obtenu une AMM

européenne pour l'immunisation active des nourrissons à partir de 6 semaines et ont été commercialisés en France dès 2006 : un vaccin monovalent (génotype G1P[8] d'origine humaine) administré en deux doses [14] et un vaccin pentavalent réassortant humain (génotypes G1, G2, G3, G4 et P[8]) – bovin (souche WC3) administré en trois doses [15]. La première dose pour les deux vaccins peut être administrée dès l'âge de 6 semaines et l'intervalle entre les doses doit être d'au moins 4 semaines. Les prises doivent être terminées au plus tard à l'âge de 24 semaines pour le vaccin monovalent, à 32 semaines pour le vaccin pentavalent.

Ces deux vaccins ont fait d'emblée l'objet d'essais pivots sur de très importantes populations (plus de 60 000 nourrissons) [14,15]. Pour les deux, une efficacité vaccinale constamment supérieure à 85 % a été montrée contre les formes graves de GEA à RV et les hospitalisations dans les pays riches, que ce soit en Europe, aux États-Unis, en Amérique latine et en Asie [10, 14-16]. Cette efficacité était moindre dans les pays pauvres d'Afrique ou d'Asie, autour de 60 %, mais avec un gain de mortalité et de morbidité supérieur du fait d'une incidence plus élevée de formes sévères [10]. Ces résultats ont amené l'OMS à recommander en 2009 l'établissement de programmes de vaccination dans tous les pays [10].

En France, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF), dans un premier avis en 2006, "*tout en prenant acte que le vaccin a démontré une bonne efficacité à titre individuel constate au regard de l'épidémiologie que le mode de prise en charge des diarrhées aiguës doit encore être amélioré [...] recommande dans un premier temps de différer la recommandation de la vaccination RV systématique pour les nourrissons de moins de 6 mois ; dans un second temps de réévaluer cet avis après deux ans...*". Dès 2007, les sociétés savantes européennes et françaises prenaient position en faveur de cette vacci-

nation et de nombreux pays la mettaient en place (États-Unis, Autriche, Belgique, Finlande, pays d'Amérique latine). En 2010, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) réévaluait la situation mais ne se prononçait pas en faveur d'une recommandation, en soulignant trois éléments :

- la présence de circovirus porcin (dont il sera par la suite démontré qu'il n'est pas pathogène pour l'homme);
- un signal faible d'augmentation du risque d'invagination intestinale aiguë (IIA) dans les 7 jours suivant la première dose de vaccin;
- et l'absence attendue d'effet sur la mortalité des nourrissons compte tenu du faible nombre de décès en France [8].

Les données d'efficacité et de sécurité (notamment l'absence d'augmentation des IIA aux États-Unis dans les 3 ans suivant le démarrage de la vaccination de routine) s'accumulant, le HCSP émettait en novembre 2013 une recommandation de vaccination de routine des jeunes nourrissons. Mais cette vaccination n'eut pas le temps d'être inscrite au calendrier vaccinal français, l'admission au remboursement des vaccins et la fixation de leur prix n'étant pas encore déterminées. En avril 2015, la notification d'effets indésirables graves après la vaccination de nourrissons contre les infections à rotavirus avait conduit le HCSP à suspendre la recommandation généralisée de cette vaccination des nourrissons, en raison *“de l'évolution défavorable de certains cas rapportés d'IIA (décès, résections) probablement liée à une prise en charge tardive et ne pouvant exclure que de telles situations se reproduisent”*.

Épidémiologie des infections à rotavirus dans les pays vaccinant en routine les nourrissons

Vingt-huit pays européens, 127 pays dans le monde selon l'OMS, recommandent déjà la vaccination en routine

des nourrissons, avec pour certains plus de 10 ans de recul (Canada et États-Unis) [1]. Des taux de couverture vaccinale élevés compris entre 85 et 96 % y ont été rapidement obtenus [17, 18]. Cette expérience internationale a permis de confirmer “en vie réelle” les données suivantes.

1. Une très bonne efficacité vaccinale avec un impact important

L'efficacité s'est confirmée, que ce soit dans la prévention des infections prises en charge en ambulatoire, mais surtout des formes graves nécessitant une hospitalisation et/ou un passage aux urgences, des infections nosocomiales et, dans les pays en voie de développement, de la mortalité. Une méta-analyse des études en vie réelle dans les pays à faible mortalité montrait une efficacité similaire des deux vaccins sur les GEA-RV des enfants de moins de 5 ans quel que soit leur niveau de sévérité [19]. Avec une couverture vaccinale supérieure à 80 %, il existait une **réduction importante des hospitalisations** liées aux GEA-RV de 65 à 84 % chez les enfants éligibles mais aussi un décalage dans le temps du pic d'incidence qui, très diminué, est aussi retardé et ne se superpose plus en Europe au pic de VRS et/ou de grippe [17, 20].

L'impact favorable de la vaccination sur des indicateurs de qualité des soins a été démontré dans les hôpitaux belges en lien avec une moindre suroccupation des structures hospitalières [21]. Les nourrissons atteints sont plus âgés d'environ 2 mois. On observe dans les pays ayant une couverture vaccinale élevée une **protection indirecte dans les populations non vaccinées** (enfants trop jeunes ou trop âgés) avec une réduction du nombre de GEA variant de 17 à 76 % selon les études et les niveaux de couverture vaccinale [22], ainsi qu'une **diminution des GEA nosocomiales** évaluée à 76 % aux États-Unis et en Australie, témoignant d'une protection de groupe [22, 23]. Le taux de couverture

vaccinale constitue un élément déterminant de l'efficacité sur le terrain de ces vaccins et notamment de cette protection de groupe qui apparaît pour des taux supérieurs à 65 % [17].

L'efficacité ne décroît pas, au moins durant la deuxième année de vie. Une réduction d'autres manifestations des infections à RV, notamment neurologiques avec la description de rares cas de méningo-encéphalites ou une fréquence accrue de convulsions, pourrait être également observée [10]. Une réduction d'environ 20 % de l'incidence des convulsions dans l'année suivant la vaccination a été observée notamment aux États-Unis [24]. mais n'a pas été confirmée dans d'autres pays comme le Royaume-Uni ou l'Espagne.

En Afrique et en Asie, malgré des taux d'efficacité vaccinale inférieurs, entre 50 et 80 % selon les pays, l'impact en termes de mortalité et de morbidité est majeur, ces pays totalisant plus de 85 % de la mortalité par diarrhée aiguë. La diffusion de ces vaccins y est rendue plus difficile par la nécessité de préserver la chaîne du froid au cours du transport, par la fenêtre vaccinale relativement étroite et par son coût, mais l'organisation internationale GAVI, l'Alliance du vaccin, y a financé le développement de cette vaccination [10].

