



**LE DOSSIER:**  
**Nos habitudes**  
**remises en cause**

**Le Billet d'Antoine Bourrillon**

**La rhinoscopie pour le pédiatre**

**Comment parler de sexualité à un adolescent ?**

**Chute retardée du cordon ombilical : conduite à tenir**

## LE BILLET DU MOIS

# Empathie

L' empathie met en jeu plusieurs mécanismes complémentaires\* :

- la résonnance affective, capacité de ressentir les émotions d'autrui ;
- la flexibilité mentale nécessaire à la compréhension subjective de ces émotions ;
- la régulation des émotions permettant une réaction adaptée à leur expression, à bonne distance.



→ **A. BOURRILLON**

Service de Pédiatrie,  
Hôpital Robert Debré,  
PARIS.

Parmi les nouveaux commandements imposés au futur enseignant universitaire, on peut lire : “Avoir de l'empathie pour l'étudiant”.

Parmi les instructions délivrées au médiateur hospitalier, on peut lire aussi : “Avoir de l'empathie pour l'usager”.

Parmi les objectifs proposés aux futurs médecins, nous sommes conduits à méditer qu'il nous faut “avoir de l'empathie pour le patient”.

Empathie nécessairement “régulée”, évitant la contagiosité de l'émotionnel chez l'hypersensible ou la “maltraitance” du réfractaire “déconnecté”.

Quels que soient les conseils qui nous soient prodigués, il nous semble devoir considérer l'empathie comme ne répondant pas à des règles pédagogiques, de communication ou de savoir-faire.

L'empathie se reçoit, se vit et se donne.

Plus qu'apprendre à savoir transmettre et recevoir... recevoir et transmettre... sans le savoir.

Etre soi-même et percevoir en retour un regard, un sourire, un silence très proche...

Une “reconnaissance”.

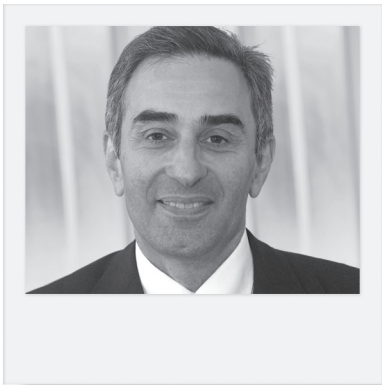
\* David Gourion, Henri Lôo, *Le Meilleur de soi-même (empathie, attachement et personnalité)*, Odile Jacob éditeur, 2011.

## LE DOSSIER

## Nos habitudes remises en cause

## Editorial

# Bousculons nos habitudes



## → P. TOUNIAN

Rédacteur en Chef  
Service de Nutrition et de  
Gastroentérologie Pédiatriques  
Hôpital Armand Trousseau,  
PARIS.

**N**ous vivons dans un pays qui a la double absurdité d'avoir inclus le principe de précaution dans sa constitution et de l'appliquer sans discernement selon les circonstances. Comment en effet ne pas s'étonner quand il l'impose dogmatiquement lorsqu'il s'agit d'interdire une nouvelle ressource énergétique ou les OGM et le bafoue effrontément quand le fondement des repères familiaux qui forgent le développement psychologique et affectif d'un enfant est en jeu ?

La Pédiatrie a, elle aussi, des principes bien ancrés qu'il conviendrait de bousculer. Dans ce dossier de *Réalités Pédiatriques*, nous avons ciblé trois mesures thérapeutiques que tous les pédiatres prescrivent très couramment, et qui méritent incontestablement d'être revisitées.

Souvent, la fièvre inquiète davantage les parents que l'affection qui en est la cause. Leur expliquer qu'il n'est pas nécessaire de la traiter, voire bénéfique de la conserver, requiert beaucoup d'abnégation. Après la lecture de l'article de **François Corrad**, vous serez peut-être convaincus du bien-fondé de cette théorie.

Combien de nourrissons souffrant de bronchiolite ont été torturés inutilement par les mains expertes d'un kinésithérapeute persuadé d'être utile ? Cette habitude thérapeutique très française est pourtant bien difficile à ébranler, malgré les travaux scientifiques récents qui la font sérieusement vaciller. Même **Guy Dutau** dans son article ne semble pas encore mûr pour totalement l'abandonner.

Tous les pédiatres ont l'expérience d'avoir fait disparaître les pleurs ou la toux d'un enfant attribués à un reflux gastro-œsophagien après l'avoir traité avec des inhibiteurs de la pompe à protons. Et pourtant, tous les travaux scientifiques montrent qu'ils ne sont pas efficaces dans ces indications. Simple effet placebo ou véritable efficacité non démontrée ? Le papier de **Karine Garcette** vous apportera les réponses.

Notre revue a toujours eu la précaution d'appliquer le principe de privilégier le scientifiquement exact au politiquement correct. Le dossier du mois obéit incontestablement à ce principe, avec évidemment toute la précaution qui s'impose.

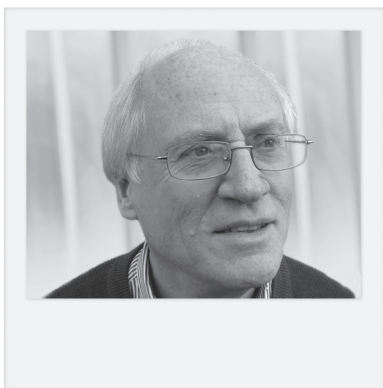
## LE DOSSIER

## Nos habitudes remises en cause

# Le traitement antipyrétique est-il encore justifié ?

**RÉSUMÉ :** La prise en compte de la fièvre du nourrisson s'est complètement transformée. Autrefois responsable de tous les maux, convulsions, inconforts, elle n'est plus considérée comme dangereuse et la recherche de l'apyrexie n'est plus l'objectif chez un enfant fébrile.

La fièvre n'est pas la cause des convulsions survenant en climat fébrile pour lesquelles les antipyrétiques n'ont pas d'action préventive. Elle n'est pas non plus la cause du comportement malade. Ce dernier n'est pas toujours présent au cours de la maladie fébrile. Sa coexistence avec la fièvre est d'intensité variable, soit légère à type de fatigue isolée sans inconfort et pouvant être respectée, soit importante et inconfortable, seule justification de la thérapeutique. L'objectif actuel n'est plus de traiter le thermomètre mais un enfant, en s'adaptant à la diversité de ses réactions.



→ F. CORRARD  
Pédiatre,  
COMBS-LA-VILLE.

**L**e traitement antipyrétique est-il encore justifié ? Poser cette question concernant la gestion de la fièvre du nourrisson pourrait passer pour une provocation, étant donné la crainte que suscite toujours ce signe, tant chez les familles que chez la plupart des médecins, avec tout son cortège d'événements concomitants, désagréables et inquiétants comme le changement de comportement de l'enfant, franchement traumatisants que sont les convulsions, voire dramatiques avec le syndrome fièvre-hyperthermie ! La cause de ces événements était, jusqu'à il y a quelques années, clairement désignée comme la fièvre, et la consigne logique était claire : tout degré au-dessus de 37 °C devait être écrasé, par tous les moyens, qu'il s'agisse de médicaments au besoin en alternance et de moyens physiques associés, immersion dans un bain frais en respectant l'adage historique "2 degrés en dessous de la température corporelle", boissons fraîches, vessies de glace sur les artères proches de la

surface de la peau, déshabillages musclés. Une seule légitimité, la défervescence. Peu importaient les hurlements et la cyanose des enfants subitement confrontés à un refroidissement brutal et imposé, laissant les parents perplexes devant les injonctions de leur médecin, dépourvus de tout recours auprès d'*Amnesty International* qui n'avait pas inclus ces pratiques dans ses dénonciations.

## Provocation ou révolution ?

Les recommandations sur la conduite à tenir vis-à-vis d'un enfant fébrile, qu'elles soient françaises (2005) [1], anglaises (2007) [2], italiennes (2009) ou américaines (2011) [3], vont toutes dans le même sens : paix à la fièvre. L'objectif n'est plus de la faire baisser, mais de lever l'inconfort de l'enfant quand il existe. Comment en est-on arrivé là ? Les études cliniques [1, 4], une meilleure connaissance de l'immunité innée [2, 5] ont tout changé !

### La fièvre n'est pas responsable des convulsions en contexte fébrile

Un même enfant peut convulser à 39,5 °C et ne rien présenter à 40,5 °C. Les antipyrétiques n'empêchent pas les convulsions. Des enfants qui ont convulsé pour la première fois ont reçu autant d'antipyrétiques à des doses et dans des délais efficaces que des enfants fébriles témoins. Des enfants ayant convulsé, donc présentant un risque important de récurrences (environ 30 %), traités à chaque fièvre, soit par antipyrétique, soit par placebo, en double aveugle, récidivent autant. Des enfants hospitalisés pour convulsion récidivent autant dans les premières 24 heures, qu'ils soient traités systématiquement par de fortes doses continues de paracétamol ou par des doses ponctuelles avec des niveaux similaires de température.

Lorsqu'une convulsion survient en contexte fébrile, la fièvre pourrait avoir un rôle limité, au maximum favorisant, mais pas celui d'en être la cause.

Rappelons que le devenir de l'enfant bien portant qui convulse est le même que celui des autres enfants.

### La fièvre n'est pas seule responsable du syndrome fièvre-hyperthermie

Ce syndrome rare, souvent dramatique, a marqué les esprits, associant une fièvre souvent très élevée, des convulsions, voire un coma, des atteintes viscérales multiples, une enquête étiologique négative, une mortalité élevée avec liquéfaction du cerveau ou des handicaps comme séquelles.

Il semble lié à la conjonction d'une fièvre élevée mais banale à des conditions hyperthermiques qui augmentent la température corporelle (enfant surhabillé, tête couverte par la couette ou un bonnet, pièce surchauffée).

### La fièvre ne semble pas responsable du comportement malade

Le comportement malade, ce changement de comportement au cours de la maladie, se caractérise chez le jeune enfant en particulier par une moindre activité, une diminution du temps passé à jouer, des troubles de l'humeur, une recherche accrue de câlins et de réconfort, des pleurs et des plaintes plus fréquents, une susceptibilité majorée avec colères plus fréquentes, un moindre intérêt dans les relations sociales, un appétit diminué, une expression dégradée du visage. Ce syndrome qui regroupe des signes de fatigue, de douleurs, mais aussi d'ordre dépressif avec diminution du tonus physique et psychique, n'est pas lié à la fièvre. Il peut être d'intensité variable ou absent quand elle existe, même à 40 °C. Cette altération peut être d'importance variable, soit légère à type de fatigue sans inconfort et pouvant être respectée, soit importante avec un inconfort justifiant alors une thérapeutique.

