

Nouvelles applications genevoises de la prise en charge des malaises du nourrisson limitée au type BRUE à bas risque: un petit pas en avant?

Arnaud Merglen¹, Nadja Bajwa¹, Selina Pinösch¹, Laurence Lacroix², Sergio Manzano², Annick Galetto-Lacour², Alain Gervais², Dominique Belli¹, Klara M. Posfay-Barbe^{1,3}

En mai 2016, l'American Academy of Pediatrics (AAP) a publié des recommandations de pratique clinique modifiant le terme d'«*Apparent Life-Threatening Events*» (ALTE) pour le remplacer par la notion plus restrictive de BRUE (*Brief Resolved Unexplained Events*)⁽¹⁾. Ce changement de terminologie, réservé aux enfants de moins d'un an, n'est cependant pas seulement un changement de nom, mais modifie l'évaluation des patients se présentant avec un malaise grave du nourrisson et induit une nouvelle prise en charge des enfants considérés à bas risque de mortalité ultérieure. En effet, la prise en charge, basée sur l'évidence, est déterminée par une stratification du risque selon les éléments cliniques et les résultats biologiques. Autre nouveauté, les recommandations de prise en charge sont ensuite classifiées en recommandations de différentes forces (forte, modérée ou faible), qu'il ne s'agit pas d'appliquer automatiquement ou de manière péremptoire, mais qui sont à considérer avec des poids différents dans la décision médicale.

Le terme ALTE a déjà 30 ans: il avait été introduit pour remplacer le terme de near-miss for SIDS (near-miss for Sudden Infant Death Syndrome). Un malaise type «ALTE» était défini comme un événement effrayant incluant une apnée, un changement de couleur ou de tonus, un étouffement, etc...⁽²⁾. Ce diagnostic, posé sur des observations subjectives, regroupait en fait des pathologies extrêmement hétérogènes, incluant aussi bien des maladies congénitales, un reflux gastro-œsophagien des infections de sévérité variées, que la maltraitance. Cette entité avait un pronostic extrêmement variable, avec la plupart du temps une issue bénigne et restait un épisode unique. L'AAP a donc décidé de revoir les évidences pour proposer une définition plus précise, utile pour révéler les cas les moins à risque de complications, et ainsi diminuer pour ces enfants les investigations, les interventions médicales et les hospitalisations inutiles.

Ainsi, BRUE, remplaçant pour l'AAP le terme ALTE, désigne un événement touchant des enfants de moins d'un an, caractérisé par un observateur comme bref (moins d'une minute, en général < 20–30 secondes) et «résolu» spontanément (défini comme «retour à la normale du patient») avec une histoire médicale, un examen physique et des signes vitaux rassurants lorsqu'effectués par un médecin. Cet événement devrait comprendre au moins l'un des éléments suivants: **1) cyanose ou pâleur; 2) respiration absente, diminuée ou irrégulière; 3) changement marqué du tonus (hyper ou hypotonie); 4) modification du niveau d'éveil. A l'inverse, un état fébrile, une régurgitation, un examen anormal ou une maladie chronique sous-jacente exclut donc le patient de la catégorie BRUE.** On observe ainsi que cette nouvelle définition est bien plus restrictive que les ALTE (*Figure 1*).

L'AAP définit ensuite les enfants à bas risque de complications ou de récurrence comme étant des nourrissons âgés de plus 60 jours de vie, nés après plus de 32 semaines de gestation, présentant un premier épisode de BRUE, sans événements répétés, avec une durée de l'événement de moins d'une minute, chez un en-

fant en bonne santé et avec un examen clinique normal.

Pour ces patients à bas risque, l'AAP suggère d'enseigner aux parents ce qu'est le BRUE, de leur donner des ressources expliquant la réanimation cardio-respiratoire, d'éventuellement tester l'enfant pour la coqueluche et de le garder en observation aux urgences quelques heures pour un monitoring. L'AAP propose en outre de considérer ne pas faire d'examen de laboratoire, ni d'EEG, ni de pH-métrie, de ne pas prescrire de monitoring à la maison, ni d'antiacides, ni de traitement antiépileptique. Une hospitalisation pour surveillance n'est pas recommandée non plus (*Tabl. 1*).

