

PAEDIATRICA

Vol. 22 No. 5 XI/2011



ssp sgp

SWISS SOCIETY OF PAEDIATRICS
Ihre Ärztinnen und Ärzte für Kinder und Jugendliche
Les médecins de vos enfants et adolescents
I medici dei vostri bambini e adolescenti

Rédaction

Dr R. Tabin, Sierre (Rédacteur en chef)
 Dr M. Diezi, Lausanne
 PD Dr. T. Kühne, Bâle
 Dr U. Lips, Zurich
 Dr M. Losa, St Gall
 Prof. M. Mazouni, Lausanne
 Dr M.-A. Panchard, Vevey
 Dr P. Scalfaro, Lausanne
 Dr R. Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds
 Prof. A. Superti-Furga, Lausanne
 Dr R. von Vigier, Berne

Adresse de la rédaction

c/o Dr R. Tabin
 Av. du Général Guisan 30
 Case postale 942
 CH-3960 Sierre
 Tél. 027 455 05 05
 Fax 027 455 59 55
rene.tabin@swiss-paediatrics.org

Copyright

© Société Suisse de Pédiatrie

Editeur

Société Suisse de Pédiatrie (SSP)
www.swiss-paediatrics.org

Secrétariat / Changements d'adresse

Société Suisse de Pédiatrie
 Case postale 1380
 1701 Fribourg
 Tél. 026 350 33 44
 Fax 026 350 33 03
secretariat@swiss-paediatrics.org

Mise en page et impression

s+z:gutzumdruck.
 Nellenstadel 1
 3902 Brig-Glis
 Tél. 027 924 30 03
 Fax 027 924 30 06
info@sundz.ch

Publicité

Editions Médecine et Hygiène
 Hélène Bourgeois / Michaela Kirschner
 Chemin de la mousse 46
 1225 Chêne-Bourg
 Tél. 022 702 93 41
pub@medhyg.ch

Paediatrica

Paraît 5 fois par an pour les membres de la SSP.
 Les non-membres peuvent s'abonner auprès
 du secrétariat pour Fr. 120.- par an.

Tirage

1950 Ex. / ISSN 0254-3354
 Certifié par REMP

Prochains N^{os}

Délai rédactionnel: 9.1.2012
 Dates de parution: n° 1: 29.2.2012

La rédaction n'assume aucune responsabilité
 quant au contenu des textes.

Editorial

- 3** · Argent et esprit – ou la crédibilité du corps médical
 C. Kind

Politique professionnelle

- 4** · Echos du comité
 C. Kind
5 · Procès-verbal de l'assemblée générale de la SSP du 1^{er} septembre 2011 à Montreux
 C. Baeriswyl

Formation continue

- 8** · Le diagnostic et le traitement précoce du choc septique peuvent sauver des vies
 B. Frey, W. Bär, T. Berger, J. Cotting, J. Hammer, J. Micallef, P. Rimensberger, B. Wagner
12 · Additifs alimentaires et troubles de l'attention/hyperactivité chez l'enfant
 M. Diezi, T. Buclin, J. Diezi
16 · Physiothérapie respiratoire et bronchiolite: où en sommes nous?
 I. Rochat, P. Leis, A. Mornand, C. Barazzone Argiroffo

Informations

- 18** · Young Researchers' Day 2011
 V. McLin, K. Posfay-Barbe
20 · Assemblée annuelle de la SSP à Lucerne 31 mai – 1^{er} juin 2012
 T. Neuhaus
21 · Call for entries for the SGP/SSP Talent Prize 2012
 M. Grotzer
21 · Prix Fanconi 2012
 Société Suisse de Pédiatrie

Courrier des lecteurs

- 22** · Examens préventifs
 R. Luterbacher
22 · Réplique du groupe de travail «nouvelles check-lists de la SSP»
 T. Baumann
23 · Quiz FMH 46

Point de vue

- 26** · Les petites différences
 R. Roch-Suzuki

28 · Recensions**Lus pour vous**

- 29** · Accidents d'enfants
 O. Reinberg
31 · Lus pour vous
 M. Mazouni

36 · Varia

Argent et esprit – ou la crédibilité du corps médical

Christian Kind, président de la SSP, St Gall
Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Chers membres de la SSP,

Ces dernières années beaucoup d'entre vous se sont penchés intensivement sur les problèmes liés aux réseaux de soins intégrés ou managed care. Suite aux discussions qui ont été menées au sein de la SSP et que j'ai pu suivre, se dégage une position visible à l'extérieur que je résumerai comme suit: les pédiatres ayant l'habitude de pratiquer en réseau et de manière très économique déjà actuellement, les réseaux ne représentent pas une nécessité, mais pas non plus une menace. Il est donc important pour les pédiatres d'influencer l'évolution future qui ira inévitablement en direction réseaux intégrés, de sorte à préserver les intérêts de la pédiatrie.

Dans ce sens, le comité a salué et soutenu le travail politique intensif de la FMH et de la MFE afin d'influencer la révision en cours de la Loi sur l'assurance maladie. La proposition de loi présentée comporte l'adhésion facultative, l'interdiction aux assureurs d'exploiter des réseaux ou d'y détenir une participation et une amélioration de la compensation des risques entre assureurs, ce qui pourrait représenter un progrès certain par rapport à l'état de droit actuel qui accorde une grande liberté aux assureurs concernant la conclusion de contrats spécifiques avec les patients et la création et gestion de centres médicaux.

Or le résultat de la votation générale de la FMH indique que les deux tiers du corps médical ne se satisfont pas des termes négociés par ses représentants. Malheureusement nous ne savons pas comment ont voté les pédiatres, mais nous imaginons que là aussi règne un certain scepticisme de la base. Lors de la chambre médicale extraordinaire du 26 octobre, tous les orateurs ont souligné l'importance d'accepter une décision démocratique et d'éviter à tout prix que le corps médical soit divisé sur ce sujet. Mais il ne suffit pas de faire état d'un consensus superficiel si nous

voulons rester crédibles face à l'opinion publique. Des acteurs puissants dans le domaine de la santé ne se priveront pas de faire apparaître la résistance des médecins contre la proposition de loi comme pure défense d'intérêts particuliers et péculiers.

Il est bien évidemment légitime que nos associations professionnelles défendent nos intérêts financiers. Pour les défendre de manière crédible, il faut des arguments concrets et solidement étayés et, dans la situation actuelle, surtout des propositions concrètes concernant l'aspect que devrait avoir, de l'avis du corps médical, la réforme sans aucun doute nécessaire de notre système de santé. Les arguments décisifs pour le résultat de la votation générale, soit le libre choix du médecin et la liberté d'entrepreneuriat du médecin, ainsi que la mise en danger du suivi des patients par la coresponsabilité budgétaire, ne pourront être défendus de manière crédible qu'en apportant des alternatives valables. Le libre choix du médecin ne peut certainement signifier que nous exigeons la garantie d'un libre accès à un nombre illimité de spécialistes sans tenir compte de la pertinence médicale et des frais occasionnés. Pas plus que le renoncement à la coresponsabilité budgétaire dans les réseaux de soins intégrés ne devrait donner l'impression que nous voulons nous soustraire à la responsabilité pour les coûts occasionnés par nos traitements.

Suite à ce vote démocratique, le prochain but de la FMH doit être de mener à bien le référendum. Pour que ce projet, et les coûts qu'il engendre, soit profitable à la prise en charge médicale de la population, on ne devra en aucun cas se limiter à obtenir un vote négatif à la proposition de loi par le souverain. Si le corps médical n'agit pas de façon proactive, il faudra s'attendre à la suppression de l'obligation de contracter, laissant encore plus de liberté aux assureurs pour organiser la prise en charge

ambulatoire selon leurs intérêts. Notre seule chance consiste à présenter des propositions pouvant persuader le monde politique et le peuple que les médecins sont des représentants crédibles des intérêts de leurs patients. Ce rôle étant un des piliers de notre éthique professionnelle, cela ne devrait pas s'avérer trop difficile ...

Echos du comité

Christian Kind, président de la SSP, St Gall
Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Le comité a tenu sa séance habituelle la veille du congrès annuel et a réglé d'autre part diverses affaires par courriel. Les représentantes des médecins en formation, Nicole Halbeisen et Valérie Denervaud, nouvellement élues lors de l'assemblée générale, ont assisté à la réunion du comité en tant qu'invitées. Les membres du comité démissionnaires Jessica Templeton et Alexandra Goll ont été remerciées pour le grand engagement en faveur de la SSP. Les deux resteront actives au sein de la SSP, Jessica dans le domaine «assistantat au cabinet/nouveaux modèles de cabinets», Alexandra pour «eHealth».

Formation continue

Le programme de formation continue a pris de l'âge et sera soumis, après le programme de formation postgraduée, à une révision. Pour ce faire, les principes de la responsabilité individuelle et du libre choix devraient être, autant que possible, maintenus, les contrôles pour leur part limités au strict nécessaire. Nous sommes fermement persuadés qu'il est l'affaire des autorités ou des assureurs de réclamer des informations s'ils souhaitent vérifier si un médecin remplit ou non son devoir de formation continue. Le comité se montre donc sceptique vis à vis de la proposition de l'ISFM de mettre en ligne, dans une plateforme, les activités de formation continue de tous les membres.

Des adaptations sont nécessaires pour des raisons formelles, suite à la suppression de la formation continue spécifique pour les formations approfondies. Pour documenter leur formation continue auprès de la SSP ou de l'ISFM, les titulaires d'une formation approfondie ne doivent donc satisfaire qu'aux exigences du titre FMH en pédiatrie. En contrepartie, toutes les formations continues effectuées dans le domaine de la formation approfondie sont pleinement reconnues. Ceci diminue le nombre de crédits exigés des détenteurs d'une formation approfondie et affirme la responsabi-

lité individuelle, chacun pouvant décider comment répartir la formation continue: renforcer sa formation approfondie ou élargir son horizon en pédiatrie générale. Vous serez informés plus amplement à ce sujet lorsque les tractations en cours avec l'ISFM auront abouti.

Formation postgraduée en médecine d'urgence pédiatrique

Le groupe de travail dirigé par Georg Staubli a conclu que la formation postgraduée en médecine d'urgence pédiatrique hospitalière doit être réalisée dans le cadre d'une formation approfondie commune des deux spécialités pédiatrie et chirurgie pédiatrique. Selon le désir exprimé à l'assemblée générale de la SSP en 2010, le concept a été présenté à l'AG de l'année en cours. Le but de cette formation approfondie est de former peu de spécialistes, pour les services d'urgences exclusivement pédiatriques des grands hôpitaux. Ils seront responsables de développer la jeune discipline qu'est la médecine d'urgence pédiatrique et d'encourager la formation en médecine d'urgence de tous les pédiatres. Pour ce faire, une formation approfondie est mieux adaptée qu'un certificat de capacité. Par analogie à la médecine du développement, la médecine d'urgence est une compétence essentielle du pédiatre et ne devrait, en tant que telle, en aucun cas être liée à un certificat de capacité.

Le programme de formation postgraduée prévoit une durée de formation de deux ans, dont une année peut être accomplie déjà durant la formation postgraduée de spécialiste. La formation postgraduée peut se faire dans un service d'urgence interdisciplinaire ou à part égales dans un service d'urgences pédiatrique et de chirurgie pédiatrique. Le programme est mis en consultation afin de le présenter aussi aux autres spécialités médicales concernées par le projet. Le partenaire le plus important est la SSMUS, responsable des certificats de capacité en médecine d'urgence adulte. Les premiers

contacts avec les instances dirigeantes de la SSMUS ont permis d'atténuer les craintes initiales vis à vis de notre projet. Un point important, qui nous garantit le soutien des urgentistes adultes, est le fait que les détenteurs d'une formation approfondie pédiatrique pourront jouer un rôle précieux dans la formation du personnel des services d'urgences amené à s'occuper d'enfants n'ayant pas un accès direct à un service d'urgences pédiatrique. La consultation inclura par ailleurs les anesthésistes, les chirurgiens et les intensivistes.

Recherche d'accompagnement aux DRG

Le délai d'introduction du nouveau financement hospitalier s'approchant rapidement, nous devons mettre en place les moyens pour recueillir les données qui nous permettront de documenter dans quel sens les DRG modifieront l'activité des cliniques pédiatriques. Le Groupe d'intérêt des cliniques pédiatriques et le Collège des médecins chefs des cliniques A ont d'une part chargé un groupe de travail de définir un set d'indicateurs cliniques simples, pouvant être recueillis dans toutes les cliniques pédiatriques et permettant un dépouillement centralisé. D'autre part ces mêmes instances ont donné le feu vert à un projet de sondage, conçu et effectué par un candidat au doctorat de l'Institut d'éthique biomédicale de l'Université de Zurich.

Consultations et délégations

Le comité a rendu une prise de position sur deux projets novateurs. Il a donné un avis favorable à la révision de la Loi fédérale sur la procréation médicalement assistée (LPMA) en vue de l'autorisation du diagnostic préimplantatoire (DPI), tout en demandant une formulation plus simple et praticable des conditions d'autorisation et une augmentation du nombre d'embryons pouvant être développés simultanément, en général et non seulement pour le DPI. Cette dernière disposition est prioritairement nécessaire, afin de rendre possible, en Suisse aussi, l'implantation d'un seul embryon («single embryo transfer») et de réduire ainsi le nombre toujours trop élevé de naissances multiples.

La Commission fédérale pour les vaccinations souhaite diminuer la fréquence tou-

jours trop élevée de cas de coqueluche en Suisse, en introduisant une vaccination de rappel à l'âge de 20 à 30 ans. Cette mesure vise à empêcher en première ligne la transmission de la coqueluche à de jeunes nourrissons par leurs parents. Parallèlement l'intervalle des rappels DiTe à l'âge adulte passera de 10 à 20 ans. La question posée à la SSP concerne une éventuelle participation active des pédiatres à la mise en œuvre du projet, d'une part en rendant les futurs et jeunes parents attentifs à l'utilité de ce vaccin, d'autre part en les vaccinant directement le cas échéant. Le comité a salué à l'unanimité ces propositions et s'imagine sans peine un rôle actif des pédiatres. Du point de vue pédiatrique, il nous paraît important de compléter le rappel DiTe à l'adolescence par un rappel anti-coqueluche, afin de protéger aussi les bébés de très jeunes parents.

La SSP a délégué les membres suivants dans des commissions extérieures

- Groupe de travail «Directives pour les services d'intermediate care» de la Société suisse de médecine intensive: Gerald Berthet, Aarau, Marion Mönckhoff, Zollikerberg.
- Groupe de travail de la Société suisse pour la promotion de l'allaitement maternel pour l'élaboration de recommandations concernant le co-sleeping en relation avec l'allaitement/SIDS: Oskar Jenni, Zurich, Martin Sutter, Worb.
- Collège de formation postgraduée du curriculum suisse pour les maladies métaboliques de l'os: Andrea Superti Furga, Lausanne.
- Groupe d'experts de la Ligue suisse contre le cancer au sujet de la prévention du cancer de la peau: Lisa Weibel, Zurich.

Procès-verbal de l'assemblée générale de la SSP du 1^{er} septembre 2011 à Montreux

Claudia Baeriswyl, Secrétariat SSP, Fribourg

Avant l'ouverture de l'assemblée générale, à 17h00, il est procédé à la remise officielle des prix 2011. Le prix Fanconi de cette année est attribué à Michel Roulet, Lausanne (*fig. 1*) pour récompenser son travail en tant que pédiatre, gastroentérologue et spécialiste en nutrition. En l'absence du lauréat, Jean-Léopold Micheli rend hommage au détenteur du Prix Bamatter, Riccardo Pfister (*fig. 2*). Le «Talentprize» est remis à Andrea Poretti (*fig. 3*) – qui travaille actuellement à Baltimore – pour ses recherches dans le domaine «Joubert syndrome and related disorders». Il présente son travail par un petit exposé.

1. Ouverture de l'assemblée et élection des scrutateurs

Le président Christian Kind ouvre l'assemblée générale à 17h30. 89 membres s'inscrivent sur la liste de présence durant l'assemblée, dont 78 membres ordinaires ayant le droit de vote. Six membres se sont excusés.

Marco Belvedere et Roland Denoth sont nommés scrutateurs.

2. Procès verbal du 18 juin 2010

Le procès-verbal de l'Assemblée générale de l'année dernière, qui a été publié dans le Paediatrica vol. 21 No 4, est accepté à l'unanimité avec remerciements à son auteur.

3. Rapport annuel du président

Le rapport du président, Christian Kind, a été publié dans le Paediatrica vol. 22 No 3. Pendant l'assemblée générale 2010, il a parlé de 4 chantiers ouverts dont il explique maintenant brièvement les thèmes:

Formation post-graduée et continue

Le programme de formation post-graduée pédiatrie a été accrédité par le Département fédéral de l'Intérieur pour une durée de 7



Fig.1: Prof. Dr Michel Roulet, lauréat du prix Fanconi.



Fig. 2: PD Dr Riccardo Pfister, lauréat du prix Bamatter.



Fig. 3: Dr Andrea Poretti, lauréat du Talentprize.

ans et sans conditions, mais avec de nombreuses recommandations. La révision du programme longtemps préparée, a maintenant été acceptée par le Conseil d'administration de l'ISFM. Fin 2010, le nouveau journal de bord en trois parties a pu être présenté. Ce processus a également permis d'améliorer l'ensemble des relations avec l'ISFM. Les discussions entre les représentants de la SSP et la Direction de l'ISFM portaient sur un projet de formation approfondie en médecine d'urgence pédiatrique, les diplômes de formation continue approfondie et l'ensemble des coopérations.

Garantie de la qualité ambulatoire

Le groupe de travail qualité, composé de représentants du Forum pour la pédiatrie ambulatoire et de la SSP est en train d'élaborer les critères de qualité requis.

Initiative «Oui, à la médecine de premier recours»

L'objectif de faire reconnaître la pédiatrie ambulatoire comme partie intégrante de la médecine de premier recours a été atteint, grâce à beaucoup de ténacité. Le comité d'initiative a été soutenu personnellement et financièrement par la SSP. Un nouveau montant est prévu dans le budget 2012.

Promotion de la relève au cabinet

Le groupe de travail «relève au cabinet» a effectué une étude par questionnaire, sur le plan national, concernant le thème «manque imminent de pédiatres praticiens». Les premiers résultats obtenus ont été présentés au congrès par Jessica Templeton. Le séminaire «assistantat au cabinet» organisé par Sepp Holtz et Oliver Adam a malheureusement dû être annulé, faute d'inscriptions.

En début d'année, les nouvelles courbes de croissance et checklists ont été adoptées et distribuées. Sous la direction de Nicole Pellaud, un groupe de travail a élaboré un papier de travail concernant les réseaux intégrés. Le groupe de travail DRG a également pu avancer d'un pas. La direction de SwissDRG a été convaincue de la nécessité d'un comité technique pour analyser la situation particulière des cliniques pédiatriques.

Le rapport annuel est accepté par applaudissement, son auteur est remercié.

4. Autres rapports

Les autres rapports ont été publiés dans Paediatrica vol. 22 No 3.

Les rapports sont acceptés sans discussions ni remarques.

5. Membres

Pendant l'année écoulée, nous avons accueilli 37 nouveaux membres assistants et 31 membres ordinaires. Dû à quelques départs et à la mise à jour de notre banque de données, le nombre effectif n'a augmenté que de neuf membres, soit 2029 membres au total. Neuf membres sont décédés durant l'année passée.

6. Comptes 2010 et rapport des vérificateurs

La caissière élue lors de la dernière assemblée générale, Caroline Hefti-Rütsche, présente pour la première fois le rapport annuel. Les comptes 2010 sont clos avec une perte de CHF 5595.91, ce qui est légèrement inférieur à la perte budgétée de CHF 7000.-. Le bilan de la SSP clôt à la fin de l'exercice 2010, après déduction de la perte précitée, avec un solde de CHF 934 846.66 du côté actifs, un capital étranger de CHF 435 427.35 et un capital propre de CHF 499 419.31. Grâce à l'excellent résultat du Congrès 2010, l'initiative «Oui, à la médecine de premier recours» a pu être soutenue avec un montant de CHF 50 000.- sans affecter pour autant l'équilibre du bilan 2010.

Fiduservice SA de Fribourg a vérifié les comptes et atteste que la comptabilité de la SSP a été tenue conformément aux lois. Elle recommande à l'assemblée d'accepter les comptes 2010.

Les comptes 2010 sont acceptés à l'unanimité.

Dominique Belli demande au comité de continuer à soutenir la revue Paediatrica malgré l'augmentation des frais généraux.

7. Décharge du comité

L'assemblée donne unanimement décharge au comité.

8. Budget 2012

Caroline Hefti présente le budget 2012, qui prévoit une perte de CHF 7400.-. Le congrès annuel reste un poste important mais difficile à budgéter. Le budget 2012 prévoit un bénéfice de CHF 60 000.- pour cet évènement.

Le budget 2012 est accepté sans voix contre et avec 2 abstentions.

9. Cotisations 2012

Les cotisations ayant déjà été augmentées lors de la dernière assemblée générale, le comité propose de garder les mêmes cotisations pour l'année 2012:

Membres ordinaires sans affiliation à l'association professionnelle MFE	CHF 500.-
Membres ordinaires avec affiliation à l'association professionnelle MFE	CHF 450.-
Membres extraordinaires SSP	CHF 250.-
Assistants	CHF 150.-

Les cotisations 2012 sont approuvées à l'unanimité.

10. Elections

Les deux représentantes des médecins assistants, Alexandra Goll et Jessica Templeton ayant terminé leur formation post-graduée, elles ont présenté leur démission pour l'assemblée 2011. Le président les remercie pour leur engagement et pour le travail effectué pour la relève aux cabinets. Il leur remet un petit cadeau d'adieu.

