

COMMENT J'EXPLORE ...

le malaise du nourrisson

L. ZAMBELLI (1), O. BATTISTI (2)

RÉSUMÉ : Le malaise du nourrisson constitue un motif de consultation fréquent et représente toujours une source d'inquiétude pour les parents et l'entourage. Le tableau clinique peut aller d'un phénomène en apparence bénin (cyanose, pâleur) à un événement tragique comme la mort inattendue du nourrisson. Les étiologies du malaise sont nombreuses et leur exploration, parfois complexe. Dans certaines circonstances, une maltraitance peut être évoquée. Nous évoquerons ici les diverses étiologies ainsi que les examens complémentaires à réaliser. Une attention particulière sera accordée à la mort inattendue du nourrisson.

MOTS-CLÉS : Malaise - Nourrisson - Pédiatrie - Mort subite du nourrisson

HOW I EXPLORE ...

AN APPARENT LIFE THREATENING EVENT OF THE INFANT

SUMMARY : The ALTE (Apparent Life Threatening Event) of the infant is a frequent presenting complaint. The clinical presentation is varied, ranging from an innocuous event (as a change in skin color) to something as tragic as a sudden infant death. In all circumstances, it is always a very worrying event for the parents and the family circle. Many etiologies can explain the ALTE, and their investigation can be complicated. In this paper, the etiologies and diagnostic tests will be briefly introduced, with a reminder of the sudden infant death syndrome.

KEYWORDS : ALTE - Infant - Pediatrics - Sudden infant death syndrome

INTRODUCTION

La mise au point du malaise chez le nourrisson représente une tâche délicate, car la grande diversité des étiologies requiert une bonne connaissance de tous les systèmes potentiellement concernés. De plus, la relation avec les parents peut être rendue difficile en raison de leur inquiétude face à la situation. Parfois, elle s'avère également complexe dans le cas d'une maltraitance qui est une cause à ne pas perdre de vue. Cet article a pour but d'aider le médecin et l'étudiant en médecine en clarifiant certains points concernant le malaise du nourrisson.

DÉFINITIONS

L'acronyme ALTE (Apparent Life Threatening Event) est un vocable anglais qui décrit un changement aigu dans le comportement de l'enfant, inquiétant l'entourage, et qui peut associer (1, 2) :

- une modification du teint (pâleur, cyanose),
- une altération ou une perte de la conscience,
- une apnée ou dyspnée,
- une hypotonie ou une hypertonie musculaire.

Cet acronyme est progressivement remplacé par le terme malaise qui est assez général, mais peut être utilisé chez l'enfant. Lorsque l'on parle de malaise, on se réfère à un ensemble de syndromes hétérogènes allant du simple malaise sans répercussion avec résolution spontanée, à la mort inattendue du nourrisson.

La physiopathologie (Figure 1) (3) repose sur une sollicitation physiologique (fièvre,

douleur) de la réaction vagale, une perturbation du métabolisme énergétique et une mauvaise régulation neurovégétative, notamment dans la réactivité à la pCO₂ ou à la pO₂ au niveau du tronc cérébral.

Tous les patients ayant un malaise ne requièrent pas une hospitalisation. Celle-ci est recommandée si le nourrisson a des antécédents d'ALTE, s'il existe une suspicion de maltraitance ou en cas de symptomatologie respiratoire haute, car ces facteurs sont associés à un risque 3 à 14 fois plus élevé de complications graves. Un patient âgé de moins de deux mois devra également être hospitalisé, d'une part, en raison de son immaturité neurologique et immunologique et, d'autre part, parce que l'éventualité d'une maladie congénitale doit être écartée. Des explorations complémentaires seront donc nécessaires (4).

