

## MALTRAITANCE DES ENFANTS

---

# [Archived] Syndrome du bébé secoué

Reena Isaac, M.D., Carole Jenny, M.D., MBA

Hasbro Children's Hospital & Brown Medical School, États-Unis

Janvier 2005

### Introduction

Le traumatisme crânien infligé (TCI) est une des principales causes de mortalité et de déficience chez les enfants.<sup>1,2,3</sup> Au début des années soixante-dix, les descriptions de secousses par des mouvements en coups de fouets infligés à des bébés sont à l'origine du concept selon lequel la personne qui prend soin de l'enfant peut lui infliger des blessures importantes à la tête en le secouant vigoureusement.<sup>2,4,5,6</sup> Les oscillations répétitives du cou et de la tête du bébé peuvent résulter en des déchirures des structures vasculaires et neuronales qui causent des hémorragies intracrâniennes et rétiniennes, des œdèmes cérébraux, des atrophies et des perturbations de la croissance du cerveau.<sup>2,7,8</sup> L'ensemble des hémorragies intracrâniennes, des fractures des os longs et des hémorragies rétiniennes constituent la description classique du syndrome du bébé secoué (SBS), alors que les secousses avec impact (ou l'impact) sont plus précisément appelées traumatisme crânien infligé. Dans cet article, le terme TCI sera utilisé pour décrire les blessures infligées à la tête par des secousses, un impact ou les deux.

La plupart des victimes du TCI ont moins d'un an (l'âge moyen est de 5 à 9 mois). Le TCI est souvent difficile à diagnostiquer parce que généralement, l'enfant ne présente aucune marque externe de traumatisme, surtout si l'acte de violence n'incluait pas d'impact. Souvent, les

personnes qui prennent soin de l'enfant ne fournissent aucune histoire d'abus ou de blessures quand elles se présentent pour la première fois.<sup>9</sup> Les victimes manifestent divers signes et symptômes allant de l'irritabilité, d'une diminution de la réactivité, de la léthargie aux convulsions, à l'absence de réactions et à la mort. Le dépistage précoce et la prévention de ce type de traumatisme sont impératifs.

## **Sujet**

Les mauvais traitements physiques envers les enfants, incluant les TCI, représentent un problème sérieux de santé publique. Les conséquences d'un TCI sont plus graves que celles de toute autre cause de blessure à la tête pendant l'enfance.<sup>1,10</sup> Entre 7 et 30 % des bébés victimes du SBS meurent et 30 à 50 % ont des déficiences cognitives ou neurologiques importantes. Enfin, 30 % ont une chance de guérison, mais présentent à long terme des risques continus de séquelles neurologiques.<sup>8,11,12,13</sup> Ces séquelles incluent des perturbations cognitives et comportementales, un retard développemental, des déficiences motrices et visuelles, des troubles d'apprentissage et l'épilepsie.<sup>7,8,14</sup> Lors d'une comparaison d'enfants ayant des traumatismes crâniens infligés à ceux avec des traumatismes crâniens accidentels, les moins de six ans qui avaient subi des blessures infligées à la tête avaient des habiletés motrices et cognitives bien inférieures à celles des victimes du même âge dont les blessures étaient accidentelles.<sup>15</sup> En plus des conséquences neurologiques, les études ont montré qu'en général, les enfants maltraités se distinguent par leur faible estime de soi et par leur manque d'ambition.<sup>16</sup>

## **Problèmes**

Les déficiences physiques, cognitives et comportementales qui résultent de graves blessures à la tête posent un défi aux familles, à la communauté et aux spécialistes en réadaptation.<sup>17</sup> Les familles de ces victimes doivent supporter des difficultés psychosociales constantes et s'accommoder d'un nouveau régime et d'objectifs évolutifs chez l'enfant qui a subi ces blessures. Les conséquences liées à la douleur et à la souffrance des victimes et de leur famille sont difficilement quantifiables. Les coûts totaux pour la société sont sous-évalués à cause des années de vie potentiellement perdues par les victimes.<sup>18</sup>