2. Aucun nouveau signal de sécurité, le surrisque d'invagination intestinale aiguë dans les 7 jours suivant la vaccination ne dépassant pas 6 cas additionnels/100 000 enfants alors que l'incidence basale est estimée entre 25 et 101/100 000.

Le risque de survenue, très rare, d'IIA, principalement dans les 7 jours suivant la vaccination, notamment après la première dose, apparaît dans les études observationnelles [25, 26] alors que la méta-analyse d'essais contrôlés randomisés menée en 2021 ne permettait pas de mettre en évidence de surrisque d'IIA après vaccination [19]. Ainsi,

■ Un germe et sa prévention

dans la méta-analyse de Koch *et al.* [26], le risque additionnel d'IIA après la première dose était estimé à 1,7 cas pour 100 000 nourrissons vaccinés lorsque l'âge préconisé de vaccination était respecté (deux doses de vaccin, espacées de 4 semaines, entre l'âge de 6 et 24 semaines) et de 5,6 pour 100 000 vaccinés si la vaccination était réalisée au-delà de l'âge de 3 mois.

L'OMS a néanmoins conclu que les bénéfices de la vaccination étaient largement supérieurs au faible risque d'IIA. Il était estimé par exemple au Mexique que la vaccination prévenait 33 décès et 280 hospitalisations liés aux GEA-RV pour chaque décès ou hospitalisation par IIA liée au vaccin. De plus, ce surrisque d'IIA semble plus que compensé par une réduction globale de l'incidence des IIA dans les pays vaccinant. Ainsi une étude récente montrait une réduction de 28 % des IIA durant la première année de vie en Allemagne 5 ans après le début de la vaccination de masse avec un taux de couverture vaccinale de 80 % [20]. Cela pourrait s'expliquer par le rôle des infections à RV eux-mêmes dans la survenue de cas d'IIA.

3. Une balance bénéfice/risque favorable de ces vaccins

La revue de la littérature des modélisations quantitatives de l'impact attendu de la vaccination contre les rotavirus sur les hospitalisations dans différents pays à hauts revenus ont montré des résultats très en faveur de la vaccination contre le RV [1].

4. Un programme de vaccination coût-efficace

Ce constat est validé dans les pays à revenu élevé, que l'analyse soit menée du point de vue de la santé ou du point de vue collectif, et bien que la protection indirecte et l'impact sur les infections nosocomiales ne soient pas toujours pris en compte dans les évaluations médico-économiques [1].

■ Les recommandations de la HAS [1]

La HAS recommande la vaccination contre les rotavirus de tous les nourrissons âgés de 6 semaines à 6 ou 8 mois (en fonction du vaccin) et selon un schéma vaccinal à deux doses (à 2 et 3 mois de vie) pour le vaccin monovalent et à trois doses (à 2, 3 et 4 mois de vie) pour le vaccin pentavalent. Le strict respect de ce calendrier vaccinal est primordial afin d'assurer la complétude du schéma vaccinal avant l'âge limite décrit plus haut [1].

Cette recommandation a pris en considération l'épidémiologie et le fardeau important de la maladie sur le système de santé, l'expérience internationale de cette vaccination et les recommandations à l'étranger, les données d'efficacité en vie réelle et d'impact sur le système de soins, les données rassurantes de pharmacovigilance sur les IIA ainsi que l'avis très favorable des pédiatres.

La HAS recommande que l'information sur le risque d'IIA soit systématiquement délivrée par les professionnels de santé aux parents des enfants à vacciner et que soient développés des supports d'information adaptés aux différents professionnels de santé impliqués dans cette vaccination (prescripteurs, fournisseurs et administrateurs). Les professionnels de santé (urgentistes, pédiatres, médecins généralistes, sages-femmes, infirmiers puériculteurs, pharmaciens) doivent être sensibilisés à la survenue de ces symptômes d'IIA dans cette tranche d'âge, tout particulièrement dans les 7 jours après la première dose.

Ces vaccins, administrés par voie orale, peuvent être co-administrés avec les autres vaccins du calendrier vaccinal du nourrisson. Il est recommandé de réaliser le schéma vaccinal complet avec le même vaccin. Il est rappelé que ces vaccins vivants doivent être administrés avec précaution (mesures d'hygiène après chaque change) chez les enfants en contact étroit avec des personnes

atteintes d'affections malignes ou sous traitement immunosuppresseur.

Enfin, la HAS préconise un suivi renforcé de pharmacovigilance concernant la notification des IIA et la poursuite de surveillance des souches.

La publication du *Journal Officiel* pour annoncer le remboursement des vaccins devrait suivre très prochainement.

■ Conclusion

Cette recommandation de la HAS permet d'espérer un taux de couverture vaccinale important des nourrissons qui permettrait tant le bénéfice individuel des nourrissons que les effets favorables pour le système de santé. Mais l'obtention de ce taux de couverture vaccinale nécessite des efforts importants d'information pour obtenir l'adhésion des différents acteurs de santé, avec des actions spécifiques auprès notamment des médecins généralistes, ainsi que l'adhésion des parents, en raison de réticences exprimées pour un vaccin contre une affection considérée comme banale ou de la crainte d'un nombre de vaccinations jugé important à cet âge.

BIBLIOGRAPHIE

1. HAS Recommandations vaccinales contre les infections à rotavirus. Révision de la stratégie vaccinale et détermination de la place des vaccins Rotarix et RotaTeq. https://has-sante.fr/jcms/p_3321070/fr/recommandation-vaccinale-contre-les-infections-a-rotavirus-revision-de-la-strategie-vaccinale-et-de-determination-de-la-place-des-vaccins-rotarix-et-rotateq
2. BISHOP RF, DAVIDSON GP, HOLMES IH *et al.* Detection of a new virus by electron microscopy of faecal extracts from children with acute gastroenteritis. *Lancet*, 1974;1:149-151.
3. ESTES MK, COHEN J. Rotavirus gene structure and function. *Microbiol Rev*, 1989;53:410-449.
4. ANSARI SA, SATTAR SA, SPRINGTHORPE VS *et al.* Rotavirus survival on human hands