Si le médecin est présent lors du malaise et qu'il constate une grave altération des fonctions vitales du nourrisson, les procédures de réanimation seront entreprises, puis les démarches permettant d'établir l'étiologie seront effectuées.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DU MALAISE CHEZ UN NOURRISSON

Face à un malaise de nourrisson, la description anamnétique des faits est capitale, car de nombreuses étiologies sont envisageables. Les données épidémiologiques, ainsi que la présence ou non d'une menace vitale, permettent d'établir une hiérarchie des probabilités diagnostiques.

Les principales étiologies sont reprises par ordre de fréquence décroissant dans le Tableau I (1, 5).

(1) Etudiante, Université de Liège.

(2) Chargé de Cours, ULg. Chef de Clinique, Service de Pédiatrie, CHU de Liège.

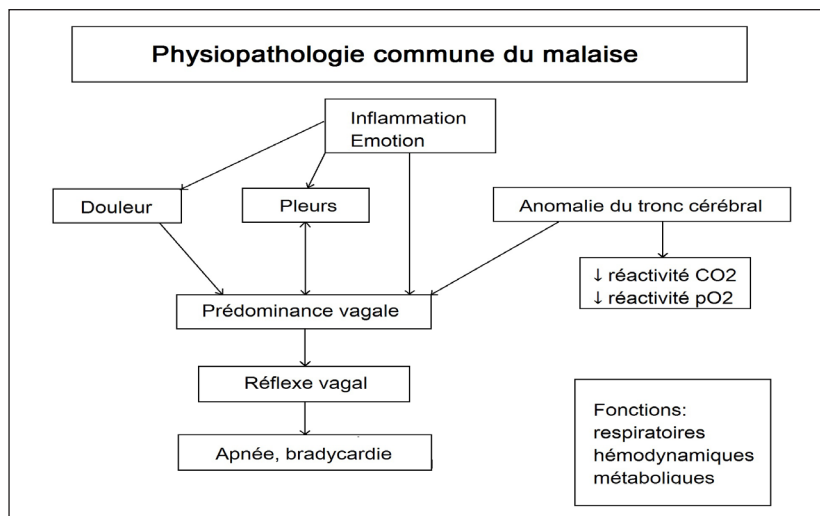


Figure 1. Physiopathologie du malaise du nourrisson (d'après réf. 3)

Des étiologies ou circonstances favorisantes peuvent être retrouvées :

- dans 25 % des cas : des troubles intestinaux et, surtout, un reflux gastro-œsophagien;
- dans 15 % des cas : des troubles neurologiques ou métaboliques et, surtout, des convulsions;
- dans 10 % des cas : des troubles cardio-respiratoires liés à une infection (voies respiratoires ou urinaires) ou une malformation;
- dans environ 50 % des cas, aucune élucidation n'est obtenue.

ANAMNÈSE ET EXAMEN CLINIQUE

ANAMNÈSE

L'anamnèse doit être réalisée auprès des parents et des témoins de l'événement. Elle est le point-cléf d'une démarche diagnostique.

La chronologie, la durée, et les signes de l'épisode devront être précisés. En particulier, les parents devront être interrogés sur la couleur du nourrisson, sur son état de conscience et son état respiratoire (respiration rapide, bruyante, superficielle, arythmique) au moment de l'épisode. Le médecin demandera si des signes oculaires ont pu être observés (révulsion des yeux, mydriase, myosis). Les témoins ont-ils noté des mouvements anormaux qu'ils devront décrire (spasmes en flexion, myoclonies, crise tonico-clonique ...) ? Ont-ils remarqué une modification du tonus de l'enfant (hypotonie, hypertonie) ? Ces phénomènes furent-ils accompagnés de traces de salive et/ou de vomissements sur les draps ?

