

## Traumatisme crânio-cérébral

*Le traumatisme crânien est un problème de santé fréquent chez l'enfant. Son incidence annuelle est estimée, selon les études, entre 294 à 500 pour 100 000 enfants. 92% seront d'évolution bénigne, mais les autres seront responsables de 15% des décès des enfants de plus d'un an et de 25% des décès des enfants de plus de 5 ans. Plus de 88% des morts par traumatisme sont dues à des traumatismes crâniens.*

*Malgré ces chiffres, il n'existe pas de recommandations univoques pour la prise en charge de ces cas et même aux USA ce n'est que cette année que l'AAP a proposé des guidelines toutes relatives pour l'évaluation et le traitement des enfants de plus de 2 ans.*

*Comment peut-on expliquer cette situation? (M. Giordano)*

L'investigation et le traitement des patients avec traumatisme crânio-cérébral (TCC) est très variable d'une région à l'autre et dépendent du niveau de vie, des ressources médicales et des conditions géographiques. De plus, selon les écoles et les traditions, les règles selon lesquelles ces patients devaient être traités, variaient beaucoup; et ce n'est que durant les dernières dix années que l'évidence et l'efficacité des différentes méthodes ont été examinées. Par exemple, l'administration initiale de cortisone lors d'un TCC grave a été reconnue comme inutile, l'abaissement non contrôlé de la pression intracrânienne a été abandonné et la limitation de l'apport liquidien reconnu comme nocif. Les stratégies thérapeutiques ont été remises en cause, les progrès techni-

ques rendant possible le monitoring de toujours plus de paramètres. La recherche d'une prise en charge médicale optimale et tenant compte aussi des coûts, a éveillé ces dernières années l'intérêt pour le problème, très important en raison du grand nombre de cas, du TCC léger. En 1999 sont parues deux publications importantes<sup>1) 2)</sup> à ce sujet, dont on peut tirer des guidelines applicables aussi chez nous. (S. Altermatt)

*On a l'habitude de séparer les traumatismes crâniens en mineur – modéré – sévère. Les limites sont-elles clairement définies entre ces entités? (M. G.)*

En s'aidant du Glasgow Coma Scale (GCS) (tableau 1), adapté pour l'utilisation chez l'enfant, les limites peuvent être établies clairement. Nous parlons d'un **TCC sévère lors d'un GCS  $\leq 8$** ; la mortalité pour ces patients est en Suisse de 30 à 40%. Ces enfants ont tous été intubés, mis sous monitoring et traités dans des services de soins intensifs. Nous considérons qu'il s'agit d'un **TCC léger, lorsqu'à l'examen clinique le GCS est de 15**, le status neurologique avec fond d'œil normal et qu'il n'existe aucun signe d'une fracture du crâne (hématotympan, hématome du cuir chevelu [entre la galéa et le crâne]). L'anamnèse peut révéler une perte de connaissance dont la durée ne doit pourtant pas avoir dépassé une minute. Tous les autres patients avec un GCS de 9 à 14, avec des symptômes neurologiques ou une fracture du crâne ont été regroupés dans la catégorie des TCC modérés. Il doivent tous être investigués par un CT cérébral et analysés individuellement. (S. A.)

*Les parents consultent très souvent parce que l'enfant a vomi. Pouvez-vous nous dire quelle importance attacher à ce symptôme? (M. G.)*

Chez l'enfant victime d'une contusion de la tête ou d'une commotion cérébrale, les vomissements sont un symptôme fréquent, souvent déclenché par la peur ou la douleur. Dans la publication de Boston citée plus haut, Greenes a pu démontrer que, lors d'un seul épisode de vomissements, aucune corrélation significative ne pouvait être établie avec une éventuelle lésion intracrânienne. Des vomissements répétés par contre sont à considérer comme un facteur à risque. (S. A.)

