

Paul Bouvier<sup>1,2</sup>, Danielle Lecomte<sup>2</sup>, André Rougemont<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Institut de médecine sociale et préventive, Genève

<sup>2</sup> Service de santé de la jeunesse

## Position ventrale de sommeil et autres facteurs de risque du syndrome de mort subite du nourrisson: Une étude de prévalence à Genève

### Résumé

Une enquête par questionnaire téléphonique a été réalisée dans le canton de Genève, en 1993, afin de mesurer la prévalence de trois facteurs de risque du syndrome de mort subite du nourrisson (SMSN), et d'évaluer le potentiel de prévention basée sur ces facteurs: la pratique de coucher l'enfant sur le ventre, l'usage de tabac par les parents pendant la grossesse et au moment de l'enquête, et l'absence d'allaitement maternel à 8 jours de vie. 278 familles ont participé à l'étude, sur 320 familles qui ont pu être contactées par téléphone à partir d'un échantillon aléatoire de 550 familles ayant eu la naissance d'un enfant dans le canton au cours de l'année écoulée. 40% des nourrissons avaient été couchés sur le ventre le soir précédent. 18% des mères avaient fumé durant la grossesse. La prévalence du faible poids de naissance (<2500 g) était de 4.9% pour 0 à 4 cigarettes/jour, 17.2% pour 5 cigarettes par jour ( $p < 0.015$ ). A une semaine de vie, 16.5% des enfants n'étaient pas été allaités exclusivement. Sur la base des données d'études épidémiologiques, on peut estimer qu'un programme de prévention efficace centré sur la position ventrale de sommeil pourrait diminuer l'incidence du SMSN de plus de 50%. Une fraction encore plus importante des cas, jusqu'à 80%, pourrait être évitée par la prévention conjointe des 3 facteurs étudiés. Ces estimations mettent en évidence la nécessité de développer un programme de promotion de la santé maternelle et infantile en Suisse.

Le syndrome de la mort subite du nourrisson (SMSN) représente la cause la plus fréquente de décès des nourrissons, de la période post-néonatale à 6 mois. En Suisse, son incidence est de 1.0/1000 naissance vivantes, ce qui représente près de 90 décès par année (données de l'Office fédéral de la statistique).

Alors que les limites des stratégies de prévention basées sur la notion de risque – dépistage de facteurs de risque et surveillance étroite des enfants à haut risque – devenaient plus claires, l'intérêt s'est porté ces dernières années vers des stratégies de prévention basées sur la population. En effet, des épidémi-

logiques ont mis en évidence des facteurs de risque qui, par leur nature comportementale, permettaient d'envisager des programmes de prévention primaire efficaces.

Parmi ces facteurs, les plus importants sont la position ventrale dans le sommeil, le réchauffement excessif, l'usage de tabac par les parents, et l'absence d'allaitement maternel. Leur nature laisse en effet espérer d'excellentes perspectives de prévention primaire:

- Ces facteurs sont fortement associés avec le SMSN (risques relatifs élevés).
- Leur prévalence est élevée dans de nombreux pays industrialisés.
- Ils sont de nature comportementale, et donc potentiellement modifiables.
- Ils sont liés à des pratiques non traditionnelles, qui se sont répandues dans le courant du XXe siècle.
- Leur prévention se base sur la promotion de comportements plus simples, plus naturels et, pour certains, plus économiques que les comportements à risque.

La position ventrale de sommeil est actuellement le plus important de ces facteurs comportementaux. Au cours des 20 dernières années, plus de 20 études rétrospectives ont

investigé son rôle comme facteur de risque de SMSN<sup>1</sup>. Presque toutes ont démontré une forte association entre la position ventrale dans le sommeil (procubitus) et le SMSN, avec des risques relatifs se situant entre 1.9 et 13, dans la plupart des études supérieurs à 5. Seules, deux études américaines récentes ont donné des résultats discordants; l'une montrait un risque relatif faible, de 1.3<sup>2</sup>; l'autre ne montrait pas d'effet de la position de sommeil<sup>3</sup>. Ces résultats pouvaient cependant être dus à la très haute prévalence de la position ventrale dans ce pays, rendant difficile l'étude de ce facteur et, pour la seconde étude, à des biais d'information<sup>4</sup>. Un large consensus existe actuellement pour déconseiller de coucher les nourrissons sur le dos et promouvoir la position de sommeil dorsale<sup>5</sup>. La généralisation de cette pratique s'impose d'autant plus qu'il s'agit du retour à une pratique traditionnelle mais abandonnée dans les années 60, et qu'elle ne s'accompagne d'aucun effet secondaire notable.