Si l'épisode est terminé, le praticien se fera préciser dans quelles conditions l'interruption s'est produite : si des manœuvres ont été réalisées, et quel était l'état de l'enfant après l'épi-

TABLEAU I. LES CAUSES DE MALAISE

Sources potentielles du malaise	Etiologies
Inexpliquées	
Digestives	Reflux gastro-oesophagien, allergie alimentaire, fausse déglutition, appendicite, péritonite, invagination, malrotation, atésie/sténose intestinale
Immaturité du tronc cérébral	Apnées centrales
Mécanique respiratoire	Apnées obstructives, pathologie ORL, spasmes du sanglot
Infectieuses	Infection respiratoire, sepsis suraigu, myocardite aiguë virale, méningite, encéphalite
Neurologiques	Epilepsie ou crises convulsives
Cardio-vasculaires	Hypertonie vagale, syncope, malformation (QT long congénital, tachycardie jonctionnelle paroxystique, myocardite aiguë virale, tétralogie de Fallot)
Métaboliques	Hypoglycémie, hypocalcémie, déficit enzymatique de l'oxydation des acides gras et de la chaîne respiratoire mitochondriale, insuffisance rénale, insuffisance hépatique
Maltraitance	Séviçes à l'enfant, enfant secoué (hématome sous-dural, hémorragie cérébro-méningée), syndrome de Munchhausen par procuration
Autres	Médication, intoxication au CO ou autres produits, accident (par exemple strangulation avec un cordon), mort inattendue du nourrisson, déshydratation

sode initial (état confusionnel post-critique, déficit moteur transitoire) ?

Le contexte de survenue du malaise peut également orienter le diagnostic. Par exemple, si le malaise est survenu au cours d'un repas, ou s'il y a présence de vomi ou de régurgitations, on pourra penser à un RGO ou à une fausse route. Si, au contraire, il y a eu des cris, puis une apnée, on envisagera typiquement le spasme du sanglot.

Enfin, lorsque le nourrisson a présenté son malaise dans le berceau, il faudra s'interroger sur la literie, la présence de jouets, la position du nourrisson, ses vêtements et la température de la pièce.

On doit également rechercher une prise médicamenteuse, une possible intoxication au CO (ancien chauffe-eau, mauvaise aération...), un traumatisme récent (hématome sous-dural) et une carence en vitamine D (demander aux parents s'ils donnent des gouttes de vitamine D, sinon penser à l'hypocalcémie comme cause de malaise).

Ensuite, la maltraitance des nourrissons n'est pas un phénomène exceptionnel. En effet, d'après les données de 2006 de l'Observatoire National de l'Action Sociale (ODAS), 98.000 enfants sont en danger en France, dont 19.000 maltraités. Une attention devra donc toujours être portée au comportement des parents envers leur enfant, ainsi qu'à la cohérence de leur récit, même si l'on sait que le stress peut influencer celui-ci. Le médecin doit s'efforcer de discerner s'il existe des difficultés dans le contexte familial, que ce soit d'un point de vue psychologique ou socio-économique.

Enfin, comme dans toute anamnèse pédiatrique, il faudra se renseigner sur l'âge de l'enfant, les étiologies étant différentes en fonction des mois de vie. Les antécédents personnels (grossesse, accouchement, prématurité, développement post-natal, maladies connues), familiaux (malaises, problèmes cardio-vasculaires ou neurologiques...) et les assuétudes des parents devront aussi être investigués (5, 6).

EXAMEN CLINIQUE

Le médecin doit commencer son examen clinique par la prise des paramètres vitaux, c'est-à-dire la température, les fréquences cardiaque et respiratoire, la saturation en oxygène, et la pression artérielle. Une température élevée, une tachycardie ou une bradycardie, une bradypnée ou une tachypnée (comme en cas d'acidose métabolique), une faible saturation en oxygène,

ainsi qu'une pression artérielle trop élevée ou trop basse, sont des signes de gravité nécessitant une prise en charge immédiate.

L'auscultation est indispensable afin de rechercher une éventuelle cause cardiaque ou une obstruction /infection des voies respiratoires. Le médecin palpera les pouls brachiaux et fémoraux, évaluera la chaleur des extrémités et le temps de recoloration cutanée afin d'écartier une hypoperfusion. La fontanelle antérieure sera également palpée, car elle sera tendue en cas d'hypertension intracrânienne.

