



Repérer un syndrome du bébé secoué (SBS) ou traumatisme crânien non accidentel (TCNA) en cabinet de ville

Il faut penser au syndrome du bébé secoué (SBS) ou traumatisme crânien non accidentel (TCNA), devant des signes aussi fréquents et banals chez le nourrisson que la survenue de vomissements récents. Un seul geste est nécessaire : prendre le PC de tous les nourrissons à chaque examen clinique et le reporter sur la courbe du PC dans le carnet de santé. Le signalement est obligatoire si le diagnostic de TCNA est fortement évoqué. Il tient compte de l'ensemble des données du bilan qui doit être complet pour éliminer les diagnostics différentiels. Le nombre de cas a beaucoup augmenté pendant l'épidémie de la COVID-19. Ce n'est pas au médecin mais à la justice de chercher le responsable.

Le TCNA est un traumatisme crânien infligé par secouement de la tête du nourrisson d'avant en arrière dans un geste d'une violence certaine. Tout pédiatre (qu'il soit en libéral ou dans un service d'accueil des urgences pédiatriques) doit y penser devant des signes qui peuvent paraître banals comme des vomissements d'apparition

récente mais aussi devant tout état clinique critique (malaise, convulsions), voire en cas de décès.

Alfred est âgé de 2 mois 1/2

Il est amené aux urgences pédiatriques parce qu'il a vomi le matin. Les parents sont inquiets : c'est leur premier enfant. Il est né à 32 SA : PN = 1,8 kg – TN = 42 cm – PCN = 30 cm. Il est sorti de néonatalogie à 1 mois de vie : P = 2,5 kg – T = 50 cm – PC = 34 cm – Son évolution pendant la période néonatale n'a été émaillée d'aucun événement particulier. À 2 mois l'examen clinique réalisé à titre systématique par le pédiatre est normal : P = 3,2 kg – T = 54 cm – PC = 37 cm.

À son arrivée dans le service des urgences pédiatriques, l'interne note un examen clinique normal : P = 3,7 kg – T = 55 cm. Son alimentation est mixte. Un surdosage alimentaire est évoqué. L'enfant sort avec des conseils diététiques.

Le lendemain, les parents consultent leur médecin traitant (MT) car les régurgitations persistent, plus ou moins volumineuses. Ils trouvent leur bébé « différent ». Le MT note la pâleur de l'enfant et une légère hypotonie à l'examen clinique. Il constate l'augmentation du PC qui passe de 37 cm à 2 mois à 41 cm à 2 mois 1/2 avec une fontanelle bombante. Il fait hospitaliser l'enfant avec un courrier qui oriente le pédiatre hospitalier vers la nécessité de réaliser un bilan neuroradiologique. Il appelle celui-ci pendant la consultation afin que la prise en charge soit rapide et garde une copie de son courrier ainsi que la trace de son appel dans le dossier de l'enfant.

Présentation du
D^r Elisabeth Martin-Lebrun
Pédiatre Afpa
Expert judiciaire près la cour
d'appel d'Aix-en-Provence

Rédaction de l'auteur



Mots-clés

syndrome du bébé secoué, traumatisme crânien non-accidentel, périmètre crânien, hématome sous-dural, hémorragie rétinienne, hémorragie médullaire, signalement, cellule de recueil d'information préoccupante, ordonnance de placement provisoire

Discussion

La prise en charge lors de la première consultation aux urgences interroge et pourtant elle est fréquemment retrouvée dans les dossiers étudiés dans le cadre d'une mission d'expertise.

Très souvent, au cours des examens systématiques (en PMI, par un médecin généraliste) comme lors de l'accueil aux urgences d'un nourrisson dont l'état général et les symptômes n'inquiètent pas, *la mesure du PC* n'est pas réalisée et le chiffre n'est pas reporté sur la courbe du PC. Il est donc impossible de comparer les mesures successives et d'être alerté lorsqu'il existe une augmentation inhabituelle et récente du PC. La prise en charge doit également être immédiate car l'état clinique de l'enfant peut se dégrader très rapidement et son pronostic vital être engagé avec des conséquences à terme très sévères.

Il est donc très important que le MT s'assure que l'enfant a bien été amené aux urgences par ses parents. Si ce n'est pas le cas, il doit adresser un signalement au Procureur de la République avec copie à la Cellule de recueil des informations préoccupantes (CRIP) afin que le nourrisson fasse l'objet d'une mesure de protection immédiate.