Plusieurs études ont démontré que l'usage de tabac par la mère pendant ou après la grossesse augmente de 2 à 6 fois, selon la dose, le risque de SMSN<sup>6</sup>. Un effet comparable s'observe pour l'usage de tabac par le père ou par une autre personne vivant dans le ménage<sup>7</sup>. L'allaitement maternel a été associé à une diminution du risque de SMSN de l'ordre de 2.5 fois. Il semble s'agir essentiellement d'un effet de confusion avec le tabac, les enfants de mère fumeuse ayant un risque accru de SMSN et étant allaités dans une plus faible proportion<sup>8</sup>. Quoi qu'il en soit, les nombreux effets bénéfiques de l'allaitement maternel en justifient largement la promotion<sup>9</sup>.

Enfin, le réchauffement excessif des enfants pendant le sommeil constitue également un facteur de risque du SMSN, en partie indépendant de la position dans le sommeil<sup>10,11</sup>. Ce facteur étant dif-

ficile à mesurer, il n'a pas été retenu dans notre étude.

A la fin des années 1980, la Hollande, la Norvège, la Tasmanie, la Nouvelle Zélande et la Grande-Bretagne ont mis en oeuvre des campagnes de prévention du SMSN basées sur ces 4 facteurs<sup>5</sup>. Dans les années suivantes, ces pays ont vu de fortes diminutions de la prévalence de la position ventrale de sommeil, jusqu'à moins de 5% des nourrissons. Dans le même temps, ils observaient de fortes diminutions de l'incidence du SMSN, de l'ordre de 50% à 80%.

Il existe donc aujourd'hui de bonnes perspectives de prévention primaire du SMSN. Malgré cela aucune donnée n'existe sur la prévalence de ces comportements en Suisse. Selon une estimation de 1990, la plupart des nourrissons dormaient sur le ventre<sup>12</sup>. La dernière étude concernant l'allaitement maternel a été réalisée en Suisse allemande il y a plus de 15 ans<sup>13</sup>. Nous n'avons connaissance d'aucune donnée sur la prévalence de l'habitude de fumer chez les femmes enceintes ou les jeunes mères.

En mai 1992, la Société Suisse de Pédiatrie publiait une prise de position invitant les pédiatres à ne plus recommander la position ventrale<sup>12</sup>. Cette déclaration a reçu quelques échos dans la presse, mais n'a pas été suivie d'une campagne de prévention dans la population. Notre étude dans le canton de Genève a été réalisée 18 mois après cette prise de position. Son objectif était de mesurer la prévalence de pratiques de soins aux nourrissons, en relation avec le SMSN et la santé de l'enfant en général: la position ventrale dans le sommeil, l'usage de tabac par les parents, l'allaitement maternel. Les résultats devraient permettre d'évaluer le potentiel de prévention du SMSN en Suisse. Ils constitueraient des données de référence, permettant d'évaluer l'effet des récentes recommandations, de documenter la nécessité d'une campagne de

prévention, et d'évaluer ultérieurement les résultats de celle-ci.

## Population et méthode

Une enquête téléphonique a été réalisée entre août et décembre 1993, auprès d'un échantillon aléatoire de familles ayant eu la naissance d'un enfant dans le canton de Genève au cours de l'année précédente. Une liste de familles ayant eu un enfant moins de 12 mois avant le 1<sup>er</sup> juillet 1993 a été tirée au sort par l'Office cantonal de la population. Les numéros de téléphone de ces familles ont été recherchés dans les annuaires imprimés et informatisés, sous les noms de l'enfant et de ses deux parents. Si aucun numéro n'était trouvé, ou en l'absence de réponse après plus de 4 appels, nous renoncions à interroger la famille. Les entretiens téléphoniques étaient réalisés par des enquêtrices expérimentées, de préférence avec la mère ou, si cela était difficile, avec le père ou un autre membre de la famille s'occupant du nourrisson. L'entretien était introduit par une présentation des buts généraux de l'enquête, qui se rapportent à l'étude des pratiques de soins aux nourrissons. Pour limiter les risques de biais, le lien possible de ces pratiques avec le SMSN était évoqué le répondant souhaitait des informations complémentaires.

