

Accidents d'enfants

Olivier Reinberg, Lausanne

Epidémiologie des traumatismes à snowboard

Cette étude US porte sur 7 ans (2000–2007) et recense 213 cas de traumatismes résultant de la pratique du snowboard chez des enfants de 6 à 21 ans dans un centre de référence de traumatologie pédiatrique («level 1»), ce qui crée un biais que les auteurs mentionnent, en ce que les traumatismes graves sont surreprésentés (7% de traumatismes abdominaux graves). Le titre en anglais ne reflète pas le contenu de l'article qui étudie tous les traumatismes résultant du snowboard et pas seulement les traumatismes abdominaux, d'où son intérêt.

Sans surprise il y a 79% de garçons. Le groupe le plus représenté (79%) est celui entre 12 et 14 ans. Par fréquence décroissante, les lésions concernaient le membre supérieur (58%), la tête (27%), le tronc (19%), le membre inférieur (10%). 74% des lésions abdominales avaient lésé un organe plein, en particulier la rate. La hauteur de chute (plus de 1 mètre) n'est pas corrélée avec un type particulier de lésion. Par contre il apparaît que les garçons se font des traumatismes abdominaux ($p < 0.001$), et les filles des traumatismes pelviens ($p < 0.001$). Les garçons ont plus de fractures ($p < 0.01$). Les petits enfants (moins de 14 ans) ont plus de lésions abdominales ($p < 0.05$), tandis que les plus âgés ont plus de lésions pelviennes. Il existe une corrélation associative nette entre les fractures du membre supérieur et les trauma abdominaux ($p = 0.003$).

Dans la discussion, les auteurs parlent de «dramatique» croissance de ce type de traumatismes, avec 6 cas en 2000 et 56 cas en 2005. Ils constatent que les lésions à snowboard diffèrent de celles du ski et les lésions pédiatriques de celles des adultes. Par exemple ils n'ont jamais retrouvé dans cette série pédiatrique la fracture de la cheville décrite chez les snowboarders adultes comme typique de ce sport («snowboarder's ankle»). Ils regrettent que le port du casque soit rarement mentionné alors que les traumas affectant la tête sont fréquents.

Ce travail est essentiellement descriptif. Cependant les auteurs développent des hypothèses intéressantes sur les causes possibles des lésions constatées. Ainsi, ils mentionnent que la majorité des snowboarders ont le pied droit en arrière («regular»), donc le flanc gauche tourné vers l'avant ce qui pourrait expliquer le nombre important de lésions spléniques. Certaines seraient dues au coude gauche de l'enfant lui-même, qui provoquerait une contusion du flanc gauche. Ils proposent la même explication à la surreprésentation de lésions du membre supérieur gauche par rapport au droit, d'où la corrélation associative mentionnée dans l'article. Il serait intéressant de voir si la proportion s'inverse chez ceux qui ont le pied gauche en arrière («goofy»), mais le collectif ne permet pas cette analyse.

Référence

Snowboarding-Related Abdominal Trauma in Children.

McCrone AB, Lillis K, Shaha SH.

Pediatr Emerg Care 2012; 28(3): 251–253.

Affiliation: Department of Emergency Medicine, SUNY Upstate Medical University, Syracuse; State University of New York at Buffalo, School of Medicine, Williamsville, NY.

Corps étrangers dans les voies respiratoires

Méta-analyse italienne dont le but est d'évaluer les risques d'asphyxie en rapport avec la forme, la taille et la consistance de corps étrangers inhalés chez les enfants. L'étude est intéressante par son importance, puisqu'elle fait une analyse exhaustive de la littérature sur 30 ans (1978–2008). Sur plus de 1600 articles revus, 1063 ont été jugés pertinents incluant un total de 30 477 enfants.