*Selon certaines études, la perte de conscience semble également un signe discutable. Qu'en penser? (M. G.)*

Comme dans le cas de l'épisode unique de vomissements, lors d'une perte de connaissance de moins d'une minute, aucune corrélation n'a pu être établie avec des lésions intracrâniennes.

Une corrélation positive se trouve par contre avec les symptômes suivants: léthargie, irritabilité, paramètres vitaux anormaux et, pour le nourrisson, fontanelle tendue. (S. A.)

*Les directives pour les cas sévères qui impliquent une hospitalisation pour surveillance étroite avec réalisation d'une imagerie radiologique complète (CT-scan et radios) sont très logiques, mais ce qui à mon avis de pédiatre installé me paraît moins clair voire même discutable, ce sont*

les recommandations pour les cas légers et plus particulièrement celles concernant les enfants de moins de 2 ans. (M. G.)

Les recommandations de l'AAP ne concernent que les enfants et adolescents de 2–20 ans, nouveau-nés et nourrissons n'y sont pas considérés. Malgré cela nous pouvons fixer une autre limite sur la base de critères complémentaires. En l'absence de tout signe clinique – status neurologique et général normal, absence d'hématomes sur la tête – des lésions intracrâniennes ne sont décrites que chez le nouveau-né. En respectant une marge de sécurité, nous pouvons donc formuler des recommandations pour enfants en dessous et pour enfants en dessus de 3 mois. (S. A.)

Certains hôpitaux pédiatriques proposent d'effectuer systématiquement un CT-scan chez les nourrissons. Une telle attitude n'est pas en accord avec les recommandations de l'AAP, même si l'on reconnaît qu'il ne faut pas trop hésiter à prescrire un tel examen en cas de doute. Si, comme pédiatre praticien, à l'écart d'un centre de pédiatrie, nous devons référer tous les enfants qui chutent de leur hauteur ou du lit des parents, les services de radiologie déborderaient, ceci sans parler des coûts excessifs de ces examens.

Doit-on vraiment pour un enfant de 8 à 10 mois qui va bien 1 à 2 heures après l'accident, n'a jamais perdu connaissance et n'a aucun signe extérieur, l'envoyer à l'hôpital et là organiser une sédation avec tous les risques inhérents (hypoxie – apnée – aspiration – altération prolongée de l'état

Tableau 1: Glasgow Coma Scale pour enfants

Ouverture des yeux Score > 1 an		< 1 an	
4	spontanée	spontanée	
3	à l'appel	à des cris	
2	à la douleur	à la douleur	
1	aucune	aucune	
Meilleure réponse motrice Score > 1 an		< 1 an	
6	exécute des ordres	mouvements spontanés	
5	réaction bien orientée	réaction bien orientée	
4	rétraction à la douleur	rétraction à la douleur	
3	flexion à la douleur	flexion à la douleur	
2	extension à la douleur	extension à la douleur	
1	aucune	aucune	
Meilleure réponse verbale Score > 5 ans		2–5 ans	0–23 mois
5	orienté	mots compréhensibles	babillage
4	désorienté	mots incompréhensibles	pleure, se laisse calmer
3	mots incohérents	pleurs persistants, inconsolable	pleurs persistants, inconsolable
2	incompréhensible	gémissements ou sons incompréhensibles	gémissements ou sons incompréhensibles
1	aucune	aucune	aucune

de conscience) pour obtenir un CT-scan? Des recommandations proposées en suivant des protocoles hospitaliers nous font assumer un risque médico-légal important si nous ne les respectons pas à la lettre. Pour les pédiatres praticiens, pourriez-vous formuler des recommandations pour la situation spécifique du cabinet. (M. G.)

Les recommandations visent à repérer les enfants avec une lésion intracrâni-

ne. La mise en évidence d'une fracture du crâne n'est que d'une importance relative, le risque d'une lésion intracrânienne étant plus grand en présence d'une fracture du crâne. (S. A.)