Le questionnaire recueillait des données sur la situation socio-démographique de la famille, sur le poids de l'enfant à la naissance, l'alimentation du nourrisson durant les 4 premières semaines de vie et au moment de l'enquête, l'usage de tabac par les parents au cours de la grossesse et dans les deux semaines précédant l'enquête, la position dans laquelle l'enfant avait été couché et celle dans laquelle il avait été trouvé à son réveil les 2 jours précédents, ainsi que les recommandations reçues concernant la position de sommeil,

à la maternité ou après la naissance.

Plus de 95% des accouchements à Genève avaient lieu au moment de l'étude dans 3 établissements médicaux (un hôpital universitaire et deux cliniques privées), désignés ci-après par les lettres A, B, C.

Le test de Chi carré a été utilisé pour les comparaisons. Les estimations de fractions étiologiques du risque (FER) ont été réalisées à partir des proportions exposées au facteur (P0) et du risque relatif (RR), selon la formule:  $FER = (RR-1)/(RR + (1/P0)-1)$ <sup>14</sup>.

Les données ont été analysées avec les logiciels SAS 6.10 et EGRET.

Le protocole d'enquête a été approuvé par la Commission d'éthique de l'Institut de médecine sociale et préventive.

## Résultats

### Participation

Sur les 550 familles de la liste initiale, 320 familles avaient une adresse téléphonique à Genève. Les autres familles étaient probablement domiciliées hors du canton de Genève. 278 familles sur les 320 contactées par téléphone (soit 86.2%) ont participé à l'enquête. Les raisons de non participation sont résumées au Tableau 1. 24 familles ont refusé de participer, soit 7.5% des familles interrogées. Les autres raisons de non participations étaient une absence prolongée de Genève, la non compréhension de la langue française, ou l'absence de réponse après 5 appels téléphoniques. 1 questionnaire a été exclu des analyses en raison d'un âge supérieur à 18 mois. La personne répondant au questionnaire était la mère dans 227 cas (81.9%), le père dans 46 cas (16.6%), une autre personne dans 4 cas (1.4%).

Le nombre total de nourrissons était de 284 (141 garçons et 143 filles), incluant 6 paires de jumeaux.

	n	%
Non-réponse	10	3.1
Langue étrangère	5	1.6
Voyage	2	0.6
Refus	24	7.5
Age > 18 mois	1	0.3
Réponses valables	278	86.9
Total	320	100.0

**Tableau 1.** Raisons de non-participation à l'enquête.

Les dates de naissance étaient réparties entre août 1992 et octobre 1993, et l'âge des nourrissons entre 0.3 et 15.5 mois, avec une moyenne de 8.43 ( $\pm 3.66$ ) mois. La distribution des âges était comparable entre les deux sexes.

Les lieux de naissance se répartissaient ainsi: A 126 (44.5%); B 117 (41.3%); C 33 (11.7%); domicile ou autre lieu 7 (2.5%).

### Position de sommeil

Dans les jours précédant l'entretien, 40% des nourrissons avaient été couchés sur le ventre, 26.2% sur le côté, et seulement 33.6% sur le dos. Au réveil, ces proportions étaient respectivement de 43.8%, 13.7% et 42.5%. Alors que 3% des répondants ne savaient pas précisément la position au coucher, cette proportion était de 17% pour la position au réveil. La position au réveil dépendait fortement de la position au coucher ( $p > 0.0001$ ): 69.2% des enfants couchés sur le ventre étaient dans cette position au réveil. 56.2% de ceux couchés sur le dos et 61.4% de ceux couchés latéralement étaient retrouvés sur le dos.

