

Les preuves insuffisantes du « syndrome du bébé secoué » — une revue systématique

Insufficient evidence for 'shaken baby syndrome' – a systematic review

Niels Lynøe, Goran Elinder, Boubou Hallberg, Mans Rosen, Pia Sundgren, Anders Eriksson

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.13760/abstract>

Accepté le 24 janvier 2017. Acta Paediatrica 10.1111/apa.13760. Traduit de l'anglais par l'Association Adikia.

RÉSUMÉ

Le syndrome du bébé secoué est communément associé à la présence d'hématomes sous-duraux, d'hémorragies rétiniennes et d'encéphalopathie, qui sont désignés sous le terme de « triade ». Durant la dernière décennie, cependant, la certitude selon laquelle la triade peut indiquer qu'un enfant a été violemment secoué a été de plus en plus remise en cause. Le but de cette étude était de déterminer l'exactitude diagnostique de la triade pour l'identification d'un secouement traumatique chez un nourrisson. La recherche dans la littérature a été effectuée en utilisant PubMed, Embase et la bibliothèque Cochrane jusqu'au 15 octobre 2015. Les publications pertinentes ont été évaluées pour leur risque de biais à l'aide de l'outil QUADAS et ont été classifiées comme ayant un risque faible, modéré, ou élevé de biais selon des critères prédéfinis. Les standards de référence ont été les aveux ou les cas avec témoin de secouement ou accidents. La recherche a généré 3773 résumés de publications, 1064 ont été évalués comme potentiellement pertinents et lus en texte intégral, et 30 études ont été finalement retenues. Parmi elles, 28 ont été évaluées comme présentant un risque élevé de biais, qui était associé avec des défauts méthodologiques de même que des raisonnements circulaires lors de la classification entre bébés secoués et groupe de contrôle. Les deux études avec un risque modéré de biais se fondaient sur des aveux et des condamnations lors de la classification des bébés secoués, mais leur forme différente a rendu la méta-analyse impossible. Aucune des études n'avait un faible risque de biais.

Conclusion : Cette revue systématique indique qu'il n'y a que des preuves scientifiques insuffisantes pour évaluer l'exactitude diagnostique de la triade dans l'identification de secouements traumatiques (preuves de très faible qualité). Il a aussi été démontré qu'il n'y a que des preuves scientifiques limitées que la triade et par conséquent ses composantes puissent être associées avec un secouement traumatique (preuves de faible qualité).

INTRODUCTION

Motivations

Les lésions causées par le secouement traumatique d'un bébé ont d'abord été suggérées par le neurochirurgien pédiatrique Norman Guthkelch en 1971. Sur la base de quelques cas, il a introduit l'hypothèse selon laquelle secouer un bébé d'avant en arrière (coup du lapin, ou *whiplash injury*) pouvait provoquer des hématomes sous-duraux et éventuellement d'autres symptômes et signes, à savoir des hémorragies rétiniennes et une encéphalopathie, ce que l'on appelle la « triade » (1, 2). Ces symptômes et signes pouvaient survenir sans signes d'impact visibles à la tête et étaient associés à un secouement violent isolé. Une version inversée de l'hypothèse était également élaborée : si la triade était identifiée et qu'aucune autre explication acceptable n'était fournie, le nourrisson avait été violemment secoué (2).

Au cours des 40 dernières années, un certain nombre d'études ont été menées sur le « syndrome du bébé secoué » (SBS), qui constitue une dénomination parmi d'autres plus générales telles que le traumatisme crânien infligé (TCI), ou le traumatisme crânien non accidentel et d'autres termes similaires (2, encadré 1). Des pédiatres et des équipes de protection infantile ont soutenu qu'il existe un corpus scientifiquement robuste de connaissances étayant l'hypothèse générale selon laquelle, lorsque la triade est observée, le nourrisson a été violemment secoué (3, 4). Les critères utilisés pour identifier les cas de bébés secoués (5) ont également été utilisés dans des procès criminels pour poursuivre et condamner les auteurs présumés avec l'aide de témoignages de médecins experts. Si les critères ne sont pas fiables, cependant, cela pourrait entraîner soit un sous-diagnostic soit un sur-diagnostic, et la classification des cas de bébés secoués dans les études scientifiques pourrait être erronée. Le sous-diagnostic implique un risque accru que le nourrisson ne