L'âge critique d'inhalation est compris entre 0 et 3 ans (67%). Les corps étrangers organiques les plus souvent impliqués sont les noix (noisettes, arachides) (39%), des graines (25%), tandis que parmi les inorganiques, les petits aimants sont les plus fréquents (deux fois plus que les petites éponges qui viennent ensuite). Beaucoup

d'objets inhalés n'auraient jamais dû être accessibles à des petits enfants: punaises, clous, vis, épingles.

Les accidents surviennent sans surprise quand l'enfant mange ou joue.

La localisation trachéale, la plus dangereuse, représente 15% des cas. Il y a 62% d'inhalation à droite vs 38% à gauche lorsqu'elle est bronchique.

Les symptômes classiques sont ceux d'une obstruction sévère et aiguë des voies respiratoires avec toux, dyspnée, bruits respiratoires diminués ou absents et vont jusqu'à l'asphyxie complète.

Des symptômes non spécifiques, voire une absence totale de symptôme, sont des constatations fréquentes ce qui rend les inhalations très dangereuses et mène à de faux diagnostics ou à un retard de prise en charge adéquate. Sur l'ensemble de l'étude, les radiographies étaient normales dans 47% des cas et seules les endoscopies ont permis de faire le diagnostic et de traiter. Dans 40% des cas le diagnostic a été fait plus de 24 heures après l'inhalation. Ceci explique que 15% (!) des enfants présentent des complications aiguës ou chroniques. Parmi les plus graves, on mentionne 6% de décès, 2.4% d'arrêts respiratoires et 2% d'arrêts cardiaques.

Enfin sur ce grand nombre d'articles traitant du sujet, seuls 5 font référence à la présence ou non d'adultes au moment de l'accident, traduisant pour les auteurs le peu d'intérêt porté à la prévention dans ce domaine.

Bien que les études soient difficilement comparables entre elles et d'une grande hétérogénéité, les auteurs insistent sur l'importante morbidité liée aux inhalations de corps étrangers. Ils plaident pour une prise de conscience et pour l'introduction d'une meilleure prévention.

Commentaire O. Reinberg

Cette étude est proche de celle rapportée dans Paediatrics 2008; 20(5) qui venait de Hong-Kong. Pour mémoire les auteurs mentionnaient l'importante différence de complications qui résultait du délai de prise en charge selon qu'elle était précoce (moins de 7 jours) ou tardive, le fait que beaucoup de ces enfants peuvent être asymptomatiques et que le diagnostic radiologique est insuffisant. Il est une preuve positive, mais ne permet pas d'exclure une inhalation de corps étranger. Une seule attitude possible: en cas de doute une en-

doscopie en urgence s'impose, même si les radiographies sont normales.

Du point de vue de la prévention, l'information sur le risque lié aux graines et aux cacahuètes en particulier doit être rappelée sans relâche aux parents: les parents ne devraient pas en donner aux petits enfants. Participant depuis des années à des missions en Afrique, je suis toujours surpris de ce que toutes les mamans africaines savent que «l'arachide tue», tandis que dans le monde industrialisé on reçoit ses amis avec des pistaches et des cacahuètes à l'apéritif en présence de petits enfants. A ce sujet, relire dans Paediatrica 2012; 23(2) le niveau de connaissance des parents concernant les risques d'inhalation et le rôle essentiel que les pédiatres ont à jouer dans cette prévention.

Référence

Foreign bodies in the airways: A meta-analysis of published papers.

Foltran F, Ballali S, Passali FM, Kern E, Morra B, Passali GC, Paola Berchiolla P, Lauriello M, Gregori D.

Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012; 76-Suppl 1: S12-S19.

Affiliation: Italie, multicentrique.

Sport et hémophilie

Le sport est aujourd'hui considéré comme bénéfique pour les enfants hémophiles, considérant que la préservation d'une bonne musculature péri-articulaire réduit la fréquence des hémarthroses. Le but de cet article est d'évaluer la qualité de vie (QoL) et les performances de ces enfants hémophiles et sportifs à l'aide de questionnaires appropriés (KINDL, Haemo-QoL et HEP-Test-Q). Il concerne des enfants de 6 à 16 ans souffrant d'hémophilie A ou B de tous grades.