- and transfer of infectious virus to animate and nonporous inanimate surfaces. *J Clin Microbiol*, 1988;26:1513-1518.
5. LUNDGREN O, SVENSSON L. Pathogenesis of rotavirus diarrhea. *Microbes Infect*, 2001;3:1145-1156.
 6. GUARINO A, ASHKENAZI S, GENDREL D *et al*. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2014;59:132-152.
 7. MELLIEZ H, BOELLE PY, BARON S *et al*. Morbidité et coût des infections à rotavirus en France. *Med Mal Infect*, 2005;35:492-499.
 8. Haut Comité de la Santé Publique. Avis relatif à la vaccination contre les rotavirus des nourrissons de moins de six mois. 28 mai 2010. <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=151>
 9. PARASHAR UD, BURTON A, LANATA C *et al*. Global mortality associated with rotavirus disease among children in 2004. *J Infect Dis*, 2009;200:S9-15.
 10. YEN C, TATE JE, PATEL MM *et al*. Rotavirus vaccines Update on global impact and future priorities. *Hum Vaccines*, 2011;7:1282-1290.
 11. GIAQUINTO C, VAN DAMME P, HUET F *et al*. Costs of community-acquired pediatric rotavirus gastroenteritis in 7 European countries: the REVEAL Study. *J Infect Dis*, 2007;195:S36-44.
 12. MAST TC, DEMURO-MERCON C, KELLY CM *et al*. The impact of rotavirus gastroenteritis on the family. *BMC Pediatr*, 2009;9:11.
 13. GLEIZES O, DESSELBERGER U, TATOCHENKO V *et al*. Nosocomial Rotavirus infection in european countries: a review of the epidemiology, severity and economic burden of hospital-acquired rotavirus disease. *Pediatr Infect Dis*, 2006;25:S12-S21.
 14. RUIZ-PALACIOS GM, PÉREZ-SCHAEI I, VELÁZQUEZ FR *et al*. Safety and efficacy of an attenuated vaccine against severe rotavirus gastroenteritis. *N Engl J Med*, 2006;354:11-22.
 15. VESIKARI T, MATSON DO, DENNEHY P *et al*. Safety and efficacy of a pentavalent human-bovine (WC3) reassortant rotavirus vaccine. *N Engl J Med*, 2006;354:23-33.
 16. VESIKARI T, KARVONEN A, PRYMULA R *et al*. Efficacy of human rotavirus vaccine against rotavirus gastroenteritis during the first 2 years of life in European infants: randomised, double-blind controlled study. *Lancet*, 2007;370:1757-1763.
 17. BURNETT E, JONESTELLER C, TATE J *et al*. Global impact of Rotavirus vaccination on childhood hospitalizations and mortality from diarrhea. *J Infect Dis*, 2017;215:1666-1672.
 18. POELAERT D, PEREIRA P, GARDNER R *et al*. A review of recommendations for rotavirus vaccination in Europe: Arguments for change. *Vaccine*, 2018;36:2243-2253.
 19. BERGMAN H, HENSCHKE N, HUNGERFORD D *et al*. Vaccines for preventing rotavirus diarrhoea: vaccines in use. The Cochrane database of systematic reviews 2021;11:CD008521. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008521.pub6>
 20. MARQUIS A, KOCH J. Impact of Routine Rotavirus Vaccination in Germany: Evaluation Five Years After Its Introduction. *Pediatr Infect Dis J*, 2020;39:e109-16.
 21. STANDAERT B, ALWAN A, STRENS D *et al*. Improvement in hospital Quality of Care (QoC) after the introduction of rotavirus vaccination: An evaluation study in Belgium. *Hum Vaccines Immunother*, 2015;11:2266-2273.
 22. PRELOG M, GORTH P, ZWAZL I *et al*. Universal Mass Vaccination Against Rotavirus: Indirect Effects on Rotavirus Infections in Neonates and Unvaccinated Young Infants Not Eligible for Vaccination. *J Infect Dis*, 2016;214:546-555.
 23. ZLAMY M, KOFLER S, ORTH D *et al*. The impact of Rotavirus mass vaccination on hospitalization rates, nosocomial Rotavirus gastroenteritis and secondary blood stream infections. *BMC Infect Dis*, 2013;13:112.
 24. PAYNE DC, BAGGS J, ZERR DM *et al*. Protective association between rotavirus vaccination and childhood seizures in the year following vaccination in US children. *Clin Infect Dis*, 2014;58:173-177.
 25. GLASS RI, PARASHAR UD. Rotavirus vaccines - Balancing intussusception risks and health benefits. *New Engl J Med*, 2014;370:568-570
 26. KOCH J, HARDER T, VON KRIES R *et al*. Risk of intussusception after rotavirus vaccination. *Deutsches Arzteblatt international* 2017;114:255-62. <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2017.0255>

L'auteur a déclaré des liens d'intérêt avec MSD, GSK vaccins et Pfizer, en tant que consultant, intervenant ou auditeur invité.

LA FAA^{*(1)} historique s'enrichit de symbiotiques^{*(2)}



1,8 mois de réduction de prise en charge

est observé

pour les petits patients APLV^{*(4)} sous FAA^{*(1)},
grâce à **Neocate[®] SYNEO[®]**,
par rapport à une FAA^{*(1)} sans symbiotiques¹.

1. Sorensen K. et al., The Use of an Amino Acid Formula Containing Synbiotics in Infants with Cow's Milk Protein Allergy-Effect on Clinical Outcomes. Nutrients 2021, 13, 2205.

^{*(1)} FAA : Formule d'Acides Aminés. ^{*(2)} Symbiotiques : mélange de prébiotiques et probiotique. ^{*(3)} lcfOS/sc FOS : Fructo-oligosaccharides à chaînes longues et Fructo-oligosaccharides à chaînes courtes. ^{*(4)} APLV : Allergie aux protéines de lait de vache. Neocate[®] SYNEO[®] est une denrée alimentaire destinée à des fins médicales spéciales (DADFMS) pour les besoins nutritionnels en cas d'allergie aux protéines de lait de vache. À utiliser sous contrôle médical.

Indications de prise en charge de Neocate[®] SYNEO[®] : Arrêté du 03/03/2022 - JO du 08/03/2022. Diagnostic et traitement de l'allergie aux hydrolysats de protéines pour les besoins nutritionnels des enfants de moins de 1 an, dans les pathologies suivantes : allergies aux hydrolysats poussés de protéines, polyallergies alimentaires.