Cependant, l'AAP n'émet pas de recommandations concernant les BRUE chez les enfants qui ne sont pas à bas risque et que nous appelons autres BRUE dans la *figure 1*.

Pour les événements qui ne sont pas inclus dans cette nouvelle définition restrictive de BRUE, l'AAP propose d'utiliser, comme diagnostic de travail, la description de l'événement, par exemple: épisode de cyanose dans un contexte d'IVRS fébrile ou arrêt respiratoire dans un contexte de régurgitation. Ces nouvelles recommandations de pratique clinique de l'AAP ne contiennent pas de propositions pour ces catégories plus vastes d'événements, en dehors des BRUE à bas risque, qui sont également laissés à l'appréciation des cliniciens pour leurs prises en charges (*fig. 1*).

La qualité de l'évidence pour toutes ces recommandations est variable (A, B, C, D, X) et est également présentée dans l'article⁽³⁾. Elle résulte de l'évaluation de la qualité des études sur lesquelles se base chaque recommandation. Ces nouvelles recommandations ont une direction (pour ou contre), et également, relative nouveauté en pédiatrie, des différents

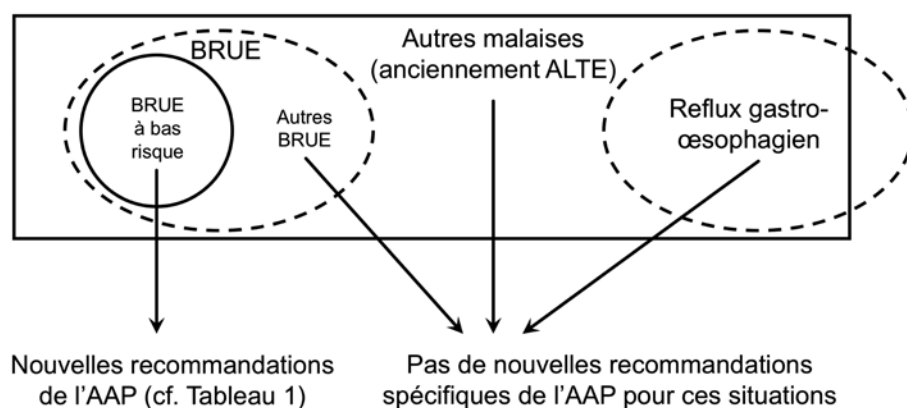


Figure 1. Classifications des ALTE et portée des nouvelles recommandations AAP

degrés de force (recommandation forte, modérée ou faible)³⁾. La force de chaque recommandation est un jugement du groupe de travail quant à l'applicabilité de l'évidence dans la pratique clinique. Une recommandation forte est un incitatif au clinicien de suivre une ligne de conduite dans la majorité des cas, à moins d'avoir une raison très convaincante pour une prise en charge alternative de ce patient en particulier¹⁾. A l'inverse, les recommandations modérées ou faibles invitent le clinicien à les considérer avec prudence comme des options, c'est-à-dire à s'interroger sur leurs pertinences pour chaque patient et de suivre de potentielles nouvelles données plus concluantes dans la littérature¹⁾. Dans ces cas, la pesée entre les risques et les bénéfices est plus étroite, ou plus incertaine. Pour cette raison, les valeurs et préférences du patient, habituellement représentées par ses parents pour les patients très jeunes qui nous occupent ici, sont un élément important dans la décision médicale, afin que la prise en charge leur convienne le plus possible^{4,5)}. En effet, certains parents souhaitent toutes les investigations, quel qu'en soit le prix (durée, douleurs, attente de résultats, faux positifs...), alors que d'autres souhaitent minimiser les examens et le temps à l'hôpital, et acceptent ainsi un niveau d'incertitude différent⁶⁾. Ainsi, les recommandations faibles ou modérées identifient des situations qui impliquent une discussion individualisée, intégrant des éléments diagnostiques et pronostiques (l'expertise clinique et les recommandations), ainsi que le contexte et les valeurs et préférences de ce patient particulier⁷⁾. De surcroît, pour les recommandations faibles, le clinicien est invité à donner une plus grande importance à ce dernier ingrédient dans la décision que dans les recommandations de force modérée. On identifie habituellement les recom-

mandations fortes par l'utilisation du verbe «recommander» par opposition à «suggérer» pour les recommandations modérées ou faibles (cf. *Tableau 1: L'AAP suggère...*)⁸⁾.