Cette étude très complète avec de très nombreux tableaux et graphiques, porte sur 84 garçons hémophiles (23 formes légères, 19 modérées, 42 sévères) d'âge moyen de 11.5 ans. 28.5% étaient obèses ou en surcharge pondérale, mais avec un status orthopédique normal. Les garçons qui regardaient la TV ou étaient sur leur ordinateur moins de 1 à 2 heures par jour avaient moins d'absences scolaires que ceux qui avaient un mode de vie totalement sédentaire. Parmi les premiers, 90.5% participaient à une activité physique régulière (4 sports en moyenne) et 80%

d'entre eux au moins 2 fois par semaine. Le top five des sports choisis était: football, jogging, natation, gymnastique et cyclisme. Leur QoL était meilleure que celle des sédentaires avec la plus grande différence constatée dans la tranche des 8 à 12 ans.

Les performances sportives étaient bonnes avec les plus grandes améliorations obtenues dans les activités dites «d'endurance» et «de mobilité». Sans surprise, les garçons sportifs avaient de meilleurs résultats que les non sportifs, dans les mêmes proportions d'amélioration que celles de la QoL.

En outre, la sédentarité a un effet négatif sur la performance sportive subjective et sur le nombre de jours d'absence.

Les auteurs concluent que les enfants hémophiles ont des bénéfices certains à faire du sport, non seulement pour diminuer le nombre de leurs atteintes articulaires, mais mesurables en matière de QoL et d'absentéisme.

Commentaire O. Reinberg

L'activité physique est un facteur stimulant de la croissance de l'enfant, bénéfique physiquement, mais aussi intellectuellement et socialement. Notre devoir est d'offrir à tous la possibilité d'une pratique sportive, y compris – et peut-être surtout – aux enfants porteurs de handicaps ou de maladies chroniques. C'est ce que nous avons tenté de démontrer en 2004 avec Nathalie Farpour-Lambert (Genève, HUG) et Michael Hofer (Lausanne, CHUV) dans un article sur le bénéfice d'une activité physique dans certaines pathologies chroniques (Reinberg O, Farpour-Lambert N, Hofer M, Repond R.-M. Sport et pathologies chroniques de l'enfant. Med Hyg 2004; 62: 1517-1524).

Notre article concernait l'obésité, l'asthme, les diabètes de type I et l'arthrite juvénile idiopathique. Cet article sur l'hémophilie s'ajoute à la longue liste de pathologies chroniques pour lesquelles le bénéfice d'une activité sportive régulière est démontré.

Référence

The impact of sport on children with haemophilia.

Khair K, Littley A, Will A, von Mackensen S. Haemophilia 2012; 18(6): 898-905.

Affiliation: Haemophilia Centre, Great Ormond Street Hospital for Children, London, UK.

Accidents résultant de biberons, sucettes (lolettes) et récipients à bec verseur pour enfants

Ce travail utilise la banque de données NEISS (National Electronic Injury Surveillance System = système national de surveillance informatique des accidents) pour étudier les accidents d'enfants de moins de 3 ans survenus aux USA entre 1991 et 2010 et résultant de l'usage de sucettes, (lolettes = pacifiers), biberons et récipients à bec verseur pour enfants (sippy cups).

45 398 enfants ont été traités dans des centres d'urgences pour un tel problème, soit 2270 cas par an. Les accidents ont concerné par ordre décroissant des biberons (65,8%) des sucettes (20%) et des récipients à bec verseur pour enfants (14.3%). Le mécanisme le plus souvent en cause était une chute alors que l'enfant avait un de ces objets en bouche (86%). Il en est résulté des plaies de la bouche (70.4%). Les enfants d'environ 1 an sont les plus concernés. Un mauvais fonctionnement de ces objets est plutôt rare (4%), mais tout existe! Les auteurs mettent en avant le risque élevé d'accidents liés à la conjonction d'usage de ces produits et de chutes. Ils y voient la possibilité d'une part d'améliorer l'information aux parents et d'autre part le design de ces objets. Ils s'associent à l'Académie américaine de pédiatrie (AAP), pour que les pédiatres recommandent de passer le plus rapidement possible à la tasse ou au verre et d'arrêter dès que possible l'usage des sucettes.

