

**NOTE DE
CADRAGE**

Syndrome du bébé secoué (SBS) / Traumatisme crânien non accidentel par secouement (TCNA)

Actualisation des recommandations

Validée par le Collège le 26 avril 2023

Date de la saisine : 23 mars 2023

Demandeur : Auto-saisine

Service(s) : SBP

Personne(s) chargée(s) du projet : Alexandre Pitard

1. Présentation et périmètre

1.1. Demande

La HAS a décidé d'actualiser les recommandations sur le syndrome du bébé secoué publiées en septembre 2017 pour prendre en compte les nouvelles publications depuis cette date.

1.2. Contexte

1.2.1. État des connaissances

Le traumatisme crânien non accidentel par secouement (TCNA, syndrome du bébé secoué) survient lorsqu'un bébé ou un jeune enfant est violemment secoué par un adulte. Ces secousses, toujours trop violentes, sont produites le plus souvent lors de la saisie du bébé par le thorax ou par les bras. Sa tête se balance rapidement et brusquement d'avant en arrière en hyperflexion et hyperextension ; ce sont les mouvements de son cerveau à l'intérieur du crâne qui entraînent une rupture de veines ponts et un saignement sous forme d'hématome sous-dural multifocal. Des hémorragies rétiniennes, médullaires et périmédullaires peuvent être associées. Parfois les secousses provoquent aussi un dysfonctionnement des centres régulateurs de la respiration par lésions du bulbe. Le bébé peut alors arrêter de

respirer et d'autres lésions cérébrales ischémiques peuvent survenir. Des pertes de neurones importantes, qui impacteront l'enfant toute sa vie, peuvent ainsi être occasionnées.

En septembre 2017, la HAS et la SOFMER ont publié conjointement l'actualisation des recommandations de la commission d'audition de 2011 sur le thème du syndrome du bébé secoué. Cette recommandation de bonne pratique précise la démarche diagnostique (repérage, conduites à tenir, lésions observées, bilan clinique et paraclinique, diagnostics différentiels, critères diagnostiques), le mécanisme causal et la datation des lésions, ainsi que les aspects juridiques lorsque le diagnostic est évoqué ou posé. 5 documents ont été produits (1) : recommandations, argumentaire, une synthèse sur la démarche diagnostique, une synthèse sur le mécanisme causal et datation des lésions, une synthèse sur les aspects juridiques.

Les recommandations de 2017 abordaient les questions suivantes :

- Quel est la démarche diagnostique du secouement ?
- Quel est le mécanisme causal des lésions ?
- Quels sont les critères médicaux permettant de poser le diagnostic de traumatisme crânien par secouement, les diagnostics différentiels étant écartés ?
- Dans quelle mesure peut-on dater le secouement ?
- Y a-t-il des nourrissons prédisposés à la survenue d'un hématome sous-dural ?
- Quelles suites juridiques donner au diagnostic de secouement ?

Dans le cadre du dispositif des « 1000 premiers jours de l'enfant » (2), une campagne nationale de sensibilisation au syndrome du bébé secoué a été mise en place en janvier 2022 par le Ministère des solidarités et de la santé pour alerter et faire la lumière sur la réalité de ce phénomène (3).

1.2.2. Données épidémiologiques

Il n'existe pas en France d'étude épidémiologique nationale portant sur des données récentes. Il est estimé plusieurs centaines de victimes diagnostiquées chaque année en France (4)

Les nourrissons victimes de TCNA/SBS sont majoritairement des garçons de moins d'un an et dans deux tiers des cas environ, de moins de 6 mois (5). L'incidence du TCNA/SBS varierait entre 15 et 56/100 000 enfants de moins d'un an (6,7). Le TCNA/SBS représente la forme la plus grave du traumatisme crânien de l'enfant : plus de 10% des enfants victimes de TCNA/SBS décèdent et 75% ont des séquelles à long terme (un retard du développement psychomoteur ou des handicaps moteurs,

¹ Haute Autorité de santé, Société française de Médecine Physique et de Réadaptation. Syndrome du bébé secoué ou traumatisme crânien non accidentel par secouement. Actualisation des recommandations de la commission d'audition de 2011. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2017. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-09/reco239_argumentaire_syndrome_bebe_secoue.pdf

² <https://solidarites-sante.gouv.fr/affaires-sociales/familles-enfance/1000jours/>

