

Données épidémiologiques actuelles sur les facteurs de risque et de protection dans la mort subite du nourrisson

Michel Roussey (michel.roussey@chu-rennes.fr), Martine Balençon, Michel Dagorne, Guy Defawe, Tiphaine Hervé, Anne Venisse
Centre de référence régional de la mort subite du nourrisson, Hôpital sud, CHU Rennes, France

Résumé / Abstract

De nombreuses études épidémiologiques récentes ont permis de mieux préciser les facteurs de risque et de protection des morts subites du nourrisson (MSN).

Méthode – Revue et analyse des études épidémiologiques les plus récentes et pertinentes sélectionnées après interrogation de la base de données PubMed.

Résultats – Plusieurs facteurs épidémiologiques ont été identifiés. Certains sont connus (position de sommeil, tabagisme, vaccinations, opiacés), mais d'autres ressortent tels le partage de lit ou de canapé comme facteur de risque, le partage de chambre et l'usage des tétines comme facteur de protection. Par ailleurs, il apparaît maintenant que les MSN surviennent plus volontiers lorsque les conditions socio-économiques de la famille sont défavorables, sans doute parce que les messages de prévention y sont plus difficiles à faire appliquer. Enfin, délaissant le concept initial de MSN, on préfère parler maintenant de morts inattendues (MIN), pour lesquelles il est important de repérer les sévices à enfant.

Conclusion – La baisse spectaculaire du nombre de morts subites du nourrisson (MSN) en France, et d'une manière générale dans les pays occidentaux, constitue un grand succès sur le plan de la santé publique, obtenu grâce aux résultats d'études épidémiologiques.

Current epidemiological data on risk and protective factors for sudden infant death syndrome

Various recent epidemiological studies permit to better understand the risk and protective factors of the sudden infant death syndrome (SIDS).

Method – Review and analysis of most recent and pertinent epidemiological studies selected through the PubMed database.

Results – Several epidemiological factors have been known for many years ago (sleeping position, tobacco, immunizations, opiate), but others appeared more recently: bed or sofa sharing as risk factors and room sharing or pacifiers as protective factors. Furthermore, SIDS remains nowadays more frequent in case of unfavourable social economic conditions, probably because preventive measures are more difficult to set up. Finally, the initial concept of SIDS is gradually replaced by the sudden unexpected death syndrome, for which it is important to detect child abuse.

Conclusion – The dramatic decrease of SIDS in France and more generally in Western countries, following the recommendations from various epidemiological studies, is a great public health success.

Mots clés / Key words

Mort subite du nourrisson, mort inattendue du nourrisson, épidémiologie, facteur de risque, facteur protecteur / Sudden infant death, sudden unexpected infant death, epidemiology, risk factor, protective factor

La baisse spectaculaire du nombre de morts subites du nourrisson (MSN) en France dans les années 1994-95, et d'une manière générale dans les pays occidentaux (Voir Aouba et coll., p. 18-21), constitue un grand succès sur le plan de la santé publique et a été notamment obtenue grâce à la mise en œuvre d'études épidémiologiques dont les résultats ont permis d'identifier des facteurs de risque ou de protection : certains font consensus (mode de couchage, tabac), d'autres prêtent toujours à discussion, raison pour laquelle les études épidémiologiques restent encore nombreuses dans la littérature. Nous nous proposons d'en faire une synthèse.

Méthode

La MSN est définie comme étant une « mort subite et inattendue d'un enfant de moins d'un an et normalement au-delà de la période périnatale, qui reste inexplicquée après une investigation approfondie, comprenant une autopsie complète et l'analyse des circonstances de la mort et de l'histoire clinique antérieure » [1].

Plutôt que de parler de MSN ou « *sudden infant death syndrome* » (SIDS), on préfère dorénavant le concept de « mort inattendue du nourrisson » (MIN) ou « *sudden unexpected death in infancy* » (SUDI). On distingue d'un côté la véritable MSN qui reste inexplicquée et dont le nombre baisse significativement et de l'autre, les autres morts subites dont les circonstances les différencient du véritable

syndrome de la MSN mais qui méritent d'être prises en charge avec la même attention, d'autant que leur nombre ne baisse pas [2,3]. Ce sont :

- des morts survenues lors d'une maladie aiguë qui n'était pas reconnue par les parents et/ou les professionnels de santé comme mettant la vie en danger ;

- des morts survenues pendant une maladie soudaine et aiguë d'une durée de moins de 24 heures chez un enfant qui était en bonne santé auparavant, ou une mort survenue par la suite, si des soins intensifs ont été donnés dans les 24 heures suivant le début de la maladie ;

- des morts résultant d'une condition préexistante qui n'avait pas été reconnue auparavant par des professionnels de santé ;

- des morts résultant de toute forme d'accident, de traumatisme ou d'empoisonnement.