### Qui est responsable de ces trois événements intercurrents à la fièvre ?

La connaissance de l'immunité innée, première barrière de nos défenses, a révélé le troisième acteur, à l'origine à la fois de la fièvre et de ces manifestations : les cytokines (interleukines, *tumor necrosis factor* [TNF], etc.). Lorsque les polynucléaires, macrophages, monocytes, détectent par leurs récepteurs spécifiques (*Toll Like Receptors*) des antigènes propres aux pathogènes (PAMPS), ils sécrètent dans le sang de petites protéines, à demi-vie brève, interagissant entre elles. Ces cytokines (**fig. 1**), en particulier IL-1, IL-6, TNF, déclenchent la synthèse de prostaglandines PEG2 dans des cellules endothéliales. Celles-ci activent d'une part les neurones des noyaux régulateurs de la température dans l'hypothalamus et déclenchent la fièvre, et d'autre part stimulent le cerveau par le nerf parasympathique, à partir du foie. Ce signal provoque dans

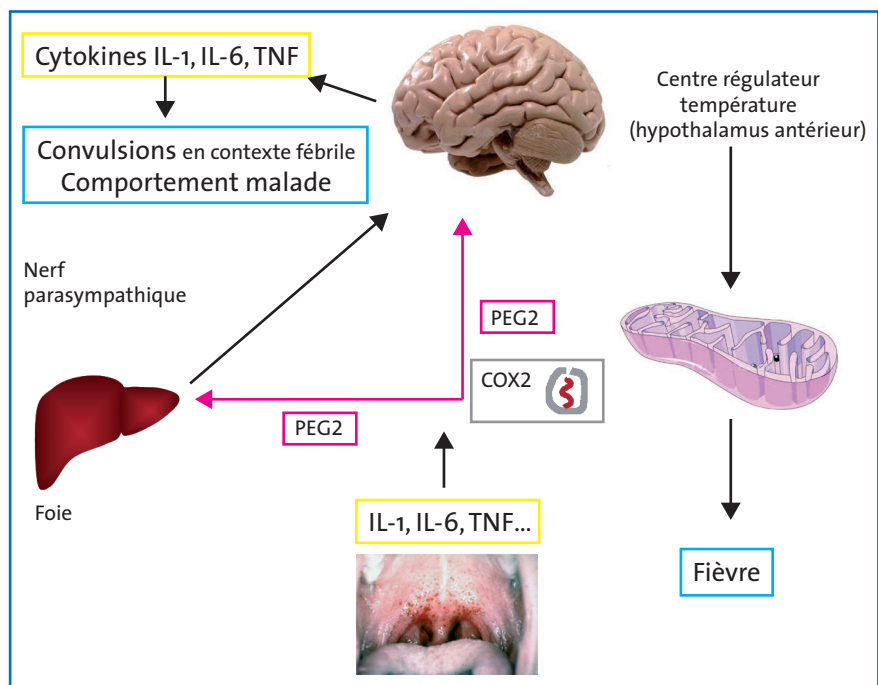


FIG. 1.

## LE DOSSIER

# Nos habitudes remises en cause

l'encéphale la synthèse de ces mêmes cytokines IL-1, IL-6 et TNF, à l'origine du comportement malade et des convulsions.

Ainsi l'interleukine 1 est impliquée dans les convulsions chez la souris. Le taux d'IL-1 dans les leucocytes des enfants ayant convulsé est très supérieur à celui des témoins simplement fébriles.

L'IL-1, IL-6 et le TNF sont associés au comportement malade chez la souris et l'Homme. Ils peuvent diminuer les capacités de mémorisation, d'apprentissage, augmenter des signes d'humeur dépressive, moduler l'appétit et provoquer un mal-être chez le sujet malade.

Les voies d'activation de la fièvre et des événements intercurrents, convulsion et comportement malade, ont la même origine mais sont distinctes et parallèles. Cette connaissance pourrait expliquer l'autonomie de ces manifestations vis-à-vis de la fièvre.

### Quel est le rôle de la fièvre ?

Depuis que la vie animale existe (600 millions d'années) dans l'eau puis sur terre, l'augmentation de la température, exogène puis endogène chez le mammifère, est utilisée lors d'une agression par un pathogène, et, dans de multiples conditions expérimentales, en favorise la survie.

Chez l'Homme, dans des pathologies gravissimes (méningococcémies, sepsis) traitées en service de réanimation, la diminution de la fièvre, qu'elle soit naturelle ou secondaire à la thérapeutique, est associée à une mortalité plus élevée. Dans les pathologies fébriles courantes de nos consultations de ville, le respect de la fièvre est associé à une durée diminuée du portage des salmonelles, du virus de la grippe, du *Plasmodium falciparum*.

La fièvre est sans gravité par elle-même.

Il n'y a pas lieu de la craindre spécifiquement.

La recherche de l'apyrexie ne constitue pas un objectif en soi.

La fièvre peut s'accompagner d'un inconfort qui peut être important et dont le soulagement est justifié.

**TABEAU 1 :** Extraits des recommandations Afssaps 2005 sur la prise en charge de la fièvre [1].

### La nouvelle attitude

Faire baisser l'inconfort du comportement malade quand il existe, pas la fièvre ! On ne traite plus le thermomètre, mais un enfant. L'enfant peut présenter un comportement malade qui peut impliquer de l'inconfort qui devient lui-même l'indication thérapeutique (**tableau 1**). Elle revient aux parents qui retrouvent leur légitimité, étant les plus à même pour déceler les modifications de comportement de leur enfant. Cette nouvelle attitude est un changement majeur pour les médecins et les parents, avec les efforts considérables que cela suppose pour revisiter nos peurs et respecter au mieux les besoins des enfants.

#### En pratique pour les médecins

Il faut d'abord ranger dans le placard des expressions surannées, pourtant tellement utilisées. Elles sont porteuses d'un sens révolu : la "tolérance de la fièvre" exprime le comportement malade de l'enfant mais celui-ci n'est pas dû à la fièvre mais aux propres défenses de l'enfant. Le terme "antipyrétiques" désigne ces médicaments qui diminuent à la fois la fièvre et l'inconfort. Il devient licite, puisque la défervescence n'est plus l'action recherchée, de ne plus utiliser ce terme qui correspond dorénavant à un effet secondaire non recherché, et de nommer ces médicaments par l'appellation "antalgiques". Le "traitement de la fièvre" est à bannir, comme si la fièvre était une maladie, ce que croient beaucoup de nos contemporains soulagés devant une défervescence passagère.

#### Les bénéfices de cette nouvelle attitude

Ils consistent en une plus grande sérénité vis-à-vis de la fièvre (on ne devrait plus voir ces parents retirer le thermomètre avant la fin de la mesure, lorsque sa valeur augmente rapidement) et un déplacement de l'attention parentale vers l'étiologie de la maladie.

#### Le risque de cette nouvelle attitude

La banalisation de la fièvre ne doit pas entraîner dans un même élan tout ce qui s'y rattache. Si la fièvre peut être respectée, la recherche de sa cause doit rester une préoccupation constante et ceci doit être toujours rappelé aux parents.

### Quand faut-il encore faire baisser la fièvre ?

La fièvre est associée à une augmentation de la consommation d'oxygène. Dans des conditions limites d'hypoxie, aiguës ou chroniques, hémodynamiques (choc septique) et pulmonaires (bronchiolite sévère fébrile...) chez des enfants traités en réanimation, il paraît raisonnable, en l'absence d'études précises, de contrôler la fièvre. Ces situations sont exceptionnelles par rapport à toutes les sollicitations d'augmentation de la température.

### Comment intégrer et transmettre ces messages ?

Ce bouleversement d'attitude demande des efforts et du temps qui trouvent échos

dans la valorisation des compétences de l'enfant, de celles des parents moins inquiets mais acteurs à part entière de cet accompagnement adapté et la valorisation du médecin dans son rôle de pédagogue. Les modalités passent par une stratégie à petits pas, dans l'empathie, la confiance et la contenance.

### Bibliographie

1. Mise au point sur la prise en charge de la fièvre chez l'enfant. [http://www.afssaps.fr/](http://www.afssaps.fr/var/afssaps_site/storage/original/application/8a3e72e8fec9c0f68797a73832372321.pdf)
2. RICHARDSON M, LACKHANPAUL M. Assessment and initial management of feverish illness in children younger than 5 years: summary of NICE. *BMJ*, 2007; 334: 1 163-1 164.
3. Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics; Committee on Drugs, Sullivan JE, Farrar HC. Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics*, 2011; 127: 580-587.
4. CORRARD F. Fièvre chez l'enfant: la rupture avec les anciennes conceptions se confirme. *Medecine et Enfance*, 2008; 28: 88-92.
5. DANTZER R. Cytokine, sickness behaviour, and depression. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2009; 29: 247-264.

L'auteur déclare des liens d'intérêts directs et indirects avec le laboratoire Pfizer Santé Familiale (Advil), par des interventions ponctuelles (rédaction d'une brochure, financement de travaux de l'association ACTIV, rédaction d'abstract, présentation au board d'experts, présentation au congrès de la SFP 2012).

## LE DOSSIER

## Nos habitudes remises en cause

# Reste-t-il des indications pour la kinésithérapie respiratoire dans les bronchiolites ?

**RÉSUMÉ :** Plusieurs études, relayées par un article dans la revue *Prescrire*, viennent apparemment de conclure à l'inutilité de la kinésithérapie respiratoire au cours de la bronchiolite aiguë du nourrisson. Les deux études les plus récentes, bien que certains points soient à discuter, montrent que la kinésithérapie respiratoire par accélération passive et lente du flux expiratoire ne semble pas statistiquement efficace chez les nourrissons hospitalisés pour bronchiolite aiguë. Faut-il pour autant abandonner cette forme de kinésithérapie au cours des bronchiolites vues et suivies en ambulatoire ? Ce n'est pas ce que préconisent les auteurs de ces deux études qui souhaitent qu'elle soit évaluée en ambulatoire (plus de 95 % des bronchiolites) selon les critères de la médecine basée sur les preuves.

Certaines incompréhensions viennent aussi de questions sémantiques : dans les pays anglo-saxons, la "physiothérapie respiratoire" comporte des techniques (vibrations, percussions, *clapping*, expirations forcées, drainage de posture) qui n'ont pas d'indication au cours de la bronchiolite aiguë du nourrisson.



→ G. DUTAU  
TOULOUSE.

Plusieurs études [1-5], relayées par un article dans la revue *Prescrire* [6], viennent de conclure à l'inutilité de la kinésithérapie respiratoire au cours de la bronchiolite aiguë du nourrisson. Si trois méta-analyses [1-3] sont discutables, deux études françaises récentes montrent que la physiothérapie n'améliore pas objectivement les symptômes des nourrissons hospitalisés pour bronchiolite à VRS [4, 5] dont le pourcentage représenterait 1 à 2 % [7] des nourrissons de moins de 1 an atteints en France de cette affection selon l'INVS (Institut de veille sanitaire).

Toutefois, contrairement aux Anglo-Saxons chez lesquels la physiothérapie n'est pas incluse dans le traitement de la bronchiolite aiguë du nourrisson, la conférence de consensus sur la prise en charge de la bronchiolite tenue en 2000 recommandait la kinésithérapie,

basée sur la désobstruction des voies aériennes, le désencombrement bronchique par accélération passive du flux expiratoire et/ou la toux provoquée avec un niveau de preuve de grade C [8]. La conférence précisait également que "*la prescription de kinésithérapie n'était pas systématique, dépendant de l'état clinique de l'enfant*" et "*qu'une prescription à domicile **systématique** n'était pas justifiée par des arguments scientifiques*" [8]. De plus, la conférence souhaitait que "*des travaux de validation de cette pratique dans les bronchiolites aiguës du nourrisson soient poursuivis et encouragés afin de reposer sur une base scientifique solide*".

Si en France la prescription de kinésithérapie variait de 82,5 à 99 %, elle était minimale dans les pays anglo-saxons qui utilisaient des techniques différentes basées sur le drainage de

posture, les percussions thoraciques (*clapping*) et les expirations forcées (*Conventional Chest Physical Therapy*).

Depuis 2000, des travaux de validation ont été donc menés en France chez les enfants hospitalisés et leurs conclusions négatives, extrapolées aux bronchiolites vues et suivies en pédiatrie ambulatoire, soulèvent des interrogations.