Pour cela, le MT doit avoir les coordonnées de la famille dans son dossier (adresse et téléphone), celles du Procureur de la République et de la CRIP de son département (téléphone, messagerie).

À son arrivée aux urgences

Alfred est pris en charge immédiatement.

Il est procédé à l'interrogatoire. L'examen clinique est complet : la pâleur et l'hypotonie sont notées ainsi que l'existence d'une fontanelle tendue. L'examen cutané, qui doit être systématique, est normal. Le bilan biologique est complet comprenant le bilan de coagulation et la recherche de maladies métaboliques rares. Un fond d'œil (FO) et un scanner cérébral sans injection (TDM) sont réalisés en urgence. La radiographie du squelette entier et l'échographie abdominale complètent le bilan dès que possible.

Les résultats

Il existe une anémie à 9 g/l avec un bilan de coagulation normal. Le FO met en évidence des hémorragies rétinienues (HR) stade 1. Le scanner cérébral montre la présence d'hématomes sous-duraux (HSD) d'âges différents. Il n'y a pas de malformation vasculaire ni d'anomalie congénitale. Les radiographies du squelette éliminent l'existence de fracture. L'échographie abdominale est normale. Une IRM cérébrale est programmée rapidement afin de confirmer les lésions cérébrales et de proposer une datation approximative.

Conclusions

Le Syndrome du Bébé Secoué ou TCNA isolé est évoqué. L'intervention de l'assistante sociale du service permet de compléter l'analyse de la situation en incluant le contexte familial.

Le signalement au Procureur de la République est rédigé avec l'envoi d'une copie à la CRIP.

Les visites des parents et des proches sont contrôlées selon les décisions du Procureur.

L'enfant reste en milieu hospitalier en attendant l'Ordonnance de placement provisoire (OPP) que le Procureur délivre au sein du service hospitalier le temps qu'une première enquête ait déterminé qui serait l'auteur des faits. Le procureur saisit le juge des enfants qui décidera dans un deuxième temps du placement ou non (si l'auteur des faits n'est pas dans la famille) de l'enfant.

Les mécanismes en jeu lors du secouement de la tête d'un nourrisson sont spécifiques à cette tranche d'âge

L'impulsion donnée par le secouement du thorax du nourrisson (soit par prise directe sur le thorax, soit en tenant ses bras) entraîne un mouvement de fouet au niveau de sa tête. Le cerveau s'écrase contre la boîte crânienne en avant et en arrière entraînant des lésions du tissu cérébral et la rupture des veines-ports qui l'irriguent à partir de la dure-mère. Les vaisseaux qui sont situés à la base du crâne sont déchirés.

Deux sortes d'hémorragies s'ensuivent : celles qui sont responsables des hématomes sous-duraux qui vont se répandre le long de la faux du cerveau et/ou de la tente du cervelet, entre la dure-mère et le cerveau et les hémorragies rétinienues. Les manifestations cliniques dépendent de l'importance des hémorragies et des lésions cérébrales : quelles qu'elles soient, la mesure du PC est le témoin le plus fiable de la survenue des hémorragies intracrâniennes.

Le mouvement de secouement a été rattaché dans les premiers temps au fait de lancer le nourrisson en l'air « pour jouer ».

Actuellement, ce sont les mouvements d'exaspération, souvent en lien avec les pleurs du nourrisson, qui sont le plus retrouvés.

La Haute Autorité de la Santé (HAS) a émis des recommandations en 2011, actualisées en 2017

La HAS insiste sur le repérage précoce chez un nourrisson des signes d'alerte qui peuvent aller d'un tableau neurologique peu parlant (hypotonie, vomissements, pleurs, changement de comportement), au malaise, crise convulsive voire décès.

▷ *Les données de l'interrogatoire* mettent souvent en évidence, lorsqu'un des parents (ou un proche) est en cause : un retard au recours aux soins, une absence d'explication (ou des explications variables) sur le début des signes cliniques, l'évocation de causes éventuelles qui paraissent incompatibles avec le tableau clinique. L'attitude parentale apparaît souvent inadéquate au vu de la gravité du tableau clinique. Il arrive souvent que ce soit un tiers gardien (la nourrice...) qui soit mise en cause. Là encore, les explications ne sont pas en rapport la réalité du tableau clinique. C'est donc un diagnostic auquel il faut penser pour le rechercher.