Si l'évaluation vitale est préoccupante, il importe aussi d'observer le nouveau-né à la recherche de pétéchies (en cas de sepsis ou méningococcémie), d'hématomes ou d'autres signes de traumatisme pouvant orienter vers l'hypothèse d'une maltraitance. Une détresse respiratoire du nourrisson pourra être objectivée par la constatation d'un tirage inter-, sous-, ou supra-costal, un balancement thoraco-abdominal ou des épisodes d'apnée. Les éléments cliniques orientant vers une étiologie neurologique sont une perte de conscience, des troubles du tonus, un début brutal, des mouvements anormaux ou une hypotonie post-critique (6). Les problèmes de focalisation seront écartés par un examen des nerfs crâniens.

Lorsque l'évaluation vitale est rassurante, le médecin peut observer, de manière plus globale, le nourrisson afin de rechercher des signes de carence en vitamine D (chapelet costal, craniotabès...) ou des dysmorphies, d'évaluer le tonus, la réactivité, l'état d'hydratation, etc. Dans un second temps, il est également intéressant d'observer l'enfant au cours d'un repas afin d'objectiver la présence, ou non, de fausse route ou de RGO.

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Les examens complémentaires sont réalisés à la fois pour déterminer l'origine du malaise et pour rechercher les conséquences de celui-ci. Certains examens qui balayent plusieurs étiologies sont faits de façon systématique. Les examens plus spécifiques à certaines étiologies seront réalisés selon l'orientation diagnostique obtenue grâce à l'anamnèse et à l'examen clinique (6, 7).

Seront réalisés de façon quasi systématique :

- biologie sanguine : glycémie (diabète, hypoglycémie), formule sanguine et numération (infection, saignement), ionogramme

(trouble métabolique, déshydratation), calcémie (trouble métabolique), urée et créatinine (insuffisance rénale), enzymes hépatiques (insuffisance hépatique), CPK (myocardite), CRP (infection), lactacidémie (trouble métabolique, choc), dosages toxicologiques (intoxication médicamenteuse);

- examen des urines : pour rechercher un trouble métabolique ou un diabète éventuel(cétonurie);

- radiographie thoracique : permet d'évaluer notamment la taille du cœur, le parenchyme pulmonaire et sa vascularisation, l'arbre respiratoire et la cage thoracique, pour mettre en évidence une éventuelle insuffisance respiratoire, des traumatismes, une insuffisance cardiaque...;

- ECG : afin d'exclure ou de confirmer un problème cardiaque pouvant être responsable du malaise;

- échographie transfontanellaire : pour détecter une éventuelle hémorragie cérébrale.

Selon l'étiologie soupçonnée, d'autres examens peuvent être prescrits :

- électroencéphalogramme : afin d'exclure une épilepsie;

- dosage de la carboxyhémoglobine : pour déterminer s'il y a eu une intoxication au CO;

- pHmétrie œsophagienne : elle est peu recommandée à cause de la prévalence élevée de RGO chez les nourrissons (4);

- échocardiogramme : si l'étiologie soupçonnée est d'origine cardiaque;

- exploration métabolique et génétique;

- bilan infectieux;

- examen polysomnographique : pour évaluer la présence d'apnées du sommeil;

- monitoring cardiorespiratoire : l'INAMI rembourse le monitoring à domicile au nourrisson de moins d'un an, qui a présenté une forme grave d'ALTE pour laquelle il a immédiatement été examiné dans un hôpital et pour laquelle aucune cause médicale n'a pu être établie.