### Définition de la bronchiolite aiguë : implications pour la recherche

Au cours de la Conférence de consensus sur la bronchiolite du nourrisson organisée en 2000 par l'URML (Union régionale des médecins libéraux d'Ile-de-France) et l'Anaes (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé), la définition de la bronchiolite aiguë donnée par McConnochie en 1983 [8] a été reprise; il s'agit d'un premier épisode :

- survenant en période épidémique d'infection à virus respiratoire syncytial (VRS);
- chez un nourrisson de plus d'1 mois et de moins de 2 ans;
- au décours (48 à 72 heures) d'une rhinopharyngite peu ou pas fébrile;
- associant toux, dyspnée obstructive avec polypnée, tirage, surdistension thoracique (clinique et/ou radiologique), (*wheezing*), et/ou des râles sibilants, et/ou des râles crépitants à prédominance expiratoire [9]. Dans les formes les plus graves, l'auscultation peut être silencieuse chez un nourrisson au thorax très distendu [10].

En période épidémique hivernale, le diagnostic de bronchiolite aiguë à VRS est une évidence clinique. La notion d'âge est très importante: la plupart des nourrissons réellement atteints de bronchiolite à VRS sont âgés de moins d'1 an [10]. Il est courant d'entendre: "Cet enfant présente des bronchiolites récidivantes". En fait, s'il est possible de

développer deux bronchiolites (à VRS), parler de bronchiolites récidivantes (6, 7 ou 8 épisodes) n'est pas sérieux! Dans ce cas, il faut penser à un asthme car les bronchiolites à VRS exposent à l'asthme les nourrissons ayant développé une forme suffisamment sévère pour avoir nécessité une hospitalisation [11, 12]. En effet, le risque d'asthme post-bronchiolite persiste 7 à 18 ans après une bronchiolite suffisamment sévère pour avoir nécessité une hospitalisation [11, 12].

>>> En pratique, au cours des études cliniques, il ne faut sélectionner que les très jeunes nourrissons de 1 à 3 (voire 6) mois qui développent leur première bronchiolite, sous peine d'inclure des nourrissons porteurs de *wheezing* ou d'asthmes récidivants post-bronchiolites, provoqués par des virus autres que le VRS ou par des facteurs non infectieux (tabagisme passif).

### Méta-analyses et études contrôlées

#### 1. Méta-analyses

Trois méta-analyses ont été publiées en 2005 (3 études), 2007 (3 études) et 2012 (9 études) [1-3]. La méta-analyse de 2012 portait sur 9 études ayant inclus 891 nourrissons de moins de 24 mois soumis à une physiothérapie ou non (aucune intervention) [3]. Cinq études (246 enfants) étaient basées sur des vibrations et des percussions thoraciques et quatre études (645 enfants) sur les techniques d'accélération passive du flux expiratoire. La gravité de la bronchiolite était identique dans les deux groupes, intervention ou non. Les résultats furent négatifs pour les deux types de physiothérapie, "percussions et vibration thoraciques" et "accélération passive du flux expiratoire" aussi bien pour les paramètres cliniques (2 études, 118 enfants), les besoins en oxygène (une étude, 50 enfants), la durée d'hospitalisation (5 études, 222 enfants),

que les effets secondaires sévères (2 études, 595 enfants). Les auteurs indiquent que la qualité des études de cette méta-analyse était meilleure que celle des deux précédentes, mais, pour un tiers des enfants, la physiothérapie était basée sur des "percussions et des vibrations thoraciques" [3]. La qualité des études laissait à désirer et l'absence d'homogénéité rendait difficile la production de conclusions sûres.

#### 2. Etude de Gajdos et al.

Une étude contrôlée française publiée en 2010, multicentrique et randomisée, a inclus 496 nourrissons hospitalisés dans 7 départements pédiatriques pour une première bronchiolite entre octobre 2004 et janvier 2008 [4]. Les enfants étaient randomisés pour recevoir une physiothérapie respiratoire (accélération du flux expiratoire + toux provoquée), 3 fois par jour (groupe interventionnel: n = 246) ou aspirations nasales seules (groupe témoin: n = 250) [4]. Le critère d'appréciation principal était le temps nécessaire pour pouvoir supporter 8 heures sans oxygénothérapie et la possibilité d'ingérer les deux tiers des apports alimentaires quotidiens sans gêne respiratoire ou minime.

La durée moyenne pour obtenir cette amélioration était de 2,31 jours (IC 95 % : 1,97-2,73) dans le groupe interventionnel et de 2,02 jours (IC 95 % : 1,96-2,34) dans le groupe témoin, ce qui traduisait l'absence d'efficacité de la physiothérapie (*hazard ratio* [HR]: 1,09; IC 95 % : 0,91-1,31; p = 0,33) [4].

Parmi les critères secondaires, le risque d'effets adverses de la physiothérapie (évalué par le risque relatif [RR]) était plus élevé pour les vomissements (RR: 10,2; IC 95 % : 1,3-78,8; p = 0,33) et les détériorations respiratoires transitoires (RR: 5,4; IC 95 % : 1,6-18,4; p = 0,33) [4]. En revanche, la physiothérapie n'augmentait pas la fréquence des épisodes de bradycardie ou de désaturation en oxygène. Il n'y avait pas de différence

## LE DOSSIER

## Nos habitudes remises en cause

entre les deux groupes pour la fréquence d'admission en unité de soins intensifs, la nécessité d'une assistance ventilatoire, ou celle d'un traitement antibiotique [4].

L'analyse de cette étude montre que ces enfants étaient véritablement atteints de bronchiolites suffisamment sévères pour nécessiter une hospitalisation. En effet, il s'agissait bien de jeunes nourrissons âgés en moyenne de 2 mois, soumis le plus souvent à un tabagisme passif (65 % dans le groupe interventionnel et 69 % dans le groupe témoin), ayant majoritairement des difficultés d'alimentation avant leur hospitalisation (85 % et plus), symptomatiques depuis 3 jours en moyenne, présentant une désaturation en oxygène à l'admission ( $PsO_2 < 95$  %) dans 44 % des cas, un VRS étant identifié dans les trois quarts des cas.

>>> La conclusion des auteurs est simple: la physiothérapie (ici l'accélération du flux expiratoire et la toux provoquée trois fois par jour) sont sans effets sur la rapidité d'amélioration de l'état respiratoire des nourrissons hospitalisés pour une première bronchiolite aiguë. Les auteurs indiquent que la même étude reste à effectuer pour évaluer les effets de la physiothérapie respiratoire chez les nourrissons atteints de formes ambulatoires de bronchiolite aiguë. Ce sont ceux-là d'ailleurs qui représentent l'immense majorité des bronchiolites (plus de 97 % des cas).

### 3. Etude de Rochat et al.

Une nouvelle étude française vient de paraître, portant sur 99 enfants âgés de moins d'un an, atteints de bronchiolite à VRS nécessitant une hospitalisation, répartis en deux groupes:

- 50 ayant bénéficié d'une physiothérapie par accélération lente du flux expiratoire, rarement d'une toux provoquée;
- 49 n'ayant pas reçu de kinésithérapie [5].

Les deux groupes, "physiothérapie" et témoins, étaient comparables en termes de démographie (âge moyen respective-

ment 110 vs 108 jours), de sévérité des symptômes au moment de l'admission (score respiratoire 9,5 vs 9,1) et de fréquence d'isolement du VRS (74 % vs 75,5 %). Tous bénéficiaient d'aspirations nasales et d'une oxygénothérapie de façon à obtenir une saturation en oxygène du sang périphérique  $\geq 92$  %. Les séances de kinésithérapie étaient effectuées deux fois par jour, deux heures après la prise des repas [5].

Le critère principal d'évaluation était le temps pour obtenir une stabilité clinique: il était identique dans les deux groupes ( $1,9 \pm 2,1$  jours dans le premier groupe versus  $3,2 \pm 2,8$  jours dans le second groupe [ $p = 0,044$ ]) [5]. Toutefois, le taux d'amélioration des scores clinique et respiratoire témoignait d'une amélioration plus rapide dans le groupe soumis à la kinésithérapie ( $-1,6$  vs  $-1,4$ ;  $p = 0,044$ ). Les complications avaient sensiblement la même fréquence dans les deux groupes, quoiqu'un peu plus fréquentes dans le groupe témoin, mais pas significativement ( $p = 0,21$ ) [5].

L'analyse de cette étude montre qu'il s'agit aussi de bronchiolites sévères, nécessitant une hospitalisation, survenant chez de très jeunes nourrissons. Il s'agissait d'un premier épisode de bronchiolite dans 74 % (groupe physiothérapie) et 87,5 % (groupe témoin). Cette étude est comparable à la précédente. On peut lui reprocher de reposer sur un faible effectif.

>>> La conclusion est identique à la précédente: la physiothérapie par accélération lente du flux expiratoire deux fois par jour est sans effets sur la rapidité d'amélioration de l'état respiratoire des nourrissons hospitalisés pour bronchiolite aiguë. La même étude reste à effectuer chez les nourrissons atteints de formes ambulatoires de bronchiolite aiguë.

**Ces conclusions ne sont pas applicables aux bronchiolites vues et suivies en pédiatrie ambulatoire**

La méta-analyse de 2010 [3] et les deux études françaises [4, 5] sont reprises dans la revue *Prescrire* [6] avec comme commentaire principal: "Quelle que soit la méthode utilisée, la kinésithérapie respiratoire n'accélère pas la guérison des nourrissons atteints de bronchiolite, alors qu'elle expose notamment à des fractures de côtes. Dans la bronchiolite, la balance bénéfices/risques de la kinésithérapie respiratoire est défavorable" [6]. **Ces conclusions ne peuvent être acceptées sans discussion !**

Dans un article paru en 1999, joliment intitulé "Indications du non-traitement des bronchiolites aiguës", Le Clainche *et al.* [13], passant en revue les nombreux traitements utilisés au cours de la bronchiolite aiguë (corticoïdes per os et inhalés, bêta2-mimétiques inhalés, antibiotiques, antitussifs, désinfectants nasaux, antithermiques, etc.), indiquait que la kinésithérapie par accélération passive du flux expiratoire était préférable au *clapping* (qui n'était déjà plus utilisé), ce dernier étant responsable de fractures de côtes. Tout en reconnaissant l'absence de preuve tangible de l'efficacité de la kinésithérapie respiratoire par accélération du flux expiratoire, les auteurs lui accordaient le bénéfice d'une certaine logique (l'évacuation des sécrétions) [13], logique reconnue par le consensus de 2000, même chez l'enfant hospitalisé [8] (**fig. 1 à 4**).

Le risque de fracture costale, estimé à 1 p. 1000 avec les manœuvres agressives de percussion thoraciques, n'est pas à redouter avec une telle fréquence dans les mains d'un kinésithérapeute expérimenté pratiquant l'accélération passive lente du flux expiratoire. Les termes n'étant pas anodins, il faut préférer "kinésithérapie" à *Conventional Chest Physical Therapy* (CCPT) dont on pourrait penser qu'il reflète une modernité anglo-saxonne. Il faut évidemment proscrire, outre le *clapping*, les percussions, les vibrations et les manœuvres d'expiration forcée (trop agressives), ou



**FIG. 1 ET 2 :** Accélération passive lente du flux expiratoire chez un nourrisson de 1 mois. Noter l'absence de gêne ou de douleur manifestée par l'enfant (Courtoisie Pr A. Labbé, Clermont-Ferrand).

le drainage de posture (évidemment inefficace!), mais faisant partie de la panoplie de la "physiothérapie"<sup>1</sup>.