Dans l'étude anglaise CESDI/SUDI [4], sur une population de 500 000 naissances vivantes on a estimé le taux de MIN (morts post-périnatales de 1 à 52 semaines) à environ 0,09 %, dont 80 % de véritables MSN et 20 % de morts expliquées (problèmes accidentels, métaboliques, infectieux, respiratoires, neurologiques, cardiovasculaires, gastro-intestinaux). Des mauvais traitements, y compris la négligence, ont été considérés comme « facteur contributif » dans 14 % des MSN et 10 % des morts expliquées.

Avec la baisse du nombre de MSN, on pourrait penser que le sujet n'est plus d'actualité. Or ce syndrome plurifactoriel pose toujours problème et de nombreuses hypothèses pathogéniques ont été ou continuent à être émises, avec à la fois des recherches fondamentales et épidémiologiques. Notre intention n'est pas de faire une analyse exhaustive de la littérature mais de se limiter aux données les plus récentes, en interrogeant la base de données biomédicales PubMed sur les cinq dernières années avec les mots-clés « SIDS », « *sudden infant death syndrome* », « SUDI », « *sudden unexpected death in infancy* ». Au 30 octobre 2007, ce sont 1 104 articles qui sont référencés au cours des cinq dernières années, soit plus de 200 par an. N'ont été retenues que les études épidémiologiques cas-témoins concernant des MSN avec autopsie et analysant différents facteurs pouvant se révéler protecteurs ou à risque (tableau).

Résultats

La position de sommeil

La position de sommeil en décubitus ventral (DV) a été dénoncée comme facteur de risque majeur depuis 20 ans [5]. Récemment, une étude européenne regroupant 20 centres [6] a montré que 48 % des MSN sont attribuées au DV et au décubitus latéral (DL), avec un odds-ratio (OR) de 13,1. L'OR atteint 45,4 en cas de retournement du côté

Tableau Facteurs de risque et de protection de MSN / Table Risk and protective factors for SIDS

Études	Référence	Facteurs de risque ou de protection	OR multivariée [IC 95 %]
745 MSN vs 2 411 contrôles vivants en 1992-1996 (Europe)	[6]	Position de sommeil DV vs dos DV vs DL Partage de lit Mère fumeuse Mère non fumeuse Partage de chambre Usage de tétine Habituel Lors de la dernière nuit	13,1 [8,51-20,2] 45,4 [23,4-87,9] 27 [13,3-54,9]* 2,4 [1,2-4,6]* 0,48 [0,34-0,69] 0,74 [0,58-0,95] 0,44 [0,29-0,68]
325 MSN vs 1 300 contrôles en 3 ans (5 régions anglaises)	[7]	Tabac paternel et MSN nocturnes	3,25 [1,88-5,62]
455 MSN dont 55 MIN expliquées vs contrôles vivants en 1998-2001 (Allemagne)	[8]	Position de sommeil DV pour MSN DV pour MIN expliquées Partage de chambre Pas d'allaitement maternel et MSN et MIN expliquées	7,16 [3,85-13,31] 1,71 [0,25-11,57] 0,48 [0,34-0,49] 2,37 [146-3,84] 0,39 [0,08-1,83]
123 MSN vs 263 témoins en 1996-2000 (Écosse)	[12]	Partage de lit et âge < 11 semaines et durée < 2 heures et entre les 2 parents et sans tabac et avec allaitement maternel Partage de lit et âge > 11 semaines Partage de canapé	10,2 [2,99-34,8] 29,15 [3,62-235] 28,64 [4,17-197] 8,01 [1,20-53,3] 13,1 [1,29-133] 1,07 [0,32-3,56] 66,9 [2,8-1596]
MSN vs contrôles en 1998-2003 (Norvège)	[15]	Partage de lit et âge < 2 mois et tabac maternel	5,3 [1,3-22] 16 [2,1-118]
138 MIN < 6 mois vs 1 628 contrôles en 1996-2006 (Pays-Bas)	[16]	Partage de lit à 1 mois à 3 mois à 4-5 mois	9,1 [4,2-19,4] 1,7 [0,9-3,4] 1,3 [1,0-1,6]
1 000 entretiens/an auprès de 8 453 personnes gardant des nourrissons 1993-2000 (USA)	[18]	Partage de lit et âge < 8 semaines et âge maternel < 18 ans et origine ethnique noire et origine ethnique asiatique ou autre et faible niveau de revenus et prématurité et petit poids de naissance	1,6 [1,10-2,33] 2,26 [1,22-4,21] 4,04 [3,04-5,36] 2,72 [1,74-4,22] 1,49 [1,15-1,92] 0,32 [0,14-0,74]
Méta-analyse de 2007 (9 études cas-contrôles)	[23]	Vaccinations	0,54 [0,39-0,76]
Méta-analyse en 1966-2004 (7 études cas-contrôles)	[27]	Usage de la tétine habituel la dernière nuit	0,71 [0,59-0,85] 0,39 [0,31-0,50]
185 MSN vs 312 contrôles (Californie)	[28]	Usage de la tétine la dernière nuit et DV ou DL et « co-sleeping » avec mère fumeuse Pas de tétine et DV ou DL et co-sleeping avec mère fumeuse	0,08 [0,03-0,21] 0,66 [0,12-3,59] 1,1 [0,1-13,4] 2,61 [1,56-4,38] 4,5 [1,3-15,1]