Lors de cette assemblée, le comité a décidé de réélire tous les membres du comité pour une période de deux ans. De cette façon, il ne sera plus nécessaire de procéder chaque année à de nouvelles élections.

Christian Kind informe l'assemblée qu'il prendra sa retraite l'année prochaine, ce qui veut dire que la SSP sera dirigée par un président retraité lors de sa deuxième année de mandat. Après mure réflexion, Christian Kind se met à disposition pour un nouveau mandat, sous réserve toutefois, de pouvoir se retirer prématurément en cas de raisons importantes. Nicole Pellaud remet sa candidature pour le poste de vice-

présidente pour un nouveau mandat de deux ans. M. Daniel Bürdel procède à l'élection du président et de la vice-présidente.

Le président, Christian Kind et la vice-présidente, Nicole Pellaud, sont réélus unaniment par applaudissement pour la période de législature 2011-2013.

Les autres membres du comité se mettent également à disposition pour un nouveau mandat de 2 ans:

- Philipp Jenny
- Marc-Alain Panchar
- Walter Bär
- Sylvia Gschwend
- Caroline Hefti
- Oskar Jenni
- Andreas Nydegger
- Pascal Stucki
- Jan Teller

Christian Kind propose à l'assemblée deux nouvelles candidates comme membres du comité et représentantes des médecins en formation:

- Nicole Halbeisen, UKBB
- Valérie Dénervaud, CHUV

Les anciens et nouveaux membres du comité sont élus pour la législature 2011-2013 avec de forts applaudissements.

Actuellement, la SSP compte 16 membres d'honneur. Sauf deux exceptions, tous les anciens présidents ont été nommés membres d'honneur. Pour remédier à ce traitement inégal, Christian Kind propose à l'assemblée d'honorer les mérites des deux anciens présidents manquants et de les nommer membres d'honneur. Il s'agit de:

- Gregor Schubiger, président SSP 1998-1999
- Ueli Bühlmann, président SSP 2000-2004

Gregor Schubiger et Ueli Bühlmann sont nommés membres d'honneur sous les applaudissements de l'assemblée.

Election de l'organe de vérification

Progressia, Société Fiduciare et de Gestion SA à Fribourg, est proposée en tant que nouvel organe de vérification des comptes.

Sans voix contre et avec une abstention, Progressia SA est nommée nouvel organe de vérification des comptes annuels.

11. Information: révision du programme de formation post-graduée

Le président de la commission de formation post-graduée, Christoph Rudin présente les points les plus importants de la révision. Les cinq ans de formation post-graduée seront divisés en trois ans de formation de base et deux ans de formation approfondie. La formation approfondie peut être effectuée, selon le choix du candidat, à l'hôpital ou au cabinet (deux curricula différents). Si les deux ans sont passés au cabinet, un changement de cabinet formateur après une année s'impose. Ce qui sera nouveau: une année de formation approfondie dans un domaine pédiatrique spécialisé pourra être reconnue comme formation post-graduée. Ce qui donne la possibilité aux neuropédiatres de se faire reconnaître deux ans de formation post-graduée (une année passée dans la neurologie pour adultes et une année en neuropédiatrie).

Le point de la révision qui a été le plus difficile à régler était le classement des établissements formateurs. Sous la direction de Daniel Trachsel, le groupe de travail a accompli un excellent travail. La nouveauté est que les établissements ne seront plus classés selon le nombre de patients en catégories A, B etc. mais par le nombre d'années d'autorisation de former (4, 3, 2, 1). Ce nouveau classement est basé sur des critères clairs et stricts.

12. Information: formation post-graduée en urgences pédiatriques

Georg Staubli, en tant que président du groupe de travail «médecine d'urgence pédiatrique», donne un compte rendu de l'année écoulée. L'objectif principal sera toujours une formation approfondie pour la médecine d'urgence pédiatrique. Le groupe de travail a été invité à présenter son projet au comité ISFM. Il doit être présenté, si possible l'année prochaine, à la chambre médicale pour adoption.

Pour les adultes, le certificat de capacité SSMUS a été créé en 2010. Dans les discussions, le souhait de créer un pendant pédiatrique au SSMUS, avec la création d'une formation approfondie pour la médecine d'urgence pédiatrique est clairement ex-

primé. La création d'une formation approfondie permet la formation de personnel qualifié pour la prise en charge des urgences pédiatriques. Il n'est absolument pas dans notre intention d'interdire la prise en charge d'urgences pédiatriques par d'autres personnes qualifiées.

13. Information: Association professionnelle des médecins de famille et de l'enfance, initiative populaire «Oui, à la médecine de premier recours»

Philipp Jenny invite les participants à visiter le «bus médecins de famille» pendant le congrès et de s'informer sur place. Depuis les débuts, les pédiatres praticiens ont été acceptés au sein de l'association professionnelle des médecins de famille. Les thèmes les plus importants de l'année passée étaient les tarifs pour les médecins de premier recours, la création de l'Institut d'informatique pour médecins praticiens et le Managed Care.

Philipp Jenny a pu participer au comité exécutif de la commission d'initiative. Les résultats obtenus sont encourageants. Les pédiatres continuent d'aller vers le devant de la scène, pour que leurs propos puissent être mieux entendus à l'avenir.

14. Information: révision du programme de formation continue

Etant donné que le sujet n'a pas pu être suffisamment préparé avant l'assemblée, ce point de l'ordre du jour est annulé. Aucune opposition n'est émise.

15. Divers

Urs Frey de l'UKKB a demandé à pouvoir présenter l'alliance AllKidS. AllKidS est une société simple des trois hôpitaux juridiquement indépendants de Zurich, St-Gall et Bâle. Elle a été créée en 2009 avec le but de promouvoir et de faire aboutir les affaires et besoins de la médecine pour enfants et d'obtenir une amélioration des conditions cadres nécessaires à une médecine pour enfants optimale.

Plus personne ne demande la parole. Le président, Christian Kind, clôt l'assemblée générale à 18h50.

Le diagnostic et le traitement précoce du choc septique peuvent sauver des vies

Bernhard Frey¹, Walter Bär², Thomas M. Berger³, Jacques Cotting⁴, Jürg Hammer⁵, John Micallef⁶, Peter C. Rimensberger⁷, Bendicht Wagner⁸, pour la IGPNI⁹
 Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Avec l'arrivée des disciplines hautement spécialisées que sont la médecine intensive en néonatalogie et pédiatrie, la mortalité due à la septicémie du nouveau-né, du nourrisson et de l'enfant a diminué partout dans le monde^{1), 2)}. En fonction du moment auquel débute le traitement, la mortalité varie de 5% (diagnostic précoce d'un état septique et traitement adéquat) à 30% (les signes sont reconnus «tardivement» et le traitement débute en présence d'un choc manifeste)³⁾. A l'échelle mondiale, la septicémie figure au

4^{ème} rang des causes de mortalité de nouveaux-nés et nourrissons et au 2^{ème} rang pour les enfants au dessus d'un an⁴⁾. Les facteurs les plus importants permettant de réduire la mortalité associée à la septicémie sont les suivants⁵⁾⁻⁸⁾:

- diagnostic précoce
- remplissage vasculaire précoce et généreux, suivi d'un traitement immédiat par catécholamines
- antibiothérapie adéquate et immédiate.

Définition et aspects physiopathologiques spécifiques de la septicémie

On distingue la septicémie (= systemic inflammatory response syndrome, SIRS, en présence d'une infection bactérienne ou virale confirmée), la septicémie sévère (= septicémie avec dysfonction d'au moins un organe) et le choc septique. Le choc avec hypotension est un choc décompensé, expression d'une phase très tardive de la cascade septicémique malheureusement souvent létale. La définition du choc ne repose pas sur la mesure de la pression artérielle, le seul et unique critère étant l'ap-

provisionnement en oxygène des mitochondries des différents organes. Lorsque celui-ci n'est plus garanti, le métabolisme devenu anaérobie engendre une acidose lactique, bien que la pression artérielle soit encore normale (choc compensé). Cette situation déjà critique est souvent méconnue. Pour le pronostic il est primordial que les patients soient pris en charge déjà à cet instant. Le signe clinique le plus significatif est le **temps de recapillarisation prolongé (> 2 sec.)**, expression d'une hypoperfusion périphérique. Les extrémités froides, la peau marbrée, les jambes, muscles et articulations douloureuses sont des signes moins spécifiques⁹⁾. Contrairement à l'adulte qui a, dans un premier temps, une résistance vasculaire périphérique diminuée (choc chaud), les enfants et tout particulièrement les nouveaux-nés, les nourrissons et les petits enfants ont, notamment dans la phase précoce, une résistance vasculaire élevée (choc froid). La fièvre ou l'hypothermie (surtout chez les nouveau-nés), la tachycardie, la tachypnée et un mauvais état général constituent d'autres symptômes du choc compensé. Les troubles de la conscience et l'hypotension artérielle sont typiques d'une **décompensation**. La chute de la tension artérielle est donc un signe tardif apparaissant souvent juste avant l'effondrement de la circulation (bradycardie, asystolie). Le problème principal du choc septique est l'hypoperfusion des organes. La perméabilité capillaire (avec hypovolémie), les troubles de la contractilité cardiaque, la

- 1 Service de médecine intensive et de néonatalogie, Clinique pédiatrique, Zurich.
- 2 Service de soins intensifs pédiatriques, Hôpital cantonal des Grisons, Coire.
- 3 Néonatalogie/médecine intensive, Clinique pédiatrique, Lucerne.
- 4 Soins intensifs médico-chirurgicaux de pédiatrie, CHUV, Lausanne.
- 5 Médecine intensive et pneumologie, Clinique pédiatrique universitaire des deux Bâle.
- 6 Service de soins intensifs, Ostschweizer Kinderspital, St Gall.
- 7 Service de néonatalogie et de soins intensifs pédiatriques, Hôpital des enfants, HUG, Genève.
- 8 Service de soins intensifs pédiatriques, Clinique pédiatrique, Hôpital de l'Île, Berne.
- 9 Communauté d'intérêts pour la médecine intensive en pédiatrie et néonatalogie.

Score	0	1	2	3
Comportement	normal, joue	dort	irritable	léthargique, confus ou réaction à la douleur amoindrie
Circulation	rose ou temps de recapillarisation 1-2 sec.	pâle ou temps de recapillarisation 3 sec.	gris ou cyanosé ou temps de recapillarisation 4 sec. ou tachycardie 20/min au dessus du rythme cardiaque normal	gris ou cyanosé et marbré ou temps de recapillarisation 5 sec. ou tachycardie 30/min. au dessus du rythme cardiaque normal ou bradycardie
Respiration	normale, pas de tirage	> 10/min. au dessus de la fréquence respiratoire normale ou emploi de la musculature respiratoire accessoire ou O ₂ > 3 l/min.	> 20/min. au dessus de la fréquence respiratoire normale ou tirage ou O ₂ > 6 l/min.	> 5/min. en dessous de la fréquence respiratoire normale ou gémissements expiratoires (grunting) ou O ₂ > 8 l/min.

Tableau 1: Pediatric Early Warning Score¹⁾. Score critique: total ≥ 4, pour chaque rubrique: 3. 2 points supplémentaires pour inhalations à intervalles de ≤ 15 min. ou vomissements postopératoires persistants. l/min: apport d'O₂ par lunettes nasales.

	Rythme cardiaque au repos	Fréquence respiratoire au repos
Nouveau-né (1. mois)	100-180	40-60
Nourrisson	100-180	35-40
Petit enfant (1-3 ans)	70-110	25-30
Age préscolaire (4-6 ans)	70-110	21-23
Age scolaire (7-12 ans)	70-110	19-21
Adolescent (13-19 ans)	55-90	16-18

Valeurs normales

coagulation intravasculaire disséminée et la vasoplégie en sont à l'origine.

Diagnostic précoce du choc septique de l'enfant

Les enfants souffrant d'un choc septique sont amenés prioritairement chez le médecin de famille ou à l'hôpital (urgences, salle de réanimation, soins intensifs; «community acquired infection») ou bien ils sont déjà hospitalisés («nosocomial infection»). Durant une période de 3½ ans, 20 enfants hospitalisés dans un service (hors soins intensifs) d'un hôpital tertiaire en Australie ont fait un arrêt cardiaque, dont 4 (20%) suite à un choc septique⁽⁹⁾. Le choc compensé pouvant persister assez longtemps chez l'enfant avant de décompenser, la possibilité d'intervenir à temps existe en principe. Il n'est pas facile de reconnaître un choc compensé et il n'est pas rare qu'il soit raté. Les signes cliniques doivent être recherchés activement et l'évaluation clinique doit être répétée régulièrement à intervalles rapprochés: perfusion

périphérique (temps de recapillarisation!), rythme cardiaque, fréquence respiratoire, diurèse, pression artérielle et état de conscience⁽¹⁾. Différents scores cliniques, p. ex. le «Pediatric Early Warning Score», utilisés systématiquement, peuvent aider à déceler une péjoration cardio-respiratoire encore pendant la phase compensée⁽²⁾ (tabl. 1). En cas de détérioration des signes vitaux il faut faire appel à un pédiatre/intensiviste expérimenté. Les médecins de famille et les services d'urgences se trouvent en première ligne et jouent donc un rôle décisif pour l'amélioration du pronostic^{(7), (8)}.

Traitement précoce

L'enfant avec un choc septique (compensé ou décompensé) doit être transféré dans un service de soins intensifs pédiatriques. Si le diagnostic est posé par le médecin de famille ou dans un hôpital ne disposant pas d'un service de soins intensifs pédiatriques, avant le transfert l'enfant doit bénéficier d'une voie (veineuse ou intraosseuse) per-

mettant l'expansion volémique et l'administration d'antibiotiques (si possible après prélèvement d'une hémoculture; lorsque le germe est inconnu, couverture large contre des germes gram-positifs et gram-négatifs, en tenant compte de l'âge et de la compétence immunitaire)⁽⁷⁾.

Outre l'administration précoce d'antibiotiques, toutes les mesures visent à améliorer le rapport entre transport d'oxygène et consommation d'oxygène. Les signes cliniques mentionnés dans le tabl. 2a seront étroitement surveillés et corrigés de façon ciblée selon le principe d'une thérapie ciblée. Le transport de l'oxygène se fait en fonction du débit cardiaque, du taux d'hémoglobine et de sa saturation artérielle en oxygène. La consommation en oxygène dépend du métabolisme de base (élevé en cas de fièvre), de l'effort respiratoire (élevé en cas de détresse respiratoire) et de l'activité motrice. L'amélioration du débit cardiaque se fait en premier lieu par l'expansion volumique (au total jusqu'à 100 ml/kg, NaCl 0.9% ou solution de Ringer, administrés en fonction de l'effet clinique en bolus de 20 ml/kg pendant 5-10 min.) visant à augmenter la précharge cardiaque. Si la pose d'une voie veineuse n'est pas possible rapidement (3-5 min.), on choisira l'accès intraosseux. En cas d'hypotension persistante (choc réfractaire au remplissage) on perfuse les catécholamines préférentiellement par un cathéter central (multi-lumières). Mais il ne faut pas hésiter à utiliser une voie périphérique dédiée à cela durant le transport ou pour l'intubation en cas de choc sévère; une deuxième voie périphérique devra servir au remplissage. Lors d'extrémités froides (choc froid), adrénaline en perfusion continue (débuter avec 0.05-0.1 mcg/kg/min., renforce surtout la contractilité cardiaque); lors d'extrémités chaudes (choc chaud), noradrénaline en perfusion continue (débuter avec 0.1 mcg/kg/min., augmente surtout la résistance vasculaire périphérique), éventuellement combiné avec dobutamine (5-15 mcg/kg/min), notamment si sous noradrénaline la différence entre pression systolique et diastolique reste étroite. Il est important de doser, et de substituer si nécessaire, le calcium ionisé. Au début le taux d'hémoglobine est maintenu à 100 g/l, ensuite 70-80 g/l suffisent^{(4), (15)}. L'intubation endotrachéale et la respiration assistée permettent de réduire la consommation en oxygène, élément important lorsque l'effort respiratoire est élevé. L'indication à l'intuba-

Signe clinique	Valeur visée
Perfusion périphérique	temps de recapillarisation ≤ 2 sec.
Etat de veille	éveillé
Lactatémie	< 2 mmol/l
SO ₂ veineuse centrale (SvcO ₂)	> 70%
Fréquence cardiaque	se normalisant
Pouls	bien palpable
Pression artérielle (TA)	TA moyenne prématuré > 30-35 mmHg nouveau-né à terme > 40 mmHg nourrisson > 45 mmHg petit enfant > 50 mmHg âge scolaire > 50 mmHg
Diurèse	> 1 ml/kg/h
Contractilité et état de remplissage cardiaque (échocardiographie)	Contractilité normale, bon remplissage cardiaque
Pression veineuse centrale (PVC)	8-12 mmHg (respiration spontanée) 12-15 mmHg (respiration artificielle)
Hémoglobine	100 g/l

Tableau 2a: Valeurs visées («early goal directed therapy»), signes indirects d'une relation optimisée entre transport et consommation d'O₂ lors d'un choc septique.

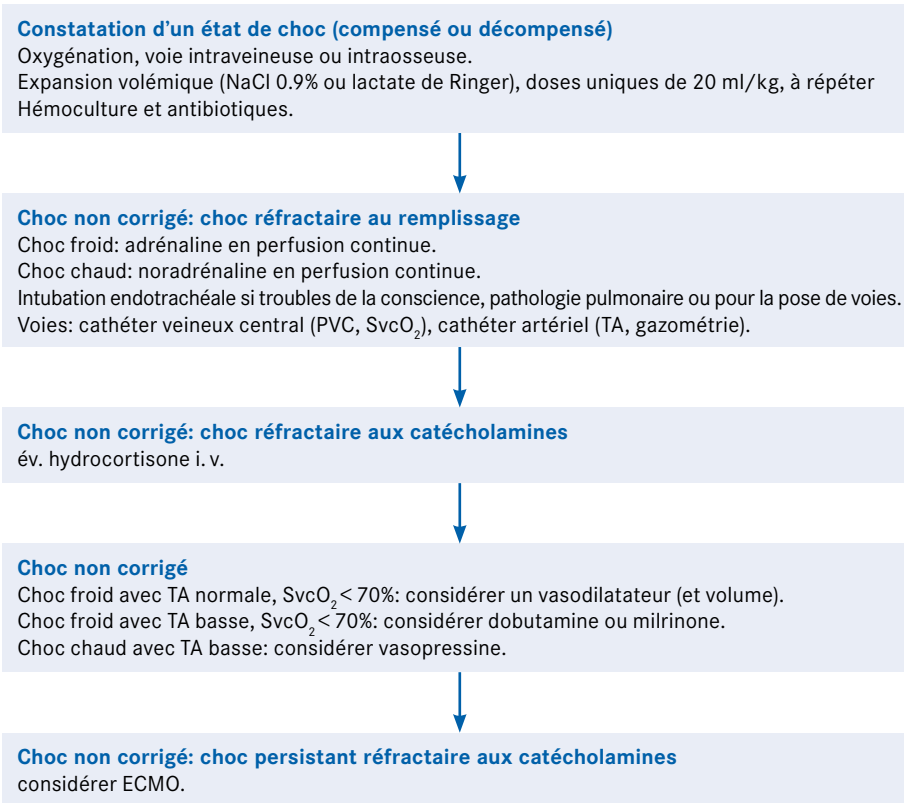


Tableau 2b: Diagramme des étapes thérapeutiques de stabilisation de la circulation²⁾.

tion est en outre donnée en cas de pathologies pulmonaires tels l'ARDS ou la pneumonie, de troubles de la conscience (score de Glasgow < 12) et pour la pose d'une voie veineuse (cathéter veineux central, cathéter artériel) chez le nourrisson ou le petit enfant surtout. L'intubation doit se faire tôt, afin de réduire l'effort respiratoire (le patient hyperventile pour compenser l'acidose métabolique) et le risque lié à l'induction médicamenteuse (sédation, analgésie, év. relaxation musculaire) avant l'intubation. Une dépression circulatoire même discrète peut perturber l'équilibre du patient encore compensé (chute de tension jusqu'à bradycardie/asystolie secondaire). Une expansion volémique supplémentaire, éventuellement la perfusion continue de catécholamines, sont donc conseillés avant l'intubation. S-kétamine (0.5-2 mg/kg, effet analgésique/hypnotique) et rocuronium (0.6-1 mg/kg, myorelaxation) conviennent à l'induction de l'intubation. La conduite ultérieure du traitement se fera en fonction des paramètres mentionnés dans le *tabl. 2a*, la lactatémie et la saturation centrale en oxygène étant des indicateurs indirects précieux de la perfusion et de l'approvisionnement en oxygène globaux de l'organisme. Dans le service de soins inten-

sifs, les patients avec un choc septique bénéficient des installations et traitements suivants: cathéter artériel, cathéter veineux central multi-lumières, cathéter vésical. Le traitement est interdisciplinaire en collaboration avec l'infectiologue pédiatre et d'autres spécialistes.