³ Campagne nationale de sensibilisation au syndrome du bébé secoué • Dossier de presse • Janvier 2022

⁴ Paget LM, Gilard-Pioc S, Quantin C, Cottenet J, Beltzer N. Les enfants victimes de traumatismes crâniens infligés par secouement hospitalisés : analyse exploratoire des données du PMSI. Bull Epidémiol Hebd. 2019;(26-27): 533-40. http://beh.santepublique-france.fr/beh/2019/26-27/2019_26-27_4.htm

⁵ Greeley CS. Abusive head trauma: a review of the evidence base. AJR Am J Roentgenol 2015;204(5):967-73. <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.14.14191>

⁶ Fujiwara T, Barr RG, Brant RF, Rajabali F, Pike I. Using International Classification of Diseases, 10th edition, codes to estimate abusive head trauma in children. Am J Prev Med 2012;43(2):215-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2012.04.028>

⁷ Parrish J, Baldwin-Johnson C, Volz M, Goldsmith Y. Abusive head trauma among children in Alaska: a population-based assessment. Int J Circumpolar Health 2013;72. <http://dx.doi.org/10.3402/ijch.v72i0.21216>

des troubles cognitifs et des difficultés d'apprentissage, des problèmes de comportement, un déficit visuel ou une cécité, un déficit auditif ou une surdité, des crises épileptiques). Le très jeune âge des enfants, la répétition fréquente des secouements (maltraitance répétée en moyenne 10 fois) et, dans certains cas, le délai important avant de recourir aux soins expliquent en grande partie le mauvais pronostic du TCNA/SBS (8).

Les principaux auteurs sont au sein du couple les pères bien plus souvent que les mères, ainsi que les assistantes maternelles. Les mères ne représentent qu'environ 10% des auteurs (9).

1.2.3. Augmentation du nombre de bébé secoué due à la pandémie de la COVID19

Une étude française a exploré les conséquences de la pandémie de Covid-19 sur l'incidence et la gravité des cas de syndrome du bébé secoué chez les nourrissons en région parisienne (10).

Les résultats de cette étude montrent que, après une période de stabilité en 2020, le syndrome a vu son incidence doubler en 2021 et sa mortalité décupler par rapport à la période pré-pandémique.

L'objectif de cette étude temporelle descriptive était d'analyser l'évolution au cours du temps de l'incidence et de la gravité du syndrome du bébé secoué chez les nourrissons en Île-de-France au cours des deux premières années de la pandémie (2020-2021) par rapport à la période pré-pandémique (2017-2019).

Tous les cas de nourrissons de moins de 12 mois adressés entre janvier 2017 et décembre 2021 à l'hôpital Necker et présentant un TCNA/SBS ont été inclus dans cette étude (99 nourrissons).

Le diagnostic a été porté devant la présence d'un hématome sous-dural multifocal (du sang dans le crâne entre les tissus des méninges qui entourent le cerveau) et à la suite d'une enquête médico-psychosociale complète.

Parmi les 99 nourrissons (âge médian de 4 mois, 64 garçons (65%)), 86/99 nourrissons (87 %) présentaient une rupture/thrombose des veines ponts, 74/99 nourrissons (75%) présentaient des hémorragies rétiniennes, 23/72 nourrissons (32%) présentaient des fractures, 26/99 nourrissons (26%) avaient présenté un état de mal épileptique, et 13/99 nourrissons (13%) sont décédés. Comparativement à la période pré-pandémique (2017-2019), l'incidence du SBS est restée stable en 2020 (aIRR=1,02, IC95%=[0,59-1,77]) puis a augmenté significativement en 2021 (aIRR=1,92, IC95%=[1,23-2,99]). La mortalité en 2021 a significativement augmenté (OR=9,39, IC95%=[1,88-47,00]).

Les auteurs de cette étude ont conclu que la situation pourrait s'expliquer par le mal-être provoqué par le confinement et ont plaidé pour une sensibilisation clinique du SBS et la mise en place d'actions de prévention.

1.2.4. État des lieux sur la recherche documentaire

Une recherche documentaire a été menée de janvier 2017 à février 2023 à partir des bases bibliographique Medline, Embase et Emcare ; les publications identifiées se répartissent de la façon suivante :

- pour les recommandations : 23 références ;
- pour les méta-analyses et revues de la littérature : 32 références.

⁸ Chevignard MP & Lind K. 2014. Long-term outcome of abusive head trauma. *Pediatr Radiol* 44 Suppl 4: S548-558.