De plus, ce nourrisson doit également répondre à l'une des conditions suivantes :

• un transport d'urgence en ambulance vers un hôpital a été nécessaire;

• à son arrivée à l'hôpital, il a dû être admis au service de soins intensifs;

• pendant l'observation à l'hôpital, un incident grave documenté s'est produit;

• prématurité (naissance à moins de 37 semaines);

• après l'épisode d'ALTE, le nouveau-né ou nourrisson présente une hypoxie grave ou acido-dose grave à son arrivée à l'hôpital;

• un examen polysomnographique révélant que le nouveau-né ou nourrisson présente au moins une des caractéristiques suivantes :

- ≥ 6 apnées obstructives ou mixtes de chacune minimum 6 secondes;

- bradycardie avec un rythme cardiaque de maximum 59 par minute;

- épisode de désaturation inférieure à 80 % (8).

MISE AU POINT DE LA MORT INATTENDUE DU NOURRISSON (MIN)

DÉFINITION

La MIN est à inclure dans les diagnostics différentiels de décès d'un nourrisson, mais reste un diagnostic d'exclusion. La MIN a été définie par le National Institute of Health comme étant «la mort subite d'un nourrisson de moins d'un an qui demeure inexplicite après une investigation approfondie du cas, y compris l'exécution d'une autopsie complète, l'examen de la scène du décès et une analyse des antécédents cliniques» (9).

ÉPIDÉMIOLOGIE

La MIN est, dans les pays industrialisés, la cause la plus fréquente de décès des nourrissons de un mois à un an (10), le pic se situant entre 2 et 4 mois (7). Son incidence est variable selon les pays, elle a tendance à diminuer depuis les recommandations de couchage sur le dos des nourrissons. Actuellement, elle est globalement de 5/10.000 (1).

Afin que cette tendance reste décroissante, il serait donc utile qu'un maximum de médecins connaissent les grandes lignes de ce syndrome, afin qu'ils puissent exercer leur rôle de prévention de la meilleure manière possible.

PATHOGENÈSE

Les mécanismes de la MIN ne sont pas totalement élucidés, mais un modèle «triple risque» a été proposé. Il semblerait que la MIN atteigne les nourrissons ayant une vulnérabilité sous-jacente, d'ordre génétique ou des anomalies cérébrales, qui subissent un événement déclenchant tel qu'une infection, des anomalies cardiaques ou le couchage sur le ventre par exemple, à un moment de la vie où le système nerveux central et le système immunitaire sont immatures et en développement (7, 10-12).

FACTEURS DE RISQUE

Dans la littérature, on retrouve de nombreux facteurs de risque pour la MIN. Un tableau non exhaustif en reprend les principaux (7, 10, 12, 13, 14) (Tableau II).

PRÉVENTION

Le médecin se doit de fournir des conseils aux parents afin d'éviter ce tragique accident. Certaines recommandations devraient être appliquées (7, 9, 10, 12) (Tableau II) :

- l'enfant doit être couché sur le dos : il s'agit d'un des facteurs préventifs les plus importants;
- éviter le tabagisme anté- et post-natal;
- favoriser l'allaitement maternel;
- éviter le surhabillage du nourrisson;
- la température de la chambre doit être entre 18 et 20°;
- les parents devraient dormir dans la même chambre que le nourrisson;
- l'usage des tétines pour bébés doit être conseillé;
- la couchette : le matelas doit être ferme, sans coussins et avec un drap léger;
- éviter le «co-dodo» : le nourrisson doit dormir dans un lit séparé de ses parents;
- les vaccinations pourraient diminuer les risques de MIN;
- placer le nourrisson pour que ses pieds touchent le bout du lit lorsqu'il dort avec une couverture afin qu'il ne glisse pas sous celle-ci, ou utiliser une gigoteuse/sac de couchage;
- prendre un avis médical rapide quand l'enfant est malade.

QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION DE MIN ?