Mesures complémentaires¹⁴⁾

Substances vasoactives (*tab. 2b*)

La réduction de la postcharge peut s'avérer utile, dans un deuxième temps, afin d'augmenter le débit cardiaque en cas de dysfonction myocardique persistante (choc froid avec pression artérielle normale, mais acidose persistante, oligo- ou anurie et saturation veineuse centrale en oxygène basse), tout particulièrement chez le nouveau-né et nourrisson ne disposant que d'une réserve contractile du myocarde réduite. Les vasodilatateurs nitriques (nitroprussiate ou nitroglycérine) et les inodilatateurs (milrinone, inhibiteur sélectif de la phosphodiesterase) sont les agents de choix. En présence d'un choc chaud réfractaire aux catécholamines avec pression artérielle basse on peut envisager la vasopressine. La conduite thérapeutique est

facilitée par des échocardiographies répétées, permettant l'appréciation de la contractilité et du remplissage cardiaques, et le monitoring invasif du débit cardiaque.

Protéine C activée

Cet anticoagulant n'a montré aucun bénéfice chez l'enfant en comparaison avec un placebo^{16), 17)}.

Corticostéroïdes

Peuvent être utilisés en cas de choc réfractaire aux catécholamines (hydrocortisone 1-2 mg/kg/dose i. v., 3x/jour ou 25-100 mg/m²/24h en perfusion continue), tout particulièrement lorsqu'on suspecte une insuffisance surrénalienne (patients avec purpura)^{14), 18), 19)}.

Immunoglobulines i. v. (IGIV)

Une étude randomisée et contrôlée²⁰⁾ a mis en évidence un effet positif (réduction de la mortalité) des immunoglobulines polyclonales. Une autre, vaste étude n'a par contre pas constaté d'effet chez l'adulte²¹⁾ et les recommandations actuelles soit ne mentionnent pas les immunoglobulines en dehors du choc toxique²⁾, soit ne les recommandent pas²²⁾ ou seulement en retenant une évidence limitée¹⁴⁾. Les IGIV sont donc à réserver à des situations spécifiques.

Plasma (FFP) et plaquettes

Aucune évidence pour leur utilisation n'existe chez l'enfant, sauf en cas d'hémorragie/risque élevé d'hémorragie.

Monitoring de la glycémie par l'insuline

Il n'existe pas d'étude pédiatrique à ce sujet¹⁴⁾.

Alimentation

Début précoce de l'alimentation entérale. Les nourrissons surtout risquent une hypoglycémie: ils ont donc besoin, outre l'apport d'une solution cristalloïde, de l'apport de glucose (3-5 mg/kg/min. sous forme de solution à haute teneur en glucose). Le besoin en calories devrait être apprécié régulièrement (tous les 2-3 jours) par calorimétrie indirecte.

Traitement de la fièvre

La fièvre joue probablement un rôle important lors d'un état infectieux. L'OMS déconseille l'administration d'antipyrétiques en cas de septicémie²³⁾. D'autre part la température élevée augmente le stress cardiovasculaire. Il est donc raisonnable de baisser

une fièvre élevée (> 39°) par des moyens physiques ou médicamenteux.

Filtration plasmatique

Une étude contrôlée, randomisée fait état d'une tendance à moins de défaillances d'organes; la mortalité n'a par contre pas été influencée²⁴⁾.

Hémofiltration (CVVH: Continuous Veno-Venous Hemofiltration)/dialyse péritonéale (fig. 1)

Peut s'avérer utile, après la phase initiale, en cas d'insuffisance rénale/surcharge hydrique et facilite la reprise rapide, dès que réalisable, de l'alimentation entérale.

ECMO (Oxygénation par membrane extracorporelle)

L'ECMO est à envisager en cas de choc réfractaire à l'apport de volume, d'inotropes et de vasopresseurs^{25), 26)}.

Conclusions

Bien que, ces dernières décennies, les disciplines hautement spécialisées que sont la médecine intensive en néonatalogie et en pédiatrie aient permis de baisser drastiquement la mortalité du choc septique, un potentiel non négligeable persiste, permettant de réduire cette mortalité à pratiquement zéro. Cela exige d'une part le dépistage précoce d'une situation de choc septique, à l'état encore compensé (pression artérielle encore normale en présence de signes d'hypoperfusion périphérique) et d'autre part une prise en charge dirigée («goal directed therapy») qui doit débiter déjà chez le médecin de famille ou dans le service des urgences, avant le transport de l'enfant dans un centre doté de soins intensifs en néonatalogie et pédiatrie.

Nous remercions Christoph Berger, clinique pédiatrique de Zurich, président du Groupe d'infectiologie pédiatrique suisse (PIGS), pour la lecture critique de ce document.

Références

- 1) Stoll BJ, Holman RC, Schuchat A. Decline in sepsis-associated neonatal and infant deaths in the United States, 1979 through 1994. *Pediatrics* 1998; 102: e18.
- 2) Brierley J, Carcillo JA, Choong K, et al. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 2009; 37: 666-688.
- 3) Carcillo JA, Kuch BA, Han YY, et al. Mortality and functional morbidity after use of PALS/APLS by community physicians. *Pediatrics* 2009; 124: 500-508.



Fig. 1: Patient avec septicémie. Hémofiltration (Continuous Veno-Venous Hemofiltration, CVVH).

- 4) Watson RS, Carcillo JA. Scope and epidemiology of pediatric sepsis. *Pediatr Crit Care Med* 2005; 6: S3-S5.
- 5) Kumar A, Roberts D, Wood KE, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 2006; 34: 1589-1596.
- 6) Carcillo JA, Davis AL, Zaritsky A. Role of early fluid resuscitation in pediatric septic shock. *JAMA* 1991; 266: 1242-1245.
- 7) Han YY, Carcillo JA, Dragotta MA, et al. Early reversal of pediatric-neonatal septic shock by community physicians is associated with improved outcome. *Pediatrics* 2003; 112: 793-799.
- 8) Larsen GY, Mecham N, Greenberg R. An emergency department septic shock protocol and care guideline for children initiated at triage. *Pediatrics* 2011; 127: e1585-e1592.
- 9) Thompson MJ, Ninis N, Perera R, et al. Clinical recognition of meningococcal disease in children and adolescents. *Lancet* 2006; 367: 397-403.
- 10) Tibballs J, Kinney S, Duke T, et al. Reduction of paediatric in-patient cardiac arrest and death with a medical emergency team: preliminary results. *Arch Dis Child* 2005; 90: 1148-1152.
- 11) Cruz AT, Perry AM, Williams EA, et al. Implementation of goal-directed therapy for children with suspected sepsis in the emergency department. *Pediatrics* 2011; 127: e758-66.
- 12) Akre M, Finkelstein M, Erickson M, et al. Sensitivity of the pediatric early warning score to identify patient deterioration. *Pediatrics* 2010; 125: e763-e769.
- 13) Rivers E, Nguyen B, Havstad S, et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001; 345: 1368-1377.
- 14) Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med* 2008; 36: 296-327.
- 15) Lacroix J, Hébert PC, Hutchison JS, et al. Transfusion strategies for patients in pediatric intensive care units. *N Engl J Med* 2007; 356: 1609-1619.
- 16) Nadel S, Goldstein B, Williams MD, et al. Drotrecogin (activated) in children with severe sepsis: a multicentre phase III randomised controlled trial. *Lancet* 2007; 369: 836-843.
- 17) Marti-Carvajal AJ, Sola I, Lathyrus D, et al. Human recombinant activated protein C for severe sepsis. *Cochrane Database of Systemic Reviews* 2011; 4: CD004388.
- 18) Pizarro CF, Troster EJ, Damiani D, et al. Absolute and relative adrenal insufficiency in children with septic shock. *Crit Care Med* 2005; 33: 855-859.
- 19) Riordan FA, Thomson AP, Ratcliffe JM, et al. Admission cortisol and adrenocorticotropic hormone levels in children with meningococcal disease: evidence of adrenal insufficiency? *Crit Care Med* 1999; 27: 2257-2261.
- 20) El-Nawawy A, El-Kinany H, Hamdy El-Sayed M, et al. Intravenous polyclonal immunoglobulin administration to sepsis syndrome patients: a prospective study in a pediatric intensive care unit. *J Trop Pediatr* 2005; 51: 271-278.
- 21) Werdan K, Pilz G, Bujdoso O, et al. Score-based immunoglobulin G therapy of patients with sepsis: the SBITS study. *Crit Care Med* 2007; 35: 2693-2701.
- 22) Khilnani P, Singhi S, Lodha R, et al. Pediatric sepsis guidelines: summary for resource-limited countries. *Indian J Crit Care Med* 2010; 14: 41-52.
- 23) Russell FM, Shann F, Curtis N, et al. Evidence on the use of paracetamol in febrile children. *Bull World Health Organ* 2003; 81: 367-372.
- 24) Reeves JH, Butt WW, Shann F, et al. Continuous plasmafiltration in sepsis syndrome. *Crit Care Med* 1999; 27: 2096-2104.
- 25) Meyer DM, Jessen ME. Results of extracorporeal membrane oxygenation in children with sepsis: the extracorporeal life support organization. *Ann Thorac Surg* 1997; 63: 756-761.
- 26) Goldman AP, Kerr SJ, Butt W, et al. Extracorporeal support for intractable cardiorespiratory failure due to meningococcal disease. *Lancet* 1997; 349: 466-469.

Correspondance

Dr. Bernhard Frey
Abteilung für Intensivmedizin & Neonatologie
Kinderspital
8032 Zürich
bernhard.frey@kispi.uzh.ch

Additifs alimentaires et troubles de l'attention/hyperactivité chez l'enfant

Manuel Diezi^{1,2}, Thierry Buclin¹, Jacques Diezi³

La conservation des aliments a toujours été une préoccupation capitale des sociétés humaines (et même animales!). Le sel ou le sucre en hautes concentrations, la fumée, le chauffage, la réfrigération, la congélation illustrent quelques unes des techniques utilisées dans l'histoire. Au XIX^{ème} siècle, l'industrialisation de l'alimentation, les progrès de la chimie et les nouvelles connaissances en microbiologie conduisent progressivement à l'utilisation d'additifs alimentaires chimiquement identifiés, destinés notamment à prévenir les dégradations microbiologiques des aliments, mais aussi à en moduler de nombreux aspects, la couleur en particulier. Une opposition critique à l'usage de ces additifs, notamment les colorants et les agents conservateurs, s'est d'emblée manifestée, mais n'a pas empêché la généralisation de leur usage au cours du siècle passé. Cependant, des études récentes ont remis en cause l'innocuité de certains de ces additifs, en relation notamment avec le syndrome de troubles déficitaires de l'attention/hyperactivité (TDA/H). Ces nouvelles données font l'objet d'une brève revue dans les paragraphes qui suivent.

Evolution de la réglementation

Certains additifs avaient été interdits dès la fin du XIX^{ème} siècle (plusieurs colorants, agents conservateurs, édulcorants). A partir des années 1950, l'évolution du droit des consommateurs aboutit progressivement à un régime d'autorisations imposant des évaluations toxicologiques systématiques, introduites principalement sous l'égide d'institutions telles que l'OMS et la FAO (via le *Joint Expert Committee on Food Additives* [JECFA] et le

Codex Alimentarius), l'Agence européenne de sécurité des aliments (EFSA selon son sigle anglais), ou la *Food and Drug Administration* américaine (FDA). C'est dans ce contexte qu'a été institué le système de numérotation européenne, utilisant la lettre «E» suivie d'un chiffre pour désigner un additif. Les substances sont regroupées selon leur utilisation (p.ex. E100 et suivants pour les colorants, E200 et suivants pour les agents conservateurs, etc.).

Pour la Suisse, le cadre légal pour l'utilisation de ces substances est fourni principalement par l'Ordonnance sur les additifs alimentaires¹. La liste des additifs autorisés en Suisse, selon le classement européen, est énumérée dans l'Annexe 1 de cette Ordonnance.

Agents conservateurs: acide benzoïque, benzoates

Analogues de l'acide hippurique et isolés en 1832², l'acide benzoïque (E210) et ses sels de sodium (E 211), de potassium (E212) et de calcium (E213) sont des agents conservateurs parmi les plus utilisés dans les denrées alimentaires. Leurs propriétés antifongiques à pH acide sont connues depuis la fin du XIX^{ème} siècle³. Le mécanisme d'action, précisé il y a quelque 30 ans, s'explique par une inhibition de la glycolyse et de la production d'ATP intracellulaire⁴. Naturellement présents dans certains végétaux (canneberge, cacao), les benzoates utilisés comme additifs sont obtenus par synthèse chimique.

Au début du XX^{ème} siècle, l'intention exprimée par l'industrie alimentaire américaine de recourir à des additifs, les benzoates notamment, dans certaines préparations (ketchup p. ex.) se heurta à une farouche opposition de Harvey Wiley, *Chief of Chemistry* du Département de l'Agriculture des USA, et initiateur de la première loi (1906) sur la qualité des ali-

ments et médicaments aux Etats-Unis (ancêtre de la loi créant la FDA quelques décennies plus tard). H. Wiley s'opposait à l'usage d'additifs alimentaires, considérant qu'ils étaient toxiques et qu'ils ne visaient qu'à camoufler la mauvaise qualité des produits de départ ou des procédures de transformation. Finalement, après des années d'un vigoureux combat, Wiley perdit la partie, malgré le soutien de la profession médicale, et les benzoates furent autorisés aux USA en 1909. Dans les décennies qui suivirent, ces autorisations se généralisèrent, sur la base d'études de toxicité expérimentale chez l'animal vers le milieu du siècle dernier, et une Dose Journalière Admissible (DJA*) fut fixée (5 mg/kg/jour pour la somme des benzoates). Cette DJA a été confirmée par l'EFSA il y a peu d'années, mais la controverse sur leur toxicité n'est sans doute pas terminée. Des considérations analogues s'appliquent aux parabènes (E214-E219), proches parents chimiques des benzoates, utilisés rarement comme agents conservateurs dans les aliments, mais surtout dans les cosmétiques et certaines solutions médicamenteuses (une faible activité oestrogénique les fait par ailleurs classer parmi les perturbateurs endocriniens).

Les études toxicologiques animales sur les benzoates n'ont pas mis en évidence de cible spécifique de toxicité. Après ingestion, ils sont rapidement absorbés, biotransformés et excrétés par le rein. Cliniquement, des manifestations de type allergique ont été rapportées à plusieurs reprises dans la littérature médicale, principalement sous forme d'hypersensibilité immédiate impliquant un relargage d'histamine (urticaire, dermatite de contact).

Colorants alimentaires

Des colorants d'origine naturelle ont été utilisés depuis des siècles pour améliorer l'aspect des aliments, mais souvent aussi dans des intentions de fraude et de tromperie. Des réglementations ont

1 Division de Pharmacologie Clinique, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne.
2 Département Médico-Chirurgical de Pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne.
3 Institut de Pharmacologie et Toxicologie, Université de Lausanne.

* La DJA, exprimée en mg/kg de poids corporel et par jour, correspond à la dose d'un additif ou contaminant alimentaire auquel un être humain peut être exposé sa vie durant sans effet notable sur sa santé. Elle est obtenue par extrapolation sur la base d'études animales, et inclut un facteur de sécurité supplémentaire, souvent de 100.

donc été promulguées, en France et en Angleterre entre autres, dès le Moyen Age. Mais la multiplication de ces fraudes au XIX^{ème} siècle, et la mise en évidence de la toxicité de nombre de produits ajoutés clandestinement aux aliments, conduisirent à un renforcement des règlements, interdisant notamment le fréquent recours à des sels métalliques (cuivre, plomb, mercure) comme colorants alimentaires. Par ailleurs, le premier colorant de type aniline fut découvert, à partir de goudron de houille, en 1856, inaugurant la synthèse à large échelle de nombreuses nouvelles teintures organiques, utilisées principalement dans l'industrie textile, mais certains d'entre eux furent rapidement utilisés dans l'alimentation aussi. Plusieurs se révélèrent toxiques, et de

nouvelles réglementations s'imposèrent. Ainsi, la nouvelle loi américaine de 1906 (*Pure Food and Drugs Act*) limita le nombre des colorants organiques de synthèse autorisés dans l'alimentation à 7 substances.

Au cours du XX^{ème} siècle, les listes des colorants autorisés comme additifs alimentaires furent modifiées à maintes reprises, en fonction des demandes de l'industrie alimentaire et des données toxicologiques expérimentales fournies aux autorités, permettant d'établir des DJA. Actuellement, quelque 45 colorants alimentaires sont autorisés en Suisse et dans l'UE. Une majorité d'entre eux sont d'origine naturelle, mais les produits de synthèse (notamment les colorants azoïques, qui constituent ~70% de l'ensemble des colorants alimen-

taires utilisés) sont utilisés en plus grandes quantités du fait de certains avantages techniques et économiques.

Malgré la formalisation et l'exigence, depuis une cinquantaine d'années, de procédures d'autorisation des additifs alimentaires basées notamment sur des études de toxicité, l'innocuité de ces produits a régulièrement été remise en doute. L'un des critiques les plus connus dans ce domaine fut Benjamin Feingold, un pédiatre allergologue californien qui, dès les années 1960, affirma la nocivité d'additifs alimentaires tels que colorants, arômes et certains agents de conservation, capables selon lui d'entraîner nombre d'effets indésirables, dont des manifestations de TDA/H⁵. Par la suite, de nombreuses études cliniques et expé-

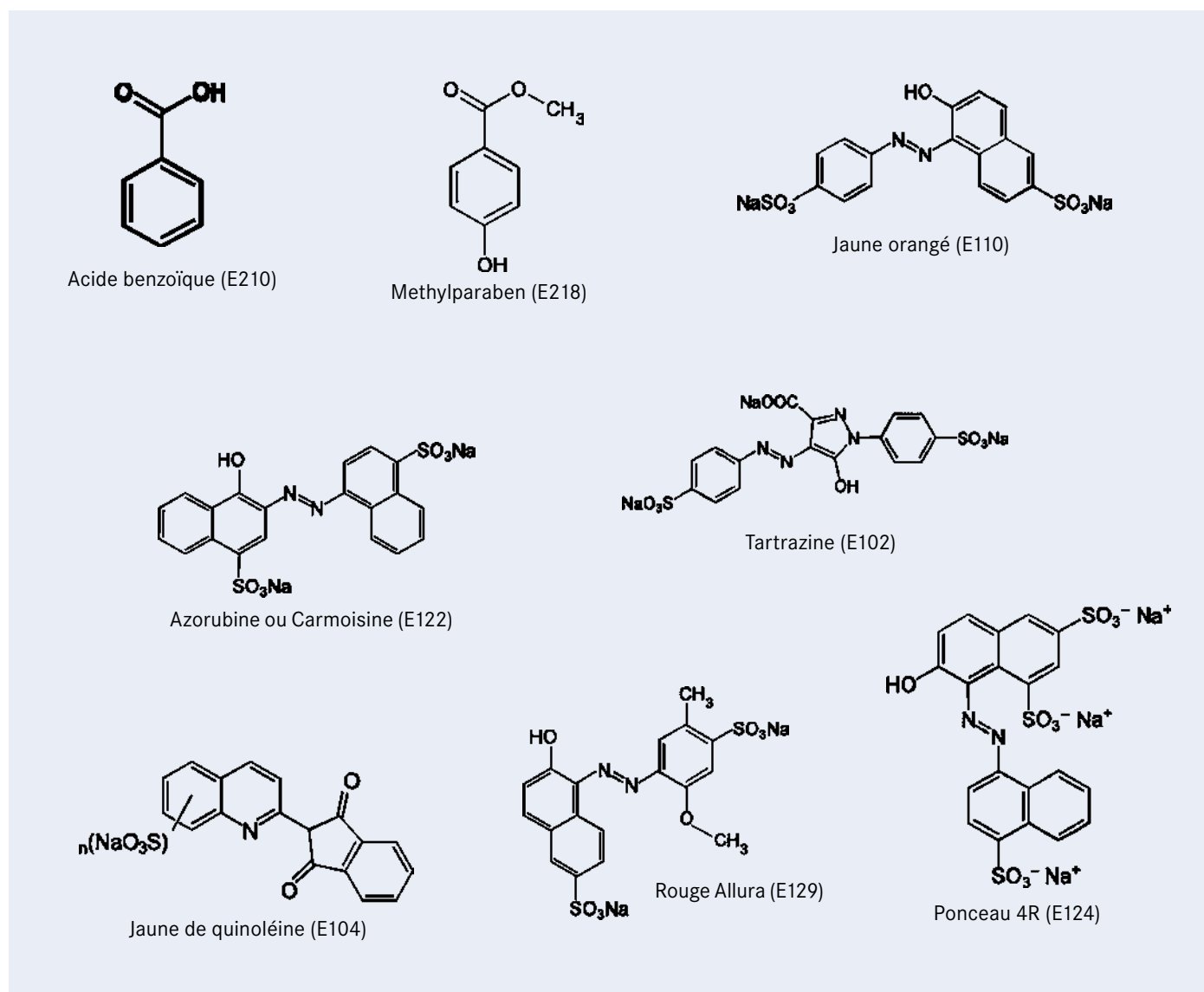


Figure 1: Principales molécules citées

riméntales à ce sujet furent réalisées, des méta-analyses furent publiées, mais n'ont pas permis de conclure de manière indiscutable quant au rôle des additifs concernés. En 2007, une étude randomisée, contrôlée par placebo, en double-aveugle a été effectuée, à la requête de la *Food Standards Agency* britannique, chez quelque 300 enfants de 3 ou 8/9 ans par un groupe de chercheurs de l'Hôpital universitaire de Southampton (UK)⁶. Les auteurs concluent que l'administration orale de mélanges de colorants alimentaires (6 au total) et de benzoates induit des manifestations d'hyperactivité, des effets statistiquement significatifs mais relativement faibles et marqués par une forte variabilité interindividuelle. Dans une étude ultérieure⁷, ces mêmes chercheurs évoquent l'importance des facteurs génétiques dans les manifestations de TDA/H, soulignent le rôle possible d'un polymorphisme génétique dans les effets cérébraux de l'histamine (dont la libération serait induite par des colorants alimentaires). Ils suggèrent que les variations interindividuelles et les contradictions dans les résultats sur les effets des additifs alimentaires pourraient bien être liées à des facteurs génétiques de susceptibilité individuelle.