⁹ Laurent-Vannier A, Bernard J, Chevignard M. Abusive head trauma: Examination of the perpetrators according to dating of the traumatic event. *Child Abuse Review*. 2021 Volume30, Issue4 :283-299

¹⁰ Lăzărescu A, Benichi S, Blauwblomme T, et al. Abusive Head Trauma in Infants During the COVID-19 Pandemic in the Paris Metropolitan Area. *JAMA Netw Open*. 2022;5(8):e2226182.

Plus spécifiquement :

- Concernant le diagnostic :
 - Essais contrôlés : 30 références
 - Études comparatives : 8 références
 - Études observationnelles : 101 références

- Concernant la prise en charge :
 - Essais contrôlés : 7 références
 - Études comparatives : 10 références
 - Études observationnelles : 53 références

- Concernant la prévention :
 - Essais contrôlés : 12 références
 - Études comparatives : 10 références
 - Études observationnelles : 12 références

La Base bibliographique « Lissa » a permis d'identifier les publications françaises suivantes :

Diagnostic : 13 références / Prise en charge : 14 références / Prévention : 1 référence.

1.2.5. État des lieux des pratiques et de l'organisation de la prise en charge et de la prévention

Les recommandations de la HAS et de la SOFMER de 2017 abordaient le diagnostic du SBS mais pas les aspects organisationnels, de prise en charge, d'accompagnement des parents et de prévention des récidives.

1.2.5.1. La prévention

Prévention du premier secouement

Il est à noter que le secouement est déclenché par l'exaspération provoquée par les pleurs du nourrisson ; ainsi des actions de prévention axées sur la façon de réagir face aux pleurs du nourrisson pourraient faire du TCNA/SBS un événement entièrement évitable.

En France, dans le carnet de santé de l'enfant (11) remis aux parents à chaque naissance figure dans la partie conseil aux parents une information sur les pleurs de l'enfant avec le message « Si vous êtes déconcerté(e), si vous ne supportez plus ses pleurs, ne criez pas et, surtout, ne le secouez pas. Secouer un bébé peut le laisser handicapé à vie » « En cas d'exaspération : couchez votre bébé dans son lit (sur le dos), quittez la pièce et demandez l'aide d'un proche ou d'un professionnel ».

Des messages simples peuvent être donnés en quelques minutes, en particulier en maternité. Une illustration de ces messages est disponible sur le site Internet de l'Assurance Maladie (12) : les bons réflexes à avoir face à un bébé qui pleure sont exposés.

¹¹ Le carnet de santé de l'enfant : <https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/sante-des-populations/enfants/carnet-de-sante>

¹² Syndrome du bébé secoué. 28 janvier 2022. <https://www.ameli.fr/assure/sante/urgence/bebe-enfant/syndrome-bebe-secoue>

Le modèle de prévention canadien du CHU Sainte-Justine à Montréal (13), est un projet de prévention du SBS vise 4 principaux objectifs : 1) Sensibiliser tous les nouveaux parents (crying plan) 2) Soutenir les professionnels du réseau dans le dépistage et le diagnostic ; 3) Sensibiliser la population en général ; 4) Encourager la recherche et la création d'une banque de données relativement au SBS et aux autres formes de maltraitance infantile.

En France, ce programme a démarré à la maternité de l'hôpital Jeanne de Flandre (CHU de Lille) au début de l'année 2018 et a déjà démontré son efficacité. Ce modèle pourrait servir de base à la production d'outils de prévention.

Prévention de la récurrence du secouement

Le secouement s'intègre souvent dans un contexte de violences domestiques; Dans le cadre d'une étude américaine dont l'objectif était de décrire les caractéristiques épidémiologiques de la maltraitance des enfants, à l'aide d'un sondage téléphonique réalisé auprès de mères, la violence « éducative » paraissait très répandue, touchant même des nourrissons. Dans cette étude 2,6% des mères indiquaient utiliser le secouement de leur enfant de moins de deux ans, comme moyen de discipline (14).

La prévention du TCNA/SBS passe par une information des parents et des futurs parents et une formation des assistantes maternelles.

1.2.6. État des lieux de la réglementation en vigueur, cartographie des risques.