soit pas protégé suffisamment car il n'est pas séparé de l'auteur des maltraitances, tandis que le surdiagnostic pourrait entraîner un risque accru de séparer injustement une famille et de poursuivre et condamner un parent innocent ou une personne innocente ayant gardé l'enfant. Ainsi, une connaissance solide et reposant sur des données factuelles sur les effets du secouement du nourrisson a d'importantes conséquences médicales et sociales pour l'enfant concerné, sa famille, et la confiance du grand public dans le système médico-légal et dans la science en général.

Au cours de la dernière décennie, les questionnements sur la validité du lien prétendument fort entre la triade et le secouement traumatique se sont multipliées (6-8). Norman Guthkelch, suivi par d'autres, a remis en question la manière dont sa propre hypothèse originale, ainsi que la version inversée de cette hypothèse, est devenu un dogme, et a affirmé que la preuve sur laquelle l'hypothèse était basée est faible (9).

Objectifs

L'objectif principal de cette revue systématique était de déterminer l'exactitude diagnostique de la triade dans l'identification de secouements traumatiques.

MÉTHODES

Protocole et enregistrement

Cette revue systématique a été menée par l'Agence Suédoise d'Évaluation des Technologies de la Santé et d'Évaluation des Services Sociaux, et publiée en suédois en octobre 2016 dans un rapport sur www.sbu.se/2016. L'agence a utilisé un protocole d'évaluation collégiale, incluant des objectifs prédéfinis, en accord avec les standards en matière d'évaluations de santé et de technologie. Pour les termes utilisés de secouement traumatique et SBS, voir l'encadré 1.

Comme cette étude est basée sur une revue de la littérature, aucun patient ou participant n'a été impliqué.

Critère d'éligibilité

Les critères d'éligibilité étaient les suivants. La population était composée de nourrissons de moins de 12 mois inclus. L'indice diagnostique testé était la présence de la triade en cas de suspicion de secouement traumatique. Le test considéré comme standard de référence pour la validation et le contrôle, était soit la présence d'aveux de secouement d'un bébé, soit un autre traumatisme documenté, et le résultat était la précision du diagnostic.

Les études comportant moins de 10 individus dans leur groupe de contrôle ou dans leur cohorte ont été exclues pour minimiser les risques de biais de sélection. Concernant de possibles diagnostics différentiels, même des études portant sur des cas uniques pourraient remettre en question l'hypothèse selon laquelle la triade est toujours causée par des secouements traumatiques. La qualité des études sur les diagnostics différentiels n'ayant pas été évaluée, elles n'ont donc pas été prises en compte dans les résultats. Les études incluant des enfants de plus de 12 mois, ou avec des signes d'impact à la tête, ont été retenues uniquement si un sous-groupe de 12 mois ou moins, et/ou un sous-ensemble ayant subi des secousses isolées a été identifié.

Sources d'informations et termes de recherche

La recherche documentaire numérique a été effectuée par un bibliographe et a inclus les bibliothèques PubMed, Embase et Cochrane jusqu'au 15 octobre 2015. Une recherche manuelle complémentaire a été effectuée parmi les revues de la littérature et les publications de référence non identifiées dans la recherche principale. Les études publiées en anglais, allemand, français, suédois, norvégien et danois ont été incluses. La documentation parallèle, telle que les résumés de conférence ou les mémoires, n'a pas été incluse.

Les termes recherchés incluaient, sans cependant s'y limiter, nourrisson, hématome sous-dural, hémorragie rétinienne, œdème cérébral, encéphalopathie, blessure accidentelle et non accidentelle, bébé secoué, et SBS (2).