Les coûts sociétaux et les dépenses encourues par les hôpitaux sont des éléments importants à considérer lorsqu'on évalue les ressources nécessaires pour gérer et soutenir ces enfants.<sup>18,19</sup> Ceux qui survivent à des blessures infligées à la tête ont continuellement besoin de ressources

médicales et psychosociales. Les enfants maltraités ont des maladies plus graves qui occasionnent des dépenses hospitalières et quotidiennes plus élevées et ont des taux de mortalité supérieurs à ceux des autres patients traités pour des blessures accidentelles. Dans une étude, les factures médicales pour les traitements en soins intensifs destinés aux enfants maltraités s'élevaient en moyenne à 35 641 \$ par patient. Dans cette étude, 70 % des enfants sont décédés et 60 % des survivants souffraient de grave morbidité résiduelle.<sup>18</sup>

L'identification précoce des enfants à risque de traumatisme infligé pourrait réduire les coûts médicaux individuels et sociétaux.<sup>19</sup> Une étude qui a examiné 173 bébés maltraités a découvert que presque un tiers de ceux qui étaient victimes d'une blessure crânienne infligée avaient reçu un mauvais diagnostic la première fois qu'ils se sont présentés pour recevoir des soins médicaux.<sup>20</sup> Parmi ce groupe de bébés dont le traumatisme crânien n'était pas diagnostiqué, 25 % ont de nouveau été blessés avant d'être correctement diagnostiqués. Une formation adéquate des professionnels et un index de suspicion approprié sont nécessaires afin d'identifier les enfants et les familles qui courent des risques de maltraitance. Les enfants auxquels on inflige des blessures sont plus à risque de maltraitance répétée et de blessures potentiellement mortelles.<sup>21</sup> Les professionnels de la médecine devraient intervenir tôt en identifiant les blessures qui peuvent être attribuables à la maltraitance.

La recherche sur la prévention des blessures à la tête causées par la maltraitance est limitée. Les stratégies de prévention proposées incluent l'identification des familles et des enfants à risque, ainsi que l'éducation des parents et du public sur les dangers de secouer les bébés.

## **Contexte de la recherche**

1. Identification des familles et des enfants à risque de TCI : il y a eu des recherches sur les motivations des abuseurs, leurs relations avec leurs victimes et les facteurs de risques sociaux du TCI.<sup>22</sup> Davantage de recherche est nécessaire afin d'offrir une formation au personnel médical dans le but de prévenir et d'identifier efficacement le TCI.
2. Prévention : a) Des campagnes d'éducation sur les dangers de secouer les bébés ou de les frapper à la tête ont été entreprises dans certaines zones géographiques. Les résultats de ces interventions sont inconnus. Des études sur les façons les plus efficaces de diffuser cette information sont recommandées. b) L'analyse de programmes visant les familles à haut risque pourrait aider à élaborer une stratégie de prévention secondaire. c) La prévention de la récurrence du TCI est d'ordre tertiaire. Elle consisterait en la formation du personnel

médical pour qu'il puisse reconnaître les signes et les symptômes du TCI et l'élaboration de systèmes de bien-être de l'enfant qui protègent les victimes de maltraitements ultérieurs.

### **Questions clés pour la recherche**

1. Quels sont les moyens les plus efficaces pour prévenir le TCI?
2. Comme les signes et les symptômes du TCI peuvent être parfois non spécifiques, existe-t-il des marqueurs biochimiques particuliers des blessures au cerveau qui peuvent être détectés dans le flux sanguin périphérique peu de temps après de telles blessures?
3. Est-ce que les premiers signes et symptômes des victimes du TCI permettent de prédire des séquelles neurologiques à long terme?
4. Il y a de nombreux débats scientifiques et légaux en ce qui a trait au mécanisme des blessures (secousses, secousses et impact ou impact seulement) qui influence la présentation finale et les conséquences pour la victime de blessures infligées à la tête. Les études sur les biomécaniques du TCI progressent et abordent des questions comme la magnitude et le type d'accélération (tangentielle ou rotationnelle) requise pour occasionner des blessures aux bébés. Est-ce que l'amplification harmonieuse des forces causées par des secousses répétitives réduit les seuils des blessures?