A l'évidence, les études actuelles [4, 5] sont contre l'utilisation de la kinésithérapie par accélération passive du flux expiratoire chez l'enfant hospitalisé pour bronchiolite, puisque ce traitement, source de coûts non négligeables

1. Il est regrettable que, probablement par mimétisme anglo-saxon, les auteurs français sus-indiqués aient utilisé le terme de « physiothérapie » alors que celui de « kinésithérapie » est adapté à notre pratique.



**FIG. 3 :** Chez ce patient, cette manœuvre conduit à la toux et à l'évacuation de sécrétions (Courtoisie Pr A. Labbé, Clermont-Ferrand).



**FIG. 4 :** Visualisation de l'évacuation de sécrétions mucopurulentes chez un enfant plus grand (1 an).

et astreignant, n'accélère pas statistiquement la vitesse de guérison et ne diminue pas, en particulier, la fréquence des admissions en réanimation et le recours à l'assistance respiratoire.

Toutefois :

- les cliniciens doivent faire preuve de discernement car il n'est pas exclu que la kinésithérapie soit utile dans certaines formes hypersécrétantes ;
- les aspirations nasales fréquentes sont indispensables pour assurer la liberté des voies aériennes supérieures ;
- une hydratation suffisante est essentielle ainsi que le maintien d'une SaO<sub>2</sub> supérieure à 92 % voire 95 % (expérience professionnelle).

Même si ces données sont importantes à considérer, elles ne dispensent pas d'études supplémentaires puisque dans la méta-analyse de Roqué i Figuls [3] les deux tiers des patients recevaient une kinésithérapie inappropriée et que l'effectif de l'étude de Rochat *et al.* [5] est limité.

Par extension, l'abstention de la kinésithérapie aux formes ambulatoires qui représentent plus de 95 % des cas de bronchiolites aiguës serait une attitude aléatoire sinon risquée. D'ailleurs Gajdos [4] et Rochat [5] ne la recommandent pas puisqu'ils souhaitent une évaluation de la kinésithérapie respiratoire pas accélération du flux expiratoire aux cours des bronchiolites vues et suivies en ambulatoire.

Selon un accord professionnel largement partagé, en période d'encombrement, la kinésithérapie respiratoire (non traumatique) doit être expliquée aux parents. Elle facilite en outre la surveillance de l'évolution, le "kiné" pouvant avertir le médecin (qui ne peut suivre l'enfant quotidiennement) s'il soupçonne une aggravation. Ainsi s'expliquent les réactions des fédérations de kinésithérapeutes qui préconisent une forme "douce" de technique par accélération passive et lente du flux expiratoire [7, 14-16].

### Le traitement de la bronchiolite : une perspective globale

Le rapport coût-efficacité du traitement de la bronchiolite aiguë mérite d'être mieux évalué (et nécessite des études plus précises) dans les bronchiolites hospitalisées. Dans l'étude de Gajdos *et al.* [4] près de 20 % des nourrissons recevaient des bronchodilatateurs avant la randomisation, et près de 15 % des corticoïdes. Ils étaient plus nombreux dans l'étude de Rochat *et al.* [5] : bronchodilatateurs en nébulisation (38 % à 40 %), décongestionnants nasaux (64 % à 69,4 %),

## LE DOSSIER

## Nos habitudes remises en cause

antibiotiques oraux (20 % à 20,3 %). Dès 1999, Le Clainche *et al.* [13] signalaient qu'aucune de ces classes médicamenteuses n'avait fait la preuve de son efficacité, notamment les bronchodilatateurs ou les corticoïdes. Plus de 20 ans plus tard, ils continuent pourtant à être utilisés dans un trop grand nombre de cas par méconnaissance de ce qu'est réellement la bronchiolite aiguë et, probablement, par facilité... Le même constat vaut pour les antibiotiques qui restent cependant indiqués dans trois cas : otite moyenne aiguë ; pathologie pulmonaire ou cardiaque préexistante ; foyer pulmonaire à la radiographie<sup>2</sup>. Les mesures générales (position de couchage sur le dos, hygiène des fosses nasales, fractionnement des repas, hydratation, interdiction formelle de tout tabagisme passif<sup>3</sup>...) sont évidemment primordiales.

## Conclusion

La kinésithérapie respiratoire par accélération passive et lente du flux expiratoire n'est pas statistiquement efficace chez les nourrissons hospitalisés pour bronchiolite aiguë sous réserve d'études complémentaires et en considérant les besoins individuels de chaque patient. Au cours des bronchiolites vues et sui-

vies en ambulatoire, la kinésithérapie doit être scientifiquement évaluée d'après les critères de la médecine basée sur les preuves. Les techniques anglo-saxonnes de CCPT (physiothérapie respiratoire conventionnelle) sont à proscrire ainsi évidemment que les percussions thoraciques (*clapping*).

## Bibliographie

1. PERROTTA C, ORTIZ Z, ROQUE M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev*, 2005; 2: CD004873.
2. PERROTTA C, ORTIZ Z, ROQUE M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007; 1: CD004873.
3. ROQUE I FIGULS M, GINE-GARRIGA M, GRANADOS RUGELES C *et al.* Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012 Feb 15; 2: CD004873. doi:
4. GAJDOS V, KATSHIAN S, BEYDON N *et al.* Effectiveness of chest physiotherapy in infants hospitalized with acute bronchiolitis: a multicenter, randomized, controlled trial. *PLoS Medicine*, 2010; 9: e1000345.
5. ROCHAT I, LEIS P, BOUCARDY M *et al.* Chest physiotherapy using passive expiratory techniques does not reduce bronchiolitis severity: a randomised controlled trial. *Eur J Pediatr*, 2012; 171: 457-62.
6. Bronchiolite: un essai négatif pour la kinésithérapie respiratoire. *Rev Prescrire*, 2010; 325: 849.
7. Bronchiolite. Bronchiolite (mise à jour le 26 mars 2011). In: <http://www.invs.sante.fr/fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Bronchiolite/Aide-memoire> (consulté le 19 décembre 2012).
8. Conférence de consensus. Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson. 21 septembre 2000. <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/bronchio.pdf> (consulté le 15 décembre 2012).
9. McCONNOCHE KM. BRONCHIOLITIS. What's in the name? *Am J Dis Child*, 1983; 137: 11-3.
10. BELLON G. Bronchiolite aiguë du nourrisson. Définition. *Arch Pediatr*, 2001; 8 (Suppl. 1): 25-30.
11. FJÆRLI HO, FARSTAD T, RØD G *et al.* Acute bronchiolitis in infancy as risk factor for wheezing and reduced pulmonary function by seven years in Akershus County, Norway. *BMC Pediatr*, 2005, 18; 5: 31. Published online 2005 August 18. doi: 10.1186/1471-2431-5-31.
12. SIGURS N, ALJASSIM F, KJELLMAN B *et al.* Asthma and allergy patterns over 18 years after severe RSV bronchiolitis in the first year of life. *Thorax*, 2010; 65: 1045-52.
13. LE CLAINCHE L, CHEDEVERGNE F, BISSON-SALOMON AS. Indications du non traitement des bronchiolites aiguës. *J Fr Allergol Immunol Clin*, 1999; 39: 31-36.
14. Kinésithérapie du nourrisson: stop ou encore. Voir: <file:///users/guyduta/Desktop/kinésithérapie%20dans%20la%20bronchiolite%20du%20nourrisson%20stop%20ou%20encore.webarchive>.
15. Quid de la kinésithérapie respiratoire dans la bronchiolite? *Le Généraliste*, 2012; 2604: 21.
16. Traitement de la bronchiolite. In: <file:///Users/guyduta/Desktop/Kinésithérapie%20bronchiolite/traitement%20de%20la%20bronchiolite.webarchive>.

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

2. Plus, à l'hôpital, augmentation de la protéine C-réactive et/ou polynucléose neutrophile augmentée.

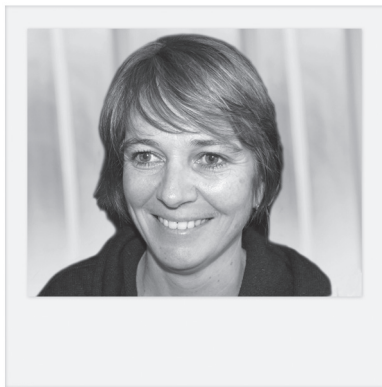
3. Les pourcentages de fumeurs passifs de 65% (groupe interventionnel) et de 69% (groupe témoin) laissent tout simplement le lecteur pantois !

## LE DOSSIER

## Nos habitudes remises en cause

# Doit-on abandonner la prescription des IPP dans le RGO du nourrisson ?

**RÉSUMÉ :** Depuis plus de dix ans, la prescription d'inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) chez le nourrisson a considérablement augmenté. L'absence de traitement prokinétique efficace actuellement est probablement responsable de ce phénomène, mais il semble surtout nécessaire de cibler les indications de ce traitement, le reflux gastro-œsophagien du nourrisson étant principalement physiologique. Aussi, depuis quelques années, de nombreux travaux étudient l'efficacité des traitements par IPP, ce qui a ainsi conduit les sociétés européennes et américaines de gastro-entérologie pédiatrique à établir des recommandations en 2008. De manière générale, l'indication principale d'un traitement par IPP chez le nourrisson est limitée à l'œsophagite ulcérée confirmée par endoscopie. Un traitement empirique par IPP est le plus souvent déconseillé.



→ **K. GARCETTE**  
Service de Pédiatrie,  
Hôpital Trousseau,  
PARIS.

Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont actuellement largement prescrits chez l'adulte et l'enfant. L'inefficacité des prokinétiques et la rareté des effets secondaires décrits jusqu'alors chez l'adulte ont conduit à une multiplication par 11 du nombre de nouvelles prescriptions chez l'enfant de moins de 1 an aux Etats-Unis entre 2002 et 2009 [1]. 50 % des enfants commencent leur traitement avant 4 mois.

## Les indications

Devant ces données, il semble donc nécessaire de s'interroger sur les indications de ces traitements chez le nourrisson afin de mieux cibler leur utilisation et de limiter leur prescription, ceci pour diminuer leur coût, mais aussi parce que la question de leur innocuité à moyen et long termes risque de se poser de plus en plus, aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte, où depuis quelques années de nouveaux effets secondaires ont été notés dans différentes publications.

En France, seulement deux IPP ont l'AMM chez l'enfant : l'oméprazole et

l'esoméprazole à partir de l'âge de 1 an. Cependant, même en l'absence d'AMM, leur utilisation avant l'âge de 1 an peut toutefois être tolérée, selon les recommandations de l'Afssaps en 2008 [2].

L'AMM concerne le traitement de l'œsophagite érosive confirmée par une endoscopie et le reflux gastro-œsophagien symptomatique.

L'indication du traitement dans l'œsophagite érosive/ulcérée confirmée par endoscopie reste indiscutable.

En revanche, comme les Anglo-Saxons le font, il est effectivement nécessaire de différencier ce **reflux gastro-œsophagien physiologique** (*gastroesophageal reflux*, GER) du **reflux gastro-œsophagien symptomatique ou pathologique** (*gastroesophageal reflux disease*, GERD), clairement défini comme un reflux responsable de symptômes et/ou complications.

Chez le nourrisson, en dehors de certaines situations où le reflux pathologique est plus fréquent (atrésie de l'œsophage, troubles neurologiques/encéphalopathie, hernie diaphragmatique, mucovis-

## LE DOSSIER

# Nos habitudes remises en cause

cidose), le reflux gastro-œsophagien est tout d'abord un phénomène physiologique, puisque les régurgitations sont fréquentes (50 % < 3 mois, 67 % à 4 mois, 5 % à 10-12 mois) [3], moins souvent acides par rapport à celles de l'adulte, n'ayant pas de retentissement sur la croissance et d'évolution spontanément favorable avec une amélioration clinique vers 12-18 mois. Les IPP n'ont alors aucune indication et il convient en premier lieu de rassurer les parents. Cependant, ces régurgitations sont souvent mal vécues.