S'il en est encore temps, le médecin, ou l'équipe du SMUR, doit commencer la réanimation du bébé, ou en constater le décès. Un interrogatoire des parents et des témoins de l'événement ainsi qu'un examen clinique complet du bébé sont réalisés, suivi par certains prélèvements utiles aux recherches étiologiques :

- sécrétions naso-pharyngées (pour virologie et bactériologie);
- sang (pour toxicologie, dépistage métabolique et analyse chromosomique);
- urines (pour biochimie et toxicologie);
- ponction lombaire (pour virologie et culture).

La nouvelle est annoncée aux parents et il faut les encourager à prendre leur enfant dans les bras, afin qu'ils réalisent l'événement et qu'ils puissent commencer leur deuil. La police et un médecin spécialiste des MIN sont infor-

TABLEAU II. FACTEURS DE RISQUE DE LA MORT INATTENDUE DU NOURRISSON

	Facteurs de risque	OR multivarié	
L'enfant	Age : 1 mois – 1 an		
	Garçon	1,49	
	Prématurité	1,59	
	Faible poids de naissance :	- 2.500-3.499 g	1,44
		- 2.000-2.499 g	3,36
		- < 2.000 g	4,83
	Antécédents de MIN dans la fratrie	1,97	
	Naissances multiples	2,4	
Rang de naissance élevé			
Complications néonatales	1,62		
Les parents	Age maternel < 18 ans	11	
	<i>Tabagisme pendant et après la grossesse</i>	3,10	
	Faible niveau éducationnel et socio-économique	1,01 2,08	
	<i>Usage de substances illicites</i>	1,49	
	Mère célibataire	1,63	
L'environnement	<i>Couchage en décubitus ventral</i>	13,1	
	<i>Surhabillage du nourrisson</i>		
	<i>Partage du lit</i>	1,56	
	<i>Matelas mou, oreillers, couvertures</i>	1,82	
	<i>Surchauffage de la pièce</i>		
	Mois d'hiver		
* Les facteurs de risques contrôlables sont en caractères gras italiques OR = odd ratio			

més et rendront visite aux parents dans les plus brefs délais. Ils examineront dans les détails la pièce du décès, raison pour laquelle il faut essayer de la garder telle quelle. Les parents doivent être rassurés sur l'arrivée de la police, ils ne doivent pas se sentir coupables. Après avoir obtenu l'autorisation des parents, l'enfant devra être transféré dans un hôpital afin d'être soumis à une autopsie, celle-ci étant fondamentale pour pouvoir affirmer le diagnostic de mort inattendue du nourrisson. En cas de refus d'autopsie, une imagerie corps entier par RMN ou scanner peut également être proposée.

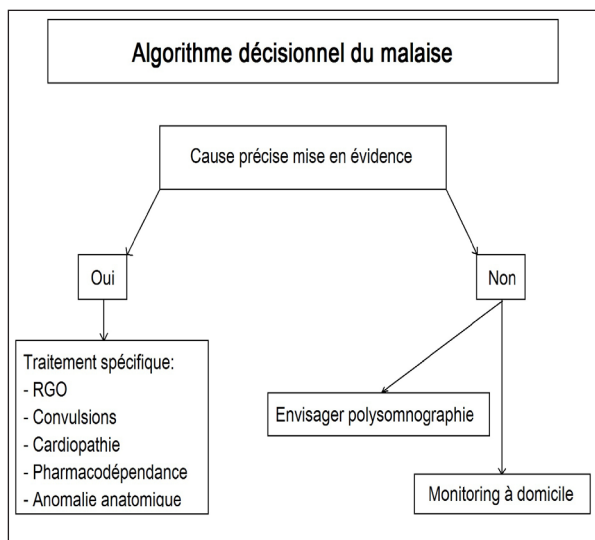


Figure 2. Algorithme décisionnel du malaise du nourrisson (d'après réf. 3)

La mort d'un enfant étant une épreuve difficile pour les parents, leur détresse psychologique sera prise en charge par des professionnels de santé spécialisés.

Le cas sera étudié par une équipe multidisciplinaire et l'état civil sera averti (7).