* à 2 semaines de vie
MSN : mort subite du nourrisson MIN : mort inattendue du nourrisson DV : décubitus ventral DL : décubitus latéral OR : odds-ratio IC : intervalle de confiance

sur le ventre. Une étude comparant 325 MSN à 1 300 nourrissons appariés en âge montre que 83 % des décès surviennent la nuit, mais que le risque de DL est plus marqué parmi les décès diurnes par rapport aux décès nocturnes, avec une interaction significative à $p = 0,0001$ [7]. Dans une étude allemande [8], le DV est le facteur le plus discriminant entre MSN et MIN expliquées. Cette position est particulièrement à risque en cas de prématurité et de petit poids de naissance [9,10]. Pourtant, une étude suisse incrimine encore la position dorsale

comme facteur d'augmentation non pas directement de MSN mais du nombre de malaises graves du nourrisson liés en partie au reflux gastro-œsophagien [11].

L'environnement du couchage

Le risque de MSN augmente d'une part avec l'utilisation de couvertures, couettes et l'emballage de l'enfant avec le risque d'étouffement, et d'autre part lorsque la température de la chambre est élevée avec le risque d'une hyperthermie maligne en cas d'infection [2,7].

Le partage de lit ou « co-sleeping » ou « bed sharing »

L'étude européenne de Carpenter et coll. [6], montre qu'en cas de partage de lit, le risque de MSN est d'autant plus fort qu'il s'agit d'une mère fumeuse, si les deux parents fument, ont bu de l'alcool (OR augmentant de 1,66 par verre), pris des drogues ou s'ils sont très fatigués [6]. Pour les mères qui ne fumaient pas, l'OR est plus faible (2,4 à 2 semaines). Il devient significatif seulement pendant les 8 premières semaines de vie [6]. Ce risque est aussi retrouvé dans d'autres études [12-18], lorsque la mère fume et/ou est âgée de moins de 19 ans [14], uniquement chez les enfants âgés de moins de 11 semaines, surtout si le bébé dort entre deux personnes et pour une courte période de moins de 2 heures. Le risque persiste même si la mère ne fume pas ou allaite [12]. L'association entre MSN, « bed sharing » et tabac maternel n'existe aussi que pour les enfants de moins de 2 mois dans une étude cas-contrôle réalisée en Norvège [15].

Le facteur âge est bien mis en évidence dans une étude hollandaise, où 26 % des MIN de moins de 6 mois ont partagé le lit d'un adulte, contre 9,4 % dans une population contrôlée appariée, avec un OR d'autant plus fort que l'enfant est jeune et sans influence de l'allaitement maternel [16]. Dans une autre étude réalisée en Alaska entre 1992 et 1997, seul 1 MSN sur 40 survenues en cas de « bed sharing » avec l'un des parents concernait des parents n'ayant pas fait usage d'alcool ou d'autres drogues [17].