Commentaire O. Reinberg

En 2008, j'avais renoncé à rapporter un article dans cette rubrique le jugeant à tort trop exceptionnel. Il trouve pourtant sa place dans le cadre du présent résumé. L'article rapportait le cas d'un enfant de 22 mois qui avait avalé la pièce buccale d'une lolette, sans que les parents ne réagissent. Celle-ci s'était enclavée dans l'intestin, provoquant une obstruction qu'il avait fallu lever chirurgicalement. (Pacifier-induced bowel obstruction-not so soothing. Neville HL, Huaco J, Vigoda M, Sola JE. J Pediatr Surg 2008; 43(2): e13-5).

Référence

Injuries associated with bottles, pacifiers, and sippy cups in the United States, 1991-2010.

Keim SA, Fletcher EN, Tepoel MR, McKenzie LB. Pediatrics 2012; 129(6): 1104-10.

Affiliation: Center for Biobehavioral Health, The Research Institute at Nationwide Children's Hospital, Columbus, Ohio.

Toujours les piles-boutons: étude nationale US

Ce travail utilise la banque de données NEISS (National Electronic Injury Surveillance System = système national de surveillance informatique des accidents) pour étudier les accidents d'enfants de moins de 18 ans survenus aux USA entre 1990 et 2009 en rapport avec des piles-boutons: ingestion, insertion nasale et conduit auditif externe.

Cela concerne 66 788 enfants, soit 3289 cas par an, nécessitant une prise en charge médicale. L'âge moyen est 3.9 ans et concerne 60.2% de garçons. Les auteurs observent un accroissement du problème au cours des 20 années étudiées, particulièrement marqué durant les 8 dernières années. Les ingestions sont de loin les plus fréquentes (76.6%), suivies par les insertions nasales (10.2%) ou auriculaires (5.7%). La grande majorité n'a pas eu de grave conséquence (91%).

Les auteurs insistent sur les mises en garde et l'information aux parents.

Commentaire O. Reinberg

Même si 90% des accidents liés aux piles sont mineurs, les 10% restant posent problème. Il est bon de rappeler le danger des piles ingérées dont les effets ne sont pas seulement dus aux lésions de décubitus liées à la présence d'un corps étranger, mais aussi à la nature des piles-boutons et des courants qu'elles génèrent. Les piles-boutons doivent être rapidement extraites, en particulier celles qui sont oesophagiennes (cf Paediatrica 2012; 23(1)). En complément, voici encore le cas d'un enfant de 3 ans, ayant présenté une perforation oesophagienne sévère rapidement après l'ingestion d'une pile-bouton. (A 20 mm lithium button battery causing an oesophageal perforation in a toddler: lessons in diagnosis and treatment. Soccorso G, Grossman O, Martinelli M, Marven SS, Patel K, Thomson M, Roberts JP. Arch Dis Child 2012; 97(8): 746-7).

Référence

Pediatric Battery-Related Emergency Department Visits in the United States, 1990-2009. Sharpe SJ, Rochette LM, Smith GA. Pediatrics 2012; 129(6): 1111-7.

Affiliation: Center for Injury Research and Policy, The Research Institute at Nationwide Children's Hospital, Columbus, Ohio.

Ingestions de gants en vinyle

Les gants en vinyle sont devenus d'usage familial courant et les enfants jouent avec. Ils ne sont pourtant pas sans danger. Une fois ingérés ils durcissent et présentent des arêtes aiguës. Dans l'estomac ils forment des bézoards, passé le pylore ils obstruent l'intestin et parfois le perforent.