■ Analyse d'article

Utilisation des formules à base d'acides aminés contenant des symbiotiques chez les nourrissons allergiques aux protéines du lait de vache : effets cliniques

→ A. LEMOINE

Service de Nutrition et Gastroentérologie pédiatriques, Hôpital Trousseau, Sorbonne Université, PARIS.

L'allergie aux protéines du lait de vache (APLV) concerne 2 à 5 % des nourrissons européens. Dans les formes les plus sévères comme l'anaphylaxie, le retard de croissance ou le non-amendement des symptômes sous hydrolysats extensifs de PLV et à défaut d'allaitement maternel, les formules à base d'acides aminés (FAA) sont une alternative nécessaire pour la mise en place du régime d'éviction des PLV.

Les modifications du microbiote intestinal tôt dans la vie peuvent perturber l'induction de la tolérance immunologique vis-à-vis des allergènes alimentaires au niveau de la muqueuse digestive, et peuvent être un mode d'entrée dans les maladies atopiques et dans la survenue d'allergies alimentaires. Des études randomisées contrôlées ont déjà prouvé que des FAA spécifiques avec symbiotiques (FAA-Syn, combinaison de prébiotiques à base de fructo-oligosaccharides dérivés de la chicorée et d'inuline, et du probiotique *Bifidobacterium breve* M16-V) permettent de diminuer les infections, le taux d'hospitalisation et l'utilisation d'antibiotiques chez les nourrissons en comparaison de ceux recevant les FAA sans symbiotiques.

Le but de l'étude de Sorensen *et al.* [Sorensen K, Cawood AL, Cooke LH *et al. Nutrients*, 2021;13:2205] était de comparer les effets cliniques potentiels de la FAA-Syn en vie réelle d'après une cohorte rétrospective par rapport à des enfants avec une APLV sous FAA sans pré- ou probiotiques. À partir d'un registre anonyme de dossiers médi-

caux anglais (*The Health Improvement Network*), 148 nourrissons âgés de moins de 1 an entre 2015 et 2020 ayant une APLV suspectée ou confirmée ont été sélectionnés : les 74 enfants sous FAA-Syn du registre (groupe FAA-Syn) et 74 nourrissons sous FAA sans pré- ou probiotiques (groupe FAA) appariés au 1^{er} groupe par âge, sexe et durée du suivi.

Au cours de la période d'observation étudiée (moyenne de 1,2 an), les enfants du groupe FAA-Syn avaient globalement moins de symptômes allergiques (en particulier digestifs et cutanés) que ceux du groupe FAA (proportion de 32 *versus* 61 % ; $p < 0,001$), et 2 fois moins de symptômes allergiques digestifs par personne et par an dans le groupe FAA-Syn.

Du point de vue infectieux, les auteurs ont relevé moins de gastro-entérites infectieuses et d'infections cutanées, respiratoires ou ORL dans le groupe FAA-Syn (66 *versus* 86 % ; $p = 0,007$), et un tiers d'infections respiratoires en moins par personne et par an dans le groupe FAA-Syn par rapport au groupe FAA (taux de 1,46 *versus* 2,16 ; $p < 0,001$). Les enfants du groupe FAA-Syn avaient 2 fois moins de prescriptions d'antibiotiques (taux de 0,8 *versus* 1,7/personne/an ; -47 % ; $p < 0,001$) et 18 % de recours en moins aux traitements dermatologiques (taux de 3,1 *versus* 3,7/personne/an ; $p = 0,016$). Il n'y avait pas de différence concernant les prescriptions des médicaments antireflux et le taux d'hospitalisation ou de consultation des référents spécialistes.

La durée de prescription des laits hypoallergiques (hydrolysats poussés ou FAA) et en particulier de la FAA était plus courte dans le groupe FAA-Syn que dans le groupe FAA (6,7 *versus* 8,4 mois ; $p < 0,05$). De plus, la probabilité

de persistance des symptômes et de poursuite des formules hypoallergéniques était plus faible dans le groupe FAA-Syn (61 *versus* 88 % à 12 mois et 40 *versus* 78 % à 18 mois), suggérant indirectement une résolution plus rapide de l'APLV sous FAA-Syn.

Tous les effets positifs de la FAA-Syn contribuent globalement à des économies de coûts selon le système de santé anglais.

Les limites de cette étude sont le mode de recueil des informations cliniques allergiques et infectieuses (base de données non spécifiques à l'étude, diagnostics erronés possibles de symptômes infectieux pris à tort pour des symptômes allergiques ou inversement), l'absence de distinction entre les APLV IgE- et non IgE-médiées, les suspicions d'APLV sans confirmation du diagnostic et la taille restreinte de la cohorte. Une autre limite est le fait de ne pas avoir comparé 2 FAA identiques (fabricant différent). Le caractère réaliste de cette étude quant à la pratique des médecins face aux patients, loin des essais randomisés contrôlés en double aveugle, constitue à la fois un avantage et une limite.

En conclusion, cette étude en vie réelle confirme certains des résultats observés dans les essais cliniques, notamment l'intérêt de la FAA-Syn sur la diminution de survenue de symptômes allergiques, la diminution du risque d'infections respiratoires ou digestives et le recours moindre aux antibiotiques chez les nourrissons allergiques au lait de vache.

L'auteure a déclaré des liens d'intérêts avec Nutricia/Danone, Sodilac/Soredab, Mead Johnson et Menarini.

■ Revues générales

Formes digestives des migraines

RÉSUMÉ : Les syndromes migraineux à expression digestive correspondent à des accès paroxystiques de douleurs (migraine abdominale) et/ou vomissements (syndrome de vomissements cycliques), séparés par des intervalles libres prolongés. Ils touchent préférentiellement l'enfant, avec un retentissement fonctionnel important.

Un lien épidémiologique et physiopathologique les rattache à la migraine classique et leur traitement s'en rapproche. Leur diagnostic est purement clinique. Les traitements disponibles sont nombreux mais, du fait d'un substrat physiopathologique polymorphe, aucun n'a une efficacité systématique.



V. GUINARD-SAMUEL
Centre d'Exploration digestive de l'Enfant,
BOULOGNE-BILLANCOURT.

Le terme de “migraine abdominale” apparaît dans la littérature médicale anglo-saxonne dans le courant des années 1950 [1]. La pertinence de cette terminologie repose sur un trépied épidémiologique, clinique et thérapeutique, et plus récemment physiopathologique :

>>> Sur le plan épidémiologique, des patients (pédiatriques le plus souvent) présentant des symptômes digestifs paroxystiques avec intervalles libres développent une migraine céphalalgique plus tard dans la vie [2]. Des antécédents familiaux de migraine sont plus fréquents chez ces patients que dans la population générale.