L'analyse de 1 000 entretiens annuels auprès de 8 453 personnes gardant des nourrissons montre que le « bed sharing » est passé de 5,5 à 12,8 % aux États-Unis entre 1993 et 2000 [18] : 45 % des enfants avaient passé au moins une partie de la nuit dans le lit d'un adulte au cours des deux semaines précédentes. Parmi les facteurs de risque, on retrouve le jeune âge maternel (< 18 ans), l'origine ethnique (noire, asiatique), le faible niveau de revenus et l'âge de l'enfant (moins de 8 semaines). En revanche, en cas de prématurité et de petit poids de naissance, la probabilité du « bed sharing » diminue. Il en est de même dans l'Avon (Royaume-Uni), où le « bed sharing » en cas de MSN est passé de 12 à 50 % en 20 ans avec une baisse de l'âge du décès, de 88 à 54 jours de vie [13]. Dans une étude néo-zélandaise [10], le tabac maternel et le « bed sharing » constituent des facteurs de risque lorsque les MSN sont survenues en position dorsale ou latérale de sommeil, c'est-à-dire indépendamment de la position ventrale.

Le partage d'un canapé

Le partage d'un canapé pour dormir avec l'enfant représente un risque encore plus élevé [12]. L'étude de Blair montre aussi que le risque de MSN augmente en cas de partage de canapé [13].

Le partage de la chambre ou « room sharing »

Contrairement au « bed sharing », le « room sharing » ou partage de la chambre semble un facteur protecteur lorsque l'enfant dort dans la chambre des parents pendant les 6 premiers mois de vie [6].

Le tabac

Le tabac est un facteur de risque qui a été démontré dans la MSN [19-21]. Le risque est d'autant plus fort que la mère a fumé pendant toute la grossesse. Il diminue lorsque l'arrêt du tabac intervient tôt en cours de la grossesse. Dans l'étude anglaise sur 20 ans, le pourcentage de mères fumeuses pendant la grossesse et ayant perdu un enfant de MSN est passé de 57 % à 86 % ($p=0,0004$), alors qu'il est de 27 % dans un groupe contrôle de mères ayant perdu un bébé quelle que soit la cause [13]. Le tabagisme passif est également incriminé puisque le risque augmente lorsque seul le père est fumeur [21], notamment dans le cas des MSN nocturnes [7], et augmente aussi en proportion du nombre de fumeurs dans la maison [4]. Le risque est plus élevé lorsqu'en plus du tabagisme maternel, on retrouve la notion de partage du lit [6,15].

Les opiacés

La consommation d'opiacés en cours de grossesse est un facteur de risque connu. Une étude suisse récente portant sur 13 ans rapporte un risque relatif de 69 [IC95 % 33-141] chez des mères toxicomanes VIH positives [22].

Les vaccinations

Une méta-analyse récente confirme que les vaccinations ont un effet protecteur vis-à-vis de la MSN, puisque les enfants complètement vaccinés ont 2 fois moins de risque que ceux non vaccinés [23].

D'autres facteurs semblent moins importants mais conduisent à certaines recommandations.

L'allaitement maternel

Les différentes études sont discordantes pour isoler l'effet protecteur de l'allaitement maternel [8,12] (tableau). A noter que le « *bed sharing* » semble favoriser l'allaitement maternel, par les interactions entre la mère et son bébé avec des réponses maternelles plus rapides et plus fréquentes [24], ainsi que le « *room sharing* » [2,25]. Le premier constitue un facteur de risque indépendant de MSN, l'autre un facteur protecteur.

L'usage des tétines

Les études cas-témoins [26] semblent montrer un effet protecteur surtout en cas d'usage lors de la dernière nuit et peut-être uniquement pour les MSN retrouvées dans des positions autres que le DV [10]. Les mécanismes d'action ne sont pas connus. Cependant, certaines hypothèses sont proposées, tel que le couchage en décubitus dorsal, la protection des voies oro-pharyngées par la tétine et la diminution du reflux gastro-oesophagien par la succion non nutritive. Actuellement, il semble inapproprié de décourager l'utilisation des tétines, en attendant des conclusions encore plus fortes [26]. Une méta-analyse sur sept études effectuées entre 1966 et 2004 conclut à une diminution de MSN que ce soit avec un usage habituel de la tétine ou lors de la dernière nuit, et recommande son utilisation à partir du moment où l'allaitement maternel est bien mis en place [27]. Dans l'étude européenne la significativité n'apparaît qu'au dernier couchage [6], de même dans une étude plus récente réalisée en Californie [28]. Cette dernière étude montre

aussi que l'usage de la tétine permet de diminuer le risque de MSN même en cas de DV ou DL et en cas de « *co-sleeping* » avec une mère fumeuse.