Cet article rapporte 4 cas (!) de tels accidents: un enfant de 3 ans, une fillette de 13 ans avec un syndrome de Down qui a récidivé à 17 ans sous forme de bézoard, une jeune fille de 14 ans, et un adolescent de 15 ans. Trois d'entre eux avaient un retard mental (dont le Down) et dans un cas il s'agissait de maltraitance. Quoiqu'il en soit, tous ont eu un traitement chirurgical (laparoscopie ou laparotomie) pour occlusion dont 2 avec perforation. Les proches ignoraient l'ingestion de gant en vinyle.

On peut tirer de cette expérience plusieurs conclusions utiles: les ingestions de gants en vinyle sont dangereuses et ils ne doivent pas être laissés à portée des enfants.

Du fait de leur comportement physique, ces gants ingérés doivent être retirés tant qu'ils sont accessibles dans l'estomac, soit dès que l'on a connaissance de leur présence. S'ils ont passé le pylore, les patients doivent être surveillés en raison du risque de perforation. Une question se pose: faut-il aller les enlever chirurgicalement à titre préventif dans de bonnes conditions avant qu'une perforation survienne?

Référence

Vinyl glove ingestion in children: a word of caution. Stringel G, Parker M, McCoy E. J Pediatr Surg 2012; 47(5): 996-998. Affiliation: Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery, Maria Fareri Children's Hospital, New York Medical College, Valhalla, NY.

L'enfant victime des conflits armés

Les récentes campagnes militaires en Irak et en Afghanistan ont conduit les troupes britanniques à traiter des enfants pris dans les conflits. Cet article émane d'un journal des forces armées britanniques et souhaite analyser la problématique pour déterminer

comment les soins aux enfants doivent se développer à l'avenir.

Les données proviennent de sources médicales militaires et concernent 176 enfants (dont ils ont eu connaissance, note OR) de moins de 16 ans entre mars 2003 et août 2009 dont la majorité venait du conflit en Afghanistan (83.5%) et le reste d'Iraq. Le taux de survie est quasiment identique (89%). Les garçons sont légèrement majoritaires (66%) avec un pic de représentation entre 6 à 8 ans. Un peu plus de la moitié (59%) avait été victime d'explosifs mais ce mécanisme était plus fréquent en Afghanistan (63.5%) qu'en Iraq (27.6%). L'Injury Severity Score (ISS) montre autant de blessés mineurs que de blessés graves et très peu de cas intermédiaires. L'ISS médian était à 9 en Afghanistan et 16 en Iraq.

Conclusion des auteurs: le traitement d'enfants par les troupes britanniques va continuer. Une meilleure connaissance des mécanismes des lésions permettra une meilleure prise en charge.

Commentaire O. Reinberg

Je n'ai malheureusement pas réussi à me procurer le texte entier de l'article, et ne rapporte que le résumé. Bien que pénible à lire, je crois qu'il peut nous être utile. Tout d'abord pour nous rappeler que nos préoccupations diffèrent beaucoup de celles des pays en guerre et que dans tous les conflits des enfants sont les victimes des ambitions des belligérants. En résumant le texte dont je disposais, je me demandais ce que sont les lésions autres que des explosions dans une guerre. Les troupes britanniques ont traité 176 enfants blessés qui ont probablement eu la chance de se trouver dans leur secteur. Ce chiffre me semble dérisoire en 6 ans. Combien cache-t-il d'enfants tués, combien ont été pris dans d'autres structures ou n'ont jamais bénéficié de soins médicaux? Enfin je loue le souci des médecins militaires de mieux prendre en charge les enfants victimes de la guerre. Je perçois à ces lignes qu'ils n'ont que peu d'espoir d'une fin prochaine de cette terrible injustice.

Référence

The pattern of paediatric trauma on operations. Woods KL, Russell RJ, Bree S, Mahoney PF, McNicholas J. J R Army Med Corps 2012; 158(1): 34-37. Affiliation: Anaesthetic Department, James Cook University Hospital Middlesbrough, Birmingham, UK.