Sélection des études

Six examinateurs sont intervenus et ont été divisés en trois groupes de deux évaluateurs. Ils ont indépendamment passé au crible les titres et les résumés identifiés à travers la stratégie de recherche. Les textes intégraux de toutes les études potentiellement pertinentes selon les critères d'inclusion ont été obtenus, et chaque groupe de deux examinateurs a évalué un tiers d'entre elles pour l'inclusion. Tout désaccord a été résolu par la discussion jusqu'à ce qu'un consensus soit atteint.

Collecte de données

Des informations concernant la conception de l'étude, la population, et les résultats ont été extraites des publications incluses qui avaient un risque de biais faible ou modéré.

Risque de biais dans les études individuelles

Deux examinateurs ont évalué indépendamment le risque de biais dans les études individuelles en utilisant une version modifiée de l'outil QUADAS (10). Chaque étude a été notée selon son risque faible, modéré ou élevé de biais. Le jugement du risque de biais s'est focalisé sur le risque d'erreurs systématiques dues à des failles méthodologiques, incluant le raisonnement circulaire dans la classification des cas de bébé secoués ou des groupes de contrôle. Les revues systématiques de la littérature ont été évaluées à l'aide de l'instrument AMSTAR (11).

Les études ont été évaluées comme présentant un risque de biais faible lorsque les cas étudiés, à savoir les bébés secoués, étaient confirmés sans équivoque comme ayant été violemment secoués et lorsque le secouement avait précédé les symptômes associés à la triade, cette confirmation résultant par exemple d'un enregistrement vidéo ou d'un témoin indépendant. De plus, les cas de contrôle devaient avoir le même âge et avoir subi de manière non équivoque d'autres types de traumatismes définis.

Les études ont été évaluées comme présentant un risque de biais modéré lorsque les cas de bébés secoués étudiés étaient identifiés suite à des aveux détaillés de l'auteur présumé et / ou lorsqu'il existait des lacunes concernant le groupe de contrôle, comme par exemple un âge différent ou même le manque de contrôles. Chaque étude individuelle a subi une évaluation globale estimant l'importance de ces lacunes.

Les études ont été évaluées comme présentant un risque élevé de biais lorsque des lacunes supplémentaires étaient présentes, et quand il a été jugé que les résultats ne pouvaient pas fournir d'informations fiables en réponse aux questions traitées dans cette revue systématique, comme par exemple, une définition insuffisante des cas étudiés et un raisonnement circulaire.

Risque de raisonnement circulaire

Dans de nombreuses études, les auteurs se réfèrent à une équipe de protection infantile (EPI) lors de la classification des bébés secoués et des cas de contrôles. Les EPI et les pédiatres concernés considèrent souvent comme acquis l'idée que si la triade est présente, et qu'aucune autre explication acceptable n'est donnée, alors l'enfant a été violemment secoué (12). Des critères sont développés pour déterminer si une explication est acceptable, et si ces critères ne sont pas remplis, alors un cas est classé par défaut comme un cas de bébé secoué (tableau 1).

L'objet de l'étude était le degré de certitude sur le fait qu'un nourrisson a été violemment secoué lorsque la triade est observée. Mais si ce qui est examiné était déjà considéré comme acquis par ceux qui ont effectué la classification, alors nous avons jugé que ce résultat était basé sur un raisonnement circulaire. Pour éviter un tel raisonnement circulaire, seules les études avec aveux de secouements ont été incluses.

Méthode d'analyse

Comme la sensibilité et la précision n'étaient pas présentées, ou ne pouvaient pas être calculées à partir des études incluses, il n'a pas été possible de procéder à une méta-analyse.

RÉSULTATS

Sélection des études

La recherche dans la littérature a fourni 3773 documents, dont 1064 étaient des publications originales potentiellement pertinentes et dont le texte complet a été lu. Parmi elles, 1034 n'ont pas rempli les critères d'inclusion et ont ensuite été exclues, ce qui a abouti à la sélection de 30 publications. Parmi elles, 28 ont été évaluées comme présentant un risque élevé de biais (13 – 40), deux comme présentant un risque modéré (41, 42) et aucune comme ayant un risque faible (Figure. 1).