▷ *Le bilan clinique doit être complet*, comprenant l'examen neurologique (état de la fontanelle), la réalisation des courbes du PC/P/T, la recherche de lésions cutanées (à photographier) et l'examen du carnet de santé.

▷ *Le bilan biologique* permet d'apprécier l'importance de l'anémie en lien avec la constitution des hémorragies intracrâniennes et d'éliminer les diagnostics différentiels. Il comprend : NFS, hématoците, dosage des lactates, bilan d'hémostase, dosage des transaminases et de la lipase, ionogramme sanguin et urinaire, recherche de maladies métaboliques.

▷ *Le scanner cérébral réalisé sans injection en urgence* met en évidence les HSD qui peuvent être unis ou bilatéraux, situés au niveau de la faux du cerveau et/ou de la tente du cervelet, +/- associés à des hémorragies sous-arachnoïdiennes.

La présence de caillots au niveau du vertex correspondant à la rupture de veines-ponts, une hémorragie de la faux du cerveau et/ou de la tente du cervelet sont pathognomoniques du TCNA.

Il peut exister des lésions cérébrales : contusions, lacérations, œdèmes. Les lésions d'atrophie cérébrale ou de porencéphalie sont plus tardives.

Les lésions médullaires et intrarachidiennes cervicales, quand elles sont présentes, sont très évocatrices du TCNA.

Le scanner cérébral permet d'éliminer les malformations cérébrales et vasculaires.

▷ *Le FO* met en évidence les hémorragies rétinienne (HR). La classification préconisée comporte 3 grades qui définissent leur étendue, leur quantité et leur profondeur. Elles sont unies ou bilatérales. Elles sont très évocatrices du TCNA et présentes dans 80 % des cas. Il peut s'y associer des hémorragies du vitré et des hémorragies de la cavité orbitaire. Les lésions tardives comme une ischémie de la rétine sont possibles mais rares.

Il faut se rappeler que les HR sont des lésions transitoires : le FO doit être réalisé dans les 24 premières heures (au plus tard dans les 72 premières heures) qui suivent le secouement.

▷ *L'IRM cérébrale* met en évidence

– La rupture des veines ponts en T2 (images en sucette ou en têtard) pathognomoniques du TCNA.

– Les HSD en précisant leur localisation et leur étendue. Leur aspect permet de dater approximativement leur date de survenue.

– Les images médullaires cervicales peuvent mettre en évidence des lésions spécifiques.

Il peut s'y associer les lésions parenchymateuses et extra-parenchymateuses, hémorragiques ou non. Elle permet d'éliminer les malformations cérébrales et vasculaires. Elle doit être réalisée dans la 1^{re} semaine qui suit le secouement et peut permettre de dater le moment de survenue de l'hémorragie.

▷ *Le bilan comprend aussi un EEG, les radiographies du squelette et une échographie abdominale.*

En conclusion : il y a une forte présomption de TCNA lorsque :

– tous les autres diagnostics d'hémorragies intracrâniennes ont été éliminés ;

– il existe des HSD plurifocaux avec caillots au niveau de la convexité ;

– il y a une association d'HSD et d'HR ;

– il y a un HSD unifocal et des lésions médullaires cervicales.

Le problème majeur reste la datation du secouement dont les implications sont judiciaires.

▷ *Les diagnostics différentiels*

• *Le traumatisme crânien accidentel* : il s'y associe une ou des fractures ; il n'y a pas d'HR ni d'association HSD et HR (sauf chute d'une hauteur > 2 m et accident de la route).

• *Devant des vomissements*, il est souvent évoqué une GEA, une intolérance au lait, une alimentation inadéquate, une invagination intestinale aiguë (échographie abdominale anormale). La prise du PC et sa comparaison avec une donnée précédente sont fondamentales.

• *Devant un malaise*, il faut rechercher un spasme du sanglot, un reflux gastro-œsophagien mais là encore la prise du PC oriente vers le TCNA.

• *Des troubles de la coagulation* peuvent entraîner des hémorragies intracrâniennes, ainsi que les malformations vasculaires cérébrales et les anévrysmes cérébraux.

• *Les maladies métaboliques* (acidurie glutarique de type 1, maladie de Menkès) peuvent également être en cause.

Les polémiques suscitées par les implications judiciaires du diagnostic de TCNA

Quelques rappels historiques permettent de mieux comprendre comment ce diagnostic a

fait irruption dans le domaine de la maltraitance à enfants dans notre pays.