Les professionnels de santé ont l'obligation légale et déontologique de réagir s'ils suspectent un cas de TCNA/SBS afin de protéger l'enfant. Ils doivent signaler cette situation au procureur de la République avec copie à la cellule de recueil d'évaluation et de traitement des informations préoccupantes (CRIP) de leur département. Ce signalement s'impose à eux, même s'ils ne sont pas certains de la maltraitance et sans avoir à en apporter la preuve. Celle-ci relève de l'enquête des autorités compétentes.

La recommandation de 2017 indique en fonction de l'histoire rapportée, du contexte clinique, des lésions présentées et de leur chronologie d'apparition, que le diagnostic du TCNA/SBS est considéré comme écarté, probable ou certain.

Le caractère certain du diagnostic est remis en cause.

Le diagnostic est issu d'un bilan pratiqué par une équipe pluridisciplinaire et c'est seulement après élimination des diagnostics différentiels que le degré de certitude diagnostique est défini en fonction, non des facteurs de risque, mais des explications données et du type de lésions objectivées.

1.3. Enjeux

La méconnaissance du diagnostic est fréquente et expose au risque de récurrence et donc de séquelles sévères persistantes ou de décès. Le coût humain et financier de ce syndrome est considérable.

L'incidence de cette forme de maltraitance est vraisemblablement sous-évaluée pour différentes raisons :

- Manque de données épidémiologiques nationales

¹³ <https://www.chusj.org/fr/soins-services/S/Syndrome-du-bebe-secoue/Pour-professionnels-et-intervenants/Projet-global-de-prevention-du-CHU-Sainte-Justine>

¹⁴ Theodore AD, Chang JJ, Runyan DK, et al. Epidemiologic features of the physical and sexual maltreatment of children in the Carolinas. *Pediatrics* 2005;115(3):e331-7.

- Nombre inconnu de diagnostics non posés,
- Nombre inconnu de cas confondus avec d'autres problèmes de santé

Les données hospitalières du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information en médecine chirurgie obstétrique (PMSI-MCO) pourraient être une source de données pertinentes pour identifier les victimes de secouement ; cependant une étude exploratoire des données hospitalières sur la période 2015-2017 a montré que la détermination précises des cas de bébé secoué est complexe car il n'existe pas à ce jour de code spécifique pour le syndrome du bébé secoué dans le PMSI-MCO (15).

Cette actualisation sera aussi l'occasion de produire des recommandations sur :

- la prévention du TCNA/SBS,
- la prise en charge des enfants et de leurs parents notamment lors de l'annonce du diagnostic,
- l'accompagnement des parents,
- l'exploration post-mortem de l'enfant décédé par secouement.

Ce travail d'actualisation de la recommandation permettra de faire la part des éléments du domaine sanitaire qui seront l'objet de cette actualisation et des éléments du domaine judiciaire qui n'est pas dans le champ de compétence de la HAS.

Ces recommandations à l'attention des professionnels pourront intégrer les programmes de formation de toutes les disciplines participant à la prévention, au repérage et à la prise en charge des enfants victimes de TCNA/SBS.

1.4. Cibles

- Patients concernés : enfants de moins de 2 ans.
- Les parents et futurs parents.
- Professionnels concernés :
 - Champ sanitaire et médico-social : médecins généralistes, pédiatres, urgentistes, radiologues, ophtalmologues, neurochirurgiens, anesthésistes réanimateurs, médecins de médecine physique et de réadaptation, médecins légistes, médecins de PMI et de crèche, pharmaciens d'officine, infirmières, auxiliaires de puériculture, assistantes maternelles, travailleurs sociaux, ...
 - Champs juridique et judiciaire : magistrats (procureurs/ substituts du procureur/juges d'instruction/juges des enfants/ juges des affaires familiales/ juges des tutelles), avocats, administrateurs ad hoc.
 - Responsables de formation (médecins, professionnels de la petite enfance dont assistantes maternelles, magistrats, avocats, etc.)
 - Autres : policiers, gendarmes.