Les revues systématiques de littérature ont toutes été classées comme étant de faible qualité (43-49).

Caractéristiques des études et risque de biais dans les études

La force des deux études retenues avec un risque de biais modéré (41, 42) – une rétrospective et une prospective – était le fait que leurs groupes d'étude étaient basés sur des aveux. Une étude a fourni des informations détaillées sur les secouements dans 14 des 29 cas (41), tandis que le groupe de contrôle dans l'autre étude comportait des accidents avec témoins dans des lieux publics (42). Le risque de faux aveux était une faiblesse méthodologique des deux études incluses, mais il y avait aussi d'autres défauts méthodologiques.

Résultats des études individuelles

Dans l'étude cas-témoins rétrospective (41), le groupe de cas de secouement avec aveux était comparé à un groupe de personnes soupçonnées d'avoir secoué leur enfant, mais qui le niaient. Dans le groupe de secouements avoués, 13 des 29 cas auraient été blessés par des secouements isolés, et des informations détaillées sur les secouements étaient fournies dans 14 des 29 cas. Ces informations n'étaient pas fournies dans le groupe des personnes qui avaient nié, lequel comprenait 82 cas. Les auteurs n'ont trouvé aucune différence statistiquement significative entre les cas dans les deux groupes, en ce qui concerne leur âge, sexe, mortalité, symptômes, etc.

Dans l'étude prospective (42), les auteurs ont comparé un groupe de nourrissons pour lesquels quelqu'un avait avoué et/ou avait été reconnu coupable d'avoir secoué le bébé ($n = 45$) avec un groupe dans lequel les nourrissons avaient été victimes d'un accident dans un lieu public avec témoins ($n = 39$). Les auteurs ont mentionné que « les informations sur les aveux ont été obtenues par un pédiatre médico-légal à partir de sources judiciaires pendant l'expertise ou après que les audiences judiciaires aient été rendues publiques » (42). Aucune information détaillée n'a été fournie concernant ce qui a été avoué ou dans quelles circonstances les aveux avaient été obtenus. Les auteurs ont utilisé une triade qui comprenait des hématomes sous-duraux, des hémorragies rétinienne diffuses et une absence de gonflement du cuir chevelu. Pour la triade appliquée, les auteurs ont rapporté une sensibilité de 0,244, une spécificité et une valeur prédictive positive de 1,0 et une valeur prédictive négative de 0,534.

Des conditions ou événements qui auraient pu causer la triade ou ses composantes incluaient des traumatismes accidentels, comme une chute ou un accident de véhicule automobile, des séquelles d'un accouchement normal, la prématurité, la macrocéphalie et l'hydrocéphalie externe, des troubles de la coagulation, des infections, des maladies métaboliques, des leucémies, des pathologies immunologiques, des malformations vasculaires cérébrales et des asphyxies (2).

DISCUSSION

Résumé et niveau de preuve

Le principal résultat de l'étude est que 28 des 30 études incluses ont été évaluées avec un risque de biais élevé, alors que deux possédaient un risque modéré et aucune un risque faible. Il y avait deux signes principaux d'un risque élevé de biais : des défauts méthodologiques et un raisonnement circulaire lors de la classification des cas de bébés secoués et des cas de contrôle. Deux conclusions ont été tirées. La première est qu'il existe des preuves scientifiques insuffisantes pour évaluer l'exactitude diagnostique de la triade dans l'identification de secouements traumatiques [preuve de très faible qualité selon l'indicateur GRADE (50)]. La seconde est qu'il y a des preuves

scientifiques limitées pour que la triade et donc ses composantes puisse être associée à des secouements traumatiques [preuve de mauvaise qualité selon GRADE (50)].