### **Récents résultats de recherche**

Le début des symptômes consécutifs à un TCI a fait l'objet de débats. Une étude récente auprès des agresseurs suggère que les symptômes de blessures infligées à la tête chez les enfants se produisent immédiatement.<sup>23</sup> Aucun des enfants de cette étude n'a été décrit par l'auteur des blessures comme se comportant normalement après l'événement de maltraitance. La plupart des auteurs ont avoué avoir secoué ces enfants sans avoir infligé d'impact.

Les études récentes de Ewing-Cobbs et de ses collègues ont qualifié les résultats physiques, neurocomportementaux et développementaux des enfants souffrant de blessures traumatiques au cerveau (BTC) infligées et accidentelles. Les analyses d'études de neuroimagerie ont permis d'identifier les traits caractéristiques des BTC.<sup>10</sup>

### **Conclusions**

Les blessures subies par les victimes du TCI sont reconnues comme étant les plus graves du spectre de la maltraitance envers les enfants et comme ayant une importante morbidité et mortalité. Le TCI représente une proportion substantielle des admissions des bébés et des jeunes enfants à l'hôpital pour des traumatismes crâniens. Les blessures à la tête peuvent influencer le fonctionnement, la croissance et la qualité de la participation de l'enfant à la maison et dans la communauté. Les déficiences cognitives et neurobiologiques qui en résultent ont des conséquences désastreuses pour l'individu et pour la famille.<sup>3,10,16,24</sup> La prévention de ces blessures infligées est au cœur du problème.<sup>25,26</sup> Il est recommandé de continuer à faire des campagnes pour sensibiliser le public des dangers de secouer ou de frapper les bébés. On devrait entreprendre des recherches afin de déterminer les moyens les plus efficaces de diffuser et de faire comprendre l'information aux populations à risque plus élevé afin de les rejoindre le plus efficacement possible. Il est difficile de savoir si l'information se traduit dans la pratique. En conséquence, les programmes sociaux visant à offrir une formation aux parents et à favoriser le soutien aux enfants devraient aussi se poursuivre.

Les services visant à prévenir la maltraitance et la négligence, surtout les « visites à domicile » de jeunes familles ont été bien accueillis.<sup>27,28</sup> Des recherches devraient être entreprises afin d'évaluer ces enfants et ces familles à risque plus élevé (familles où il y a de la violence, des problèmes d'abus de substances et celles qui manquent de soutien de la part de la communauté), pour mettre en place un plan de prévention ciblé et rentable.<sup>29,30</sup> Il est nécessaire d'adapter les programmes de visites à domicile aux groupes à haut risque et d'en assurer la qualité afin d'obtenir un maximum de bienfaits. Les visites à domicile aident à programmer la capacité de prévenir la maltraitance et à promouvoir le développement des enfants et de leurs parents.<sup>31</sup> De tels programmes doivent aussi inclure les hommes du ménage, étant donné que la grande majorité des auteurs de violences sérieuses sont des hommes.<sup>22</sup> Les services de prévention efficace et les campagnes d'éducation devraient être considérés comme des investissements conservateurs