Les conditions socio-économiques

Depuis l'application des conseils simples de prévention, les MIN surviennent dorénavant plus fréquemment lorsque les conditions socio-économiques de la famille sont défavorables. Il est probable que les messages de prévention y sont plus difficiles à faire appliquer [29]. En 20 ans, le pourcentage de familles socialement défavorisées en cas de MSN est passé au Royaume-Uni de 47 % à 74 % [13], notamment en cas d'âge maternel inférieur à 20 ans, de mère isolée, de prématurité, de familles de quatre enfants et plus. Arriver à convaincre ces familles permettrait de diminuer encore plus le risque de MSN.

Les sévices

Les éventuelles relations entre MIN et sévices sont détaillées dans l'article de Tursz et coll. (p. 25 à 28), et ont amené la Haute autorité de santé à faire en 2007 des recommandations pour la prise en charge des MIN (www.has-sante.fr), la crainte étant notamment de sous-estimer la part des sévices dans les MIN. Une meilleure coordination entre les différents services sanitaires et judiciaires dans la prise en charge des MIN devrait permettre de mieux identifier les cas de sévices. L'Académie américaine de pédiatrie vient aussi de faire des recommandations dans ce sens [30].

Conclusion

Les nombreuses études épidémiologiques parues ces dernières années ont permis de mieux préciser les facteurs de risque et de protection des MSN. A côté de la position de sommeil et des habituels conseils de puériculture (litière, température de la chambre) qui n'ont pas été développés ici puisque déjà bien identifiés depuis plusieurs années et mis en exergue dans le nouveau carnet de santé de l'enfant, d'autres facteurs ont été reconnus : certains augmentent le risque de MSN, tels que le partage du lit et le tabagisme parental. En revanche, d'autres sont plutôt protecteurs tels que le partage de la chambre ou l'utilisation de la tétine, lorsque l'allaitement maternel est établi (après un mois de vie).

Références

- [1] Beckwith JB. Defining the sudden infant death syndrome. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157(3):286-90.
- [2] American Academy of Pediatrics. Task Force on sudden infant death syndrome. The changing concept of sudden infant death syndrome: diagnostic coding shifts, controversies regarding the sleeping environment, and news variables to consider in reducing risk. *Pediatrics*. 2005; 116(5):1245-55.
- [3] Tursz A, Briand-Huchet E, Revel C. De la mort subite du nourrisson à la mort inattendue du nourrisson. *Arch Pediatr* 2007; 14(5):417-20.
- [4] Fleming PJ, Blair PS, Bacon C, Berry PJ (Eds). *Sudden unexpected deaths in infancy. The CESDI SUDI studies 1993-1996*. London: The Stationery Office, 2000.
- [5] Sénécal J, Roussey M, Defawe M, Delahaye M, Piquemal B. Procutibus et mort subite du nourrisson. *Arch Fr Pediatr*. 1987; 44(2):131-6.
- [6] Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, England PD, Fleming P, Huber J et al. Sudden unexplained infant deaths in 20 regions in Europe: case control study. *Lancet*. 2004; 363(9404):185-91.
- [7] Blair PS, Ward Platt M, Smith IJ, Fleming PJ, SESDI SUDI Research Group. Sudden infant death syndrome and the time

of death: factors associated with night-time and day-time deaths. *Int J Epidemiol*. 2006; 35(6):1563-9.