A la suite de la publication de l'étude de Southampton de 2007, plusieurs autorités nationales ou internationales ont pris position sur la question d'une éventuelle adaptation des réglementations sur les colorants alimentaires qui prenne en compte les effets décrits sur le syndrome TDA/H. Ces prises de position sont résumées ci-après.

Suisse

L'Office Fédéral de la Santé Publique ne considère pas la publication de 2007 comme scientifiquement convaincante. Il estime que l'obligation légale actuelle de mentionner sur l'emballage les colorants présents dans un produit (sous forme de nom chimique et/ou de No E) fournit les informations nécessaires, et permet au consommateur de choisir ce produit ou non. Une mise en garde sur l'emballage ne constitue pas une bonne solution: si un additif comporte un risque sanitaire scientifiquement démontré, il ne devrait simplement pas être autorisé⁸.

Union Européenne

L'UE avait déjà décidé au début de ce siècle de réévaluer l'ensemble des additifs alimentaires, y compris les colorants. La publication de 2007 a néanmoins induit les autorités européennes à demander à l'EFSA de réévaluer en priorité les colorants utilisés dans cette étude, et à adopter un règlement (*CE 1333/2008*) qui exige (Art. 24) dès le 20 juillet 2010 un étiquetage des denrées alimentaires comportant la mention: «Le(s) colorant(s) [X, ...] peut avoir des effets indésirables sur l'activité et l'attention chez les enfants»^{**}.

D'autre part l'EFSA a réévalué en 2009 les 6 colorants concernés, selon une approche toxicologique classique prenant en compte les données anciennes et nouvelles, et révisant le cas échéant la DJA établie antérieurement. En définitive, l'EFSA a réduit la DJA pour 3 des colorants revus (E104, E110, E124), et a confirmé les 3 autres DJA existantes. Les réductions de DJA n'étaient pas en relation avec les conclusions de l'étude de Southampton de 2007 mais se fondaient plutôt sur une réinterprétation des données toxicologiques existantes.

L'EFSA a publié en 2008 son évaluation détaillée de cette dernière étude⁹. L'Agence conclut que les résultats de cette publication ne peuvent constituer une base pour justifier une modification des DJA des colorants concernés, considérant les incertitudes majeures de cette étude, liées notamment à la faiblesse des effets observés, à l'absence d'informations sur leur importance clinique et à leur manque de cohérence générale.

Etats-Unis

La FDA a organisé une réunion de son *Food Advisory Committee*, les 30-31 mars 2011, en vue de discuter des conclusions de l'étude de 2007. Cette réunion répondait également à une «Citizen petition» du *Center for Science in the Public Interest*.

** Les colorants concernés, utilisés dans l'étude de Southampton sont les suivants: E110 (Jaune orangé, Sunset Yellow), E104 (Jaune de quinoléine), E122 (Carmoisine/Azorubine), E129 (Rouge Allura), E102 (Tartrazine), E124 (Ponceau 4R).

La FDA en tant que telle, en réponse à cette pétition, avait déjà pris position sur l'étude de Southampton, concluant que cette étude ne permettait pas d'établir un lien causal entre l'exposition à des colorants alimentaires et le syndrome TDA/H chez des enfants dans la population générale. Cependant, pour certains enfants souffrant déjà de TDA/H ou de troubles comportementaux, les données de l'étude, selon la FDA, suggèrent la possibilité d'une aggravation par des composants de l'alimentation, incluant les colorants de synthèse mais non limités à ceux-ci.

Ces conclusions de la FDA ont donc été récemment soumises au *Food Advisory Committee*, composé de 14 membres de diverses spécialités médicales et scientifiques, qui a par ailleurs auditionné une quinzaine d'experts. Le Comité a abouti notamment aux conclusions suivantes^{***}:

1. L'étude de 2007 ne permet pas d'établir un lien de causalité entre colorants alimentaires et TDA/H (11 voix contre 3);
2. Un étiquetage spécifique de mise en garde à l'égard des colorants concernés n'est pas recommandé (8 voix contre 6);
3. Des études supplémentaires sont nécessaires (13 voix contre 1).

Conclusions

De nombreuses études ont tenté de confirmer ou d'infirmer les affirmations de B. Feinglod d'il y a quelque 50 ans, selon lesquelles un lien causal existe entre exposition à des additifs alimentaires de synthèse et le syndrome TDA/H. Si certaines études récentes sont compatibles avec cette hypothèse, leur poids scientifique n'est pas suffisant pour convaincre qu'un tel risque menace l'ensemble de la population, enfantine en particulier. Certaines DJA de colorants synthétiques ont été abaissées récemment, mais pour des raisons toxicologiques différentes. La possibilité que certains individus présentent une sensibilité particulière à des additifs alimentaires résultant de caractéristiques

*** L'ensemble des documents relatifs à cette évaluation (dont le compte-rendu verbatim des 2 journées, plus de 600 pages!) sont accessibles sur le site suivant: <http://www.fda.gov/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/FoodAdvisoryCommittee/ucm149740.htm>.

génétiques propres (polymorphismes génétiques), suggérée depuis plusieurs années déjà, constitue une piste de recherche intéressante sur ce sujet. En attendant de plus amples informations, ces éléments pourraient déjà justifier une tentative d'éviction des colorants alimentaires chez des enfants présentant un syndrome TDA/H.

L'Union européenne, au contraire de la Suisse et des Etats-Unis, a adopté un règlement qui impose un étiquetage de mise en garde sur les emballages de produits contenant un ou plusieurs colorants alimentaires artificiels récemment étudiés. Cette mesure a tout au moins incité plusieurs industries alimentaires à remplacer les colorants artificiels concernés par d'autres produits, dont certains naturels, pour éviter la mise en garde exigée! Finalement, si l'implication de ces additifs dans la survenue ou l'exacerbation des troubles de l'attention et de syndrome hyperactif prête à discussion, il convient de mentionner qu'ils sont présents non seulement dans un certain nombre de sirops et de médicaments à usage pédiatrique, mais surtout qu'on les retrouve dans bon nombre de sucreries et de boissons édulcorées qu'il conviendrait de limiter au maximum chez l'enfant, ne fût-ce que pour des raisons diététiques et de santé dentaire!

Références

- 1) Ordonnance du DFI sur les additifs admis dans les denrées alimentaires (Ordonnance sur les additifs, OAdd), 2009, Département Fédéral de l'Intérieur.
- 2) Liebig J und Wöhler F. Untersuchungen über das Radikal der Benzoessäure. *Annalen der Chemie* 1832 (3): 249-82.
- 3) Salkowski E. Über die antiseptische Wirkung. *Berl. Klin. Wochenschr* 1875 (12): 297-8.
- 4) Krebs HA et al. Studies on the mechanism of the antifungal action of benzoate. *Biochem J* 1983. 214 (3): 657-63.
- 5) Feingold BF. Hyperkinesis and learning disabilities linked to artificial food flavors and colors. *Am J Nurs* 1975. 75 (5): 797-803.
- 6) McCann D et al. Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. *Lancet* 2007. 370 (9598): 1560-7.
- 7) Stevenson J et al. The role of histamine degradation gene polymorphisms in moderating the effects of food additives on children's ADHD symptoms. *The American journal of psychiatry* 2010. 167 (9): 1108-15.
- 8) Colorants alimentaires et hyperactivité, 2010, Office Fédéral de la Santé Publique.
- 9) Aguilar F, A.H., Barlow S, Castle L, Crebelli R, Dekant W, Engel KH, Gontard N, Gott D, Grilli S,

Gürtler R, Larsen JC, Leclercq C, Leblanc JC, Malcata FX, Mennes W, Milana MR, Pratt I, Rietjens I, Tobback P, Toldrá F. Assessment of the results of the study by McCann et al. (2007) on the effect of some colours and sodium benzoate on children's behaviour. *The EFSA Journal* 2008 (660): 1-54.

Correspondance

Dr Manuel Diezi
 Chef de clinique
 Unité d'onco-hématologie pédiatrique
 DMCP
 CHUV
 1011 Lausanne
manuel.diezi@chuv.ch

Physiothérapie respiratoire et bronchiolite: où en sommes nous?

Isabelle Rochat¹, Patricia Leis², Anne Mornand³, Constance Barazzone Argiroffo³

La bronchiolite aigue du nourrisson, définie par l'apparition d'une détresse respiratoire avec sibilances et crépitations suivant une rhinopharyngite virale, est l'infection des voies aériennes la plus fréquente pendant la première année de vie¹. D'évolution le plus souvent non compliquée, elle reste cependant l'une des principales causes d'hospitalisation des nourrissons pendant la saison hivernale.

Malgré plusieurs options pharmacologiques théoriquement bénéfiques, aucun traitement n'a significativement permis d'altérer le cours de la maladie^{2, 3, 4}. Les recommandations telles que celles publiées dans Paediatrica en 2003 par le Groupe de Travail de Pneumologie Pédiatrique (SAPP)⁵ n'ont pas sensiblement changé depuis lors, à savoir que la prise en charge repose essentiellement sur des mesures symptomatiques: désobstruction rhinopharyngée, hydratation suffisante, oxygénothérapie si nécessaire et surveillance. En particulier, il n'a jamais pu être démontré que le recours à la physiothérapie respiratoire permettait une diminution significative de la sévérité de la maladie, de la durée d'hospitalisation ou des besoins d'oxygène chez les nourrissons hospitalisés. Dans la version la plus récente d'une revue Cochrane⁶, les auteurs soulignaient avec justesse la différence d'approche physiothérapeutique entre les pays anglo-saxons qui utilisent des techniques conventionnelles de vibrations/percussions et drainage postural, et les pays francophones où la physiothérapie respiratoire se base sur l'accélération lente du flux expiratoire. Ces techniques, qui prennent en compte les caractéristiques spécifiques des voies aériennes du

nourrisson (abondance de cellules muco-sécrétantes et rareté de la ventilation collatérale), permettent la mobilisation de sécrétions tout en prévenant le collapsus des voies aériennes⁷. Hors jusqu'à récemment, les techniques d'augmentation du flux expiratoire (AFE) n'avaient pas été étudiées de manière randomisée contrôlée en ciblant des objectifs cliniquement pertinents, ceci malgré l'abondance de débats parfois émotionnels, car la physiothérapie met en jeu des facteurs humains et une habileté manuelle difficiles à quantifier. Deux études récentes, l'une en France et l'autre en Suisse, ont permis d'apporter un point de vue objectif sur l'impact de la physiothérapie respiratoire AFE dans la prise en charge des nourrissons hospitalisés pour bronchiolite.

L'étude française, «Effectiveness of chest physiotherapy in infants hospitalized with

acute bronchiolitis: a multicenter randomized, controlled trial»⁸ est une étude randomisée contrôlée en double insu dans sept hôpitaux pédiatriques parisiens regroupant 496 enfants (âge 15 jours – 24 mois) hospitalisés pour une première bronchiolite. Deux cent quarante six enfants ont eu trois séances quotidiennes de physiothérapie AFE (groupe intervention) et 250 enfants ont eu trois séances d'aspiration nasale par jour (groupe contrôle). Le délai de guérison médian, déterminé par une prise alimentaire équivalente aux 2/3 des besoins, normoxémie et normopnée pendant les 8 dernières heures, ne différait pas de manière significative entre le groupe intervention et le groupe contrôle (2.02 jours [95% CI 1.96–2.34] vs. 2.31 jours [95% CI 1.97–2.73], respectivement). Le nombre de complications était similaire dans les 2 groupes, mais la proportion d'effets secondaires liés aux séances de physiothérapie AFE (vomissements, déstabilisation respiratoire transitoire) était significativement plus importante dans le groupe intervention (RR = 10.2, 1.3–78.8, p = 0.005 et RR = 5.4, 1.6–18.4, p = 0.002, respectivement).

L'étude suisse, «Chest physiotherapy using passive expiratory techniques does not

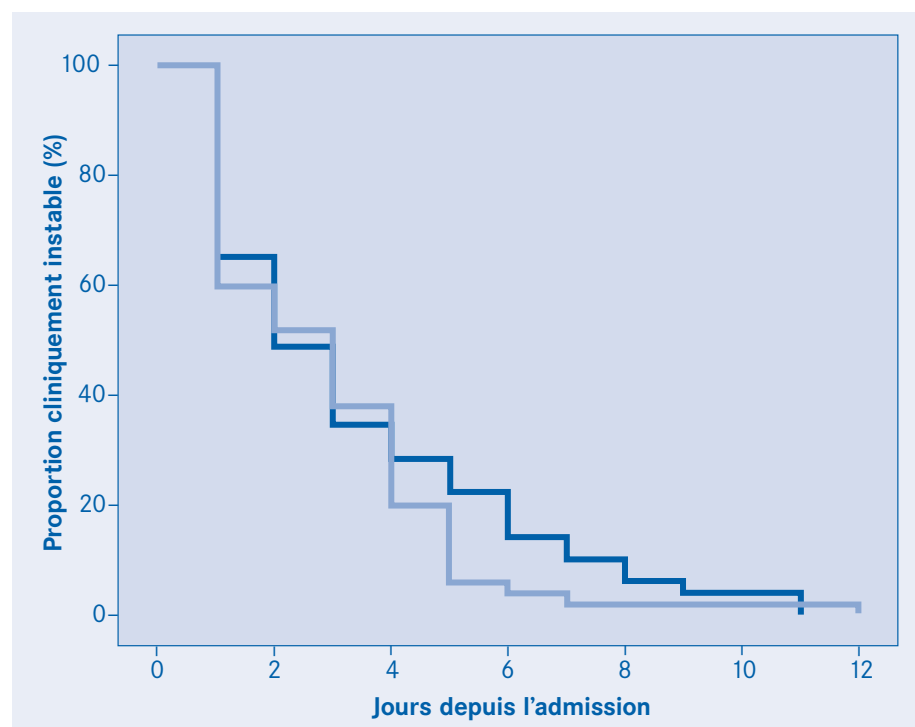


Figure 1: Comparaison du temps jusqu'à stabilisation clinique chez les nourrissons hospitalisés pour bronchiolite entre le groupe avec physiothérapie (trait bleu clair) et le groupe contrôle (trait bleu foncé). La différence au jour 5 n'était pas significative (P=0.35).

1 Unité de pneumologie pédiatrique, Département médico-chirurgical de pédiatrie, Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne

2 Physiothérapie, Hôpital des Enfants, Hôpitaux Universitaires de Genève

3 Unité de pneumologie pédiatrique, Hôpital des Enfants, Hôpitaux Universitaires de Genève

reduces bronchiolitis severity: a randomised controlled trial⁹⁾ est une étude randomisée contrôlée portant sur 99 enfants de moins d'une année hospitalisés pour une bronchiolite dans un hôpital universitaire romand. Cinquante enfants ont bénéficié de deux séances par jour de physiothérapie AFE et désobstruction rhinopharyngée (DRP) (groupe intervention) et 49 ont bénéficié de DRP seule (groupe contrôle). Le temps jusqu'à stabilisation clinique, défini par une prise alimentaire autonome de 50% des besoins, absence de vomissements, sommeil non perturbé et absence de besoins d'oxygène sur les 10 dernières heures, n'était pas différent entre le groupe intervention et le groupe contrôle (2.9 ± 2.1 jours vs. 3.2 ± 2.8 , $p = 0.45$). L'amélioration d'un score clinique basé sur des items généraux (alimentation, vomissements et sommeil), de la fréquence respiratoire et de la saturation en oxygène (SpO_2) n'était pas plus rapide dans le groupe avec physiothérapie AFE. Cependant, un score respiratoire basé sur 7 items (fréquence respiratoire, SpO_2 , besoins d' O_2 , tirage, bruits adventices, murmure vésiculaire et hyperinflation) s'améliorait légèrement plus vite dans le groupe intervention, probablement suite aux modifications sonores découlant de la mobilisation des sécrétions après physiothérapie. Les auteurs n'ont pas rapporté de complications directes liées aux séances de physiothérapie, et celles, rares, liées à la sévérité de la maladie tendaient à être moins nombreuses dans le groupe intervention (7 vs. 12, $p = 0.21$).

Ainsi, ces travaux démontrent que la guérison d'un nourrisson hospitalisé pour bronchiolite n'est pas accélérée par des séances quotidiennes de physiothérapie utilisant les techniques d'accélération du flux expiratoire. Faut-il pour autant la bannir? Pourrait-elle réellement permettre dans les cas sévères de retarder le recours à une assistance ventilatoire comme évoqué dans l'étude suisse⁹⁾? Pourrait-elle être utile uniquement dans un sous-groupe de patients sans hypoxie, sans eczéma ni atopie familiale, comme soulevé dans l'étude de Gajdos⁸⁾? Bien que de nombreuses questions demeurent, ces études vont certainement amener nos voisins à reconsidérer la prescription systématique de physiothérapie respiratoire et à actualiser leurs pratiques¹⁰⁾. Elles per-

mettront de renforcer et rééditer les recommandations suisses de 2003 tout en repensant l'allocation des ressources tant humaines que financières dans les services hospitaliers de pédiatrie en saison hivernale.

Néanmoins, il est important de rappeler que ces études ont porté sur une minorité des nourrissons atteints de bronchiolite puisque seuls 2 à 3% sont hospitalisés. La réalisation d'études randomisées contrôlées, en double aveugle, visant à évaluer l'impact de la physiothérapie respiratoire dans la prise en charge ambulatoire des nourrissons avec bronchiolite est confrontée à de multiples obstacles quasi insurmontables. Non seulement les paramètres de fin d'étude sont difficiles à déterminer (s'agit-il de réduire le nombre de consultations urgentes, d'hospitalisations, d'améliorer l'alimentation ou encore de réduire l'absentéisme parental?), mais surtout la disponibilité et le nombre d'intervenants nécessaires pour inclure, évaluer, traiter paraissent incompatibles avec une pratique privée. En attendant un tel travail, personne ne contestera le rôle majeur du physiothérapeute dans la surveillance quotidienne, dans l'éducation aux familles notamment pour la désobstruction rhinopharyngée, et finalement du lien qu'il maintient entre le pédiatre au cabinet et le patient à domicile.

Références

- 1) Smyth RL, Openshaw PJ. Bronchiolitis. *Lancet*. 2006; 368 (9532): 312-322.
- 2) Bronchiolitis SoDaMo. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006; 118 (4): 1774-1793.
- 3) Nelson R. Bronchiolitis drugs lack convincing evidence of efficacy. *Lancet*. 2003; 361 (9361): 939.
- 4) Seiden J, Scarfone R. Bronchiolitis: an evidence-based approach to management. *Clin Ped Emerg Med*. 2009; 10 (2): 75-81.
- 5) Traitement de la bronchiolite aiguë du nourrisson. Recommandations du groupe de travail de pneumologie pédiatrique (SAPP) *Paediatria*. 2003; 14 (6): 22-25.
- 6) 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.
- 7) Stagnara J, Balagny E, Cossalter B, Dommerges JP, Dournel C, Drahi E, et al. [Management of bronchiolitis in the infant. Recommendations. Long text]. *Arch Pediatr*. 2001; 8 Suppl 1: 11S-23S.
- 8) Gajdos V, Katsahian S, Beydon N, Abadie V, de Pontual L, Larrar S, et al. Effectiveness of chest physiotherapy in infants hospitalized with acute bronchiolitis: a multicenter, randomized, controlled trial. *PLoS Med*. 2010; 7 (9): e1000345.

- 9) Rochat I, Leis P, Bouchardy M, Oberli C, Sourial H, Friedli-Burri M, et al. Chest physiotherapy using passive expiratory techniques does not reduce bronchiolitis severity: a randomised controlled trial. *Eur J Pediatr*. 2011.
- 10) Bailleux S, Lopes D, Geoffroy A, Josse N, Labruno P, Gajdos V. [What evidence for chest physiotherapy in infants hospitalized for acute viral bronchiolitis?]. *Arch Pediatr*. 2011; 18 (4): 472-475.

Correspondance

Dr Isabelle Rochat
Unité de pneumologie pédiatrique, DMCP
Rue du Bugnon 46
1011 Lausanne-CHUV
isabelle.rochat@chuv.ch

Young Researchers' Day 2011

Valérie A. McLin, Klara M. Posfay-Barbe, Geneva

The annual Young Researchers' Day was held on Thursday September 1, in parallel with this year's joint annual meeting of the Swiss Pediatric Society, the Swiss Pediatric Surgery Society, and the Swiss Society for Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy. The aim of this year's meeting was to combine the opportunity for young researchers to present their data, together with some mentoring by an exemplary clinician-scientist keynote speaker and a forum to discuss good presentation skills. The meeting was organized in five parts: 2 abstract sessions, 1 keynote lecture, the presentation forum, and the awards ceremony.

Abstract selection was performed in the following way. Thirty-one abstracts were submitted anonymously over the annual meeting's website. These abstracts were reviewed by 5 researchers selected by the pediatric A Clinic's department heads. Each «referee» had a standardized scoring sheet giving points (0 to 4) for the originality of the study, the methods, the results, and the general interest and conclusion of the study. If the reviewer had a conflict of interest, he/she did not score the abstract. The

highest scoring ten abstracts were selected anonymously for an oral presentation. Their geographic origins were distributed in the following way: Geneva (2), Basel (3), Bern (1), Lausanne (2), and Zurich (2). Presentations were then assessed during the day by the moderators and experts in the room, using an objective, numeric scale. The two highest scoring abstracts (1 basic science and 1 clinical science) were awarded the Nestlé-sponsored prize for best presentations.