### Symptômes, signes cliniques et complications

Plusieurs problèmes se posent chez le nourrisson dans le diagnostic de reflux pathologique ou symptomatique :

>>> Les symptômes, signes cliniques ou complications pouvant s'associer au reflux, sont pour la plupart aspécifiques (**tableau I**).

#### Signes associés ou pouvant faire suspecter un RGO pathologique

- Régurgitations fréquentes et/ou vomissements
- Mauvaise croissance pondérale
- Pleurs/irritabilité
- Difficultés alimentaires/refus alimentaire
- Douleurs épigastriques/pyrosis
- Dysphagie
- Hématémèse
- Wheezing/asthme
- Toux
- Stridor/laryngomalacie
- Dysphonie
- Inflammation laryngée et/ou pharyngée
- Pneumopathies récurrentes
- Erosions dentaires
- Apnées
- Malaises
- Opisthotonos et syndrome de Sandifer

TABLEAU I.

>>> De nombreux symptômes sont d'interprétation difficile, compte tenu de l'âge (ex. : pleurs et douleurs), et la subjectivité parentale prend une place importante dans cette interprétation.

Les symptômes le plus souvent associés et pour lesquels sont largement prescrits les IPP sont les **pleurs, l'irritabilité, les troubles du sommeil et les difficultés alimentaires**. Or ils sont fréquents à cet âge, et il n'est pas démontré que ces symptômes peuvent être systématiquement en rapport avec un reflux pathologique. Ils sont en revanche source d'anxiété, de fatigue parentale avec des conséquences sur le lien mère-enfant, d'où la pression parentale envers les médecins.

Un certain nombre d'études démontre qu'il n'existe aucun signe clinique prédictif de RGO pathologique chez le nourrisson.

Heine (2006), sur une population de 151 enfants de moins de 9 mois présentant des pleurs excessifs et/ou une agitation importante, ne retrouve aucune corrélation entre le nombre de reflux ou l'index de reflux de la pHmétrie et la durée des pleurs. Il met en évidence qu'en l'absence de régurgitations fréquentes (> 5 par jour) et de difficultés alimentaires, un reflux pathologique est peu vraisemblable (valeur prédictive négative 87 à 90 %). L'opisthotonos a une très faible spécificité de 45 % [4].

De même, l'utilisation d'un score clinique à partir d'un questionnaire auprès des parents sur les différents symptômes constatés (nombre et volume des rejets, pleurs, rots, apnées, cyanoses, toux, hoquets, troubles du transit, antécédents familiaux...) sur 200 enfants montre également une mauvaise corrélation entre les symptômes cliniques, les données de la pHmétrie et l'endoscopie tant en termes de diagnostic de reflux, d'œsophagite, que de sévérité du reflux. Un score clinique élevé ne semble pas être un indicateur de reflux pathologique ou d'œsophagite [5].

Le diagnostic d'œsophagite est souvent suspecté devant des difficultés alimentaires et pleurs pendant les repas, d'où la prescription empirique d'IPP. Or ces pleurs peuvent également être en rapport avec une distension de l'œsophage ou de l'estomac par le bol alimentaire. De même, des pleurs lors de régurgitations peuvent être liés à la distension de l'œsophage par le reflux non acide [6]. Il faut rappeler que selon les recommandations du Groupe francophone d'hépatogastro-entérologie et nutrition pédiatriques, les pleurs ne constituent pas une indication à une fibroscopie [7].

### Efficacité des traitements par IPP

En ce qui concerne l'efficacité des traitements par IPP, chez des enfants suspects de RGO pathologique devant des pleurs excessifs, une large étude randomisée contrôlée sur 162 nourrissons comparant le lansoprazole versus placebo montre une efficacité comparable de 54 %. En revanche, il y a eu plus d'effets secondaires dans le groupe traité par lansoprazole [8]. Des résultats similaires ont été trouvés dans une étude avec l'oméprazole, mais avec une population plus petite [9].

Une étude plus récente (2012) portant sur 98 patients étudiant l'efficacité de l'ésoméprazole versus placebo ne met pas en évidence de différences significatives. Une tendance vers l'amélioration en début de traitement est observée chez les enfants symptomatiques ayant des pleurs excessifs associés à des régurgitations importantes en volume mais sans confirmation du reflux par pHmétrie [10].

Aussi, les sociétés savantes EPSGHAN/NAPSGHAN déconseillent un traitement empirique par IPP pour les pleurs, l'irritabilité ou les troubles du sommeil chez le nourrisson. Cependant, en l'absence d'amélioration dans le temps, et malgré une réassurance et guidance parentales, des investigations à la recherche d'un

reflux gastro-œsophagien peuvent être effectuées. La pHmétrie reste le seul examen de référence pour le diagnostic de reflux gastro-œsophagien acide. Cependant, si l'examen est refusé, jugé trop agressif, un traitement empirique limité à deux semaines peut être discuté tout en considérant qu'il existe un risque potentiel en raison des effets secondaires et que l'amélioration clinique pouvant être constatée peut être due à l'évolution naturelle ou à l'effet placebo. Le rapport risque/bénéfice de cette démarche reste donc incertain [11].

Les autres symptômes pour lesquels les IPP sont largement utilisés chez le nourrisson sont **l'asthme et les broncho-pneumopathies, la laryngomalacie/stridor, les infections ORL à répétition, les apnées et malaises**.

Pour l'asthme, les différentes études et données de la littérature actuelles ne permettent pas de recommander un traitement empirique par IPP. En effet, il semble clair et démontré qu'il existe un lien entre asthme et RGO avec une prévalence de RGO plus importante chez ces patients. Cependant, les études d'efficacité thérapeutique par IPP sur l'asthme ne sont pas concluantes et restent contradictoires. En 2005, Stordal ne montre aucune différence d'efficacité d'un traitement par oméprazole versus placebo chez 38 enfants asthmatiques ayant un reflux acide confirmé par pHmétrie [12]. Aussi, le traitement par IPP doit être prescrit uniquement s'il s'agit d'un asthme sévère réfractaire au traitement et après confirmation du reflux acide par un examen pHmétrique [11-13].

De même, nombreuses sont les prescriptions d'IPP dans les pathologies ORL telles que les otites à répétition, la laryngomalacie, d'autant plus s'il existe des lésions à l'examen laryngoscopique. Or la sensibilité et spécificité de ces lésions sont reconnues comme faibles. De même, d'après les dernières études et méta-analyses tant chez

l'adulte que chez l'enfant, même si la coexistence d'un reflux avec ces pathologies existe, le lien de cause à effet est à démontrer et l'efficacité des traitements est là encore non concluante [11, 14, 15].

Pour les apnées et malaises, les conclusions sont similaires. Le lien de cause à effet entre RGO et apnées/malaises ne peut être établi en l'absence de coexistence temporelle démontrée. Quand celle-ci est suspectée ou si les symptômes récidivent, des explorations sont justifiées (pHmétrie/impédancemétrie  $\pm$  endoscopie) [11].

**En ce qui concerne la tolérance des IPP**, s'ils sont considérés comme bien tolérés à court terme avec peu d'effets secondaires, souvent modérés et transitoires (céphalées, diarrhées, constipations, nausées, irritabilités, rashs cutanés), la tolérance à long terme n'est pas connue, d'autant moins que les études pédiatriques sont peu nombreuses, souvent isolées, se présentant comme des cas témoins et non exemptes de biais.

De plus, les données de la littérature pédiatrique et surtout adulte rapportent depuis quelques années un certain nombre d'effets secondaires qui, même si certains sont encore à démontrer, doivent nous conduire à nous interroger sur la parfaite innocuité de ce traitement chez l'enfant en l'absence d'études significatives : gastro-entérites (augmentation de 27 % dans une étude pédiatrique), augmentation du risque relatif d'infections à *Salmonella* et *Campylobacter*, infections à *Clostridium*, pullulation microbienne, pneumonies (augmentation de 8 % dans une étude pédiatrique), fracture osseuse, hypomagnésémie, néphrite interstitielle, gastrite atrophique (cancérisation?)... [16, 17]. Certains travaux notamment, chez l'animal, suggèrent également que l'inhibition de la sécrétion acide pourrait favoriser la survenue d'allergie alimentaire [18].

## Conclusion

Devant l'absence de données scientifiques suffisantes tant au niveau de leur efficacité dans un grand nombre d'indications que de leur tolérance, les IPP ont toujours leur place dans le traitement du RGO pathologique du nourrisson, mais les indications doivent rester limitées. En cas de doute sur un reflux gastro-œsophagien pathologique, un traitement empirique n'est pas recommandé et des explorations à visée diagnostique sont justifiées. L'importante anxiété parentale vis-à-vis du reflux gastro-œsophagien du nourrisson peut cependant conduire à un traitement empirique de deux semaines qui, en cas d'efficacité, doit rester de courte durée.

## Bibliographie

1. SDI vector ONE : national [database online]. Years 2002-2009. Updates March 2010. Accessed March 2010.
2. Afssaps : guide d'utilisation des IPP chez l'enfant en 2008.
3. NELSON SP, CHEN EH, SYRIAR SM *et al.* Prevalence of symptoms of gastroesophageal reflux in infancy. *Arch Pediatr Adolesc Med Co*, 1997 ; 151 : 569-572.
4. HEINE RG, JORDAN B, LUBITZ L *et al.* Clinical predictors of pathological gastro-oesophageal reflux in infants with persistent distress. *J Paediatr Child Health*, 2006 ; 42 : 134-139.
5. SALVATORE S, HAUSER B, VANDERMAEKELE K *et al.* Gastroesophageal reflux disease in infants: how much is predictable with questionnaires, pHmetry, endoscopy and histology? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2005 ; 40 : 210-215.
6. ORENSTEIN SR. Crying in infant GERD: acid or volume? heartburn ou dyspepsia? *Curr Gastroenterol Rep*, 2008 ; 10 : 433-436.
7. MOUGENOT JF, FAURE C, OLIVES JP et le groupe de lecture du GFHGNP. Fiches de recommandations du Groupe francophone d'hépatologie, gastro-entérologie et nutrition pédiatrique. Indications actuelles de l'endoscopie digestive pédiatrique. *Arch Pediatr*, 2002 ; 942-944.
8. ORENSTEIN SR, HASSAL E, FURMAGA-JABLONSKA W *et al.* Multicenter, double-blind, randomized, placebo – controlled trial assessing efficacy and safety of proton pump inhibitor lansoprazole in infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. *J Pediatrics*, 2009 ; 154 : 514-520.
9. MOORE DJ, TAO BS, LINES DR *et al.* Double-blind placebo-controlled trial of omeprazole

## LE DOSSIER

# Nos habitudes remises en cause

- in irritable infants with gastroesophageal reflux. *J Pediatrics*, 2003; 143: 219-223.
10. WINTER H, GUNASEKARAN T, TOLIA V *et al.* Esomeprazole for the treatment of GERD in infants Ages 1-11 months. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2012; 55: 14-20.
  11. VANDENPLAS Y, RUDOLPH C, DILORENZO C *et al.*; Pediatric Gastroesophageal reflux Clinical Practice Guidelines: Joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (EPSGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2009; 49: 498-547.
  12. STORDAL K, JOHANNESDOTTIR GB, BENTSEN BS *et al.* acid suppression does not change respiratory symptom in children with asthma and gastro-oesophageal reflux disease. *Arch Dis Child*, 2005; 90: 956-950
  13. BLAKE K, TEAGUE WG. Gastroesophageal reflux disease and childhood asthma. *Curr Opin Pulm Med*, 2013; 19: 24-29.
  14. MIURA MS, MASCARO M, ROSENFELD RM. Association between otitis media and gastroesophageal reflux: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2012; 146: 345-352.
  15. HARTL T, CHADHA NK. A systematic review of laryngomalacia and acid reflux. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2012; 147: 619-626.
  16. CANANI RB, CIRILLO P, ROGGERO P *et al.* Therapy with gastric acidity inhibitors increases the risk of acute gastro enteritis and community-acquired pneumonia in children. *Pediatrics* 2006; 117: 817-820.
  17. BOURNE C, CHARPIAT B, CHARHON N *et al.* Effets indésirables émergents des inhibiteurs de la pompe à protons. *Presse Med*, 2013; 42: e53-62.
  18. PALI-SCHOLL I, JENSEN-JAROLIM E. Anti-acid medication as a risk factor for food allergy. *Allergy*, 2011; 66: 469-477.