La prévalence de la position ventrale au coucher était plus élevée chez les nourrissons dont la mère avait déjà eu des enfants auparavant (45.0%), que chez les premiers nés (34.2%) ( $p < 0.05$ ). Elle dépendait également du lieu de nais-

sance: 40.0% pour la clinique A, 34.2% pour B et 59.4% pour C ( $p > 0.05$ ). Pour la position dorsale, les proportions correspondantes étaient de 30.0%, 43.0% et 12.5% ( $p < 0.01$ ). La position ventrale au coucher était plus fréquente chez les enfants d'origine Suisse ( $p < 0.05$ ), alors que la position dorsale était plus fréquente chez ceux originaires du nord de l'Europe ( $p < 0.01$ ). La position au coucher n'était pas associée à l'âge, au sexe ni au poids de naissance de l'enfant, ni à la catégorie socio-professionnelle des parents.

### Recommandations reçues

63 parents (22.2%) ne se souvenaient d'aucune recommandation reçue à la maternité sur la position de sommeil. Pour ceux ayant reçu des conseils, ces derniers recommandaient la position latérale dans 67% des cas, et dans seulement 15% des cas la position sur le dos. Les recommandations données variaient selon le lieu de la naissance, la position ventrale étant encore recommandée plus souvent dans la clinique C que dans les autres établissements.

Après le retour à domicile, 39.4% des mères avaient reçu la recommandation de coucher l'enfant sur le dos. La proportion d'enfants couchés sur le dos était de 41% si les parents avaient reçu des recommandations dans ce sens, et 29%

dans le cas contraire ( $p < 0.0001$ ). La fréquence des recommandations ne dépendait pas de la date de naissance. Elle était plus faible chez les mères originaires du sud de l'Europe (20%,  $p < 0.05$ ). Les sources de ces recommandations étaient: presse écrite (22.2% des mères), famille ou amis (22.9%), pédiatres (10.2%), sages-femmes et gynécologues (7.7%), radio et télévision (3.9%).

#### Usage de tabac

17.4% des mères avaient fumé pendant la grossesse (Tableau 2). Cette proportion atteignait 24.7% au moment de l'enquête ( $p < 0.05$ ). La proportion de fumeurs était plus importante chez les pères (31.5%) que chez les mères (24.7%) ( $p < 0.05$ ). Dans 42.6% des familles, l'un des deux parents au moins fumait. La proportion de mères fumeuses était de 15% si le père ne fumait pas, 33.3% si le père fumait moins de 15 cigarettes par jour, et 51% s'il fumait 15 cigarettes par jour ou plus ( $p < 0.0001$ ). L'usage de tabac par les parents ne variait pas selon leur pays d'origine. Chez les pères, la proportion de fumeurs était associée à la catégorie socioprofessionnelle, passant de 26% chez les cadres, à 50% chez les ouvriers et chez les personnes sans-emploi.

La prévalence d'un poids de naissance inférieur à 2500 g était de 4.9% pour les enfants de mère n'ayant pas fumé pendant la grossesse, 5.6% pour 1–4 cigarettes par jour, 17.2% pour 5 cigarettes par jour ou plus ( $p < 0.015$ ). Au total, 21% (6.2%–24.6%) des cas de faible poids de naissance seraient attribuables à ce facteur.

#### Allaitement

La prévalence de l'allaitement maternel complet était de 87.3% (limites de confiance à 95%: 83.5%–91.2%) à la naissance, et 83.5% (79.1%–87.8%) à une

	Mère, grossesse		Mère, 15 jours		Père, 15 jours	
	n	%	n	%	n	%
Cigarettes par jour						
0	233	82.6	213	76.3	187	68.5
1–4	20	7.1	18	6.5	15	5.5
5–14	23	8.2	32	11.5	32	11.7
15+	6	2.1	16	5.7	39	14.3
Total	282	100.0	279	100.0	273	100.0

**Tableau 2.** Consommation de tabac par la mère, pendant la grossesse et dans les 15 derniers jours, et par le père dans les 15 derniers jours.

semaine de vie. Pour toutes les modalités d'allaitement, la prévalence était de 93.3% (90.4%–96.2%) à la naissance, et 91.5% (88.3%–94.8%) à une semaine de vie. Des analyses détaillées de ces données seront publiées séparément.