>>> Sur le plan clinique, les symptômes observés sont pour certains similaires à ceux des accès migraineux : nausées, vomissements, pâleur, retentissement fonctionnel important, phase prodromique et postcritique, durée prolongée, intervalles libres.

>>> Sur le plan thérapeutique, une efficacité de certains traitements antimigraineux dans le traitement des accès et leur prévention.

>>> Sur le plan physiopathologique, la mise en évidence d'anomalies du métabolisme mitochondrial dans la

migraine céphalalgique, tout comme dans la migraine abdominale [3], suggère (chez un sous-groupe de patients tout du moins) une étiopathologie commune.

■ Syndromes cliniques

On distingue formellement deux entités cliniques : la migraine abdominale (MA), où la douleur est au premier plan, et le syndrome de vomissements cycliques (SVC), où les vomissements sont au premier plan.

1. Migraine abdominale

Ce syndrome de définition purement clinique est inclus dans la classification des migraines de l'International Headache Society (IHS) [2]. La définition qui en est donnée est la suivante : *“Pathologie idiopathique touchant principalement l'enfant, sous forme d'accès récurrents de douleur médioabdominale, modérée à sévère, associés à des symptômes vasomoteurs, des nausées et des vomissements, et dont la durée est comprise entre 2 et 72 h, avec un retour à un état asymptomatique entre les épisodes. Les céphalées sont absentes de ces épisodes.”*

Les critères diagnostiques proposés sont les suivants :

A. Au moins 5 épisodes remplissant les critères B-D.

B. La douleur a au moins 2 caractéristiques parmi les 3 suivantes :

- topographie périombilicale, médiane ou mal localisée ;
- sensation d'abdomen endolori, de douleur sourde (*dull or sore pain*) ;
- intensité modérée à sévère.

C. Au moins 2 signes associés parmi les suivants :

- anorexie ;
- nausée ;
- vomissements ;
- pâleur.

D. Durée 2 à 72 h en l'absence de traitement.

E. Retour à un état asymptomatique entre les accès.

F. Exclusion des diagnostics différentiels.

Les critères de Rome IV (classification des troubles fonctionnels intestinaux) [4] diffèrent légèrement : les accès peuvent être plus courts (1 h au minimum), l'intervalle libre est spécifié comme durant au moins "des semaines", 2 (*versus* 5) épisodes suffisent (ce qui permet un diagnostic plus précoce). Par ailleurs, les critères de Rome IV insistent sur le caractère stéréotypé des accès chez un même patient et sur le retentissement fonctionnel qui doit être significatif. Enfin, les céphalées sont un critère positif selon Rome IV (alors

que, selon l'IHS, celles-ci redressent le diagnostic en migraine sans aura, ce qui est un point de débat purement intellectuel sans conséquence clinique).

Quelques remarques concernant le diagnostic de MA : l'absence de nausées ou de vomissements n'élimine pas le diagnostic. Les antécédents migraineux n'ont pas été retenus dans les critères diagnostiques de l'IHS, mais sont un argument précieux en pratique clinique. L'âge moyen dans une série américaine était de 8 ans au diagnostic (avec un âge moyen de la première crise à 5,3 ans) [5].

Retenons donc des douleurs au premier plan, stéréotypées, non latéralisées, entraînant un retentissement fonctionnel important.

2. Syndrome de vomissements cycliques

Il s'agit d'accès de vomissements incoercibles, de durée prolongée, avec normalisation *ad integrum* entre les crises qui sont récurrentes et stéréotypées. L'intervalle libre est souvent de durée fixe chez un même patient. Si les vomissements font partie des critères mineurs de MA, ils sont au premier plan dans le SVC.

Les critères diagnostiques proposés respectivement par la North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN) [6], l'IHS et Rome IV sont résumés de façon synthétique dans le **tableau I**.

3. Exclusion des diagnostics différentiels

La pertinence de ces critères doit s'apprécier à la lumière des diagnostics différentiels envisageables devant ce type de tableau clinique. Contrairement au syndrome de l'intestin irritable, où les accès douloureux sont souvent quotidiens ou au moins plurihebdomadaires, sans intervalle libre prolongé, la migraine abdominale comporte dans sa forme classique un caractère paroxystique franc et des périodes de rémission complète, classiquement de plusieurs semaines. La présence de nausées dans un tableau récurrent qui permet d'exclure les étiologies infectieuses type gastroentérite est également un critère de bonne spécificité.

Les vomissements (MA avec vomissements et SVC) nécessiteront d'exclure de façon certaine un diagnostic différentiel organique :

- gastrite à *Helicobacter pylori* (où les douleurs sont classiquement quotidiennes, maximales au réveil) ;
- lithiase vésiculaire exclue facilement par une échographie ;
- pancréatite aiguë récidivante, exclue par la normalité de la lipasémie percutanée ;
- malrotation mésentérique, ce qui motivera assez facilement la réalisation d'une opacification du cadre duodénal (TOGD) et/ou d'un Doppler des vaisseaux mésentériques ;
- affections intracrâniennes : caractère matinal des vomissements, absence d'intervalle libre, signes associés.

	IHS	Rome IV	NASPGHAN
Symptômes	Épisodes de vomissements aigus de durée et de nature stéréotypées		
Nombre d'épisodes	> 3 l'année précédente et 2 dans les 6 derniers mois	> 5 épisodes	> 5 épisodes ou 3 sur 6 mois
Intervalle libre	> 7 jours		
Autres	Histoire familiale de migraine		≥ 4 vomissements/h Durée de 1 h à 10 j Diagnostics différentiels exclus

Tableau I : Critères diagnostiques du syndrome de vomissements cycliques.

Revue générale

En pratique, le diagnostic est évoqué dès la première consultation sur la base de l'anamnèse. Quelques examens paracliniques seront parfois préconisés, sans retarder le traitement.

■ Physiopathologie

Le mécanisme des migraines digestives est loin d'être complètement élucidé. Il est admis que le SVC est un syndrome clinique pouvant être causé par des mécanismes distincts d'un individu à l'autre et que la survenue des accès est multifactorielle chez un même individu [7]. Il est du reste légitime de considérer la MA comme un variant de SVC ou inversement, du fait de leur similitudes cliniques et thérapeutiques. Les mécanismes jouant, au moins chez certains patients, un rôle prouvé sont représentés dans la **figure 1**.