Limites des études identifiées

Les études incluses étaient observationnelles, et beaucoup d'entre elles utilisaient des groupes de comparaison et ont été réalisées comme études rétrospectives cas-témoins extraites de dossiers médicaux. Certaines études ont été conçues comme des prospectives sur des cohortes. En dehors des problèmes de biais méthodologiques habituels associés à des études cas-témoins rétrospectives, d'autres problèmes ont également été observés. Dans la plupart des études, l'âge moyen du groupe de contrôle était significativement plus élevé que celui du groupe de bébés secoués, en particulier lors de chutes accidentelles (51). En outre, les examens radiologiques et ophtalmologiques étaient rarement pratiqués en aveugle, et, quand ils l'étaient, une concordance faible ou modérée entre les examinateurs était rapportée (52).

Les critères de classification entre les cas d'études et de contrôles étaient variés. Parfois, la composition du groupe de référence était présentée explicitement, alors que parfois elle reprenait simplement le jugement d'une EPI. Parfois les critères pour la sélection des cas de bébés secoués étaient liés aux controverses concernant la hauteur d'une chute. Si la chute était inférieure à une certaine hauteur, par exemple 1 m, le cas était classé comme un bébé secoué, mais si elle était au-dessus de 1 m, le cas était classé comme un cas de contrôle (voir tableau 1). Ces classifications ont été appliquées, malgré le fait que plusieurs études ont montré qu'une chute mineure pouvait causer la triade, en particulier en présence d'un périmètre crânien accru dû à la macrocéphalie – élargissement bénin des espaces sous-arachnoïdiens chez le nourrisson (53-56) – ou de la présence d'un hématome sous-dural chronique suite à un accouchement par voie basse sans complication (20, 57-59). Ces critères de classification ont entraîné une incertitude quant au fait de savoir si les groupes de bébés secoués incluaient également des cas de blessures accidentelles et si les groupes de contrôle contenaient aussi des bébés secoués.

L'autre raison principale de la faible qualité était le problème de raisonnements circulaires lié aux critères de classification. Comme illustré dans le tableau 1, dans de nombreux cas, les critères appliqués se sont plus focalisés sur la fiabilité du suspect que sur des critères scientifiquement fondés.

Les deux études de qualité modérée

Les deux études de qualité modérée comprenaient des échantillons dans lesquels une personne avait avoué et / ou avait été reconnue coupable d'avoir secoué un bébé (41, 42).

Dans l'une des études (41), ceux qui avaient avoué fournissaient des informations détaillées sur les secouements dans environ la moitié des cas. Aucune différence significative n'était trouvée entre les deux groupes de ceux qui avaient avoué et ceux qui n'avaient pas avoué. Trois interprétations semblent plausibles : soit le groupe avec aveux incluait de faux aveux, soit le groupe sans aveux incluait effectivement des bébés secoués, soit les deux. Les circonstances au cours desquelles des aveux étaient obtenues pouvaient entraîner de faux aveux, à cause de la pression de la police, ou pouvaient être le résultat de négociations de plaidoyer, lesquelles entraînent également un risque accru de faux aveux (60, 61). Nous ne savons pas si des aveux induits par la police ou des négociations de plaidoyer se sont produites dans les deux études.

Dans l'autre étude de qualité modérée (42), les auteurs ont comparé un groupe avec aveux de secouements à un groupe de contrôle où un traumatisme accidentel avait été constaté par des témoins dans un lieu public. Cependant, étant donné que les auteurs ont utilisé une triade différente – avec l'encéphalopathie remplacée par l'absence de gonflement du cuir chevelu – il n'a pas été possible de calculer la spécificité et la valeur prédictive positive pour la triade traditionnelle. Le groupe de bébés secoués a été comparé à un groupe de bébés avec des blessures accidentelles, lesquels étaient tous très susceptibles d'avoir des signes d'impact externe sur la tête ou le crâne. En conséquence, il n'est pas surprenant que les auteurs aient obtenu une spécificité et une valeur

prédictive de 100%. En outre, comme les auteurs ont utilisé des classements différents pour les hémorragies rétinienne, la triade modifiée était encore plus compliquée. De plus, la nature des aveux n'a pas été rapportée.