En résumé, les recommandations de force modérée ou faible nécessitent de connaître le contexte et les valeurs et préférences du patient (ou de ses parents), et sont des invitations à une décision médicale partagée (shared-decision making)⁹⁾. Dans ces nouvelles recommandations de l'AAP sur les BRUE, on compte une seule recommandation forte, 19 recommandations modérées et 9 faibles, plaçant la décision clinique pour la grande majorité de ces recommandations dans la considération de limiter les investigations.

Limitations à l'applicabilité

Ces nouvelles recommandations ne sont, pour l'instant et à notre connaissance, pas reprises ailleurs^{10,11)}. Ces recommandations ont le mérite de vouloir unifier, sur la base d'une revue de la littérature extensive, la prise en charge d'un certain groupe de patients présentant un événement souvent très inquiétant et cependant peu grave.

Nous avons néanmoins identifié plusieurs problèmes qui devraient être clarifiés avant de pouvoir les appliquer dans nos hôpitaux.

1) Les patients avec BRUE à bas risque représentent une petite partie de ce qu'on appelle des malaises graves du nourrisson

Dans notre expérience, une petite partie de nos patients se présentant aux urgences avec un malaise grave du nourrisson remplissent réellement les définitions de BRUE à bas risque. En effet, dans la grande catégorie de ces malaises, seule une proportion faible n'a aucun facteur de risque, un événement court et unique, un examen et une anamnèse complètement normaux. Si l'on regarde les données

historique sur l'incidence d'un malaises du nourrisson de type ALTE, celle-ci varie entre 0.6 à 5 pour 1000 naissances vivantes en Europe, mais 50-70% des patients avec un malaise de type ALTE ont une maladie sous-jacente, en particulier un reflux gastro-œsophagien, des convulsions, des infections respiratoires ou des problèmes cardiaques¹²⁾.

Ainsi, le terme BRUE à bas risque ne représenterait qu'une petite proportion des malaises graves du nourrisson et la prise en charge proposée ne serait pas applicable à la majorité des patients reçus.

2) Le risque de mortalité après un épisode de type ALTE varie selon la période, les pays et d'autres conditions

Les morts inexpliquées des nourrissons ont diminué de façon significative depuis l'introduction au début des années 1990 des recommandations de positionner les bébés sur le dos pour dormir¹⁴⁾. Cependant, d'autres facteurs de risque, y compris génétiques, ont été impliqués dans ces morts subites¹⁵⁾. Ces données doivent également être mises dans le contexte épidémiologique local, puisque la mortalité d'une mort subite pourrait doubler selon l'origine sociale et ethnique aux Etats-Unis¹⁶⁾. Selon les définitions proposées, le risque de mortalité ou de maladies sous-jacentes sévères est nettement plus important dans le groupe des ALTE que celui attendu dans le groupe des BRUE. Ainsi, la prise en charge diagnostique et thérapeutique doit être adaptée aux risques potentiels chez ces bébés.

Proposition de prise en charge des malaises du nourrisson

Nous proposons de considérer quatre catégories :

- 1) Malaise sur reflux gastro-œsophagien (anamnestique ou visualisé)

	RGO	BRUE bas risque	Autres BRUE	Autre malaise
Hospitalisation	+/-	+/-	+ 48h	+ selon clinique
Surveillance ^a	+	+	+/-	+/-
ECG	-	+	+	+/-
pH-métrie	+/-	-	-	+/-
Antiacide	+/-	-	-	-
Gazométrie	-	-	+/-	+
Rx thorax	-	-	-	+/-
PCR coqueluche	-	-	+/- selon épidémiologie	+/- selon épidémiologie
Test rapide RSV	-	-	-	+/- selon épidémiologie