■ Traitement des migraines digestives

Étant donné l'évolution par accès paroxystiques (MA et SVC), il nous faut distinguer le traitement préventif d'une part et le traitement des accès aigus d'autre part.

1. Traitement préventif

>>> Lutte contre les facteurs déclenchants

Dans ce domaine, l'*evidence-based medicine* fait défaut mais certains points sont admis : les facteurs psychosociaux sont reconnus comme pouvant déclencher les épisodes. Certains patients seront sensibles à des périodes de jeûne prolongé. La régularité du sommeil, une alimentation riche en hydrates de carbone, à horaires réguliers, et la lutte contre le stress scolaire, social et familial font partie des premières mesures à mettre en place. Nous conseillons en pratique une prise en charge en thérapie de relaxation et/ou hypnose thérapeutique, bien qu'il

POINTS FORTS

- La présentation clinique des syndromes migraineux digestifs de l'enfant diffère significativement des autres troubles fonctionnels intestinaux.
- Il ne s'agit pas d'un trouble psychosomatique.
- Aucun doute ne doit persister sur un diagnostic différentiel, mais aucun examen paraclinique n'est systématique.
- Le traitement médicamenteux de ces syndromes est mieux codifié que par le passé et souvent efficace.
- Une prise en charge en milieu spécialisé est indispensable.

n'existe pas de preuve scientifique de leur efficacité à ce jour.

>>> Thérapies médicamenteuses des migraines digestives

En cas de crises sévères ou fréquentes, un traitement de fond sera mis en place, visant à atténuer, espacer voire suppri-

mer les crises. Certains traitements sont communs à la MA et au SVC, d'autres sont spécifiques au SVC. De façon générale, le traitement du SVC est mieux codifié que celui de la MA.

Le traitement de première ligne est l'**amitriptyline**, à débiter à 0,5 mg/kg/j. Cet antidépresseur tricyclique, largement

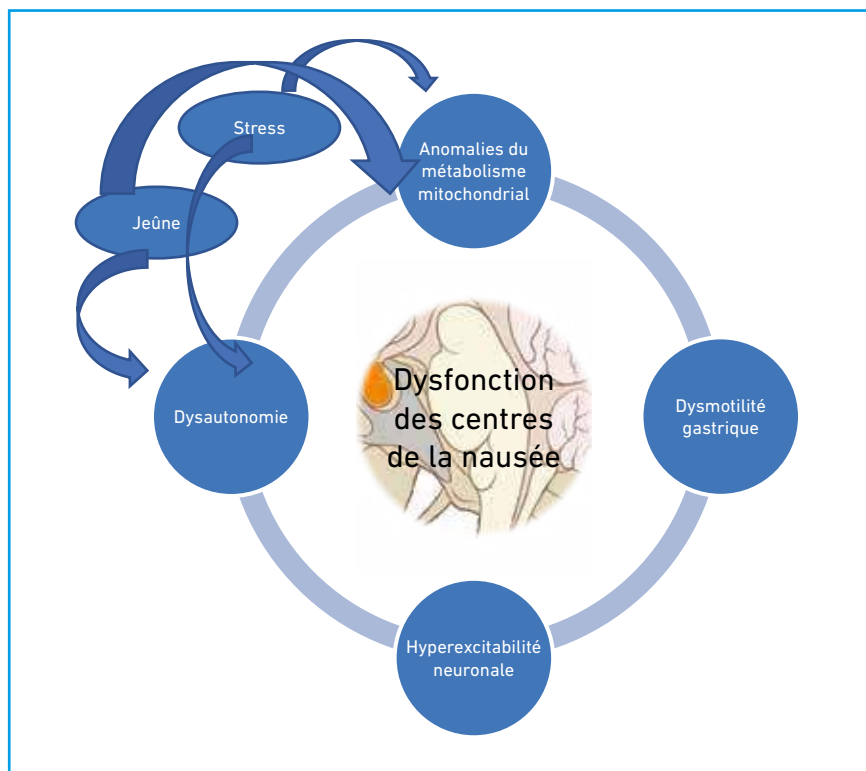


Fig. 1 : Mécanismes des migraines digestives.

utilisé comme antimigraineux et comme antalgique atypique, justifie un dépistage préalable d'un QT long congénital du fait d'un risque d'allongement de l'espace QT. La dose sera augmentée jusqu'à efficacité sans dépasser 1,5 à 2 mg/kg/j.

En cas d'échec, le **propranolol** constitue une alternative intéressante (en surveillant la survenue d'une bradycardie). La NASPGHAN s'est positionnée pour le proposer en première intention chez les jeunes enfants (avant 5 ans) du fait d'une supposée mauvaise tolérance de l'amitriptyline à cet âge.

La **cypheptadine** nous semble avoir un intérêt particulier (dans le SVC plutôt que la MA) chez les enfants hypotrophes et/ou quand le jeûne semble constituer un facteur déclenchant des crises.

Mentionnons également la combinaison **L-carnitine** et **coenzyme Q10** (respectivement 1 g × 2/j et 100 mg × 2/j) qui a la faveur de certains [8] (seule ou en association avec l'amitriptyline) du fait d'une efficacité fréquente, balancée avec un faible taux d'effets secondaires. Le rationnel d'un tel traitement est une correction du métabolisme mitochondrial [9]. Nous utilisons à titre personnel ce traitement en première intention dans les formes modérées de SVC et de MA, sans amitriptyline.

2. Traitement de l'accès

La survenue d'un accès de SVC correspond à un échec du traitement prophylactique. En cas de vomissements

incoercibles et d'anorexie complète, une prise en charge hospitalière sera parfois nécessaire. Il faut alors s'assurer d'une bonne hydratation avec correction des anomalies hydroélectrolytiques éventuelles.

Le traitement antiémétique à privilégier aujourd'hui est l'ondansétron à 0,4 mg/kg/j, par voie sublinguale ou IV. Ce traitement est possible en ambulatoire, prescrit sur ordonnance de médicament d'exception (Cerfa n° 12708*02).

Le sumatriptan, antimigraineux classique, a fait l'objet d'une seule étude non contrôlée, non randomisée, sur 11 patients atteints de SVC [10]. Il peut être essayé comme traitement abortif de la crise, au stade prodromique, tout comme les anti-inflammatoires non stéroïdiens, d'importance majeure dans les céphalées migraineuses, qui ont un effet très inconstant dans la MA.