The morning session was essentially composed of clinical (and translational) papers. First, **S. Meier** presented the data from the Geneva group on response to H1N1 vaccination. They conclude that while one dose of vaccine is enough in healthy children, most immunocompromised children respond to two doses. Next, **F. Singer**, from Bern, outlined a novel method to discern early ventilation inhomogeneity in cystic fibrosis (CF) patients, on behalf of the groups in Bern, Basel, and Skövde, Sweden. This was followed by **S. Beglinger** from Basel whose work examined satiety hormone levels in lean and obese adolescent subjects. Her presentation generated an

animated discussion querying whether the differences observed were causal or secondary. **R. Ha-Vinh Leuchter** then presented the results of a multicenter study investigating the neuroprotective effects of EPO in preterm infants by MRI. This presentation was also followed by an enthusiastic debate on the mechanism underlying her exciting results. Finally, to conclude this session and set the tone for the afternoon, **E. Giannoni** from Lausanne presented very convincing results on the effect of estradiol and progesterone on inhibiting cord mononuclear cells' ability to respond to infectious triggers. The compelling results of this study are far-reaching and are inviting for several collaborations.

The audience was then regaled with an emblematic bench-to-bedside lecture by Darius Moradpour (CHUV). First, in keeping with the mentoring theme, D. Moradpour shared both some milestones in his own academic development, and some pearls for the junior investigators in the room. Then, he delivered a beautiful 45-minute presentation illustrating how understanding basic molecular mechanisms in viral replication and virulence can pave the way to targeting therapies against HCV. His meticulous efforts to unravel the mechanisms of HCV biology are a beautiful illustration both of creating an academic niche and building an accomplished academic career. His remarkable ability to explain events at the sub-cellular level to a scien-



Darius Moradpour leads the discussion after one of the morning Young Researcher presentations.



Sara Meier, Geneva, giving her presentation on immunity following H1N1 vaccination in healthy and immunocompromised children.



The winners of the 2011 Young Researcher's Prize, sponsored by Nestlé. On the left, Dr Elisabeth Kieninger winner of the basic science prize. On the right, Dr Eric Giannoni, winner for the best clinical paper.

tific audience not necessarily versed in virology, and to connect that with potential therapeutic implications and the burden of HCV disease worldwide, was a serendipitous foreshadowing of the afternoon's session on presentation skills.

After the lunch break, the day resumed with an afternoon session rich in basic science papers. First, **S. Chip** presented data on behalf of the groups in Basel and Zurich on the role of the RNA binding protein RBM3 in hypothermia-induced neuroprotection. Second, **M. Bianchi** shared compelling data on the effect of NADPH oxidase gene therapy on NET-Calprotectin mediated anti-aspergillus defense in human chronic granulomatous disease. Third, **E. Kieninger** of Bern gave a masterful presentation of her data on deficient antiviral controls in cystic fibrosis airway epithelial cells upon virus infection, on behalf of her collaborators in Clermond-Ferrand and London. This highly relevant data should pave the way to advancing the care of patients with CF. The next paper by **A. Bärenwaldt** and colleagues from Basel and Lausanne demon-

strated a role for IL-7 in the formation of tertiary lymphoid organs (TLOs), an important response to inflammatory conditions which is associated with response against self and non-self. Finally, **A. Mühlethaler-Mottet** from Lausanne presented her work on the role of caspase-10 isoforms in the initiation of death receptor-mediated tumour cell apoptosis.

Following the young (but well-seasoned) investigator's excellent presentations, we, the chairs, presented a «good cop, bad cop» 30-minute session on how to effectively present your results in 10 minutes. This lively happening drew a large crowd and was well received. Participants stated that it was a useful occasion to ask and answer questions about presentation skills.

Finally, to close, the prize for the best clinical presentation was awarded to Eric Giannoni, and for the best basic science presentation to Elisabeth Kieninger. We are grateful to Nestlé for their support of this worthwhile effort. These Young Researchers' Days are a platform for young investi-

gators to present, and mingle. Importantly, it is also an opportunity for the Swiss pediatric community to appreciate the caliber of research going on in Switzerland and in collaboration with European partners. Focusing on the mentoring aspect of these events would be a constructive way to further encourage the development of future physician-scientists in Switzerland, in keeping with the Swiss National Science Foundation agenda.

Corresponding address

Dr Valérie A. McLin
Pediatric Gastroenterology
Department of Pediatrics
University Hospitals Geneva
Rue Willy Donzé 6
CH-1205 Geneva
valerie.mclin@hcuge.ch

Assemblée annuelle de la SSP à Lucerne 31 mai – 1^{er} juin 2012

Thomas J. Neuhaus, Lucerne

Invitation

Chères et chers collègues

Vous êtes cordialement conviés à participer au prochain congrès annuel de la Société suisse de pédiatrie qui se déroulera à Lucerne en 2012. Le thème principal de ce congrès sera «L'enfant en service d'urgences – Urgences en pédiatrie». Tout au long des conférences plénières, des tables rondes et des ateliers seront déclinés divers aspects de l'«urgence pédiatrique» dont, en particulier, les thèmes suivants:

- Médecine et chirurgie pédiatrique d'urgence: des champs d'activité passionnants et exigeants.
- Organisation interdisciplinaire d'un service d'urgence.
- Organisation des services de garde pédiatrique en ville et à la campagne.
- Cabinet de pédiatrie d'urgence à l'hôpital.
- Lignes téléphoniques d'urgence (numéro 0900).
- Politique professionnelle: formation approfondie.

Des communications libres, des posters et des conférences satellites enrichiront le programme. Sans oublier la traditionnelle journée des chercheurs, point fort de nos congrès. Enfin, un symposium sur l'engagement de pédiatres suisses dans les pays en voie de développement permettra d'élargir nos horizons.

Prof. Dr Thomas J. Neuhaus
Président du congrès

Dr Patrick Imahorn
Vice-président du congrès

Secrétariat administratif
BBS Congress GmbH
Postfach, 3000 Bern 25
Tél. 031 332 96 11
Fax 031 332 98 79
www.bbscongress.ch
peter.salchli@bbscongress.ch



Call for entries for the SGP/SSP Talent Prize 2012

Michael Grotzer, Zürich

Background

An annual prize for the best scientific article prepared by a trainee has been authorized by the SGP membership at its 2008 meeting in Lugano. The Society thought to restrict the contest to physicians in training. The focus of the trainee's work should be on some aspect of pediatrics, be it in basic science, translational science, or clinical medicine. The trainee's work should be performed entirely or at least partly in Switzerland. Judgment will be based on a written article describing work done by the trainee him/herself and will consider originality, completeness, scientific accuracy, and contribution to science. Contestants must have been in training when the work reflected in the article was performed, and must still be in the training period or not more than one year thereafter at the time of submission. The applicant's mentor must certify both these points and comment the contribution of the trainee.

General Information

The article should be prepared as though for official publication (see Instructions for Authors), and should be prepared in English. The

prize will consist of complementary registration fees for the SGP meeting, and 5000 CHF. It is expected that the winner will present his/her work at the time of the SGP meeting. Manuscripts must not have been submitted to any journal prior to January 1, 2011. It is further understood that the winning article may have co-authors, but that the first author must be the trainee who is awarded the SGP Prize. The manuscript should be accompanied by a letter stating the contribution of each co-author. It is further understood that all entries must be sponsored by the trainee's head of department certifying that the work reported is by the trainee him/herself and that the entrant is a trainee in good standing. The head of department does not have to be a member of SGP.

The SGP will provide time during the annual meeting for the presentation of the winning paper. The time allowed will be decided by the Local Program Committee. The winning article will be printed and distributed to all participants during the conference.

Instructions for Authors

Articles must adequately describe the objectives and results of the research so that the

quality, originality and completeness of the work can be evaluated by the panel of judges. The article should contain: an introduction indicating the purpose of the study; a description of pertinent experimental procedures, including statistical evaluation where appropriate; a summary of the results; and a statement of the conclusions.

Authors must accept sole responsibility for the statements in their articles. Authors must submit, together with their article, their curriculum vitae. Authors should also provide the names and complete addresses of one or two suitable people in the field of their submission who could act as independent reviewers. Authors should also indicate to whom they do not wish to have their manuscripts sent for review.

The article should be sent, together with a covering letter from the author's mentor, to the address below:

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie
Sekretariat, Postfach 1380, 1701 Freiburg
Tel. 026 350 33 44, Fax 026 350 33 03
secretariat@swiss-paediatrics.org

Articles have to be received no later than January 31, 2012! No submissions are accepted after this date.

Corresponding address

Société Suisse de Pédiatrie
Secrétariat
Case postale 1380, 1701 Fribourg
Tél. 026 350 33 44, Fax 026 350 33 03
secretariat@swiss-paediatrics.org

Prix Fanconi 2012

Société Suisse de Pédiatrie

Lors de son assemblée annuelle, la Société Suisse de Pédiatrie (SSP) décerne chaque année le prix Fanconi, d'une valeur de CHF 10 000.-.

Ce prix récompense des importants travaux en faveur de la pédiatrie. Il peut s'agir de travaux d'excellence, d'importantes prestations sociales en faveur de la santé d'enfants et d'adolescents ou de mérites remarquables dans le cadre de la pédiatrie. Le prix peut être décerné pour une excellente prestation individuelle ou une œuvre de vie. Une ou plusieurs personnes d'un même groupe de travail peuvent obtenir ce prix. Elles doivent être en collaboration étroite avec la pédiatrie suisse. Le prix sera décerné par le comité de la société, conseillé par des experts de son choix.

Tout membre ordinaire peut soumettre une candidature avec la justification de la prestation méritante ainsi qu'un CV détaillé, jusqu'au 31 janvier 2012 au plus tard, à l'adresse du secrétariat de la SSP.

Société Suisse de Pédiatrie, Case postale 1380, 1701 Fribourg, secretariat@swiss-paediatrics.org

Courrier du lecteur

Examens préventifs

Rolf Luterbacher, Granges

Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

La nouvelle mouture du manuel de santé prévoit trois nouveaux examens préventifs (à 9 mois, 3 ans et 12 ans). Il y a certainement de bonnes raisons pour cette mesure. Mais est-ce que les priorités ont été bien pesées? Beaucoup de pédiatres sont surchargés, de nouveaux patients sont refusés, un grand

pourcentage d'enfants est suivi par des généralistes.

Le nombre de nouveaux-nés pris en charge chaque année permet d'évaluer le surplus en travail à venir. Ainsi, 100 nouveaux-nés engendreront 300 examens préventifs supplémentaires, donc 100 à 150 heures ou

2-3 semaines de travail supplémentaires. Comment réagir à cet état des choses? travailler plus? moins de vacances? accepter moins d'enfants? consultations plus courtes? Des décisions et des changements qui influencent d'une manière aussi conséquente notre travail quotidien devraient avoir, à mon avis, une assise plus large. Une discussion ou un sondage préalable auprès des pédiatres aurait été souhaitable.

Correspondance

Dr. med. Rolf Luterbacher

FA Kinder und Jugendliche, 2540 Grenchen
rolf.luterbacher@hin.ch

Réplique du groupe de travail «nouvelles check-lists de la SSP»

Thomas Baumann, Soleure

Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Cher Rolf, je te remercie pour ton courrier du lecteur

Le groupe de travail est chargé par la Société Suisse de Pédiatrie SSP d'établir périodiquement de nouvelles **recommandations** pour les examens de dépistage. Ces recommandations concernent le contenu et le moment de chaque examen. Il s'agit de recommandations et non pas de directives contraignantes. Chaque pédiatre est libre de choisir ou de composer parmi ces recommandations «ses examens de dépistage». La preuve qu'il s'agit bien de recommandations et non pas de directives se trouve aussi dans Tarmed, où il est écrit «selon les recommandations de la SSP». Les recommandations se lisent comme la carte au restaurant. Personne n'ingurgitera tous les menus qu'on y trouve! C'est donc le pédiatre qui, comme toujours, choisira lui-même «son menu». Sur le fond, il faut noter qu'aucun pédiatre effectuant quotidiennement des examens de dépistage ne pourra réaliser tous les examens mentionnés dans le manuel. Cela dépasserait largement le temps disponible pour ces examens! Le pédiatre doit choisir parmi les propositions qui s'offrent à lui. Il

en compose «son» examen de dépistage. L'un en fera trop, l'autre peu, un troisième rien du tout. Tout est légitime!

En ce qui concerne les âges, il ne s'agit pas de trois nouveaux examens de dépistage, mais de deux seulement. L'examen de dépistage à 9 mois existe depuis longtemps (cf Manuel des examens de dépistage). Il a été maintenu après avoir consulté les sociétés de pédiatrie cantonale et à la demande expresse des pédiatres bernois. Les arguments justifiant les deux nouveaux examens de dépistage ont été publiés dans Paediatrica 2011, vol. 22, n° 1. Le rapprochement que tu établis avec ton surmenage est plus que délicat. Personne ne te force à effectuer plus d'examen de dépistage qu'actuellement. L'argument selon lequel les parents souhaitent ces examens n'est pas pertinent. Et le fait que des échéances soient indiquées dans le nouveau carnet de santé n'a rien de contraignant, pas plus que leur mention sur les check-listes et le manuel pour les examens de dépistage. Je m'imagine le regard enchanté de la maman à qui tu annonces, par exemple, que l'examen de son enfant prévu à trois

ans n'est pas nécessaire vu son excellent développement.

Tu nous reproches «l'assise» insuffisante des recommandations. Lors de l'avant-dernière révision du manuel pour les examens de dépistage et des check-lists, nous avons invité les cliniques et les pédiatres installés à nous transmettre leurs desiderata et suggestions. Le résultat de cette consultation a été pour le moins décevant. Trois praticiens ont fait écho. Pour cette dernière révision nous avons donc décidé de renoncer à ce jeu inutile. Le manque d'engagement de la part des pédiatres praticiens dans ce genre de situation est à déplorer. Malheureusement. Comme tous les pédiatres tu es libre d'accepter ou de refuser de nouveaux patients et il s'agit d'une tâche de politique professionnelle de notre part, comme aussi de la part des cliniques et de la SSP de garantir la relève, afin de répartir le travail sur plus d'épaules. Le nombre et la teneur des examens préventif n'y changent rien.

Cher Rolf, j'espère que tu continueras à faire tes choix, à accepter de nouveaux patients, à en refuser d'autres, à faire certains examens préventifs et pas d'autres, certains de façon plus circonstanciée, d'autres moins et que tu continueras à trouver beaucoup de plaisir à pratiquer notre merveilleuse profession.

Pour le groupe de travail

Thomas Baumann

tombaum@gawnet.ch

Quiz FMH 46

Présentation du cas

Jimmy, âgé de 7 ans, vous est présenté par son papa, agriculteur, avec la problématique suivante: il a constaté chez son fils, il y a deux semaines, une «glande» au cou qui depuis a grossi et a atteint un diamètre de 3 cm environ. L'état général de Jimmy est inchangé et bon; il n'a pas eu d'angine ou de fièvre, ni avant ni après l'apparition de cette «glande».

Question 1

Nommez trois indications anamnestiques supplémentaires, essentielles pour le diagnostic différentiel.

Question 2

L'examen clinique révèle une adénopathie cervicale droite de 3.5 x 2.5 cm. Elle est

homogène, ferme, solide, indolore et mobile par rapport à la peau et aux tissus sous-jacents. La peau sus-jacente ne présente pas de particularité. L'examen ORL et dentaire sont normaux. On ne constate pas d'autres adénopathies, ni hépatosplénomégalie. Jimmy est afebrile.

Vous soupçonnez une origine infectieuse de cette adénopathie. Nommez six germes susceptibles de provoquer une telle pathologie.

Question 3

En deuxième lieu vous pensez à une origine néoplasique, p. ex. une maladie de Hodgkin ou un lymphome malin non-hodgkinnien (LNH).

Nommez deux procédés d'imagerie permettant de confirmer ou d'écarter cette suspicion.

Question 4

Nommez deux examens de biochimie sanguine souvent pathologiques en cas de LNH.

Question 5

L'anamnèse vous apprend que Jimmy joue souvent avec les petits chats de la ferme; vous soupçonnez donc une maladie des griffes du chat (cat scratch disease).

Vous demandez une analyse sérologique spécifique. Quels résultats attendez-vous chez Jimmy (nommez IgG et IgM)?

Question 6

Les analyses sérologiques confirment le diagnostic que vous soupçonnez. Quelles sont les complications possibles de cette maladie à l'évolution habituellement bénigne? Nommez-en au moins trois (ne nommez pas la suppuration à partir des adénopathies locales).



Réponse 1

- Est-ce que la «glande» est douloureuse?
- Est-ce que Jimmy est en contact avec des animaux (chats, chiens, moutons etc.)?
- Présence de symptômes B (perte de poids > 10% du poids corporel, sueurs nocturnes)?
- Séjours à l'étranger?
- Possible contact avec une personne atteinte de tbc?

Réponse 2

- Virus d'Epstein-Barr (VEB)
- CMV
- Toxoplasma gondii
- Adénovirus
- VIH 1/2
- Mycobactéries (du type tbc et du type non-tbc, mycobactéries atypiques)
- Bartonella henselae

Réponse 3

- Radiographie du thorax face et profil.
- Echographie abdominale.

Réponse 4

- Taux élevé de la lactate deshydrogénase
- Taux élevé de l'acide urique
- Plus rarement hyperkaliémie ou hyperphosphatémie

Réponse 5

IgM et IgG positifs pour Bartonella henselae.

Réponse 6

- Syndrome oculoglandulaire de Parinaud
- Méningoencéphalite
- Foyers d'ostéolyse
- Granulomes hépatospléniques
- PTI
- Erythème noueux

Commentaire

Martin H. Schöni, Berne

Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Le cas présenté dans ce quiz illustre la problématique du diagnostic différentiel de l'adénopathie cervicale. Les particularités de ce cas n'ont rien de spectaculaire, elles sont d'autant plus informatives: il s'agit d'un enfant qui grandit dans un environnement rural, sans notion de contagion par une maladie infectieuse (aussi lors d'un éventuel séjour à l'étranger), l'anamnèse est courte de deux semaines, ne relevant aucun autre symptôme (symptômes B);

status local marqué, indolore, status général normal. L'anamnèse approfondie met en évidence un contact avec des chatons, suggérant une maladie des griffes du chat. Au vu de cette anamnèse, les autres diagnostics différentiels évoqués, en particulier une affection maligne au sens large du terme ou une infection d'autre origine, sont peu probables. Pour une tuberculose classique ou une infection à HIV manquent les éléments anamnestiques d'exposition autant que les symptômes spécifiques. Le garçon ne présente pas non plus les symptômes accessoires d'une infection à VEB ou CMV (fièvre, hépatosplénomégalie, angine, éventuellement douleurs musculaires et articulaires etc.). Les symptômes accessoires d'une infection à mycobactéries atypiques ou d'un lymphome non-hodgkinien manquent également, bien qu'ils ne soient pas présents obligatoirement. Une lymphadénopathie accompagnée de sueurs nocturnes, d'une fièvre d'origine inconnue, d'une éventuelle éosinophilie, d'une perte de poids et d'autres signes cliniques non spécifiques doit faire penser à une maladie de Hodgkin. Un simple frottis sanguin peut être indicatif. L'anamnèse de contact avec des chats, le status sinon normal et l'absence de symptômes B rendent les investigations par LDH, acide urique ou dosage d'électrolytes presque excessifs. En pratique on peut, dans un premier temps, faire l'économie de ces examens. L'anamnèse, le status local et la sérologie pour Bartonella henselae (BH) sont diagnostiques. Un résultat sérologique négatif exige des investigations supplémentaires, positif, il confirme le diagnostic.

Les chats, typiquement les jeunes chats, sont le réservoir principal de BH. Suite à une griffure, une petite papule se forme, après quelques jours, au lieu d'inoculation et deux semaines plus tard une adénopathie régionale. Celle-ci est classiquement cervicale, mais souvent aussi axillaire, épitrochléaire ou supraclaviculaire et sous-mandibulaire. Les symptômes accompagnant l'infection sont discrets. Chez 85% des patients une seule région ganglionnaire est touchée; 10% de ces ganglions deviennent fluctuants. L'autoinoculation ou une griffure à proximité des yeux peut provoquer le syndrome oculoglandulaire de Parinaud, composé d'une conjonctivite, de granulomes conjonctivaux et adénopathies préauriculaires; les complications sé-

rieuses sont pour ainsi dire inexistantes. Rarement survient une généralisation avec atteinte hépatique et splénique, surtout chez le patient immunosupprimé. Parfois l'infection se manifeste par une fièvre d'origine indéterminée (FUO: fever of unknown origin). Dans presque 40% des cas de FUO la sérologie pour BH est positive. Dans ces cas VS et PCR sont élevées. L'imagerie abdominale est rarement nécessaire; le CT-scan abdominal montrerait éventuellement de multiples aires hypodenses, correspondant à des granulomes nécrotiques qui peuvent être observés aussi à l'échographie. Le diagnostic différentiel d'une adénopathie fluctuante, abcédante, par échographie est obsolète, la palpation permettant d'arriver aux mêmes conclusions. La délimitation d'une infection à mycobactéries atypiques est difficile; devant une anamnèse négative (pas d'exposition à tbc) et un test tuberculinique positif, seule la mise en évidence du germe par biopsie permet d'assurer le diagnostic. Dans des situations peu claires (immigrants, séjour à l'étranger, cas familial, etc.), le test tuberculinique est indiqué, malgré ses avantages et désavantages; on effectuera alors aussi une radiographie du thorax.