En raison de la faible qualité des études examinées, l'incidence et la prévalence du SBS demeurent inconnues.

Autres conditions et événements qui auraient pu causer la triade

La recherche dans la littérature a identifié un large éventail de maladies et d'événements associés à la triade ou à ses composantes. Les divers diagnostics et événements étaient plus ou moins communs, et les diverses conditions étaient plus ou moins controversées, tel que le resaignement après une chute mineure chez un enfant avec un périmètre crânien élargi (20, 53-59). Une autre question controversée était de savoir si l'accouchement normal par voie basse était associé à des hématomes sous-duraux et des hémorragies rétinienne chez environ 30% des nouveau-nés (62-65) ; l'incidence était rapportée comme étant plus élevée dans les accouchements assistés et significativement plus faible dans les accouchements programmés par césarienne. Autant que nous sachions, ces phénomènes étaient cliniquement asymptomatiques et les hématomes et hémorragies résorbés en quelques mois. Dans quelques cas, cependant, les hématomes sous-duraux pourraient s'être développés en un hématome sous-dural ou un hygrome chronique, ce qui aurait pu entraîner un resaignement symptomatique, soit spontanément, soit après un traumatisme mineur (20, 57-59). Ces possibilités compliquent la situation quand un bébé présente soudainement des symptômes comme l'apnée et son parent ou celui qui en assurait la garde est incapable de fournir une explication « acceptable » pour ces symptômes.

Considérations éthiques

Tous les enfants doivent être protégés contre la maltraitance, et il est également important que des familles ne soient pas inutilement séparées et que des parents ou gardes d'enfants innocents ne soient pas condamnés. Du point de vue clinique d'une EPI, il pourrait être plus important de protéger le nourrisson contre les maltraitements que d'empêcher la condamnation d'un parent ou d'un garde d'enfant innocent. Mais c'est un problème si les scientifiques fondent leurs classifications sur les préférences d'une EPI. À ce jour, ces équipes ont fourni aux scientifiques des critères de classification biaisés, entraînant des études biaisées qui par défaut supportent des preuves établies mais biaisées. Des épidémiologistes ont constaté que l'incidence des homicides chez les nourrissons de 1980 à 2005 a nettement augmenté depuis une incidence stable au cours de la période 1940-1979 (66). Les auteurs ont suggéré que la classification d'homicides et de morts accidentelles au cours des dernières décennies avait été influencée par des considérations éthiques plutôt que par des considérations fondées scientifiquement.

Pour obtenir des connaissances valables, les recherches futures doivent éviter les raisonnements circulaires lors de la classification des cas de bébé secoué et de contrôle (tableau 2).

CONCLUSION

Cette revue systématique a montré qu'il existe des preuves scientifiques insuffisantes pour évaluer l'exactitude diagnostique de la triade dans l'identification de secouements traumatiques (preuves de très faible qualité). De plus il y a des preuves scientifiques limitées que la triade et par conséquent ses composantes puissent être associées à un secouement traumatique (preuves de faible qualité).

Des connaissances valides sont nécessaires pour déterminer si un nourrisson a été violemment secoué, la recherche future exige que le raisonnement circulaire soit évité lors de la classification des cas de bébés secoués et des cas de contrôle.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Anna Attergren Granath, Irene Edebert, Frida Mowafi pour leur support administratif et de secrétariat et la spécialiste en documentation Hanna Olofsson pour la conduite des recherches dans la littérature.

FINANCEMENT

Cette évaluation a été financée par, et réalisée au sein de, l'Agence Suédoise d'Évaluation des Technologies de Santé, et d'Évaluation des Services Sociaux.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Aucun des auteurs n'a de conflit d'intérêts à déclarer.