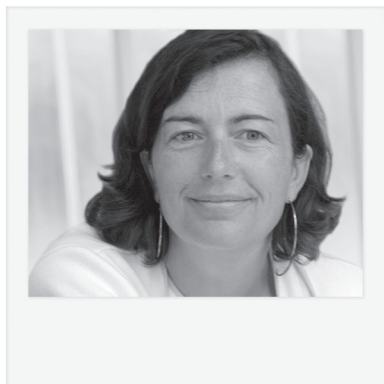
L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

## REVUES GÉNÉRALES

### Sexologie

# Comment parler de sexualité à un adolescent ?

**RÉSUMÉ :** Les pédiatres qui reçoivent des adolescents en consultation savent qu'il faut aborder les questions de sexualité, sans être pourtant toujours à l'aise. Le plus souvent, la sexualité est abordée sous l'angle "comment faire l'amour ?" et non "pourquoi faire l'amour ?". Or les adolescents attendent d'entendre parler de leurs préoccupations intimes concernant l'engagement du corps, leurs désirs, leurs peurs et leur besoin de se sentir normaux. Le rôle du pédiatre est de faire réfléchir sur la sexualité plutôt que d'apporter des connaissances scientifiques. Les thèmes à aborder pour les 12-14 ans sont les problèmes liés au décalage pubertaire entre filles et garçons, l'acquisition progressive de l'autonomie. Pour les plus âgés, l'abord diffère selon le sexe. Chez les garçons, la question centrale est : comment exprimer ses sentiments et vivre un investissement affectif sans s'éloigner pour autant de ses pulsions. Chez les filles, il s'agit de savoir reconnaître et prendre à son compte la recherche du plaisir sexuel, tout en intégrant la recherche d'un épanouissement affectif et relationnel. Le but est donc d'envisager les enjeux essentiels pour la personne (identité, orientation sexuelle, engagement du corps...) et non d'essayer de faire passer des messages.



→ C. STHENEUR

Service de Pédiatrie et de Médecine pour Adolescents, Hôpital A. Paré, BOULOGNE.

### Qui parle de sexualité aux ados ?

Si l'éducation sexuelle est une des tâches qui incombe aux parents, souvent implicitement à la mère, l'échange parents-enfants autour de la sexualité est pourtant souvent difficile à l'adolescence. À l'école, l'éducation sexuelle qui s'était longtemps limitée à l'étude de la reproduction animale, puis humaine, invite à "développer l'éducation à la sexualité en milieu scolaire comme une composante essentielle de la construction de la personne et de l'éducation du citoyen" [1]. Les pédiatres qui reçoivent des adolescents en consultation savent qu'il faut aborder les questions de sexualité, mais ne sont pas pourtant toujours à l'aise. Or la proportion d'adolescents, filles ou garçons, qui ont leurs premières relations sexuelles avant 15 ans est estimée à 20 %. À 18 ans, 80 % des jeunes ont vécu au moins une relation sexuelle avec pénétration, et plus d'un tiers déclarent avoir déjà noué une relation durable [2]. Les questions qui reviennent le plus souvent de la part des médecins sont : "En lui posant des ques-

tions, ne vais-je pas l'inciter à engager des relations sexuelles pour lesquelles il ne serait pas prêt ?", "S'il me pose des questions embarrassantes, comment faire pour répondre ?", "Comment aborder ce point sans laisser transparaître mon opinion personnelle sur la sexualité ?"...

### Pourquoi doit-on aborder la question de la sexualité avec un adolescent ?

Les adolescents d'aujourd'hui n'ont pas plus de facilité à parler de sexualité que ceux d'hier [2]. Les représentations médiatiques de l'acte sexuel, comme une performance ou une recherche de plaisir individuel, sont très loin des représentations romantiques et de la recherche de tendresse profondément ancrées dans les désirs adolescents. Les images à connotation sexuelle, au milieu desquelles ils vivent, diffusent des messages implicites. Les adolescents peuvent prendre pour argent comptant les modèles proposés et penser qu'ils doivent reproduire les performances sexuelles dont

les abreuvent les médias au sens large. Se fixer la jouissance comme impératif ne peut que mettre à mal des adolescents qui sont focalisés sur l'écoute de leurs sensations, tant et si bien qu'ils passent à côté de l'essentiel. Cette société de l'image qui banalise le sexe conduit à un nouveau conformisme sexuel, après celui dicté par les religions. Or il paraît plus simple pour un individu de s'opposer aux normes sexuelles de nature religieuse, qui sont explicites et qui se situent plus du côté d'une loi, qu'à des normes sociales implicites que les adolescents imaginent être celles de la majorité. De plus, le fait d'évoluer dans un climat d'excitation permanente ne favorise pas l'intégration sereine de leurs pulsions. Ce contexte renforcerait plutôt les passages à l'acte et les comportements impulsifs. En effet, le sexe est dans nos sociétés occidentales un objet de consommation, de plus en plus dissocié de l'affect. Or, pour un jeune en recherche d'autonomisation, l'aspect affectif d'une relation peut être vécu comme dangereux. Il nous semble alors essentiel d'amener les adolescents à s'interroger sur ce qu'ils cherchent dans ces relations, ce qui peut parfois les conduire à modifier leur comportement.

Un enjeu essentiel de la démarche de prévention est d'aider les adolescents à sortir de cette image d'une sexualité morcelée, réduite à des images pornographiques, et de tenter de rétablir un lien entre le sexe et la personne, mais tout en se gardant de projeter notre vision d'adulte sur les adolescents en faisant le lien entre sexe et "amour toujours". Certains pourraient ne faire de l'acte sexuel qu'une "histoire de cul" pour se protéger des débordements affectifs que génère l'entrée dans la sexualité, et qui les renvoie à leur statut de petit enfant [3]. L'adolescence est par essence une période d'expérimentation même dans les relations sexuelles, et les sensations partagées permettent de se découvrir soi et de s'éprouver. Le papillonnage est donc une composante de la sexualité des adolescents, bien que personne ne fasse impunément n'importe quoi de son corps. Une fille qui s'engage dans des relations sexuelles sous la pres-

sion des normes édictées par son groupe, alors qu'elle n'a pas acquis la maturité psychoaffective suffisante, peut se sentir perdue, débordée émotionnellement, déçue d'elle-même, des garçons et de la sexualité. A travers des relations sexuelles multiples et peu investies, une jeune fille peut perdre un peu plus d'estime d'elle-même et intérioriser l'image de "pute" que ses copains ou ses parents peuvent lui renvoyer. Un garçon a priori hétérosexuel qui fait l'expérience d'une relation homosexuelle peut être déstabilisé dans son identité et son orientation sexuelle. En réaction à des interdits familiaux, dans des familles en difficultés, un adolescent va avoir tendance à transgresser et à tenter tout à la fois d'agresser sa famille et de s'en libérer, par l'expression d'une sexualité qui n'est pas vécue pour lui. Dans ces situations, il est fréquent d'observer non seulement des comportements sexuels précoces, mais aussi des grossesses, des tentatives de suicide, etc. Le but du dialogue est alors de replacer l'adolescent au centre de sa vie, de ses comportements, pour qu'il prenne petit à petit conscience des enjeux de sa sexualité.

Nos objectifs en abordant les questions de sexualité seront d'aider les adolescents à accepter les modifications dues à la puberté qui transforme leur vie relationnelle et les confrontent à leurs pulsions. Il est important de les accompagner dans le repérage de leur identité sexuelle et de son acceptation, pour leur permettre d'accorder au mieux les enjeux pulsionnels, affectifs et relationnels au sein d'une relation, et leur apprendre à concilier au mieux relation sexuelle et préservation de leur santé morale et physique.

### Quelles sont les demandes des adolescents ?

Lorsque la sexualité est abordée avec des adolescents, elle est plutôt entendue et traitée sous l'angle "comment faire l'amour?" et non "pourquoi faire l'amour?". Alors que la grande majorité

des adolescents ont acquis très tôt un certain nombre de connaissances techniques et sont capables facilement d'aller rechercher les informations qui leur manqueraient. Les adolescents attendent d'entendre parler de leurs préoccupations intimes concernant l'engagement du corps, leurs désirs, leurs peurs et leur besoin de se sentir normaux; au lieu de cela, le discours porte souvent sur la biologie, les cycles hormonaux ou bien des conseils apportant une solution comportementale. Les questions du sens sont le plus souvent occultées. La question pratique la plus fréquente concerne le problème de l'absence de jouissance chez des filles. Les situations réelles de frigidity étant très rares, c'est le plus souvent les conditions affectives dans lesquelles se sont déroulées ces relations qui ne leur permettent pas de les vivre autrement que négativement. Instinctivement, les filles le savent, mais la pression médiatique est telle qu'elles ont besoin de réassurance. De plus, la notion qu'en matière de sexualité aussi il faut apprendre à connaître son corps est peu souvent transmise par les parents qui ont peur d'inciter à la multiplication des relations. L'adolescence est pourtant un temps du papillonnage, d'expérimentation, qui a pour but d'étayer son identité et son orientation sexuelle [4]. L'autre ne peut être envisagé dans son altérité, puisque l'adolescent n'est encore qu'à la recherche de lui-même à travers l'autre. C'est un moment égocentrique, qui signifie "centré sur soi, préoccupé de soi" et non pas égoïste [2].

#### • Pour les 12-14 ans

Les thèmes à aborder sont les problèmes liés au décalage pubertaire entre filles et garçons, l'acquisition progressive de l'autonomie. Aider à débattre sur les questions qui ne justifient pas un apport de connaissance précis: à quel âge doit-on faire l'amour, doit-on toujours mettre des préservatifs? Il est important que les jeunes soient amenés à chercher eux-mêmes la réponse qu'ils souhaiteraient

## REVUES GÉNÉRALES

### Sexologie

#### POINTS FORTS

- ➞ Le pédiatre est en première ligne pour parler de sexualité aux adolescents.
- ➞ Aborder le sujet de la sexualité lors d'une consultation permet à l'adolescent de découvrir qu'il peut parler de ce sujet avec son médecin.
- ➞ On ne peut aborder la sexualité à travers ses risques, comme si les comportements à risque étaient dus à un manque d'information.
- ➞ Les objectifs sont d'aider les adolescents à accepter la puberté qui transforme leur vie relationnelle et les confronte à leurs pulsions, de les accompagner dans le repérage de leur identité sexuelle et de son acceptation, de leur apprendre à concilier au mieux relation sexuelle et préservation de leur santé tant morale que physique.

apporter à ces questions. Ainsi, ils comprennent peu à peu que leur qualité de vie en tant qu'êtres sexués dépendra de plus en plus d'eux-mêmes et de leurs choix.