### **Implications pour les politiques et les services**

Le syndrome du bébé secoué et le TCI sont des actes dévastateurs qui ont des conséquences psychologiques, physiques et financières pour l'enfant, la famille et la communauté. Les dépenses médicales et les ressources sociales pour les soins aigus, la gestion continue et la réadaptation taxent un système dont les ressources sont limitées. La prévention est la clé de l'intervention pour remédier à ce problème social. Il est nécessaire d'inculquer à la population que secouer un bébé

constitue une pratique intolérable. Les campagnes d'éducation (axées sur le modèle « Ne secouez pas votre bébé ») sont des outils efficaces pour augmenter la connaissance des parents quant aux dangers de secouer un bébé.<sup>32</sup> Les études portant sur les économies générées par des programmes de prévention efficaces et bien conçus constituent un investissement justifiable des ressources communautaires.<sup>18,19</sup> La *American Academy of Pediatrics* a reconnu que le modèle de l'intervenant en santé qui effectue des visites à domicile a été bien accueilli et a produit de grands bienfaits. On a soumis un programme de visites pré et post natales à domicile effectuées par des infirmières et par des paraprofessionnels à une évaluation pour voir s'il pouvait devenir un outil préventif contre les problèmes de santé et de développement des enfants qui sont à risque élevé.<sup>30,33,34</sup> Pour chaque cas prévenu, on signale que les économies potentielles en soins médicaux aigus permettraient de financer le salaire d'un visiteur à domicile qui s'occuperait des familles à risque élevé pendant un an.<sup>18</sup> Les visites à domicile ne sont pas une panacée contre l'épidémie des violences envers les enfants, mais elles peuvent constituer une intervention efficace pour réduire l'incidence de la maltraitance.<sup>27,29</sup> Il est impératif qu'il y ait un engagement public envers la mise en place de programmes de prévention.

## Références

1. Bruce DA, Zimmerman RA. Shaken impact syndrome. *Pediatric Annals* 1989;18(8):482-484, 486-489, 492-494.
2. Caffey J. The whiplash shaken infant syndrome: manual shaking by the extremities with whiplash-induced intracranial and intraocular bleedings, linked with residual permanent brain damage and mental retardation. *Pediatrics* 1974;54(4):396-403.
3. Duhaime AC, Alario AJ, Lewander WJ, Schut L, Sutton LN, Seidl TS, Nudelman S, Hertle R, Tsiaras W, Loporchio S. Head injury in very young children: mechanisms, injury types, and ophthalmologic findings in 100 hospitalized patients younger than 2 years of age. *Pediatrics* 1992;90(2):179-185.
4. Caffey J. On the theory and practices of shaking infants. Its potential residual effects of permanent brain damage and mental retardation. *American Journal of Diseases of Children* 1972;124(2):161-169.
5. Guthkelch AN. Infantile subdural haematoma and its relationship to whiplash injuries. *BMJ - British Medical Journal* 1971;2(759):430-431.
6. Ommaya AK, Faas F, Yarnell P. Whiplash injury and brain damage: an experimental study. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 1968;204(4):285-289.
7. Bonnier C, Nassogne MC, Saint-Martin C, Mesples B, Kadhim H, Sebire G. Neuroimaging of intraparenchymal lesions predicts outcome in shaken baby syndrome. *Pediatrics* 2003;112(4):808-814.
8. Haviland J, Russell RIR. Outcome after severe non-accidental head injury. *Archives of Disease in Childhood* 1997;77(6):504-507.
9. Conway EE. Nonaccidental head injury in infants: "The shaken baby syndrome revisited." *Pediatric Annals* 1998;27(10):677-690.
10. Ewing-Cobbs L, Kramer L, Prasad M, Canales DN, Louis PT, Fletcher JM, Vollero H, Landry SH, Cheung K. Neuroimaging, physical, and developmental findings after inflicted and noninflicted traumatic brain injury in young children. *Pediatrics* 1998;102(2):300-307.