- [8] Vennemann MM, Bajanowski T, Butterfass-Bahloul T, Sauerland C, Jorch G, Brinkmann B et al. Do risk factors differ between explained sudden unexpected death in infancy (SUDI) and SIDS? *Arch Dis Child*. 2007; 92(2):133-6.
- [9] Blair PS, Platt MW, Smith IJ, Fleming PJ, CESDI SUDI Research Group. Sudden infant death syndrome and sleeping position in pre-term and low birth weight infants: an opportunity for targeted intervention. *Arch Dis Child*. 2006; 91(2):101-6.
- [10] Thompson JMD, Thach BT, Becroft DM, Mitchell EA, on behalf of the New Zealand Cot Death Study Group. Sudden infant death syndrome: risk factors for infants found face down differ from other SIDS cases. *J Pediatr*. 2006; 149(5):630-3.
- [11] Maggio AB, Schappi MG, Benkebil F, Posfay-Barbe KM, Belli DC. Increased incidence of apparently life-threatening events due to supine position. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2006; 20(6):491-6.
- [12] Tappin D, Ecob R, Brooke H. Bedsharing, roomsharing, and sudden infant death syndrome in Scotland: a case-control study. *J Pediatr*. 2005; 147(1):32-7.
- [13] 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. *Lancet*. 2006; 367(9507):314-9.
- [14] Ostfeld BM, Perl H, Esposito L, Hempstead K, Hinnen R, Sandler A et al. Sleep environment, positional, lifestyle, and demographic characteristics associated with bed sharing in sudden infant death syndrome: a population-based study. *Pediatrics*. 2006; 118(5):2051-9.
- [15] Stray-Pedersen A, Arnestad M, Vege A, Sveum L, Rognum TO. Bed sharing and sudden infant death. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005; 125(21):2919-21.
- [16] Ruys JH, de Jonge GA, Brand R, Engelberts AC, Semmekrot BA. Bed-sharing in the first four months of life: a risk factor for sudden infant death. *Acta Paediatr* 2007; 96(10):1399-403.
- [17] Gessner BD, Ives GC, Perham-Hester KA. Association between sudden infant death syndrome and prone sleep position, bed sharing, and sleeping outside an infant crib in Alaska. *Pediatrics* 2001; 108(4):923-7.
- [18] Willinger M, Ko CW, Hoffman HJ, Kessler RC, Corwin MJ. Trends in infant bed sharing in the United States, 1993-2000: the National Infant Sleep Position study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157(1):43-9.
- [19] Maturri L, Ottaviani G, Lavezzi AM. Maternal smoking and sudden infant death syndrome: epidemiological study related to pathology. *Virchows Arch*. 2006; 449(6):697-706.
- [20] Shah T, Sullivan K, Carter J. Sudden infant death syndrome and reported maternal smoking during pregnancy. *Am J Public Health* 2006; 96(10):1757-9.
- [21] Mitchell EA, Milerad J. Smoking and the sudden infant death syndrome. *Rev Environ Health*. 2006; 21(2):81-103.
- [22] Kahler C, Rudin C, Kind C; Swiss HIV Cohort Study (SHCS); Swiss Mother and Child HIV Cohort Study (MoCHiV). Sudden infant death syndrome in infants born to HIV-infected and opiate-using mothers. *Arch Dis Child*. 2007; 92(11):1005-8.
- [23] Vennemann MM, Höffgen M, Bajanowski T, Hense HW, Mitchell EA. Do immunisations reduce the risk for SIDS? A meta-analysis. *Vaccine*. 2007; 25(26):4875-9.
- [24] Baddock SA, Galland BC, Bolton DP, Williams SM, Taylor BJ. Differences in infant and parent behaviors during routine bed sharing compared with cot sleeping in the home setting. *Pediatrics*. 2006; 117(5):1599-607.
- [25] McKenna JJ, McDade T. Why babies should never sleep alone: a review of the co-sleeping controversy in relation to SIDS, bedsharing and breast feeding. *Paediatr Respir Rev*. 2005; 6(2):134-52.
- [26] Mitchell EA, Blair PS, L'Hoir MP. Should pacifiers be recommended to prevent sudden infant death syndrome? *Pediatrics*. 2006; 117(5):1755-8.
- [27] Hauck FR, Omojokun OO, Siadaty MS. Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. *Pediatrics*. 2005; 116(5):e716-23.
- [28] Li DK, Willinger M, Pettiti DB, Odouli R, Liu L, Hoffman HJ. Use of a dummy (pacifier) during sleep and risk of sudden infant death syndrome (SIDS): population based case-control study. *BMJ*. 2006; 332(7532):18-22.
- [29] Geib LT, Aerts D, Nunes ML. Sleep practices and sudden infant death syndrome: a new proposal for scoring risk factors. *Sleep*. 2006; 29(10):1288-94.
- [30] American Academy of Pediatrics, Hymel KP, Committee on Child Abuse and Neglect, National Association of Medical Examiners. Distinguishing sudden infant death syndrome from child abuse fatalities. *Pediatrics*. 2006; 118(1):421-7.