Notes clés

- Le syndrome du bébé secoué est communément associé à la constatation d'hématomes sous-duraux, d'hémorragies rétiniennes, et d'encéphalopathie.
- Cependant, l'exactitude diagnostique de cette triade pour le secouement a été remise en question.
- Cette revue systématique démontre qu'il n'y a pas suffisamment de preuves scientifiques pour évaluer l'exactitude diagnostique de la triade dans l'identification du secouement traumatique (preuves de très faible qualité).

Encadré 1. Explications de la terminologie utilisée dans le présent document.

Le terme « syndrome du bébé secoué » (SBS) désigne une constellation de symptômes et de signes, à savoir hématomes sous-duraux, hémorragies rétiniennes, et encéphalopathie, souvent appelée « la triade », qui serait provoquée par des secousses violentes.

Cette revue de la littérature démontre qu'il n'y a pas suffisamment de preuves scientifiques pour évaluer l'exactitude diagnostique de la triade dans l'identification du secouement traumatique (preuves de très faible qualité), et qu'il existe des preuves scientifiques limitées que le secouement traumatique cause la triade (preuves de faible qualité). Le terme « SBS » n'est donc pas justifié, car il inclut *à la fois* les constatations médicales et le mécanisme lésionnel prétendu — mais scientifiquement non prouvé — et même l'intention derrière ce mécanisme. La même remarque s'applique à un certain nombre d'autres termes mal définis utilisés dans la littérature, par exemple « traumatisme crânien intentionnel » (AHT), « traumatisme crânien non accidentel » (NAHI), « blessure infligée à la tête » (IHI) ou (NAHT), ce dernier pouvant suivre deux significations complètement opposées, à savoir « traumatisme crânien non intentionnel » et « traumatisme crânien non accidentel ».

Par conséquent, les auteurs ont évité dans cette étude les acronymes mentionnés ci-dessus, et ils ont choisi de distinguer strictement le mécanisme lésionnel (« secouement traumatique ») des constatations médicales (les symptômes et les signes, « la triade »). Quant à l'intention, ce n'est évidemment pas à la communauté médicale d'en décider.

Tableau 1. Les critères des équipes de protection de l'enfance et des scientifiques pour la classification des cas de bébés secoués et les cas de contrôle

	Bébé secoués	Contrôles
Absence d'explication	Oui	
Chute accidentelle < 1m	Oui	
Chute accidentelle > 1m		Oui
Accidents en l'absence de témoin	Oui	Oui
Chute accidentelle avec témoin		Oui

Secouement avec témoin	Oui	
Aveux de secouement + détails	Oui	
Faux aveux + détails	Oui	
Aveux de secouement modéré comme manœuvre de réanimation	Oui	
Cas ou quelqu'un est condamné	Oui	
Cas ou la personne en charge change de version	Oui	

Tableau 2. Recommandations et mises en garde pour les recherches futures sur le syndrome du bébé secoué.

Études prospectives avec cohortes, et études de cas-témoins

- Lors de la classification des cas de bébés secoués, demander les informations suivantes :
 - méthodes d'interrogatoire de police (risque de faux aveux)
 - présence d'une négociation de plaidoyer (risque de faux aveux)
 - rôle de l'équipe de protection infantile
 - ce que le suspect a effectivement avoué
 - si et comment les diagnostics différentiels ont été exclus
- Lors de la classification des cas de contrôle, demander des informations sur les éléments suivants :
 - événements avec témoins dans un lieu public
 - âge correspondant
 - rôle de l'équipe de protection infantile
- Éviter les raisonnements circulaires lors de la classification des cas et des contrôles !

Autres études recommandées

- Dépistage des nouveau-nés pour les hématomes sous-duraux et les hémorragies rétiniennes
- L'évolution naturelle des hématomes sous-duraux et des hémorragies rétiniennes chez les nouveau-nés
- Vulnérabilité des nourrissons atteints de macrocéphalie
- Observations des hématomes sous-duraux et des hémorragies rétiniennes en aveugle
- Mécanismes physiologiques du secouement