11. Bonnier C, Nassogne MC, Evrard P. Outcome and prognosis of whiplash shaken infant syndrome; Late consequences after a symptom-free interval. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1995;37(11):943-956.
12. Case ME, Graham MA, Handy TC, Jentzen JM, Monteleone JA. Position paper on fatal abusive head injuries in infants and young children. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology* 2001;22(2):112-122.
13. Duhaime AC, Christian C, Moss E, Seidl T. Long-term outcome in infants with the shaking-impact syndrome. *Pediatric Neurosurgery* 1996;24(6):292-298.
14. Gilles EE, Nelson MD. Cerebral complications of nonaccidental head injury in childhood. *Pediatric Neurology* 1998;19(2):119-128.
15. Kriel RL, Krach LE, Panser LA. Closed head injury: comparison of children younger and older than 6 years of age. *Pediatric Neurology* 1989;5(5):296-300.
16. Brown JK, Minns RA. Nonaccidental head injury, with particular reference to whiplash shaking injury and medicolegal aspects. *Developmental Medicine and Child Neurology* 1993;35(10):849-869.
17. Livingston MG, McCabe RJ. Psychosocial consequences of head injury in children and adolescents: implications for rehabilitation. *Pediatrician* 1990;17(4):255-261.
18. Irazuzta JE, McJunkin JE, Danadian K, Arnold F, Zhang JL. Outcome and cost of child abuse. *Child Abuse and Neglect* 1997;21(8):751-757.
19. Rovi S, Chen PH, Johnson MS. The economic burden of hospitalizations associated with child abuse and neglect. *American Journal of Public Health* 2004;94(4):586-590.
20. Jenny C, Hymel KP, Ritzen A, Reinert SE, Hay TC. Analysis of missed cases of abusive head trauma. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 1999;281(7):621-626.
21. Alexander R, Crabbe L, Sato Y, Smith W, Bennett T. Serial abuse in children who are shaken. *American Journal of Diseases of Children* 1990;144(1):58-60.
22. Starling SP, Holden JR, Jenny C. Abusive head trauma: the relationship of perpetrators to their victims. *Pediatrics* 1995;95(2):259-262.
23. Starling SP, Patel S, Burke BL, Sirotnak AP, Stronks S, Rosquist P. Analysis of perpetrator admissions to inflicted traumatic brain injury in children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2004;158(5):454-458.
24. Epstein MA. Neurological and behavioral sequelae in children with traumatic brain injury. *International Pediatrics* 1998;13(3):145-149.
25. Benstead JG. Shaking as a culpable cause of subdural haemorrhage in infants. *Medicine, Science & the Law* 1983;23(4):242-244.
26. Benzel EC, Hadden TA. Neurologic manifestations of child abuse. *Southern Medical Journal* 1989;82(11):1347-1351.
27. Eckenrode J, Ganzel B, Henderson C, Smith E, Olds D, Powers J, Cole R. Preventing child abuse and neglect with a program of nurse home visitation: The limiting effects of domestic violence. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 2000;284(11):1385-1391.
28. Leventhal JM. The prevention of child abuse and neglect: successfully out of the blocks. *Child Abuse and Neglect* 2001;25(4):431-439.
29. Gomby DS. Promise and limitations of home visitation. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 2000;284(11):1430-1431.
30. Leventhal JM, Garber RB, Brady CA. Identification during the postpartum period of infants who are at high risk of child maltreatment. *Journal of Pediatrics* 1989;114(3):481-487.

31. Olds DL, Eckenrode J, Henderson CR, Kitzman H, Powers J, Cole R, Sidora K, Morris P, Pettitt LM, Luckey D. Long-term effects of home visitation on maternal life course and child abuse and neglect: Fifteen-year follow-up of a randomized trial. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 1997;278(8):637-643.
32. Showers J. "Don't shake the baby": the effectiveness of a prevention program. *Child Abuse and Neglect* 1992;16(1):11-18.
33. Olds DL, Robinson J, O'Brien R, Luckey DW, Pettitt LM, Henderson CR, Ng RK, Sheff KL, Korfmacher J, Hiatt S, Talmi A. Home visiting by paraprofessionals and by nurses: A randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2002;110(3):486-496.
34. Olds DL, Henderson CR, Chamberlin R, Tatelbaum R. Preventing child abuse and neglect: A randomized trial of nurse home visitation. *Pediatrics* 1986;78(1):65-78.