#### ● Pour les plus âgés

L'abord diffère selon le sexe.

>>> **Chez les garçons**, la question centrale est : comment exprimer les sentiments et vivre un investissement affectif sans s'éloigner pour autant des pulsions ? Les garçons sont très préoccupés par l'apprentissage du corps féminin et de l'acte sexuel.

>>> **Chez les filles**, il s'agit plutôt de reconnaître et prendre à son compte les enjeux liés aux pulsions et la recherche du plaisir sexuel, tout en intégrant la recherche d'un épanouissement affectif et relationnel. Les filles aspirent à expérimenter leur pouvoir de séduction et à engager une relation affective avant d'être sexuelle.

Pour une relation homosexuelle, l'important est de les aider à nouer des relations positives et constructives sans se mettre en danger du fait de l'intégration d'une mauvaise image de soi tout en insistant sur la non-fixation des identités sexuelles à cet âge.

#### Comment faire en pratique en consultation ?

Le pédiatre a une position privilégiée pour parler de sexualité avec l'adolescent car il est, du fait de sa fonction, celui qui parle du corps, de la santé. Son rôle jusqu'à 18 ans nécessite qu'il aborde le sujet de la sexualité.

Avant de parler de sexualité à un adolescent, le pédiatre doit s'interroger sur ses propres représentations de la sexualité. Le plus souvent, les professionnels veulent faire passer une vision très idéalisée, celle d'une sexualité vécue seulement sur un mode affectif d'échanges amoureux. Or nous avons vu que cela ne correspondait pas aux attentes des adolescents, ni même à leur maturation affective.

Aborder le sujet de la sexualité lors d'une consultation médicale permet surtout à l'adolescent de découvrir qu'il peut parler de ce sujet avec son médecin. Le sujet peut d'abord être abordé par un questionnaire de préconsultation. Par exemple, il peut contenir des questions telles que : "J'ai peur de devenir/de rendre une fille enceinte", "J'ai peur de ne pas pouvoir avoir un enfant un jour", "Je me pose des questions sur la contraception/les infections sexuellement transmissibles", "Je me pose des questions sur

mon orientation sexuelle", "Je n'ai jamais eu de petit(e) ami(e) et ça m'inquiète"... Le pédiatre peut être amené à poser cette question cruciale : "Parles-tu parfois de sexualité avec tes parents ?" L'adolescent est alors prévenu que ces questions seront abordées pendant la consultation, il peut y réfléchir en attendant.

Pendant l'interrogatoire, le pédiatre peut poser des questions telles que : "As-tu des questions à propos de sexualité ?", "Sur quoi bases-tu ta décision pour avoir des rapports sexuels ?", "As-tu ressenti un désir sexuel pour quelqu'un du même sexe que toi ?", "Est-ce que tu as déjà eu une relation sexuelle ?", "Es-tu actuellement sexuellement actif ?"... Là aussi, l'important n'est pas que l'adolescent réponde à ces questions, mais qu'il sache que ce sujet fait partie des sujets possibles à aborder lors des consultations. A son rythme, il pourra ainsi parler de ce qui le préoccupe, en fonction de son âge, de sa maturation affective et de son vécu.

Le rôle du pédiatre est donc de faire réfléchir sur la sexualité plutôt que d'apporter des connaissances scientifiques. On ne peut plus aborder la sexualité à travers ses risques, comme si les comportements à risque étaient dus à un manque d'informations. Il faut envisager les enjeux essentiels pour la personne (identité, orientation sexuelle, engagement du corps...). C'est à partir de cette réflexion qui permet à l'adolescent de repérer ce qui est essentiel pour lui qu'il pourra articuler ces enjeux avec la problématique de la prévention.

#### Bibliographie

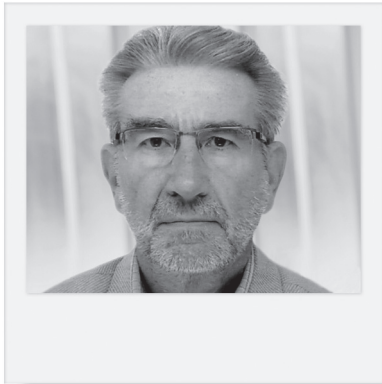
1. Circulaire du 17 février 2003 N° 2003-027.
2. ATHEA N. Parler de sexualité aux adolescents. Crips/Eyrolles, 2009.
3. JEAMMET P. La dimension psychique de la sexualité des adolescents d'aujourd'hui. Les professionnels de santé face à la sexualité des adolescents, Eres, 2001.
4. JEAMMET P. Adolescence. Repères pour les parents et les professionnels. 5<sup>e</sup> édition. La Découverte/Fondation de France, 2012.

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

## REPÈRES PRATIQUES

### Néonatalogie

# Chute retardée du cordon ombilical : conduite à tenir



→ **F. GOLD**  
Université Pierre  
et Marie Curie,  
PARIS.

**L**e cordon ombilical est la structure anatomique qui, pendant la vie fœtale, relie le corps du fœtus au placenta. Il est constitué d'un tissu conjonctif lâche, la gelée de Wharton, recouvert d'une membrane, l'amnios, qui se continue par la peau fœtale au niveau de l'attache abdominale du cordon. Il contient trois vaisseaux, une veine et deux artères ombilicales, qui assurent la communication circulatoire entre fœtus et placenta.

À la naissance, le professionnel de santé présent, habituellement une sage-femme, "coupe le cordon" dans les 20 à 60 secondes qui suivent l'expulsion par les voies naturelles ou l'extraction par césarienne. Cette opération comporte successivement :

- clampage du cordon à 2-3 centimètres de l'implantation cutanée (pour ne pas risquer de léser une anse abdominale qui ferait saillie à la base du cordon), en règle générale avec un clamp de Barr en plastique ;
- désinfection et section stérile du cordon en aval du clamp ;
- vérification du contenu cordonal ;
- désinfection de la tranche de section ;
- application d'une compresse stérile sur le cordon.

La vérification du contenu cordonal recherche surtout une artère ombilicale unique : cette anomalie congénitale touche 0,5-1 % des nouveau-nés ; elle peut à elle seule être respon-

sable d'un retard de croissance intra-utérin ; elle s'associe dans 20-40 % des cas à une autre malformation congénitale de toute nature (anomalie chromosomique, malformation squelettique, génito-urinaire, digestive, cardiaque) qu'il convient de rechercher au moins par un examen clinique détaillé du nouveau-né.

Il n'y a pas de consensus sur les soins de cordon à prodiguer ensuite au nouveau-né. De nombreux protocoles sont proposés, depuis le simple nettoyage régulier du cordon au sérum physiologique, voire à l'eau, et son maintien à l'air libre au-dessus de la couche, jusqu'à l'application pluriquotidienne d'une solution antiseptique, voire antibiotique, et la protection par un pansement régulièrement renouvelé. En France, c'est le protocole consistant à appliquer 1-2 fois par jour une solution antiseptique de type chlorhexidine aqueuse ou alcoolique, puis à bien sécher la base du cordon avec des cotons-tiges pour éviter toute macération, et enfin à protéger le cordon par une simple compresse jusqu'à ce qu'il soit sec, qui est utilisé dans de nombreuses maternités.

Par la suite, le reliquat cordonal appendu à l'ombilic se dessèche et tombe dans un délai habituel de 5 à 8 jours en dessinant le nombril (*fig. 1*). Le mécanisme exact qui préside à la chute du cordon n'est pas connu, mais plusieurs éléments paraissent intervenir : dessèchement, infarctissement, activité



**FIG. 1 :** Résidu cordonal desséché à J7.

## REPÈRES PRATIQUES

### Néonatalogie

#### POINTS FORTS

- ➞ Il faut considérer comme tardive une chute cordonale intervenant après 14 jours de vie, et retardée une chute qui se produit après 21 jours de vie.
- ➞ Exceptionnellement, on peut être amené à soupçonner un déficit immunitaire ou une malformation de la région ombilicale en cas de chute retardée du cordon ; mais le plus souvent il s'agit d'un retard simple, volontiers favorisé par l'utilisation initiale d'antiseptiques locaux.
- ➞ Chez un bébé floride, qui ne fait aucune infection et qui n'a aucun écoulement ombilical, on est autorisé à attendre que la chute du cordon intervienne plus tard.

collagénasique, nécrose, prolifération microbienne et infiltration cellulaire granulocytaire. Une étude histopathologique du cordon de bébés décédés au cours des premiers jours de vie a montré que plus le nouveau-né était âgé le jour de son décès, plus était importante la prolifération granulocytaire dans l'ère de séparation future du reliquat cordonal [1].

#### Quand parler de chute retardée du cordon ?

Trois études au moins se sont intéressées à la date physiologique de chute du cordon ombilical sur des populations importantes de nouveau-nés [2]. Elles ont montré que cette chute intervenait en moyenne à 5,8, 6,3 et 7,4 jours de vie respectivement et que plusieurs facteurs retardaient légèrement la chute du cordon : antibiothérapie générale, prématurité, hypotrophie fœtale, naissance par césarienne. Elles ont conclu qu'il fallait considérer comme tardive une chute cordonale intervenant après 14 jours de vie, et retardée une chute qui se produit après 21 jours de vie.

#### A quoi penser et que faire en cas de chute retardée du cordon ?

Au vu des publications faites sur ce sujet, une chute retardée du cordon paraît s'inscrire dans trois contextes différents :

##### 1. Déficit d'adhésion leucocytaire de type 1 (DAL I)

Compte tenu du rôle joué par la prolifération granulocytaire dans le mécanisme physiologique supposé de la chute du cor-

don, on peut être amené à soupçonner un déficit immunitaire en cas de chute retardée du cordon, et en particulier un **déficit d'adhésion leucocytaire de type 1 (DAL I)**. Cette affection touche environ un individu sur 1 million. Outre la persistance (quasi constante) du cordon ombilical (entre 3 et 6 semaines habituellement), les patients présentent rapidement des infections fréquentes et graves de la peau, de la bouche et des voies aériennes, caractérisées par l'absence d'inflammation et de pus, et responsables d'une hypotrophie staturo-pondérale progressive ; chez le nouveau-né, il s'agit souvent d'omphalites. La numération formule sanguine montre une hyperleucocytose polynucléose neutrophile. Le diagnostic repose sur la cytométrie en flux, qui révèle une expression membranaire réduite de la bêta2-intégrine CD18 dans les leucocytes. La sévérité de la maladie est corrélée au degré de déficit en CD18, car celle-ci est essentielle à l'adhésion des leucocytes sur l'endothélium. La recherche de mutation du gène ITGB2 (situé sur le chromosome 21 en position 21q22.3), qui code pour la protéine CD18, confirme le diagnostic. La transmission est autosomique récessive ; un diagnostic prénatal est possible pour les familles dans lesquelles la mutation responsable a été identifiée. La transplantation de moelle est actuellement le seul traitement, outre bien sûr une antibiothérapie adaptée aux épisodes infectieux (données de la base [Orpha.net](http://Orpha.net), consultées le 15.06.2012).

##### 2. Cause malformative

Exceptionnellement également, la chute retardée est de **cause malformative**, et correspond alors le plus souvent à une anomalie de l'ouraque. L'ouraque est le vestige du canal allantoïdien qui, pendant la vie fœtale, relie le cloaque puis la vessie à l'ombilic. Ce canal se ferme normalement vers le 4-5<sup>e</sup> mois de grossesse, laissant chez le bébé un résidu fibreux entre le dôme vésical et l'ombilic. Mais l'ouraque peut persister de façon totale ou partielle, notamment sous forme d'une fistule urinaire vessie-ombilic ou d'un kyste situé à un endroit quelconque entre vessie et ombilic [3]. Les symptômes éventuels d'une non-fermeture de l'ouraque sont une chute retardée du cordon et/ou un écoulement persistant au niveau de l'ombilic. Le diagnostic repose sur l'imagerie : échographie abdominale, scanner, IRM. Le traitement est chirurgical, permettant d'éviter l'abcédation ombilicale et/ou la rupture intra-abdominale qui sont des complications possibles.