L'adénopathie isolée, peu spectaculaire, avec un lieu d'inoculation cutané banal est typique pour cette affection qui se manifeste surtout pendant l'enfance.

Plus de 1900 références PubMed sous le mot-clé «cat scratch disease» illustrent la grande variété de la maladie. Un grand nombre de ces publications relatent des cas au type et lieux de manifestation rares. Globalement il est rappelé qu'en présence d'une lymphadénite atypique, une sérologie pour BH vaut toujours la peine d'être effectuée. Le contact avec un chat n'est pas toujours détecté.

Dans tout de même environ 2% des cas, la maladie se généralise et apparaît une neurorétinite, avec fièvre, état général réduit et vision floue d'un côté. Des troubles de la vue pas clairs, apparaissant soudainement avec de la fièvre doivent faire penser à une neuronite. Un grand nombre de manifestations neurologiques (encéphalite, ataxie, radiculite et myélite transverse) ont été décrites, de même que des symptômes musculo-squelettiques (myalgie, arthrite,

arthralgie, ostéomyélite avec ostéolyses, etc.). Des phénomènes atypiques se manifestent surtout à l'âge adulte et comprennent hypercalcémie, adénopathies de la tête et de la nuque, pneumonies, épanchements pleuraux, thrombopénie, association avec l'érythème noueux, choc septique, etc. Ces symptômes atypiques de l'adulte sont souvent méconnus et le diagnostic n'est posé qu'après de longues recherches. On propose qu'au moins trois des 4 signes typiques soient présents pour affirmer le diagnostic: 1. contact avec un chat, 2. sérologie négative pour d'autres maladies infectieuses (VEB, toxoplasmose, CMV, adénovirus, tularémie), 3. sérologie positive pour BH (enzyme immunoassay EIA ou méthode indirecte par fluorescence IFA), 4. biopsie et PCR positive et/ou histologie granulomateuse. Si l'anamnèse est typique, la sérologie positive suffit à étayer le diagnostic. L'immunoassay pour les anticorps IgG n'est pas exempt de problèmes (p. ex. réactions croisées avec *Bartonella quintana*) et leur sensibilité n'est pas optimale, des résultats faussement positifs se trouvant chez 4–6% des personnes sensibilisées. Le taux d'IgM est diagnostique pour une infection récente, mais ne persiste que peu de temps. En général des taux d'IgG 1:64–1:256 sont suspects, des taux > 1:256 ont valeur diagnostique, la confirmation étant apportée par la montée du taux d'anticorps.

La bactérie gram négative n'est pas facile à cultiver et nécessite des techniques particulières; les hémocultures sont presque toujours négatives. Les tests basés sur la PCR sont très spécifiques et permettent de discriminer entre les différents types de *Bartonella*, mais la sensibilité n'est pas suffisante (43–76% selon l'étude). Cet examen est judicieux à partir d'échantillons de tissu, la sensibilité étant trop faible pour le sérum.

Généralement la lymphadénite disparaît sans traitement. Les données de la littérature concernant l'efficacité des antibiotiques se fondent sur des descriptions de cas ou sur de petites séries; il existe une seule étude prospective randomisée (Bass et al.). A partir de ces données il est conseillé:

Lymphadénite: en règle générale pas de traitement ou 5 jours par azithromycine,

premier jour 10 mg/kg, suivi de 4 jours 5 mg/kg pour les patients pesant moins de 45 kg. En cas d'intolérance, éventuellement clarithromycine, rifampicine, co-trimoxazole ou ciprofloxacine en dosage habituel pour enfants.

Atteinte hépatique et fièvre: rifampicine seule pour 10–14 jours, mieux en combinaison avec éventuellement gentamycine ou azithromycine.

Neurorétinite ou neuronite: pour les adultes doxycycline plus rifampicine, pour les enfants en dessous de 8 ans azithromycine ou co-trimoxazole.

Dans les cas non problématiques on peut s'attendre à une résolution de l'adénopathie (avec ou sans antibiotiques) dans les (2)–4–6 mois. Le drainage chirurgical est conseillé dans les cas où il y a formation d'abcès.

Références

UpToDate. (www.uptodate.com) Mikrobiology, epidemiology, clinical manifestations and diagnosis of cat scratch disease, Version 2011. David H. Spach and Sheldon L Kaplan.

Weinspach S, Tenenbaum T, Schönberger S, Schaper J, Engers R, Rueggeberg J, Mackenzie CR, Wolf A, Mayatepek E, Schrotten H. Cat scratch disease-heterogeneous in clinical presentation: five unusual cases of an infection caused by *Bartonella henselae*. *Klin Padiatr*. 2010; 222: 73–8.

Bass JW, Freitas BC, Freitas AD et al. Prospective randomized double blind placebo-controlled evaluation of azithromycin for treatment of cat-scratch disease. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 447.

Correspondance

Prof. Dr Martin H. Schöni
Clinique pédiatrique universitaire Berne
3013 Berne
martin-heinrich.schoeni@insel.ch

Les petites différences

Risako Roch-Suzuki, Chambésy

Vendredi 15h30 ... La longue semaine se termine, je sens ma fatigue et j'attends, une attente anxieuse. Une urgence s'est intercalée, un enfant fébrile, marbré et frissonnant. Et mes flacons d'hémoculture étaient périmés, j'attends que le laboratoire m'en livre des neufs. Coup de sonnette ... ce n'est pas le labo, c'est le rendez-vous de 15h30. Une entrée en trombe d'un monsieur que je ne connais pas, avec des cheveux blonds, courts, en brosse, tenant un petit garçon sur ses épaules. Je suis surprise de cette entrée fracassante, il s'avance vers moi, je m'attends à ce qu'il s'arrête à une distance «normale», mais il ne s'arrête pas. Il est à un demi-mètre plus loin, j'ai même l'impression qu'il m'a dépassée et qu'il est déjà dans la direction de la salle de consultation; il y a un moment de flottement, ça ne se passe pas comme d'habitude. Il me dit: «Bonjour», je réponds: «Bonjour» et je lui signale qu'il peut se mettre dans la salle d'attente, dans la direction opposée. Dans un mouvement d'air le monsieur va avec son enfant dans la salle d'attente et je l'entends dire bruyamment quelque chose dans une langue étrangère et je reconnais le mot Lego.

Je retourne voir mon patient urgent, les phénomènes vasculaires ont disparu, les pieds sont plus jolis, il est calme, la maman aussi; ils semblent rassurés d'être là. Je les laisse attendre, mais reste perplexe devant sa maladie.

Je passe dans l'autre salle et prends le dossier de l'enfant qui attend avec les Lego. Ah ... c'est celui ... ça me revient ... je ne l'ai vu qu'une fois et pourtant il me trottait dans la tête, je me demandais ce qu'il devenait ... je ne retrouvais plus son nom et je n'arrivais pas à le retrouver.

C'était il y a deux mois, l'enfant m'était adressé par une ancienne collègue, j'étais touchée qu'elle ait pensé à moi. La maman, scientifique, travaille avec elle. Elle m'a raconté sa grossesse et sa vie avec son fils. Cela me rappelait mon histoire de mère

travaillant avec un petit bébé à l'étranger. Il y avait comme une connivence de femmes ... Ma collègue, elle et moi.

Puis progressivement la situation était devenue singulière, il y avait quelque chose qui n'allait pas, quelque chose qui n'était pas en place. La maman continuait de me donner les éléments d'anamnèse. L'enfant était né par césarienne pour une dystocie dans la ville où elle travaillait, loin de son pays. Son ami qui habitait dans un autre pays n'avait pas pu venir. Puis, elle a continué à travailler et son ami faisait de longs trajets pour les voir. L'enfant était gardé dans une crèche et aussi par la grand-mère maternelle. Il a été exposé à trois langues différentes et les voilà à Genève, un autre pays étranger. Pendant qu'elle parle, Benjamin 21 mois n'a pas l'air content, la maman me dit qu'il est fatigué, car il sort de la crèche, elle a l'air embarrassée, comme si elle avait envie que je n'insiste pas. Il pleurniche, monte et descend de ses genoux, il a l'air de ne pas savoir ce qu'il veut, il n'est bien nulle part, il ne parle pas, il veut sortir la mère de la salle de consultation. Il vient chercher la main de sa mère sans la regarder et tire sa main et la conduit à la porte. Je lui dis «tu trouves que c'est long? Tu t'ennuies?» Il ne me regarde même pas. Il continue à tirer sur la main de sa mère. Il veut que cette main ouvre la poignée de porte. La maman me dit qu'il dit quelques mots, qu'il aime écouter les contes et qu'il aime le rouge. Je parviens à faire un examen somatique ressemblant à une danse acrobatique entre la maman et moi pour le tenir et le distraire. C'est un beau garçon normal.

Je me suis demandée si ma collègue me l'avait adressé parce qu'elle connaissait, peut-être, mes intérêts pour le développement de l'enfant ... non, c'est trop peu. J'aurais pu faire les rappels de vaccin, mais je lui avais proposé de revenir à 2 ans, à une heure où il serait moins fatigué.

Et le voilà.

Quel beau garçon ... tiens, il me sourit, il me regarde furtivement et il pointe ... j'ai dû me faire du souci pour rien, je me sens soulagée. Le père est là, un scientifique, il est un peu maladroit dans son grand corps mince avec une grosse voix. Benjamin pointe et dit quelque chose, je ne reconnais pas les mots, ça m'a plus l'air d'un paralogage, il demande sans cesse «wasis» en pointant, le papa me dit qu'il dit: «qu'est ce que c'est?», il répète souvent «wasis, wasis», ce qui lui permet d'interrompre la conversation entre son père et moi ... je lui donne un chien et lui demande «wasis?», il répond, le père me traduit: «un zèbre». Le père me montre qu'il sait lire les lettres ... il ne sait pas comment il a appris, mais il le savait ... Le père écrit G-B ... il les nomme. Je lui demande si lui aussi, il était aussi précoce, il me répond: «pas autant», mais qu'il savait lire à la maternelle et que la mère de Benjamin savait une poésie à 13 mois. Benjamin vient vers moi, s'immobilise juste à côté en me frôlant presque et en regardant derrière moi, le père me dit qu'il regarde par la fenêtre et lui dit quelque chose.

Ma secrétaire m'interrompt, le laboratoire m'a apporté ce qu'il faut. «Excusez-moi, pourriez-vous le déshabiller s'il vous plaît, je reviens». Dans l'autre pièce, le fébrifuge a fait ses effets, il ne frissonne plus, il esquisse un sourire, je lui fais sa prise de sang, mes idées s'organisent, je me sens raisonnable, raisonnée. Je peux le quitter.

Benjamin est déshabillé. A l'examen clinique: il est calme, je laisse courir ma main sur son corps, il se laisse apprivoiser, sa peau est lisse, elle a une bonne tonicité, il est solide sur ses jambes. J'approche tout doucement le stéthoscope après lui avoir expliqué que je vais écouter son cœur; il attrape le tambour et le met à son oreille, geste que je n'avais jamais vu. Nous sommes connectés, on se sourit. Il me montre où est son oreille, sa bouche et son nez. Il y a des moments de contact. Il s'agite, on essaye de le calmer, un instant d'agitation de l'enfant et du père. Tout d'un coup, le papa me demande s'il peut allumer la lampe infrarouge, je pensais qu'il pensait que Benjamin avait froid, non, Benjamin est subjugué, littéralement absorbé, adsorbé par cette lumière, il la fixe, il ne bouge plus. C'est vrai, la maman m'avait dit qu'il aimait le rouge ... Le papa

me dit qu'il aime la lumière ... je profite qu'il soit hypnotisé par cette lumière pour finir le reste de l'examen clinique. Je ne sais plus s'il faut que je m'inquiète ou pas. Il faut faire le vaccin, je lui parle, on le recouche, je le pique, il pleure. Il Crie ... ce Cri ... c'est un Cri différent, plus profond. Il a l'air de venir des profondeurs ... non, je me raconte des histoires ... il dit des mots, il pointe, il a des contacts, j'essaye de chasser de mon esprit l'inquiétude qui veut sortir. Je m'assieds à mon bureau et consigne dans le dossier. Il ne se calme pas ... le Cri continue, je continue à écrire. Enfin il est habillé et calmé. Le père me dit qu'il fait une grimace, lorsque je lève mes yeux, en effet Benjamin, immobile, me fixe avec des gros yeux écarquillés et serre ses dents très, très fort en faisant trembler sa tête, on dirait un rugbyman néozélandais faisant le Hakka, je lui dis: «tu es très fâché pour le vaccin». Le papa dit: «non, non, c'est une grimace».

Ils s'en vont, je me mets à sa hauteur et dis: «Benjamin, Benjamin, au revoir», il ne me regarde pas: «Benjamin, Benjamin». Le père me dit: «il ne réagit pas à Benjamin, il n'a pas l'habitude, il faut dire Ben», il l'appelle: «Ben» avec sa forte voix et en secouant une sacoche, Benjamin prend la sacoche sans regarder personne et s'en va, le père me sourit rassuré que son fils ait réagi ... Moi, je garde pour moi cette inquiétude et le souvenir de ce visage grimaçant ...

Pause a cup of tea ...

C'est quelque part, une consultation ordinaire d'un pédiatre où nous devons jongler entre des patients très différents et cela nous demande des états, à nous, très différents.

Lorsque nous écoutons une anamnèse, nous écoutons, et regardons la personne, la montre, l'écran d'ordinateur ... mais sommes «tout ouïe» lorsque nous écoutons un cœur. Il m'est arrivé de fermer les yeux sans me rendre compte pour une auscultation et qu'un enfant me demande: «tu dors?», il avait raison, j'étais comme dans le sommeil, ailleurs, un monde où il n'y a que B1, B2, et leurs acolytes. Nous utilisons nos sens: l'ouïe, la vue, l'odorat, le toucher ... heureusement, nous n'avons plus besoin de goûter le pipi pour diagnostiquer un diabète ...

Il y a un sens que j'ai appris à utiliser en psy. Les psychiatres ou les psychanalystes appellent cela le contre-transfert dans le cadre de leur travail, nous pourrions modestement l'appeler un ressenti.

Peut-être, Benjamin, nous fait comprendre que nous créons, nous devons créer, à l'intérieur de notre consultation de pédiatrie un espace d'attention et de réceptivité particulière. De nos cinq sens, qui nous amènent des informations de l'extérieur découlent un autre sens qui émerge de l'intérieur de nous. Lorsque toutes les informations se sont mêlées dans une alchimie complexe aux autres informations du présents et à celles du passé stockées dans notre mémoire, il s'y créé un ressenti de la situation actuelle. Il y a dans la consultation de Benjamin, un «je ne sais quoi» qui est différent par rapport à un autre enfant du même âge. Il me semble extrêmement important de se reconnaître ce petit «je ne sais quoi», car nous avons tendance à ne pas en tenir compte. Nous n'avons simplement pas l'habitude de travailler avec un «je ne sais quoi». Nous sommes loin de l'objectivité: fièvre, frisson, marbrures, nous sommes très éloignés de l'«evidence based medicine». Nous sommes dans le subjectif, ce qui est relatif au sujet, au sujet patient, comme au sujet médecin. Il ne faut pas rejeter le subjectif. Comment faites-vous pour savoir si on vous aime ou on ne vous aime pas? Si vous ne ressentez pas, peut-être allez-vous rater l'amour de votre vie en ne répondant pas à cet appel ou allez-vous prendre un «râteau» en vous y méprenant ... Pas facile. Sans ce ressenti, nous sommes des handicapés.

J'avais fait part aux parents de mes questionnements sur leur enfant. A chaque fois, le sujet était balayé d'une main qui disait: «zone interdite, rien à voir, circulez!»¹⁾. Puis les années passèrent et un jour, devant les difficultés de l'enfant, la maman revient en consultation et me dit: «on en avait déjà parlé ...» Et a demandé un suivi psychologique pour Benjamin.

Ça aurait dû être plus tôt ... ça n'a pas pu être plus tôt, il a fallu qu'ils puissent accepter leur enfant réel, accepter leur besoin d'aide. Et nous, accepter qu'ils puissent ne pas pouvoir accepter pour le moment et garder en nous les limites de l'acceptable.

La méconnaissance de la souffrance de l'autre conduit à des tragédies. Stern a parlé d'accordage, Winnicott de holding, Bion de contenant-contenu, tous parlent d'interaction entre êtres humains qui, lorsqu'elles manquent, mènent à des catastrophes ... Plus simplement un jour de pluie on peut aller au cinéma et voir: We need to talk about Kevin, il y a des gens qui vivent ensemble et qui ne «sentent» pas.

Références

1) Paediatrica 2011, Vol. 22 No. 2.

Correspondance

Dr R. Roch-Suzuki
FMH Pédiatrie
33 Av. Foretaille
1292 Chambésy
r.roch@bluewin.ch

Mon enfant réussit sa scolarité

Isabel Pérez, Editions Favre, 2011, ISBN 978-2-8289-1231-4

Dominique Tzogalis-Briner, Lausanne



Madame Isabel Pérez, enseignante et médiatrice scolaire, fondatrice d'«IP coaching» à Lausanne, publie un livre de valeur: «Mon enfant réussit sa scolarité» aux éditions Favre. Ce livre, de parution récente, se lit

comme un guide pour «affronter» le mieux possible l'école, les devoirs et les difficultés d'apprentissage. (TDA/H, troubles DYS, HPI, démotivation etc.) La première partie de l'ouvrage comporte quelques chapitres réunis sous le titre: «Aider mon enfant à réussir». La seconde s'intitule: «Surmonter les difficultés ou les troubles d'apprentissage». En fait, les chapitres s'enchaînent avec cohérence et avec le souci constant d'ordonner le savoir et les recommandations relatives aux nombreuses situations abordées. Les parents peuvent le lire ou le consulter: ils y trouveront de multiples clarifications ainsi que des suggestions à mettre en pratique. L'auteur respecte l'enfant ou l'adolescent dans sa singularité et insiste sur le fait que l'évo-

lution proposée nécessite de sa part une organisation et une prise de responsabilité. L'ouvrage permet également au lecteur de développer certaines connaissances sur les troubles spécifiques des apprentissages, cela d'une manière synthétique, stimulante et encourageante. Les différents intervenants qui sont amenés à agir en faveur de l'enfant sont toujours évoqués avec respect et à bon escient. Enfin, le dernier chapitre propose une liste non exhaustive de références permettant de «trouver de l'aide» dans différents pays francophones.

Ce livre nous concerne. En effet, en tant que pédiatres, nous sommes régulièrement confrontés à une symptomatologie polymorphe en relation avec des difficultés d'apprentissages scolaires ou professionnelles: fatigue, douleurs abdominales, céphalées récurrentes. Ces symptômes apparaissent liés à une perte d'estime de soi, à la démotivation, aux troubles du sommeil et aux troubles comportementaux. Il nous appartient à chaque fois d'effectuer patiemment l'enquête anamnétique et clinique qui s'impose afin de faire la part des choses et d'aider l'enfant ou l'adolescent en difficulté et sa famille.

Les formations proposées aux pédiatres à propos des troubles des apprentissages se multiplient, de même que les structures de «coaching scolaire», ce qui est le signe d'un besoin accru en ce domaine.

Cette lecture peut être recommandée par les pédiatres lors de «réseaux» avec les enseignants, cela afin d'enrichir les échanges autour d'une situation spécifique.

Enfin, ce livre donne aux parents certaines clés pour comprendre les difficultés de leurs enfants. Il les aidera à les soutenir avec moins de passion et de risque de découragement, en privilégiant une approche méthodologique.

Pour Isabel Pérez, il n'y a pas de miracle: les enfants, soutenus par leur entourage, doivent faire preuve de systématique, de ténacité et de volonté pour réussir. La pédagogie est évoquée à la fois comme un art et comme une technique. En ce domaine, il devient difficile pour les parents d'agir en ne s'appuyant que sur leurs intuitions personnelles. I. Pérez suggère des pistes pour accompagner l'enfant sur le chemin de sa scolarité tout en lui permettant de cultiver sa personnalité et ses intérêts extrascolaires.

Correspondance

Dresse Dominique Tzogalis-Briner
Pédiatre FMH
Avenue d'Echallens 63
1004 Lausanne

Apprivoiser l'hyperactivité et le déficit d'attention

Colette Sauvé, Editions CHU Sainte-Justine, 2007, ISBN 978-2-89619-095-9

René Tabin, Sierre



Petit ouvrage destiné aux parents d'enfants avec TDA/H, qui donne, pour chaque groupe d'âge (enfants de 3-5 ans, de 6-12 ans et adolescents), des informations et des

conseils visant à renforcer leurs capacités d'éducateurs. Cet ouvrage communique des stratégies pour améliorer l'attention, diminuer l'impulsivité, réduire l'hyperactivité et pour renforcer la confiance en soi.

Il peut aussi être recommandé aux enseignants et aux pédiatres, qui y trouveront également des stratégies de guidance.

Correspondance

rene.tabin@swiss-paediatrics.org

Accidents d'enfants

Olivier Reinberg, Lausanne

Comportement des adultes qui accompagnent des enfants à l'école

Etude originale dont le but est d'observer le comportement de 140 adultes accompagnant des enfants âgés de 4 à 9 ans sur le chemin de l'école dans une zone résidentielle britannique.

Les observateurs ont pris position à des intersections équipées de feux tricolores, sur des itinéraires à vitesse réduite à l'approche des écoles (concept du corridor scolaire, malheureusement pas encore développé en Suisse), à des passages piétons matérialisés et ont noté les comportements: arrêt avant de traverser, respect de la signalisation, regarder des 2 côtés avant de traverser, tenir l'enfant par la main pour traverser, traverser à angle droit.