▷ En 2003-2004, les Assises du SBS sont organisées dans toute la France.

▷ En 2006, le changement du contenu du carnet de santé permet d'y inclure des recommandations en direction des parents.

▷ En 2009 une audition publique est organisée au Sénat.

▷ En 2011, les premières recommandations de la HAS sont émises et mises à jour en 2017.

▷ En 2019, une plainte de l'association de parents *Adikia*¹ est déposée contre les recommandations de la HAS, des nourrissons ayant été placés jusqu'à ce que le(s) parent(s) soi(en)t innocenté(s).

Le problème vient de ce que le signalement est fait devant un tableau clinique qui déclenche la réalisation d'une enquête policière au terme de laquelle une personne dans l'entourage de l'enfant est mise en cause. Il arrive que la personne soit innocentée secondairement. Celle-ci accuse généralement les médecins hospitaliers de diagnostic abusif et conteste les critères qui l'ont fait poser.

En 2020, la publication du livre « Le SBS » par les P^{rs} Echenne, Couture et Sebire (Montréal) chez Sauremps médical ravive la polémique en contestant les critères de diagnostic du SBS.

Les auteurs mettent en avant le fait que les critères de la HAS ne tiennent pas compte des facteurs de vulnérabilité que seraient la prématurité, l'expansion des espaces sous-arachnoïdien (EESA) en cas d'hydrocéphalie, les facteurs génétiques, les récurrences d'hémorragies anciennes, la thrombose veineuse cérébrale (TVC).

Le document de la HAS ne parle pas non plus des autres causes possibles de SBS que seraient les manœuvres de ressuscitation (malaise puis TCNA ou l'inverse), le choc direct sur le corps ou une chute de faible hauteur.

La datation des images radiologiques est également contestée : pour la HAS, il n'y a pas d'intervalle libre entre le secouement et la survenue des

hémorragies alors que pour les auteurs il existerait un intervalle de temps de l'ordre de 3 jours pour les hématomes récents et de plus de 3 semaines pour les hématomes chroniques.

L'augmentation des cas de TCNA pendant l'épidémie de la COVID-19 a fait l'objet de plusieurs publications

Publiée le 30/08/2022 dans JAMA Network open², l'étude de l'hôpital Necker à Paris concerne une cohorte d'enfants de moins de 1 an, hospitalisés pour TCNA entre janvier 2017 et décembre 2021, soit 99 enfants, âgés de 4 mois [3-6], dont 65 % de garçons.

- 78 % avaient une thrombose des veines ponts.
- 75 % des hémorragies rétinienes.
- 32 % des fractures associées.
- 26 % une épilepsie.
- 20 % des lésions cutanées.
- 54 % ont bénéficié d'une intervention neurochirurgicale.
- 13 % sont décédés.

Comparé à 2017-2019, le taux est stable en 2020. Il y a une augmentation significative en 2021 (RR 1,02 à 1,92) avec une très forte mortalité (OR 9,39).

En conclusion

Il faut penser au SBS, même devant des signes très fréquents chez le nourrisson comme la survenue depuis peu de vomissements. Un seul geste est nécessaire : prendre le PC de tous les nourrissons à chaque examen clinique et le reporter sur la courbe du PC dans le carnet de santé. Il faut faire prendre en charge rapidement le nourrisson car son état clinique peut se décompenser brutalement : un saignement peut se reproduire et aggraver les lésions cérébrales et rétinienes. Le signalement est obligatoire si le diagnostic de TCNA est fortement évoqué. Il tient compte de l'ensemble des données du bilan qui doit être complet.

Messages essentiels

- Savoir évoquer la possibilité d'un TCNA chez un nourrisson devant des signes fréquents et banals comme des vomissements récents, un malaise.
- Un seul geste indispensable : mesurer le PC et la reporter sur la courbe.
- L'association HSD et HR et/ou lésions médullaires cervicales sont très évocateurs d'un TCNA.
- Le signalement est obligatoire si le diagnostic est fortement évoqué.
- Le médecin n'a pas à rechercher qui est responsable : c'est le rôle de la Justice

¹ Association de parents accusés à tort de maltraitance suite à des erreurs de diagnostic. Ndlr.

² Abusive Head Trauma in Infants During the Covid-19 Pandemic in the Paris Metropolitan Area -A.M. Lazarescu and coll (Équipe de Necker) 2022-5(8): e2226182.