#### **Conduite à tenir chez l'enfant de moins de 3 mois:**

Tous les enfants de moins de 3 mois avec un TCC doivent être observés pendant au moins 24 heures à l'hôpital. Un CT cérébral

sera toujours effectué, si un des symptômes suivants apparaît: irritabilité, paramètres vitaux anormaux, symptômes focaux, fontanelle tendue, hémorragie rétinienne, hémato-tympan, GCS < 15, hématome du cuir chevelu. Les radiographies conventionnelles sont sans utilité.

### **Conduite à tenir chez l'enfant de plus de 3 mois:**

Les enfants avec un TCC léger, donc GCS > 15, sans anomalie neurologique, sans signes cliniques d'une fracture, n'ayant pas vomé plus d'une fois et n'ayant pas perdu connaissance durant plus d'une minute, doivent être observés pendant au moins 24 heures. Cette observation peut se faire à domicile, pour autant que les parents aient été correctement instruits et qu'ils puissent, en cas de problèmes (tableau 2), atteindre rapidement un hôpital. En cas de perte de connaissance durant plus d'une minute et/ou de vomissements répétés, l'observation se fera à l'hôpital (sans imagerie dans un premier temps).

Les patients correspondant aux critères du TCC léger mais qui présentent un hématome du cuir chevelu comme signe extérieur d'une fracture du crâne, seront investigués au moyen d'une radiographie. En l'absence d'une fracture, l'enfant sera surveillé comme décrit plus haut, en cas de fracture, il sera effectué un CT cérébral. Tous les patients suspects cliniquement bénéficieront d'un CT. Si le CT ne met en évidence de lésion intracrânienne, ils peuvent être congédiés après 24 heures.

Ces directives ne sont pas valables pour

**Tableau 2: Signes critiques lors de surveillance à domicile**

- Comportement inhabituel
- Désorientation (ne connaît plus des lieux ou des noms)
- Difficilement éveillable ou somnolent
- Mal de tête persistant ou augmentant
- Convulsions
- Difficultés à se tenir sur ses jambes
- Nausées inhabituelles
- Plus de 2 vomissements

les patients avec une affection neurologique préexistante, souffrant d'une coagulopathie, suivant des traitements médicamenteux ou abusant d'alcool ou de drogues. (S. A.)

*A titre de conclusion, peut-être un peu polémique, une remarque d'evidence based medicine: Les recommandations sont de pratiquer un CT-scan pour mettre en évidence une éventuelle hémorragie intracrânienne: Mais existe-t-il des études démontrant que chez un enfant sans signe neurologique, la connaissance de la présence d'une telle pathologie modifie la prise en charge et surtout le pronostic. De telles études ne seraient-elles pas indispensables avant de formuler des guidelines strictes? (M. G.)*

Pour les patients qui ne présentent pas de signes neurologiques, la mise en évidence d'une lésion intracrânienne signifie une observation hospitalière d'au moins 3 jours et que l'évolution doit être surveillée par la suite. Concernant le pronostic, aucune étude ne permet pour l'instant de prendre position. Il est pourtant vrai que parmi les patients avec un TCC léger des

complications tardives ne sont observées que rarement. Il est tout à fait possible qu'il s'agisse là de patients avec des lésions non diagnostiquées, mais cela devra être prouvé par des études ultérieures. Pour notre travail quotidien, il est important de savoir que les enfants avec un hématome épidual peuvent, après un intervalle lucide, très vite sombrer dans un état critique. La surveillance de ces enfants doit être très stricte si nous ne voulons pas les perdre. (S. A.)

### **Références**

- Greenes D. S.: Clinical Indicators of Intracranial Injury in Head-injured Infants. *Pediatrics*, Vol. 104, No. 4, Oct 1999, p. 861-7.
- American Academy of Pediatrics: The Management of Minor Closed Head Injury in Children. *Pediatrics*, Vol. 104, No. 6, Dec 1999, p. 1407-15.

Questions: M. Giordano, Le Locle  
Réponses: S. Altermatt, Zürich