Globalement les adultes ont un comportement sécuritaire devant les enfants, mais les adultes se comportent «mieux» en présence de filles que de garçons. Il n'y a pas de différence selon les classes d'âge. Les comportements les plus inappropriés ont lieu lors de traversées à des intersections équipées de feux tricolores, par défaut de respect de ceux-ci. A l'inverse les comportements adéquats sont imités: lorsque l'adulte s'arrête et regarde des 2 côtés l'enfant le fait aussi, lorsque l'adulte pèse sur le bouton pour enclencher le feu du passage piéton, l'enfant le fait aussi.

Le coping (imitation) est très important dans les processus d'apprentissage des comportements des enfants et on est en droit de penser que nous ne sommes pas toujours des modèles imitables. Cette étude est (partiellement) rassurante. Toutefois elle est britannique et les comportements dans la circulation varient considérablement d'un pays à l'autre aussi bien comme piéton que comme conducteur. Une telle étude serait la bienvenue en Suisse pour orienter les messages de prévention.

Référence

Adult pedestrian behavior when accompanying children on the route to school.

Pfeffer K, Fagbemi HP, Stennet S. Traffic Injury Prev. 2010; 11 (2): 188-93. Affiliation: School of Psychology, University of Lincoln, Lincoln, UK.

Intoxication aigüe à l'éthanol contenu dans un désinfectant pour les mains

La désinfection des mains par des solutions contenant de l'alcool est devenue fréquente, non seulement dans les structures de santé mais aussi à domicile, peut-être en association avec les récentes épidémies et les recommandations d'hygiène qui les ont accompagnées. Ainsi ces solutions se retrouvent communément à domicile, aisément accessibles pour que tous les utilisent. Il n'est donc pas surprenant que des intoxications soient rapportées avec ces substances.

Les auteurs rapportent l'intoxication non intentionnelle d'une fillette de 4 ans avec de l'éthanol contenu dans un désinfectant pour les mains, se présentant dans un service d'urgence avec une confusion mentale, une hypoventilation, un hématome au bras résultant d'une chute après l'ingestion. Les signes vitaux étaient altérés avec une fréquence cardiaque à 139/min et une température corporelle à 34.2°. On constatait également une hypokaliémie à 2.6 mmol/l et une alcoolémie à 2.43 g/l. Le CT scan cérébral était normal et la recherche d'autres toxiques négative. Elle a été intubée et ventilée et son état s'est amélioré en 24 heures, pour guérir sans séquelle.

Les auteurs rapportent cette intoxication inhabituelle et insistent sur la prévention qui est complexe, puisque d'un côté il est souhaitable que ces produits soient aisément accessibles pour être utilisés, mais potentiellement dangereux pour les enfants.

Référence

Acute ethanol poisoning in a 4-year-old as a result of ethanol-based hand-sanitizer ingestion. Engel JS, Spiller HA.

Pediatr Emerg Care 2010; 26 (7): 508-9. Affiliation: King's Daughters Medical Center, Ashland, KY, USA.

Rupture laryngée consécutive au déploiement d'un air-bag

Les dangers liés au gonflement explosif des air-bags sur des enfants ont été souvent rapportés: cécités liées à des chocs occipitaux, lésions mineures de la tête et des bras liées aux air-bags latéraux (Lu pour vous, Paediatrica 2008; 19, 4). Cet article rapporte un cas dramatique de décès chez une fillette de 7 ans survenu à basse vitesse (38 km/h) alors qu'elle était passagère avant d'un monospace lors d'une collision frontale avec un véhicule similaire. Malgré la réanimation initiale l'enfant est décédée et ce n'est qu'à l'autopsie que la rupture trachéale a été constatée. Elle n'avait qu'une minime abrasion cervicale ne permettant pas de soupçonner la gravité de la lésion sous-jacente. Le traumatisme ne résulte pas de la collision, mais clairement du déploiement de l'air-bag.

Si les air-bags sont un important élément de sécurité dans les voitures, nous savons qu'ils doivent impérativement être désactivés lors d'installations à l'avant des véhicules de petits enfants dans un siège approprié «dos vers l'avant». A ce sujet, on déplore toujours que de nombreux véhicules vendus en Europe ne soient toujours pas équipés de boutons de désactivation aisément accessibles, alors que les mêmes modèles vendus sur le marché nord américain en sont équipés depuis longtemps. Ce cas pose la question non résolue, de savoir jusqu'à quel âge doit-on désactiver ces air-bags.

Référence

Laryngotracheal disruption in a child following airbag deployment. Murphy A, Seigne P, O'Sullivan I, Cusack S. Emerg. Med. J. 2010; 27 (5): 404-5. Affiliation: Department of Emergency Medicine, Cork University Hospital, Cork, Ireland.

Accidents d'enfants liés à l'usage des tondeuses à gazon

Cet article étudie des cas de lésions d'enfants (0 à 9 ans) résultant de l'usage des tondeuses à gazon, observés aux USA sur

une période de 7 ans (2002–2008). 1893 cas ont été recensés, soit une moyenne de 270 cas/an (!). La plupart des accidents surviennent au domicile de l'enfant. Les lésions constatées vont de la contusion à l'amputation. Le taux d'amputation est très élevé et représente 23% des lésions. La plupart concerne les pieds et les orteils, parfois des doigts, mais des amputations de membres sont rapportées (comme nous en avons connues plusieurs à Lausanne, [OR]).

Les circonstances d'accidents les plus fréquents se rencontrent lorsque l'enfant est seul sur la tondeuse ou chute de la tondeuse conduite par un adulte.

Les auteurs voient un progrès épidémiologique, puisque dans le précédent rapport de 1999, 800 cas/ an étaient recensés. Ils insistent sur la gravité des lésions et recommandent que, bien que relativement peu nombreux, ces accidents fassent l'objet d'une prévention accrue. Les recommandations de American Association of Pediatrics (AAP,2009) et de l'U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC, 1986, 1999, 2006) sont de ne jamais utiliser ces engins à proximité d'enfants (qui ne doivent simplement pas être présents dans le jardin), ni de les autoriser à les utiliser seuls, ni de les prendre avec soi comme passager.

Cette étude US ne le précise pas, mais il est probable qu'elle concerne une majorité de tracteurs-tondeuses, plutôt que des tondeuses à moteurs auto-tractées. Il est vraisemblable qu'en Suisse ces dernières soient plus nombreuses, mais les ventes des tracteurs-tondeuses sont en augmentation. Sont également apparues les tondeuses autonomes automatiques, dont la dangerosité pour les enfants n'a pas encore été évaluée. Pour ces raisons, il nous semble que les recommandations de l'AAP et de la CPSC doivent être également appliquées en Suisse.

Référence

Pediatric injuries incurred by being run over by a riding lawn mower: United States, 2002–2008.

Hammig B, Jones C.

Int J Inj Control Safe Promot 2010; 17: 3, 205–207.

Affiliation: Department of Health, Kinesiology, Recreation, and Dance, University of Arkansas, Fayetteville, AR, USA.

Revue systématique des accidents de hockey sur glace chez les jeunes.

Cet article essaye de déterminer, sur la base d'une importante méta-analyse, s'il est possible d'identifier des facteurs de risques spécifiques à la pratique du hockey sur glace chez les enfants et les adolescents. Etant donné qu'il s'agit d'un sport fréquemment pratiqué en Suisse, les résultats nous ont intéressés.

Aucun des paramètres étudiés (âge, niveau d'expérience, position de jeu) constitue un risque particulier sauf le body checking qui est clairement lié à un risque accidentel augmenté.

Les auteurs recommandent des directives visant à interdire sa pratique dans les entraînements et les compétitions juniors.

Référence

Risk factors for injury and severe injury in youth ice hockey: a systematic review of the literature.

Emery CA, Hagel B, Decloe M, Carly M.

Inj. Prev. 2010; 16 (2): 113–8.

Affiliation: University of Calgary, Canada.

Correspondance

Prof. Olivier Reinberg

Service de Chirurgie Pédiatrique

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

1011 Lausanne

Olivier.Reinberg@chuv.ch

Lus pour vous

Mustapha Mazouni, Lausanne

Bindal T., Wall D., Goodyear HM.

Medical students' views on selecting paediatrics as a career choice.

Eur J Pediatr (2011) 170: 1193–1199.

Abstract

Despite increasing numbers of UK medical students, the number of trainees selecting paediatrics as their specialty choice has decreased. Previous studies show that most students will choose their ultimate career during undergraduate training. We therefore explored the views of students in the final year at Birmingham University about a career in paediatrics. Students completed a 27-item questionnaire during the penultimate week of their paediatric clerkship (PC) and 97% responded (127/131). Prior to the PC, 29% (37/127) of students had considered a career in paediatrics, rising to 50% (63/127) after the PC ($p < 0.001$). Students felt that paediatricians were enthusiastic and keen on teaching, and the ward working atmosphere was good. However, students perceived paediatrics as a difficult specialty with high competition for training posts. Students felt their paediatric experience was too limited and advice was needed on paediatric careers early in undergraduate training. This study confirmed that focusing on improving the PC is not sufficient if we are to inspire medical students to consider a career in paediatrics. Exposure to the specialty is needed from year 1 of undergraduate training along with career advice to dispel current myths about specialty training. Students would then be able to make more informed career decisions.

Commentaire

Cette enquête anglaise initiée par Bindal et coll, pour tenter de comprendre la baisse du choix des étudiants en médecine à Birmingham pour une formation de pédiatre, et ce malgré l'augmentation du nombre des étudiants, est très intéressante et pleine d'informations. Elle identifie de façon claire certains facteurs qui

entraînent ce phénomène. Ainsi les auteurs rapportent **les effets positifs** qui peuvent favoriser le choix d'une carrière de pédiatre: volonté personnelle, expérience d'activités avec les enfants, expérience positive de l'enseignement académique de la pédiatrie, bon encadrement pendant le stage clinique surtout dans les petites unités de pédiatrie (la possibilité de participer aux soins, le contact avec un pédiatre enthousiaste et disponible, souvent pris comme modèle, tout au long du stage). Par contre ils insistent sur **les effets négatifs** pouvant entraîner le non choix: insuffisance de conseils et d'informations pour la carrière de pédiatre pendant leur cursus, expérience négative de l'enseignement de la pédiatrie dans certaines institutions (cours non assurés, peu de considération pour les étudiants, contacts peu chaleureux avec les enseignants), nombre de postes de stage en pédiatrie peu nombreux par rapport aux autres spécialités médicales, stage clinique souvent peu motivant et trop spécialisé dans les grandes unités de pédiatrie, exposition insuffisante à la pathologie pédiatrique pendant le stage, impression que la pédiatrie est une spécialité difficile et très compétitive (accès aux postes de «pédiatre fonctionnaire» sur concours, la pratique privée étant limitée dans le Royaume Uni), conviction que le métier de pédiatre nécessite une grande disponibilité (beaucoup d'heures de travail, appels téléphoniques, visites à l'extérieur de l'unité, etc.), tout cela est mis en balance avec le choix d'une vie familiale future calme et tranquille. Dans leurs conclusions les auteurs font un certain nombre de propositions pour atténuer ce phénomène du non choix de carrière de pédiatre.

Malgré ses limites (échantillon petit, sous représentation des filles ...), cette étude devrait interpeller les médecins cadres des hôpitaux universitaires et des hôpitaux régionaux responsables de l'enseignement académique de pédiatrie et qui accueillent les étudiants pour le stage clinique.

Giraldez-Garcia C., Rubio B., Gallegos-Braun JF., Imaz I., Gonzalez-Enriquez J., Sarria-Santamera A.

Diagnosis and management of acute pharyngitis in a paediatric population: a cost-effectiveness analysis.

Eur J Pediatr (2011) 170: 1059–1067.

Abstract

Acute pharyngitis is one of the most frequent causes of primary care physician visits; however, there is no agreement about which is the best strategy to diagnose and manage acute pharyngitis in children. The aim of the current study was to evaluate the cost-effectiveness of the recommended strategies to diagnose and manage acute pharyngitis in a paediatric population. A decision tree analysis was performed to compare the following six strategies: «treat all», «clinical scoring», «rapid test», «culture», «rapid test + culture» and «clinical scoring + rapid test». The cost data came from the Spanish National Health Service sources. Cost-effectiveness was calculated from the payer's perspective. Effectiveness was measured as the proportion of patients cured without complications from the disease and did not have any reaction to penicillin therapy; a sensitivity analysis was performed. The findings revealed that the «clinical scoring + rapid test» strategy is the most cost-effective, with a cost-effectiveness ratio of 50.72 €. This strategy dominated all others except «culture», which was the most effective but also the most costly. The sensitivity analysis showed that «rapid test» became the most cost-effective strategy when the clinical scoring sensitivity was $< 91\%$ and its specificity was $\leq 9\%$. In conclusion, the use of a clinical scoring system to triage the diagnoses and performing a rapid antigen test for those with a high score is the most cost-effective strategy for the diagnosis and management of acute pharyngitis in children. When the clinical scoring system has a low diagnostic accuracy, testing all patients with rapid test becomes the most cost-effective strategy.

Commentaire

Il s'agit de la première étude-analyse de coût-efficacité relative à la stratégie de prise en charge d'une pharyngite aiguë chez l'enfant. Pour ce faire les auteurs ont construit un modèle d'analyse décisionnelle théorique

(6 stratégies proposées), basé sur l'étude approfondie de publications sélectionnées dans la littérature dans ce domaine, sur les réalités épidémiologiques pédiatriques espagnoles et sur les coûts dans le système de santé espagnol (4 millions de consultations/an pour angine, incidence de 25% streptocoque β -hémolytique, tarifs des prestations médicales+ tests rapides + culture + prix des médicaments). Les résultats coût-efficacité de cette étude montrent que c'est la stratégie «**score clinique + test rapide**» qui est retenue par les auteurs. Cependant ils font remarquer que ce résultat n'est pas en accord avec le Comité espagnol (qui a développé un document de consensus pour la prise en charge de l'angine aiguë chez l'enfant), ni avec les directives de l'Académie Américaine de Pédiatrie, ni avec l'Association Américaine de Cardiologie, ni avec la Société Américaine des Maladies infectieuses. En effet toutes ces institutions médicales recommandent plutôt de faire un test rapide à tous les patients, de traiter par antibiothérapie les cas positifs et de faire une culture pour les tests négatifs. Cette stratégie est très efficace mais elle est la plus coûteuse. Par contre de nombreuses études récentes utilisant la stratégie «**score clinique + test rapide**» (signalée dans cette étude) ont démontré, en utilisant un test rapide avec antigène à haute sensibilité, que la culture n'est pas toujours médicalement nécessaire chez beaucoup de patients et que cette stratégie est efficace et est la moins coûteuse.

Najaf-Zadeh A., Dubos F., Pruvost I., Bons-Letouzey C., Amalberti R., Martinot A.

Epidemiology and aetiology of paediatric malpractice claims in France.

Arch Dis Child 2011; 96: 127-130.

Abstract

Objective

To examine paediatric malpractice claims and identify common characteristics likely to result in malpractice in children in France.

Design and materials

First, the authors did a retrospective and descriptive analysis of all paediatric malpractice claims involving children aged 1 month to 18 years, in which the defendant was coded as paediatrician or general prac-

itioner, reported to the Sou Médical-groupe MASCF insurance company during a 5-year period (2003-2007). Then, a comparison of these results with those from the USA was performed.

Results

The average annual incidence of malpractice claims was 0.8/100 paediatricians. 228 malpractice claims were studied and were more frequent (41%) with more severe outcomes in children younger than 2 years of age (52% deaths or major injuries). Meningitis ($n = 14$) and dehydration ($n = 13$) were the leading causes of claims, with highest mortalities (93% and 92%, respectively). The most common alleged misadventures were diagnosis-related error (47%), and medication error (13%). Malignancy was the most common medical condition incorrectly diagnosed (14%).

Conclusions

Paediatric malpractice claims are less frequent in France than in the USA, but they share many similarities with those in the USA. These data would enhance the knowledge of high-risk areas in paediatric care that could be targeted to reduce the risk of medical malpractices and to improve patient safety.

Commentaire

C'est un problème délicat et difficile à étudier. C'est la première enquête effectuée dans un pays européen (sur toute la France) sur les erreurs médicales observées chez des enfants âgés de 1 mois à 18 ans. En fait il s'agit d'une étude rétrospective et d'une analyse descriptive des événements à partir d'une base données de **plaintes pour erreurs médicales** (contre 158 médecins généralistes et 75 pédiatres) enregistrées par une caisse d'assurance et ce sur une durée de 5 ans. Cette étude retrouve une incidence moyenne annuelle de plaintes pour erreur médicale, pour 100 médecins, de 0.42 pour les pédiatres (qui s'élève à 0.8 si l'on considère aussi les cas de nouveaux nés) et de 0.07 pour les médecins généralistes (qui s'élève à 1.1 si on ajoute les cas d'adultes). Ce taux a été trouvé à 6.6 aux USA en 1994 et à 0.18 en 2003 au Japon. Les auteurs font remarquer que le jeune âge (moins de 2 ans) est un facteur de risque élevé d'erreur médicale, aussi bien dans leur étude que dans les études américaines. Deux erreurs de diagnostic ont été particu-

lièrement sévères: la méningite du nourrisson qui a été souvent fatale (93% de décès) et le délai important de prise en charge du nourrisson déshydraté qui a entraîné le décès dans 92% des cas. Les résultats rapportés semblent modérés, en comparaison avec la situation en Grande Bretagne (10% des admissions) et aux USA où les erreurs médicales entraînent entre 44 000 et 98 000 décès par an et coutent entre 17-29 milliards de dollars par an. Il faut remarquer cependant avec les auteurs, que cette étude à un certain nombre de limites en particulier deux importantes:

1. l'utilisation uniquement des plaintes pour erreur médicale pour analyser les erreurs médicales pédiatriques, ce qui peut être une source de biais en ne rapportant que les plaintes occasionnées par des cas graves
2. l'utilisation de la base de données d'une seule compagnie d'assurance bien qu'elle couvre 60% des médecins français.

Manzano S., Bailey B., Gervais A., Cousineau J., Delvin E., Girodias J-B.

Markers for bacterial infection in children with fever without source.

Arch Dis Child 2011; 96: 440-446. doi: 10.1136/440.adc.2010.203760hat.is.

Abstract

Objectives

To compare the diagnostic properties of procalcitonin (PCT), C reactive protein (CRP), total white blood cells count (WBC), absolute neutrophil count (ANC) and clinical evaluation to detect serious bacterial infection (SBI) in children with fever without source.

Design

Prospective cohort study.

Setting

Paediatric emergency department of a tertiary care hospital.

Participants

Children aged 1-36 months with fever and no identified source of infection.

Intervention

Complete blood count, blood culture, urine analysis and culture. PCT and CRP were also measured and SBI probability evaluated

clinically with a visual analogue scale before disclosing tests results.

Outcome measure

Area under the curves (AUC) of the receiver operating characteristic curves.

Results

Among the 328 children included in the study, 54 (16%) were diagnosed with an SBI: 48 urinary tract infections, 4 pneumonias, 1 meningitis and 1 bacteraemia. The AUC were similar for **PCT** (0.82; 95% CI 0.77 to 0.86), **CRP** (0.88; 95% CI 0.84 to 0.91), **WBC** (0.81; 95% CI 0.76 to 0.85) and **ANC** (0.80; 95% CI 0.75 to 0.84). The only statistically significant difference was between CRP and ANC (Δ AUC 0.08; 95% CI 0.01 to 0.16). It is important to note that all the surrogate markers were statistically superior to the clinical evaluation that had an AUC of only 0.59 (95% CI 0.54 to 0.65).

Conclusion

The study data demonstrate that CRP, PCT, WBC and ANC had almost similar diagnostic properties and were superior to clinical evaluation in predicting SBI in children aged 1 month to 3 years.

Commentaire

La vaccination contre le pneumocoque a entraîné ces dernières années une diminution, de façon significative, de l'incidence des infections bactériennes sévère (IBS) et de la bactériémie occulte chez le nourrisson de moins de 3 ans. L'apport des marqueurs biologiques de l'infection bactérienne, relativement récent, a considérablement amélioré leur diagnostic, comme le montrent de nombreux travaux de la littérature pédiatrique cités dans le texte. Dans cette étude randomisée et contrôlée les auteurs comparent l'aptitude diagnostique des marqueurs par rapport à un score clinique (Canadian Triage Acuity Scale) chez des nourrissons vaccinés. Ils démontrent de manière évidente la supériorité des marqueurs par rapport au score clinique pour le diagnostic de l'IBS. Dans leur étude ils retrouvent un taux d'IBS faible de 16% par rapport à d'autres travaux (29–40%), une prédominance d'infections urinaires et des valeurs significatives des marqueurs inférieures à celles retrouvées dans les séries publiées (CRP = 17.7 mg/l, comparé à 70 mg/l, PCT = 0.2 ng/ml comparé à 0.5 ng/ml à 0.9 ng/ml, comptage des globules

blancs $14\,100 \times 10^6/l$ au lieu de $15\,000$, nombre absolu de neutrophiles $5\,200 \times 10^6/l$ au lieu de $10\,000$ – $10\,600$). Ces valeurs très différentes peuvent être expliquées en partie par les critères spécifiques d'inclusion des patients dans cette étude. Les auteurs insistent encore, en conclusion, sur la faiblesse du score clinique pour le diagnostic, sur la nécessité de doser un ou plusieurs marqueurs et de pratiquer systématiquement une analyse d'urine pour de tels patients. Par contre ils notent que l'hémoculture n'a pas été utile au diagnostic dans leur étude.

Matijasevich A., Brion M.J., Menezes A.M., Barros A.J.D., Santos I.S., Barros F.C.