^a Monitorer avec une saturation en continu et des observations cliniques sérieuses

Prise en charge de nourrissons, âgés de plus de 60 jours et de moins d'une année, remplissant les critères de BRUE à bas risque, sur la base d'une anamnèse et d'un status complet
Qualité de l'évidence Force de la recommandation
Evaluation cardiopulmonaire

L'AAP suggère de monitorer courtement ces patients avec une saturation en continu et des observations sérieuses.	D	faible
L'AAP suggère de faire un électrocardiogramme à 12 dérivations.	C	faible
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> hospitaliser les nourrissons uniquement pour un monitoring cardiorespiratoire.	B	faible
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser une radiographie du thorax.	B	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de gazométrie veineuse ou artérielle.	B	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de polysomnographie nocturne.	B	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser d'échocardiographie.	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> débuter un monitoring cardiorespiratoire à domicile.	B	modérée

Evaluation d'une potentielle maltraitance

L'AAP suggère d'évaluer les facteurs de risques sociaux afin de détecter une éventuelle maltraitance.	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser d'imagerie cérébrale (CT, IRM ou US) pour détecter des signes d'une éventuelle maltraitance.	C	faible

Evaluation neurologique

L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser d'imagerie cérébrale (CT, IRM ou US) pour détecter des signes de pathologies neurologiques.	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser d'EEG pour détecter une éventuelle pathologie neurologique.	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> prescrire de traitement antiépileptique pour une éventuelle maladie neurologique.	C	modérée

Evaluation infectiologique

L'AAP suggère de réaliser un test pour la coqueluche.	B	faible
L'AAP recommande <u>de ne pas</u> réaliser de formule sanguine, hémoculture, ou analyse du LCR ou culture pour détecter une infection bactérienne occulte.	B	forte
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser d'analyses d'urine (sachet ou par sondage).	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de radiographie du thorax à la recherche d'une infection pulmonaire.	B	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de recherches de virus si un test rapide est disponible.	C	faible

Evaluation gastroentérologique

L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser d'investigation du reflux gastro-œsophagien (par exemple, transit œso-gastro-duodénal, pH-métrie, endoscopie, repas baryté, scintigraphie ou échographie abdominale).	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> prescrire de traitement antiacide.	C	modérée

Evaluation des maladies métaboliques

L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de mesures plasmatiques du lactate ou des bicarbonates.	C	faible
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de mesures plasmatiques du sodium, potassium, chlore, urée, créatinine, calcium ou ammonium.	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de gazométrie veineuse ou artérielle.	C	modérée
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de glycémie.	C	faible
L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de mesures des acides organiques urinaires ou des acides aminés et acylcarnitines plasmatiques.	C	modérée

Evaluation de l'anémie

L'AAP suggère <u>de ne pas</u> réaliser de mesures de laboratoire concernant l'anémie.	C	modérée
--	---	---------

Soins centrés sur le patient et sa famille

L'AAP suggère de proposer des ressources pour un enseignement de la réanimation cardiorespiratoire aux parents.	C	modérée
L'AAP suggère d'informer les parents au sujet des BRUE.	C	modérée
L'AAP suggère de faire de la décision partagée.	C	modérée

Tableau 1: Résumé des recommandations pour la prise en charge des BRUE à bas risque émises par l'AAP en 2016

- 2) BRUE à bas risque
- 3) Autres BRUE
- 4) Autre malaise grave du nourrisson

En conclusion, cette nouvelle définition de BRUE à bas risque est intéressante et clarifie la prise en charge des nourrissons se présentant en urgence après un événement inhabituel et effrayant pour les parents, mais à bon pronostic. Les dernières recommandations de l'AAP sont limitées aux BRUE à bas risque et n'apportent pas de nouveaux éléments pour évaluer et traiter une proportion importante des malaises graves du nourrisson. Il semble primordial de poursuivre la recherche dans le domaine des malaises graves du nourrisson afin d'essayer de prévenir un maximum de décès ou de complications graves et d'améliorer la prise en charge de ces enfants. En effet, comme l'a dit E. Cutz récemment, après avoir mis en évidence des facteurs de risque extérieurs, il est temps de chercher des causes¹⁷⁾.