##### 3. Simple retard de la chute du cordon

Chez un bébé qui ne fait aucune infection, qui n'a aucun écoulement ombilical, qui a une NFS normale et qui n'a pas d'anomalie malformative de la zone ombilicale à l'examen échographique de l'abdomen, il s'agit a priori d'un retard simple de la chute du cordon, souvent favorisé par les soins initiaux du cordon. Il est en effet démontré que l'utilisation d'antisept-

tiques, voire d'antibiotiques, lors de ces soins retarde la chute du cordon, peut-être par l'intermédiaire d'une inhibition de la prolifération microbienne cutanée à la base d'implantation cordonale. C'est ainsi que dans une étude au cours de laquelle les soins initiaux comportaient l'application de plusieurs colorants antiseptiques, la date moyenne de chute du cordon était de 15 jours, 10 % des bébés ayant une persistance du cordon  $\geq$  21 jours [4]. De même, dans une étude qui utilisait le nettoyage de l'ombilic avec de l'alcool à 95 %, la chute du cordon était très significativement retardée par rapport au groupe contrôle des bébés n'ayant bénéficié que d'un nettoyage simple sans application de topique [5]. Cela autorise, chez un nouveau-né sain, à attendre que la chute du cordon intervienne plus tard, sous réserve bien sûr d'une complication qui amènerait à revoir cette attitude expectative [4].

---

### Bibliographie

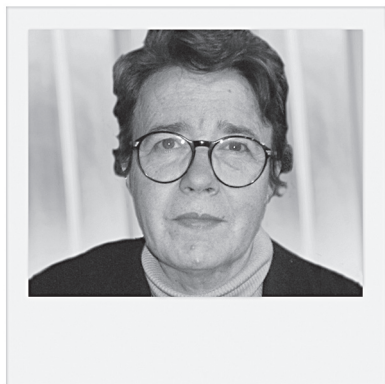
1. OUDESLUYS-MURPHY AM, DEN HOLLANDER JC, HOP WC. Umbilical cord separation: histological findings and perinatal factors. *Biol Neonat*, 1990; 58: 236-240.
2. OUDESLUYS-MURPHY AM, EILERS GAM, DE GROOT CJ. The time of separation of the umbilical cord. *Eur J Ped*, 1987; 146: 387-389.
3. RAZVI S, MURPHY R, SHLASKO E *et al*. Delayed separation of the umbilical cord attributable to urachal anomalies. *Pediatrics*, 2001; 108: 493-495.
4. WILSON C, OCHS HD, ALMQUIST J *et al*. When is umbilical cord separation delayed? *J Pediatr*, 1985; 107: 292-294.
5. HSU WC, YEH LC, CHUANG MY *et al*. Umbilical cord separation time delayed by alcohol application. *Annals of Tropical Paediatrics: International Child Health*, 2010; 30: 219-223.

---

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

## REPÈRES PRATIQUES ORL

# La rhinoscopie pour le pédiatre



→ **M. FRANÇOIS**  
Service ORL,  
Hôpital Robert Debré,  
PARIS.

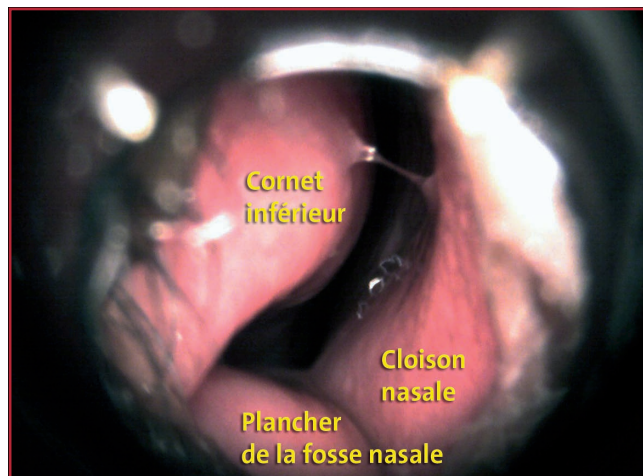
### Définitions

La rhinoscopie est l'examen des fosses nasales. Nous ne parlons ici que de la rhinoscopie antérieure, à travers la narine, car la rhinoscopie postérieure (examen de la partie postérieure des fosses nasales avec un miroir introduit par la bouche derrière le voile du palais) n'est pratiquée que par les ORL.

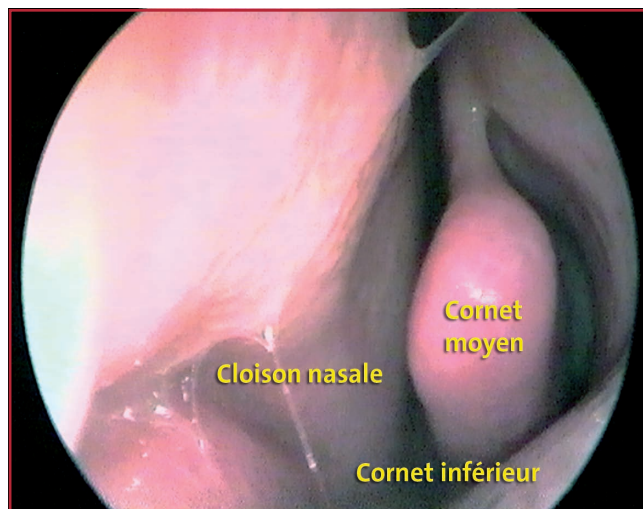
### Matériel et méthode

La rhinoscopie antérieure nécessite un bon éclairage : les ORL vont utiliser un miroir de Clar et un spéculum nasi, les autres praticiens utilisent un otoscope à manche et un spéculum d'oreille de taille adaptée à la taille de l'orifice narinaire de l'enfant. L'examen est réalisé avant tout mouchage, puis après avoir fait moucher (ou avoir aspiré les sécrétions stagnantes dans les fosses nasales). Chez l'enfant de plus de 6 ans, il est possible de rétracter la muqueuse des fosses nasales par la mise en place d'un morceau de coton hydrophile imbibé de Xylocaïne 5 % à la naphazoline et essoré [1], ce qui améliore nettement la visualisation des fosses nasales.

Le spéculum est dirigé parallèlement au plancher de la fosse nasale, pour voir sous le cornet inférieur (couloir aérien qui sert à la ventilation) (*fig. 1*), puis entre les cornets inférieur et moyen (*fig. 2*), et enfin vers le haut vers la fente olfactive.



**FIG. 1 :** Rhinoscopie antérieure, fosse nasale droite : cornet inférieur.



**FIG. 2 :** Rhinoscopie antérieure, fosse nasale gauche : cornet moyen.

La rhinoscopie antérieure est parfois complétée par l'ORL par un examen au fibroscope ou à l'optique rigide.

### Indications

La rhinoscopie antérieure est nécessaire :

## POINTS FORTS

- ➞ L'examen de la partie antérieure des fosses nasales n'est pas difficile et ne nécessite pas de matériel spécifique : l'otoscope utilisé pour examiner les tympans est parfaitement adapté pour la rhinoscopie antérieure.
- ➞ Toujours faire une rhinoscopie antérieure avant de parler de rhinosinusite : il pourrait s'agir d'un corps étranger endonasal.
- ➞ Toujours faire une rhinoscopie antérieure avant de parler de rhinite allergique : il pourrait s'agir d'une polypose nasosinusienne.

>>> **En cas de rhinorrhée purulente**, surtout si elle est unilatérale, pour rechercher un corps étranger (CE) (sauf manœuvre intempestive intercurrente par un adulte, les CE nasaux se bloquent entre la tête du cornet inférieur et la cloison nasale);

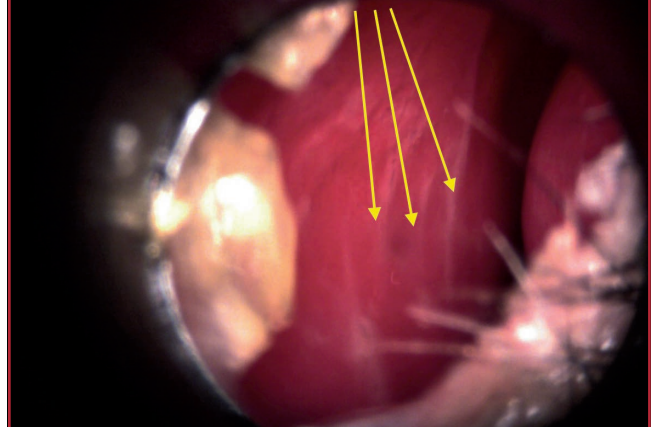
>>> **En cas d'épistaxis antérieure**, pour vérifier que c'est bien la tache vasculaire (**fig. 3**) qui saigne, et pas une tumeur endonasale.

>>> **En cas d'obstruction nasale**, pour en rechercher la cause. Attention, la cloison nasale est rarement droite et médiane chez l'être humain [2] et une gêne respiratoire nasale ne peut être imputée à une déviation de la cloison que si celle-ci est franche. Dans la grande majorité des cas, l'obstruction nasale est due à une congestion du cornet inférieur qui bouche complètement la fosse nasale et empêche de voir le cornet moyen. Cette congestion est de nature inflammatoire dans les formes aiguës (coryza, rhinosinusite) et le plus souvent de nature allergique dans les formes chroniques. Mais la rhinoscopie antérieure peut retrouver une autre cause d'obstruction nasale comme un corps étranger, une tumeur endonasale ou une polypose (**fig. 4**).

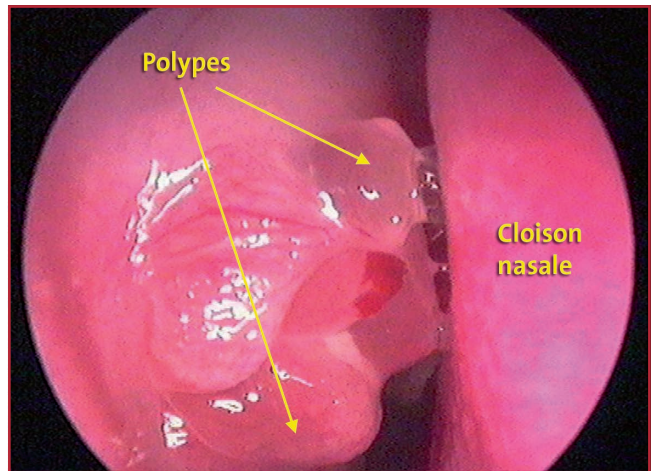
## Bibliographie

1. Société Française d'ORL et chirurgie cervico-faciale. Recommandation professionnelle. Utilisation des vasoconstricteurs en rhinologie, 2011.
2. SUBARIC M, MLADINA R. Nasal septum deformities in children and adolescents : a cross sectional study of children from Zagreb, Croatia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2002 ; 15 : 41-48.

Vaisseaux sous-muqueux apparents sur la cloison nasale = tache vasculaire



**FIG. 3 :** Rhinoscopie antérieure, fosse nasale gauche : tache vasculaire.



**FIG. 4 :** Rhinoscopie antérieure, fosse nasale droite : muqueuse polypoïde chez un patient souffrant de mucoviscidose.

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