BIBLIOGRAPHIE

1. HAGBERG B. Abdominal migraine in children. *Acta Paediatr*, 1957;46:645; discussion 645-646.
2. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*, 2018;38:1-211.
3. BRON C, SUTHERLAND HG, GRIFFITHS LR. Exploring the hereditary nature of migraine. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2021;17:1183-1194.
4. theromefoundation.org/rome-iv/rome-iv-criteria/
5. LI BU, MURRAY RD, HEITLINGER LA *et al.* Heterogeneity of diagnoses presenting as cyclic vomiting. *Pediatrics*, 1998;102:583-587.
6. LI BU, LEFEVRE F, CHELIMSKY GG *et al.*; North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition consensus statement on the diagnosis and management of cyclic vomiting syndrome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2008;47:379-393.
7. RAUCCI U, BORRELLI O, DI NARDO G *et al.* Cyclic vomiting syndrome in children. *Front Neurol*, 2020;11:583425.
8. BOLES RG. High degree of efficacy in the treatment of cyclic vomiting syndrome with combined co-enzyme Q10, L-carnitine and amitriptyline, a case series. *BMC Neurol*, 2011;11:102.
9. BOLES RG, ADAMS K, LI BUK. Maternal inheritance in cyclic vomiting syndrome. *Am J Med Genet A*, 2005;133:71-77.
10. HIKITA T, KODAMA H, KANEKO S *et al.* Sumatriptan as a treatment for cyclic vomiting syndrome: a clinical trial. *Cephalalgia*, 2011;31:504-507.

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

■ Analyse bibliographique

■ Un traitement par dapsonne pour les douleurs abdominales réfractaires associées au purpura rhumatoïde

YOSHIDA M, NAMBU R, YASUDA R *et al.* Dapsone for refractory gastrointestinal symptoms in children with immunoglobulin A vasculitis. *Pediatrics*, 2022;150:e2021055884.

Le purpura rhumatoïde est une vascularite systémique touchant les petits vaisseaux, caractérisée par un dépôt d'IgA périvasculaire. Il s'agit de la vascularite la plus fréquente à l'âge pédiatrique, touchant essentiellement la peau, les articulations, le rein et le tube digestif. Dans 65 % des cas, les patients ont des douleurs abdominales et/ou des vomissements, 30 % ont une hémorragie digestive. En cas de douleurs abdominales sévères et persistantes, une corticothérapie prolongée peut être utilisée mais chez certains enfants celle-ci est inefficace et chez d'autres la réponse n'est que partielle. En cas d'occlusion prolongée, la nutrition parentérale est souvent la seule alternative.

La dapsonne est un antimicrobien utilisé initialement dans le traitement de la lèpre et connu pour ses propriétés anti-inflammatoires. Son efficacité a déjà été décrite pour l'atteinte cutanée du purpura rhumatoïde. Ce traitement est cependant à risque d'effets secondaires connus comme des méthémoglobinémies et des hémolyses.

L'objectif de ce travail était d'évaluer l'efficacité et la sécurité d'utilisation de la dapsonne sur les symptômes digestifs sévères des patients atteints de purpura rhumatoïde. Les auteurs ont repris rétrospectivement les dossiers de patients suivis entre décembre 2018 et mars 2021 au Japon pour un purpura rhumatoïde et ayant reçu de la dapsonne pour des symptômes digestifs réfractaires, c'est-à-dire échec d'une corticothérapie à 2 mg/kg/j et impossibilité à diminuer à moins de 1 mg/kg/j ou à arrêter le traitement sur une période de 3 mois. Les effets secondaires étaient répertoriés.

Sept patients (4 filles et 3 garçons) ont été inclus avec un âge médian de 7 ans (5-13), 6 d'entre eux étaient dans la phase aiguë de la maladie (dans les 3 premiers mois de l'évolution) et 1 patient avait une forme chronique évoluant depuis 5 ans. Tous les patients avaient une atteinte cutanée, des symptômes digestifs à type de douleurs abdominales, vomissements et rectorragies. L'imagerie retrouvait des épaississements de certains segments digestifs. Un patient a présenté une encéphalopathie liée à la maladie et un autre une épидидymite. Tous les patients avaient reçu une corticothérapie systémique avec échec ou dépendance avant l'initiation de la dapsonne. Ce dernier traitement était donné à la dose médiane de 1,4 mg/kg/j pendant une durée médiane de 80 jours. Chez 5 patients, on observait une disparition des douleurs abdominales dès le lendemain de la prise et chez les 2 autres une diminution des douleurs

mais avec une augmentation concomitante des corticoïdes initiée dans le même temps. Chez 6 patients, les lésions cutanées disparaissaient en un temps médian de 6 jours (2-48), tous les patients avaient eu un arrêt de leur corticothérapie après l'initiation du traitement par la dapsonne, poursuivie pour une durée médiane de 184 jours. Quatre patients n'ont présenté aucune nouvelle poussée à l'arrêt du traitement. Deux patients ont rechuté 121 et 55 jours après le traitement par dapsonne, sa reprise ayant entraîné à nouveau une rémission.

Concernant les effets secondaires, tous les patients avaient une méthémoglobinémie passant de 0,4 à 4,2 % avec un pic à 14 jours de traitement. Une hémolyse est survenue chez 6 patients avec une hémoglobine moyenne passant de 13,7 à 10,5 g/dL. Le traitement a été poursuivi chez tous les patients sauf chez un qui a présenté une fatigue et une hypoxie secondaires à la méthémoglobinémie.

Bien qu'il s'agisse d'une petite série de cas, ce travail montre une efficacité de la dapsonne dans les douleurs abdominales réfractaires associées au purpura rhumatoïde. Son mécanisme d'action est incertain mais pourrait être dû à sa capacité d'inhibition de l'interleukine 8 impliquée dans cette pathologie. Les effets secondaires n'entraînent en général pas d'arrêt du traitement ; ils doivent être recherchés par un bilan sanguin 1 à 2 fois/semaine pendant 4 semaines puis tous les 15 jours les 2^e et 3^e mois pour ajuster les doses en conséquence.

■ Risque de cancers familiaux : impact sur le mode et la qualité de vie des adolescents ?

MCDONNELL GA, PESHKIN BN, DEMARCO TA *et al.* Long-term adaptation among adolescent and young adult children to familial cancer risk. *Pediatrics*, 2022;150:e2022056339.