Références

- 1) Tieder JS, Bonkowski JL, Etzel RA, Franklin WH, Gremse DA, Herman B, et al. Brief Resolved Unexplained Events (Formerly Apparent Life-Threatening Events) and Evaluation of Lower-Risk Infants. *Pediatrics*. 2016;137(5).
- 2) McGovern MC, Smith MB. Causes of apparent life threatening events in infants: a systematic review. *Archives of disease in childhood*. 2004;89(11):1043-8.
- 3) West S, King V, Carey TS, et al. Systems to Rate the Strength of Scientific Evidence. Evidence Report/Technology Assessment No. 47 (Prepared by the Research Triangle Institute–University of North Carolina Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-97-0011). AHRQ Publication No. 02-E016. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2002.
- 4) Barry MJ, Edgman-Levitan S. Shared decision making—the pinnacle of patient-centered care. *New England Journal of Medicine*. 2012;366(9):780-1.
- 5) Elwyn G, Lloyd A, May C, van der Weijden T, Stiggelbout A, Edwards A, et al. Collaborative deliberation: a model for patient care. *Patient Education and Counseling*. 2014;97(2):158-64.
- 6) Lipstein EA, Brinkman WB, Britto MT. What is known about parents' treatment decisions? A narrative review of pediatric decision making. *Medical Decision Making*. 2012;32(2):246-58.
- 7) Agoritsas T, Heen AF, Brandt L, Alonso-Coello P, Kristiansen A, Akl EA, et al. Decision aids that really promote shared decision making: the pace quickens. *Bmj*. 2015;350:g7624.
- 8) Neumann I, Santesso N, Akl EA, Rind DM, Vandvik PO, Alonso-Coello P, et al. A guide for health professionals to interpret and use recommendations in guidelines developed with the GRADE approach. *Journal of clinical epidemiology*. 2016;72:45-55.
- 9) Stiggelbout AM, Van der Weijden T, De Wit M, Frosch D, Légaré F, Montori VM, et al. Shared decision making: really putting patients at the centre of healthcare. *Bmj*. 2012;344.
- 10) Atkinson M. Sleep, snoring and acute life-threatening events. *Archives of disease in childhood Education and practice edition*. 2010;95(6):190-3.
- 11) Kahn A. Recommended clinical evaluation of infants with an apparent life-threatening event. Consensus document of the European Society for the Study and Prevention of Infant Death, 2003. *European journal of pediatrics*. 2004;163(2):108-15.
- 12) Monti MC, Borrelli P, Nosetti L, Taje S, Perotti M, Bonarrigo D, et al. Incidence of apparent life-threatening events and post-neonatal risk factors. *Acta paediatrica*. 2016.
- 13) Pediatrics AAo. The changing concept of sudden infant death syndrome: diagnostic coding shifts, controversies regarding the sleeping environment, and new variables to consider in reducing risk. *Pediatrics*. 2005;116(5):1245-55.
- 14) Blair PS, Sidebotham P, Berry PJ, Evans M, Fleming PJ. Major epidemiological changes in sudden infant death syndrome: a 20-year population-based study in the UK. *The Lancet*. 367(9507):314-9.
- 15) Weese-Mayer DE, Ackerman MJ, Marazita ML, Berry-Kravis EM. Sudden Infant Death Syndrome: review of implicated genetic factors. *American journal of medical genetics Part A*. 2007;143A(8):771-88.
- 16) Moon RY, Fu L. Sudden infant death syndrome: an update. *Pediatrics in review*. 2012;33(7):314-20.
- 17) Cutz E. The Disappearance of Sudden Infant Death Syndrome: Has the Clock Turned Back? *JAMA pediatrics*. 2016;170(4):315-6.

Correspondance

Prof. Klara M. Posfay-Barbe
Hôpital des Enfants (HUG)
6, rue Willy-Donzé
CH-1211 Genève 14
Klara.PosfayBarbe@hcuge.ch

Conflit d'intérêt:

Les auteurs ne rapportent pas de conflit d'intérêt.