CONCLUSION

Le malaise du nourrisson est un motif de consultation fréquent et une source d'inquiétude pour les parents et l'entourage.

Le médecin confronté à ce problème doit effectuer une hétéroanamnèse et un examen attentifs afin de préciser l'étiologie et d'éviter que l'événement ne se reproduise. Les examens complémentaires aideront à faire le diagnostic et à mettre en place une prévention spécifique (Figure 2) (3). L'éventualité d'une maltraitance doit, au besoin, être évoquée, mais dans cette situation, la cellule maltraitance doit immédiatement être impliquée.

Le malaise concernant un enfant, il est nécessaire de rassurer les parents et de leur fournir des explications. Ils seront également écolés quant au monitoring et aux manœuvres simples de réanimation. En cas de MIN, le seul «traitement» que peut offrir le médecin est l'accompagnement des familles. Son rôle est donc limité dans cette situation, mais il est absolument capital dans la prévention. En effet, les recommandations afin d'éviter ce sombre événement sont essentielles et contribuent à la diminution de son incidence. Rappelons notamment le couchage sur le dos,

l'éviction du tabac, l'usage des tétines, l'allaitement maternel, la couchette, l'absence de surhabillage, l'évitement du «co-dodo» et une température ambiante entre 18 et 20°.

BIBLIOGRAPHIE

1. Lucet V, Araujo-Drouet E.— Malaises du nourrisson. *J Pediatr Puer*, 2010, **23**, 279-291.
2. McGovern MC, Smith MBH.— Causes of apparent life threatening events in infants: a systematic review. *Arch Dis Child*, 2004, **89**, 1043-1048.
3. Battisti O.— Carnet de pédiatrie. Gastroentérologie et nutrition de l'enfant. <http://hdl.handle.net/2268/126659>
4. Tieder JS, Altman RL, Bonkowsky JL, et al.— Management of apparent life-threatening events in infants: a systematic review. *J Pediatr*, 2013, **163**, 94-99.
5. Foucaud P, Vuillemin L, Vincelas C et al.— Etiologies des malaises du nourrisson : interroger, examiner ou les explorations au service de la clinique. *Arch Pediatr*, 2004, **11**, 700-702.
6. De Bethmann O, Monset-Couchard M.— Malaises du nourrisson, diagnostic et prise en charge. *EMC Médecine*, 2005, **2**, 414-423.
7. Lissauer T, Clayden G.— *Pédiatrie, manuel illustré*, 2^{ème} édition, De Boeck Supérieur, 2014, 93-96.
8. Convention relative au monitoring cardiorespiratoire à domicile de nouveau-nés et de nourrissons (09/04/15). www.inami.fgov.be/SiteCollectionDocuments/convention_monitoring_nourrissons.docx. Consulté le 12/07/15.
9. Leduc D, Cote A, Woods S.— Des recommandations pour créer des environnements de sommeil sécuritaires pour les nourrissons et les enfants. *Paediatr Child Health*, 2004, **9**, 667-672.
10. Corwin MJ.— Sudden Infant Death Syndrome: risk factors and risk reduction strategies; In: UpToDate. <http://www.uptodate.com/home>. Consulté le 20/06/14.
11. Moon RY.— SIDS and other sleep-related infant deaths : expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. *Pediatr*, 2011, **128**, 1030-1039.
12. Gelfer P, Tatum M.— Sudden Infant Death Syndrome. *J Pediatr Health Care*, 2014, **28**, 470-474
13. Leach CE, Blair PS, Fleming PJ, et al.— Epidemiology of SIDS and explained sudden infant deaths. *Pediatr*, 1999, **104**, 43.
14. Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, et al.— Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe : case control study. *Lancet*, 2014, **363**, 185-191.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Pr. O. Battisti, Chargé de cours, Chef de Clinique, Service de Pédiatrie, CHU de Liège, 4000 Liège, Belgique.
Email : oreste.battisti@ulg.ac.be