La découverte d'un test génétique *BRCA1/BRCA2* chez un membre de la famille va entraîner une cascade de dépistage chez les apparentés asymptomatiques plus jeunes. Les adolescent(e) s se savent donc potentiellement à risque de développer un cancer du sein, de l'ovaire ou d'autres cancers à l'âge adulte. Quelques études antérieures ont montré que certaines adolescentes modifiaient leur mode de vie. Il y a cependant peu de travaux sur l'impact psychologique à court et long terme.

L'objectif de ce travail était de caractériser l'adaptation comportementale et psychologique sur le long terme des adolescents dont les mères avaient un dépistage génétique pour *BRCA* et d'examiner les éventuelles différences selon les caractéristiques maternelles et la positivité du test génétique.

Il s'agissait d'une étude transversale réalisée aux États-Unis par téléphone ou par mail incluant des dyades mère-adolescent(e)s dont la mère avait eu un dépistage génétique 1 à 5 ans plus tôt pour *BRCA*. Les mères ne recevaient pas au moment de l'étude de traitement pour un cancer et avaient informé leur enfant de leur statut génétique. Des questionnaires étaient envoyés à l'adolescent(e) concernant sa consommation de tabac, d'alcool, sa pratique d'une activité physique, ses connaissances sur le cancer (*Children's cancer Worries scale*) et sa qualité de vie évaluée à l'aide d'une échelle validée.

Au total, 272 dyades ont pu être incluses, 17,3 % (n = 42) des mères avaient un variant du gène *BRCA* connu, les autres ayant été testées négatives. L'âge moyen des enfants était de 17,6 ans ($\pm 3,5$), il y avait 67,6 % de filles ; 76,4 % des mères avaient eu un cancer.

Un quart des jeunes fumait des cigarettes, 1/3 avait une consommation d'alcool régulière et 90 % n'avaient pas d'activités physiques. Il n'y avait pas de différence significative de comportement dans ces pratiques selon le sexe de l'enfant, le statut génétique maternel pour *BRCA* et/ou un antécédent de cancer maternel. De même, la qualité de vie des adolescents n'était pas différente selon le statut génétique maternel et l'histoire maternelle. En analyse multivariée, les adolescents avaient peu d'inquiétude sur le risque de cancer chez leur mère (score 4,1 sur 12), en revanche ils percevaient un risque modéré de développer eux-mêmes un cancer (score 4,2 sur 7). La connaissance sur les risques, les causes et la prévention

des cancers était très bonne. Les adolescents estimaient avoir un stress faible relatif au cancer (score 8,2 sur 45), un stress modéré lié à la vie générale (23,6 sur 56) et des symptômes d'anxiété faibles (31,8 sur 80). Ces valeurs étaient similaires à celles retrouvées dans la population générale. Les adolescents plus âgés se sentaient plus concernés par le risque de développer un cancer par rapport aux plus jeunes ($p = 0,04$), ceux dont la mère était *BRCA+* aussi par rapport aux enfants des mères *BRCA-* ($p = 0,03$). De même, les filles percevaient un risque significativement plus important que les garçons ($p < 0,01$). L'histoire d'un cancer maternel indépendamment de la génétique était associée à une plus grande perception du risque de cancer ($p = 0,002$), de connaissance sur le cancer ($p = 0,03$) et de ses causes ($p = 0,002$).

Cette étude montre que les connaissances sur le cancer, les causes éventuelles et leur prévention sont bonnes chez les adolescents pour lesquels il existe un risque de cancer familial. La connaissance de ce risque n'a pas d'impact sur la qualité et le mode de vie à cet âge. Quoi qu'il en soit, un accompagnement psychologique de ces adolescents doit être mis en place facilement.

J. LEMALE

Service de Gastroentérologie
et Nutrition pédiatriques,
Hôpital Trousseau, PARIS.



Neocate Syneo

Nutricia vous annonce la disponibilité en pharmacie de Neocate Syneo, formule d'acides aminés (FAA) indiquée en cas d'allergie aux protéines du lait de vache (APLV) en seconde intention après les hydrolysats poussés de protéines*.

La FAA historique Neocate innove et s'enrichit de **symbiotiques** (prébiotiques + probiotiques). Ce complexe Syneo **augmente la proportion de bifidobactéries dans le microbiote intestinal** de l'enfant APLV et le fait tendre vers celui de l'enfant allaité en bonne santé.

Dans les études cliniques, sont observées une **efficacité supérieure dans la résolution de symptômes de l'allergie** (gastro-intestinaux, dermatologiques et respiratoires), une **diminution des infections et du recours aux antibiotiques** ainsi qu'une **réduction de 1,8 mois de la durée de prise en charge** (Sorensen K *et al.*, *Nutrients*, 2021;13:2205).

Neocate Syneo est une DADFMS (denrée alimentaire destinée à des fins médicales spéciales) pour les besoins nutritionnels en cas d'allergie aux protéines de lait de vache. À utiliser sous contrôle médical.

*Indications de prise en charge de Neocate Syneo (arrêté du 03/03/2022 – JO du 08/03/2022): diagnostic et traitement de l'allergie aux hydrolysats de protéines pour les besoins nutritionnels des enfants de moins de 1 an, dans les pathologies suivantes : allergies aux hydrolysats poussés de protéines et polyallergies alimentaires.

J.N.

D'après un communiqué de Nutricia



BILLET DU MOIS



13 MAI 2022

J'y pense tout le temps

Salle de gymnase d'un arrondissement parisien, centre d'hébergement temporaire pour l'accueil de réfugiés ukrainiens. Espaces cloisonnés par des cartons et des voilages de couleur en de petites chambres avec deux lits de camp juxtaposés.



8 AVRIL 2022

À la recherche des enfants perdus – Aux enfants d'Ukraine et à leurs familles



8 MARS 2022

Le bébé quantifié



12 DÉCEMBRE 2021

Attendez-moi !



15 NOVEMBRE 2021

Je veux rester comme je suis



Prise régulière d'un biberon de lait infantile pour prévenir l'APLV chez l'enfant allaité : bonne ou mauvaise idée ?

Un allaitement maternel exclusif prolongé ne diminue pas le risque de survenue d'une allergie aux protéines de lait de vache. Les recommandations ne sont pas de recommander la prise régulière d'un biberon de lait infantile pour prévenir l'APLV chez l'enfant allaité. Des études récentes ont montré que l'administration d'un complément de protéines



Prise en charge neurochirurgicale des malformations médullaires

Les malformations médullaires sont des anomalies congénitales de la moelle épinière pouvant entraîner des troubles neurologiques.

www.realites-pediatriques.com

La FMC du pédiatre d'aujourd'hui pour préparer la médecine de demain