1.5. Objectifs

- Actualiser les recommandations de 2017 de façon à :
 - Améliorer la reconnaissance du TCNA/SBS par les professionnels de santé

¹⁵Paget LM, Gilard-Pioc S, Quantin C, Cottenet J, Beltzer N. Les enfants victimes de traumatismes crâniens infligés par secouement hospitalisés : analyse exploratoire des données du PMSI. Bull Epidémiol Hebd. 2019;(26-27): 533-40. http://beh.santepublique-france.fr/beh/2019/26-27/2019_26-27_4.htm

- Préciser les critères diagnostiques et formaliser la synthèse diagnostique
- Préciser les mécanismes lésionnels possibles
- Préciser la conduite à tenir pour protéger le nourrisson et les enfants de l'entourage
- Établir des recommandations :
 - Dans le domaine de la prévention du TCNA/SBS, celle du premier épisode de secousses et celle des récurrences,
 - Dans la constitution d'un dossier médical documenté et argumenté, et dans les modalités du signalement judiciaire
 - Dans l'organisation de la prise en charge (hors thérapeutique) des enfants et de leurs parents notamment lors de l'annonce du diagnostic, de l'entourage,
 - Dans l'accompagnement et leur suivi (en coordination avec la RBP troubles psycho-traumatiques).

1.6. Délimitation du thème / questions à traiter

- Actualisation des recommandations de 2017 :
 - Mécanisme causal des lésions,
 - Démarche diagnostique (utilisation de l'imagerie),
 - Critères médicaux permettant de poser le diagnostic de traumatisme crânien par secouement,
 - Diagnostics différentiels,
 - Facteurs de risque de survenue d'un épisode de secousses, d'un hématome sous-dural,
 - Datation du secouement,
 - Aspect juridique et articulation sanitaire / juridique (modalités de signalement).
- Nouvelles questions à traiter :
 - Quelle prévention du TCNA/SBS?
 - Quelle organisation de la démarche diagnostique?
 - Quelle prise en charge (hors thérapeutique) de l'enfant et des parents à la phase aiguë?
 - Quel suivi et quel accompagnement de l'enfant et des parents à distance de l'épisode aigu?
 - Quel protocole d'exploration post-mortem suivre?

2. Modalités de réalisation

- HAS
- Label
- Partenariat

2.1. Méthode de travail envisagée et actions en pratique pour la conduite du projet

La méthode proposée est la méthode de Recommandations pour la pratique clinique.

2.2. Composition qualitative des groupes

- Groupe de travail :
 - Un président de groupe de travail
 - Un chef de projet HAS
 - 2 pédiatres (hôpital, ville)
 - 2 neuropédiatres
 - 1 neurochirurgien pédiatrique
 - 1 médecin généraliste
 - 2 urgentistes, dont 1 urgentiste pédiatrique
 - 3 radiologues dont 1 radiologue pédiatrique et 1 neuro-radiologue pédiatrique
 - 1 médecin vasculaire
 - 1 hématologue
 - 1 anesthésiste-réanimateur pédiatrique
 - 1 ophtalmologue avec des compétences en pédiatrie
 - 1 généticien clinicien
 - 2 médecins légistes, le cas échéant 1 anatomo-pathologiste spécialisé en pédiatrie
 - 1 psychiatre
 - 1 pédopsychiatre ou spécialisé en périnatalité
 - 1 psychologue
 - 1 médecin de médecine physique et de réadaptation
 - 1 médecin de PMI
 - 1 pharmacien d'officine
 - 1 sage-femme
 - 1 infirmière puéricultrice
 - 1 assistante maternelle
 - 1 magistrat
 - 1 avocat
 - 1 sociologue
 - 4 représentants associatifs

- Groupe de lecture :

Le groupe de lecture comprendra un plus grand nombre de membres que le groupe de travail (environ 60 membres). De même que le groupe de travail, ce groupe sera multidisciplinaire afin de refléter l'ensemble des professions médicales en respectant une représentation de l'ensemble du territoire national.

Ce groupe permettra d'élargir l'éventail des participants en y associant des représentants de spécialités médicales, de professions et de la société civile non présents dans le groupe de travail : épidémiologiste, obstétricien, infectiologue, spécialiste de biomécanique, assistante sociale, statisticien, chercheur, historien des sciences, spécialiste des sciences humaines, un épistémologue.

- Experts auditionnés :

Des experts pourront être sollicités par le groupe de travail dans le cadre d'une audition.

2.3. Productions prévues :

- Argumentaire scientifique
- Texte des recommandations
- Fiches synthétiques à développer en fonction des différents publics : Prévention, mécanisme causal, démarche diagnostique (critères diagnostiques, diagnostics différentiels), datation des lésions, aspects juridiques, prise en charge et accompagnement des enfants et des parents

3. Calendrier prévisionnel des productions

- Date de passage en commission : mars 2024
- Date de validation du collège : avril 2024