Maternal smoking during pregnancy and offspring growth in childhood: 1993 and 2004 Pelotas cohort studies

Arch Dis Child 2011; 96: 519–525. doi: 10.1136/adc.2010.191098.

Abstract Objective

To explore the effects of maternal smoking during pregnancy on offspring growth using three approaches: (1) multiple adjustments for socioeconomic and parental factors, (2) maternal-paternal comparisons as a test of putative intrauterine effects and (3) comparisons between two birth cohort studies.

Methods

Population-based birth cohort studies were carried out in Pelotas, Brazil, in 1993 and 2004. Cohort members were followed up at 3, 12, 24 and 48 months. Multiple linear regression analysis was used to examine the relationships between maternal and paternal prenatal smoking and offspring anthropometric indices. In the 2004 cohort, the association of smoking with trunk length, leg length and leg-to-sitting-height ratio at 48 months was also explored.

Results

Maternal smoking during pregnancy was associated with reduced z scores of length/height-for age at each follow-up in both cohorts and reduced leg length at 48 months in the 2004 cohort. Children older than 3 months born to smoking women showed a higher body mass index-for-age z score than children of non-smoking women.

Conclusions

The results of this study strongly support the hypothesis that maternal smoking during pregnancy impairs linear growth and promotes overweight in childhood.

Commentaire

De nombreuses études ont été publiées dans ce domaine, mais peu d'entre elles se sont intéressées à la fois à la mère et au père fumeurs pendant la grossesse, aux facteurs parentaux et leurs conditions socio-économiques pouvant interférer sur l'évolution de la croissance staturale et pondérale des nouveaux nés. C'est ce qui a été réalisé dans cette étude importante avec une méthode rigoureuse de collecte de données, conduite sur 11 ans, sur deux cohortes de nouveaux nés, avec cependant quelques difficultés méthodologiques citées en fin d'article. Les auteurs ont montré sur 3 tableaux détaillés l'influence négative de plusieurs facteurs prénatals et postnatals (en particulier les facteurs socio-économiques) sur la croissance staturale de l'enfant.

Le premier tableau expose la consommation parentale de tabac par rapport aux caractéristiques maternelles (revenu familial, état civil, niveau scolaire, âge, couleur de la peau, parité, taille, BMI z-score, durée de la grossesse). Il montre dans les 2 cohortes que les mères fumeuses pendant la grossesse s'observent volontiers parmi les pauvres et les moins éduquées. Les mères sont plus petites, plus grosses et ont des enfants avec un âge gestationnel bas. Les pères fumeurs pendant la grossesse s'observent plus souvent lorsque les mères sont pauvres et peu éduquées.

Dans les tableaux 2 et 3 sont exposées des analyses brutes et ajustées (par rapport au revenu familial, état civil, niveau scolaire, âge, couleur de la peau, parité, taille, BMI z-score, durée de la grossesse et père fumeur) de z-score poids/âge, longueur et taille/âge, BMI z-score/âge, périmètre crânien (PC)/âge, à chaque contrôle, en rapport avec une mère et un père fumeurs pendant la grossesse, et ce dans les 2 cohortes. Les analyses brutes montrent dans les 2 cohortes, que la mère fumeuse était associée à des enfants de faible poids de naissance, de petite taille et un PC plus faible à chaque contrôle et avec un BMI z-score faible à la naissance.

Quant aux analyses ajustées, elles montrent que les mères fumeuses pendant la

grossesse ont des enfants avec un faible BMI z-score à la naissance, mais un BMI z-score élevé à 12 mois et même plus tard. Elles montrent des réductions consistantes de la taille et des composantes de la taille (en particulier la longueur des jambes et le rapport jambes/tronc) des enfants de mères fumeuses pendant la grossesse. Enfin ces deux tableaux ne montrent pas de preuve d'interaction entre la mère fumeuse et le père fumeur sur le devenir du nouveau-né dans les deux cohortes.

Ainsi les auteurs ont montré, comme d'autres auteurs, la réduction du poids de naissance des enfants nés de mère fumeuse pendant la grossesse et la survenue plus tard de BMI z-score très élevé par rapport aux enfants nés de mère non fumeuse. De plus ils notent un effet négatif spécifique de la mère fumeuse sur le périmètre crânien à la naissance, mais qui se normalisera chez le nourrisson. Par ailleurs cette étude montre de façon évidente la relation entre des conditions socio-économiques faibles et le fait de fumer.

Par contre les auteurs n'ont pas étudié le phénomène d'association entre l'exposition de la mère à «la fumée passive» durant la grossesse et la croissance de l'enfant. En conclusion, ils insistent de façon importante sur les conseils à donner de ne pas fumer non seulement aux femmes enceintes mais aussi aux femmes en état de procréer.

Blacklock C., Mayon-White R., Coad N., Thompson M.

Which symptoms and clinical features correctly identify serious respiratory infection in children attending a paediatric assessment unit?

Arch Dis Child 2011; 96: 708-714.

Abstract

Objective

Parent-reported symptoms are frequently used to triage children, but little is known about which symptoms identify children with serious respiratory infections. The authors aimed to identify symptoms and triage findings predictive of serious respiratory infection, and to quantify agreement between parent and nurse assessment.

Design

Prospective diagnostic cohort study.

Setting

Paediatric Assessment Unit, University Hospitals Coventry and Warwickshire NHS Trust.

Patients

535 children aged between 3 months and 12 years with suspected acute infection.

Methods

Parents completed a symptom questionnaire on arrival. Children were triaged by a nurse, who measured routine vital signs. The final diagnosis at discharge was used as the outcome. Symptoms and triage findings were analysed to identify features diagnostic of serious respiratory infection. Agreement between parent and triage nurse assessment was measured and kappa values calculated.

Results

Parent-reported symptoms were poor indicators of serious respiratory infection (positive likelihood ratio (LR+) 0.56-1.93) and agreed poorly with nurse assessment (kappa 0.22-0.56). The best predictor was clinical assessment of respiratory distress (LR+ 5.04). Oxygen saturations <94% were highly specific (specificity 95.1%) but had poor sensitivity (35.6%). Tachypnoea (defined by current Advanced Paediatric Life Support standards) offered little discriminatory value.

Conclusion

Parent-reported symptoms were unreliable discriminators of serious respiratory infection in children with suspected acute infection, and did not correlate well with nurse assessment. Using symptoms to identify higher risk children in this setting is unreliable. Nurse triage assessment of respiratory distress and some vital signs are important predictors.

Commentaire

Dans beaucoup de travaux, le diagnostic d'une infection respiratoire sévère de l'enfant est basé sur les signes cliniques et biologiques. Dans d'autres études récentes et pour l'OMS, l'augmentation de la fréquence respiratoire est le meilleur indicateur d'une pneumonie chez l'enfant de moins de 12 ans. Par contre la valeur des autres signes vitaux pour le diagnostic reste très variable d'un auteur à l'autre et la valeur diagnostique de l'anamnèse fournie par les parents, notamment par téléphone est une

inconnue pour beaucoup d'auteurs. L'étude prospective de cohorte de Blalock C et al. s'est basée sur l'évaluation prédictive de trois données: 1. un questionnaire rempli par les parents à l'admission (22 symptômes), 2. les données du triage infirmier, 3. la mesure des signes vitaux par l'infirmière. Cette cohorte de 535 enfants a été divisée en 3 groupes: A. infection respiratoire sévère, B. autres foyers d'infection sévère et C. infection mineure ou pas d'infection. Cette étude montre que l'anamnèse des parents seule ne discrimine pas les infections respiratoires sévères. Par contre l'estimation clinique de la détresse respiratoire par l'infirmière a été une donnée utile, prédictive d'une infection respiratoire sévère et une donnée discriminative par rapport à une infection mineure. Parmi les signes vitaux, la saturation en oxygène <94% est hautement spécifique (95%) et faiblement sensible (35.6%) pour le diagnostic d'infection respiratoire sévère. Par contre il est surprenant de constater que, dans cette étude, la tachypnée a été une donnée faiblement discriminante. La mesure de la fréquence respiratoire qui n'a pas été standardisée dans l'étude pourrait expliquer cette différence avec la plupart des auteurs. Enfin cette étude souligne toute la complexité et toutes les difficultés de la consultation pédiatrique par téléphone.

Dutta P., Mitra U., Dutta S., Naik TN., Rajendran K., Chatterjee MK.

Zinc, vitamin A and micronutrient supplementation in children with diarrhea: a randomized controlled clinical trial of combination therapy versus monotherapy.

J. of Pediatrics 2011; 159: 633-637.

Abstract

Objective

To compare the clinical efficacy of supplementation of zinc, zinc plus vitamin A, and zinc plus combination of micronutrients and vitamins (iron, copper, selenium, vitamin B₁₂, folate, and vitamin A) on acute diarrhea in children.

Study design

This was a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. Children aged 6 to 24 months with diarrhea and moderate dehydration were randomized to receive zinc plus placebo vitamin A (group 1), zinc plus other

micronutrients plus vitamin A (group 2), zinc plus vitamin A (group 3), or placebo (group 4) as an adjunct to oral rehydration solution. Duration, volume of diarrhea, and consumption of oral rehydration solution were compared as outcome variables within the supplemented groups and with the placebo group.

Results

The 167 study subjects included **41 in group 1, 39 in group 2, 44 in group 3, and 43 in group 4**. All 3 supplemented groups demonstrated a significant reduction in outcome variables ($P < .0001$) compared with the placebo group. Group 3 had the lowest reduction of outcome variables and group 2 had a speedy recovery, but differences among the supplemented groups were not statistically significant.

Conclusions

Supplementation with a combination of micronutrients and vitamins was not superior to zinc alone, confirming the clinical benefit of zinc in children with diarrhea.

Commentaire

Cette étude hospitalière contrôlée, en double aveugle, randomisée, avec essai placebo, réalisée dans le continent indien sur 167 enfants âgés de 6 à 24 mois, fait suite à de nombreux travaux récents sur le traitement des enfants atteints de diarrhée aiguë. Les 4 groupes thérapeutiques étudiés n'ont pas de différence significative concernant tous les paramètres choisis. En ce qui concerne les entéro-pathogènes retrouvés, ils sont tous comparables. Tous les enfants ont été traités avec des solutions de réhydratation orale (SRO) de l'OMS. Tous les trois groupes supplémentés ont eu une réduction significative de la durée de la diarrhée, des volumes éliminés de selles et de la quantité prise de SRO par rapport au groupe placebo. La différence entre les trois groupes supplémentés n'est pas statistiquement significative. La thérapie combinée n'a pas été un avantage par rapport à la monothérapie. Cette étude a aussi montré l'efficacité de la supplémentation en zinc dans le traitement de la diarrhée aiguë du nourrisson, et ce quel que soit le germe isolé (*E. coli* et Rotavirus) et une tendance vers une réduction de l'évolution des 7 variables analysées (1. guérison dans les 5 jours, 2. durée de la diarrhée en heure après l'initiation du traitement, 3. quantité totale de SRO consommés, 4. quan-

tité totale des selles émises, 5. quantité totale consommée d'autres liquides, 6. quantité consommée de SRO ml/kg/j. 7. volume total de selles émises ml/kg/j) chez les patients recevant une supplémentation en zinc et en vitamine A. Par contre il faut signaler le faible effectif de l'étude, qui pourrait expliquer selon les auteurs, la non prédominance de la thérapie combinée sur l'évolution des variables. Enfin le dosage sanguin du zinc n'a pas été effectué.

Berry A., Brousseau D., Brotanek JM., Tomany-Korman S., Glenn Flores G.

Why Do Parents Bring Children to the Emergency Department for Nonurgent Conditions? A Qualitative Study, *Ambulatory Pediatrics* 2008; 8: 360-7.

Abstract

Objective

Nonurgent conditions account for 58% to 82% of pediatric emergency department (ED) visits, but only 1 preliminary qualitative study has examined reasons why parents bring children to the ED for nonurgent care. The aim of this study was to identify parents' reasons for choosing the ED over their primary care provider (PCP) for nonurgent pediatric care.

Methods

Audiotaped ethnographic interviews in English and Spanish were conducted of parents of children presenting for nonurgent care on weekdays from 8 AM to 4 PM at a children's hospital ED over a 4-week period.

Results

For the 31 families interviewed, the mean parental age was 28 years, and mean child age, 3 years. Reasons cited by caregivers for choosing the ED over their child's PCP were long appointment waits, dissatisfaction with the PCP, communication problems (accents and unhelpful staff at PCP), health care provider referral, efficiency, ED resources, convenience, quality of care, and ED expertise with children. Some parents said they would like education on the urgency of pediatric problems.

Conclusions

Parents bring their children to the ED for nonurgent care because of problems with

their PCP, PCP referral, and perceived advantages to ED care. Although parents report that education on the urgency of pediatric conditions would be helpful, substantial reduction of pediatric nonurgent ED use may require improvements in families' PCP office access, efficiency, experiences, and appointment scheduling.

Commentaire

Cette étude originale américaine pour identifier les raisons parentales à une fréquentation importante des services d'urgences pédiatriques (SUP) pour des patients non urgents, est très intéressante et d'une actualité permanente. En effet, elle pourrait concerner beaucoup de SUP, quel que soit l'hôpital et quelles que soient les structures de santé d'un pays. La méthodologie rigoureuse de l'enquête, par interview direct des familles, a permis de recenser de manière assez réelle les raisons de leur préférence la consultation aux SUP plutôt qu'au Centre de Santé Primaire (CSP). Toutes les raisons recueillies sont citées dans l'abstract ci-dessus: les problèmes avec le CSP, les transferts par le CSP et les avantages des SUP. Les auteurs suggèrent que la réduction substantielle de ces visites au SUP doit recourir à une amélioration drastique de l'organisation et du fonctionnement du CSP: l'accès des familles, une meilleure efficacité des soins, une expérience confirmée des soins de santé, une meilleure programmation des rendez-vous. Par ailleurs cette enquête qualitative insiste fortement sur l'importance des relations entre les familles et le staff du CSP: leur perception de la qualité des soins prodigués et les difficultés d'accès, raisons qui pourraient les influencer à recourir aux consultations du SUP plutôt qu'au CSP. Il faut cependant signaler que ces résultats concernent une population fréquentant un seul hôpital pédiatrique, et un CSP fonctionnant aux heures normales. D'autres études plus importantes sont nécessaires pour mettre sur pied une organisation durable pour diminuer la fréquentation des SUP par les cas non urgents.

Correspondance

Prof. Hon. Dr Mustapha Mazouni
Pavement 13
1018 Lausanne
mustapha@mazouni.com

Paediatrica – Instructions aux auteurs

Soumission des manuscrits

Les manuscrits complets seront soumis – par mail si possible – à la rédaction: redaction@swiss-paediatrics.org
Adresse postale: Dr R. Tabin, Rédacteur en chef de Paediatrica
Av. Général Guisan 30, Case postale 942, CH-3960 Sierre

Qualité d'auteur, contributions financières

Chaque signataire de l'article doit avoir étroitement collaboré à l'élaboration du travail. Il doit obligatoirement déclarer ses conflits d'intérêt Les contributions financières externes ainsi que des relations financières ou personnelles sont à mentionner dans une annotation. Des articles à visée publicitaire (articles de relations publiques) ne seront pas publiés (sauf sous la forme d'encarts publicitaires clairement reconnaissables).

Rubriques

Politique professionnelle: Cette rubrique a pour but d'informer les membres de la SSP sur la politique professionnelle. Les contributions y sont apportées par les membres du comité et des divers groupements de la SSP.

Rapports annuels: Cette rubrique vise à informer les membres de la SSP sur l'activité de ses divers groupements. Le texte doit être fourni dans deux langues (français et allemand) par les auteurs et ne pas dépasser une page de journal (5000 signes).

Recommandations: Sous cette rubrique sont publiées des recommandations officielles de la SSP ou de ses groupements de sous-spécialistes. Les articles peuvent y être présentés de façon très libre en faisant usage de graphiques et d'images en noir-blanc (exceptionnellement en couleur). En principe, l'article ne dépassera pas 4 pages de journal d'environ 5 000 signes (des contributions plus longues peuvent être publiées sur le site internet de la SSP, avec un résumé dans Paediatrica). La publication de l'article se fera en français et en allemand. Les auteurs nous fourniront la traduction de leur article dans l'autre langue.

Formation continue: Les articles peuvent y être présentés de façon très libre en faisant usage de graphiques et d'images en noir-blanc (exceptionnellement en couleur). Une contribution comprendra 3–4 pages d'environ 5 000 signes et contiendra 15 références importantes au maximum. En principe, la publication de l'article se fera en allemand et en français, exceptionnellement en anglais. Les auteurs nous fourniront si possible la traduction de leur article dans l'autre langue. Exceptionnellement un article de pédiatrie générale ou de sous-spécialité pédiatrique, déjà publié dans une revue indexée, pourra être accepté pour publication. Tous les articles proposés seront soumis à la rédaction pour analyse et approbation avant publication.

Informations: Les articles de cette rubrique visent à informer les lecteurs sur des sujets variés et concernant le domaine de la pédiatrie. Il s'agit d'articles courts (1–3 pages, max. 10 000 signes), max. 10 références.

Actualités des sous-spécialités pédiatriques: Cette rubrique donne des informations concernant les activités professionnelles (réunions, examens, réglementation etc.) et les manifestations scientifiques des sous-spécialités pédiatriques. Ces informations sont fournies dans les deux langues par les comités respectifs, sous forme de texte ne dépassant pas une page au maximum (5 000 signes).

Quiz FMH: Cette rubrique reprend et commente les questions posées lors de l'examen écrit pour l'obtention du titre suisse de spécialiste en pédiatrie. Les commentaires seront au maximum de 3 pages (15 000 signes), avec au plus 10 références.

Recension: Cette rubrique commente un livre d'intérêt pédiatrique général. Une illustration de la couverture du livre doit être fournie pour reproduction, avec mention des références complètes du livre, y compris N°ISSN et prix de vente public en Frs. Le commentaire ne dépassera pas ½ page de journal (2 500 signes).

Lu pour vous: Cette rubrique permet à un pédiatre de proposer un commentaire d'un certain nombre d'articles récents ou de mise au point (4 à 6). Chaque commentaire, de préférence dans deux langues (français et allemand), doit être précédé par le résumé de l'article avec la référence complète. Les commentaires seront au maximum de ½ pages (2 500 signes). Le texte sera soumis à la rédaction pour analyse et approbation avant publication.

Courrier des lecteurs/Cactus: La rédaction se réserve le droit de choisir ou d'abrégé le courrier des lecteurs et les articles fournis pour la rubrique cactus (informations percutantes ou surprenantes). Plus la lettre ou le texte seront courts, mieux ils réussiront à être publiés. Le texte ne devra pas dépasser 2 500 signes, références éventuelles incluses.

Congrès et cours de formation continue: Paediatrica ne publie plus d'articles sous cette rubrique, les annonces de congrès et de cours de formation continue étant publiées gratuitement sur le site internet de la SSP. Des annonces de congrès payantes peuvent toutefois être publiées dans le journal.

Orthographe et présentation du manuscrit

Page de titre

- Titre précis et concis, sans abréviation
- Prénom et nom de chaque auteur, sans abréviation et leur adresse
- Adresse complète des services et laboratoires concernés
- Adresse de correspondance
- Nom, adresse numéro de téléphone, de fax et adresse courriel de la personne à laquelle sera envoyée la correspondance et les épreuves à corriger.

Abréviations: Les abréviations courantes (p.ex. EEG, BCG) sont admises si elles sont conformes aux normes internationales. Toutes les autres abréviations devront être employées de manière restrictive; elles sont à expliciter dans une liste alphabétique. Elles sont reprises systématiquement et sous la même forme dans l'ensemble de l'article. Par principe, pour les mesures hématologiques et biochimiques, n'employer que les unités du système international (SI). Pour les médicaments, on utilisera les noms génériques. En général, les noms des spécialités correspondantes peuvent être mentionnés entre parenthèses.

Sous-titres: Afin d'améliorer la lisibilité de l'article, des sous-titres seront créés, introduisant les sujets traités dans le paragraphe concerné.

Tableaux, figures: Les tableaux et les figures doivent être numérotés en chiffre arabe, commentés dans le texte et mentionnés dans le paragraphe correspondant. Les légendes doivent être rédigées de manière à expliciter la figure sans qu'un recours au texte ne s'impose. Lors d'utilisation de figures et de tableaux provenant d'autres publications, leur source est à indiquer et le consentement signé de la maison d'édition et des auteurs concernés doit être envoyé avec le manuscrit. Les illustrations envoyées par e-mail doivent avoir le format jpg ou tif (300 lpi) (2 MB au maximum).

Références bibliographiques: L'index bibliographique doit suivre l'ordre des citations dans le texte (et non l'ordre alphabétique) et doit être numéroté de même manière. Le numéro correspondant doit figurer dans le texte entre parenthèses. Les noms des auteurs ainsi que les titres complets de tous les travaux cités doivent être indiqués. Les périodiques doivent être abrégés selon l'index medicus.

Epreuves: Après l'acceptation du manuscrit pour publication tous les auteurs recevront une copie pour le «bon à tirer». Il n'y a pas d'impression de tirés à part, mais l'article sera disponible pour l'auteur au format pdf.

Site internet: Les auteurs acceptent que leurs articles soient intégralement publiés sur le site internet de la SSP: www.swiss-paediatrics.org/paediatrica. Si souhaité et sur demande écrite, il est possible que cette publication ne soit faite que sur la partie du site internet de la SSP réservée aux seuls membres de la SSP: www.swiss-paediatrics.org/fr/user/login et accessible seulement avec mot de passe.

Adresse de contact

redaction@swiss-paediatrics.org