#### Potentiel de prévention

L'évaluation du potentiel pour la prévention du SMSN en Suisse peut se faire à partir des mesures d'effet (risques relatifs) et de la fréquence de l'exposition au facteur de risque dans la population. En l'absence d'autres données disponibles, l'estimation de la prévalence de l'exposition ne peut encore se baser que sur les résultats de cette étude à Genève. Pour les mesures d'effet, elle doit recourir à des études réalisées dans d'autres pays. Concernant l'effet de la position ventrale, diverses études ont donné différentes estimations du risque relatif. En prenant comme la valeur la plus probable un risque relatif de 3.5<sup>5</sup>, et avec une prévalence de la position ventrale de 40%, la fraction évitable serait de 50% (Tableau 3 A).

Dans l'étude de Mitchell en Nouvelle Zélande, les données de prévalence, dans la population non Maori, des 3 facteurs étudiés, étaient très proches de celles observées à Genève. Les auteurs ont évalué à 79% l'impact potentiel

d'un programme de prévention modifiant ces 3 facteurs<sup>15</sup>. En raison d'interactions, l'effet global sur ces 3 facteurs était inférieur à la somme des effets obtenus pour chacun isolément.

#### Discussion

##### Position de sommeil

Cette étude était réalisée plusieurs mois après la diffusion de recommandations par la Société suisse de pédiatrie, qui avaient probablement eu un certain impact sur les pratiques. En effet, la prévalence de la position ventrale variait selon le lieu de naissance, conformément aux lignes directrices énoncées par les services. Ces résultats montrent que la présence d'une politique claire dans les institutions a un effet positif sur ces pratiques. D'autre part, la position ventrale était plus fréquente chez les enfants de rang supérieur à 1. Cette observation, qui concorde avec une étude hollandaise<sup>16</sup>, indique que les parents ayant eu un premier enfant alors que la position ventrale était encore recommandée étaient moins réceptifs aux nouvelles recommandations.

L'observation d'une plus haute prévalence de la position ventrale chez les enfants de parents suisses n'est pas expliquée par cette étude, mais peut être rapprochée de

Source	Facteur	RR	PO(%)	FER(%)
A. Diverses valeurs	Position sur le ventre	2.0	40.0	28.6
		3.0	40.0	44.4
		3.5	40.0	50.0
		5.0	40.0	61.5
		8.0	40.0	73.7
B. Mitchell <sup>15</sup>	Position sur le ventre	4.6	32.8	54.1
	Fumée de tabac, 15 jours précédents	3.5	24.3	37.8
	Non allaitement exclusif le 7e jour	2.0	15.9	13.7
	Les 3 facteurs ensemble	-	-	79.0
C. Genève	Position sur le ventre	4.6	40.0	59.0
	Fumée de tabac, 15 jours précédents	3.5	25.0	38.5
	Non allaitement exclusif le 8e jour	2.0	16.5	14.2
	Les 3 facteurs ensemble	-	-	>80.0

PO = Prévalence du facteur de risque, RR = Risque relatif, FER = Fraction étiologique du risque.

**Tableau 3.** Estimations de la fraction étiologique du risque pour la position ventrale, la fumée de tabac et le non-allaitement. (A) pour diverses valeurs de risque relatif pour la position ventrale. (B) Risques relatifs et taux de prévalence observés par Mitchell en Nouvelle-Zélande. (C) Combinaison des risques relatifs observés par Mitchell, et taux de prévalence des facteurs observés à Genève.

l'observation que, à Genève, la couverture vaccinale contre rougeole, rubéole et oreillons était plus faible chez les enfants suisses que chez les autres enfants<sup>17</sup>. L'hypothèse d'une plus forte résistance de la population autochtone aux messages de prévention pourrait faire l'objet de nouvelles études.

Bien que les recommandations aient été publiées depuis plus de 18 mois, la prévalence de la position ventrale restait de 40%. L'expérience de plusieurs pays montre que des programmes de prévention peuvent diminuer cette proportion à moins de 5%, sans effets défavorables décelables<sup>5</sup>. Pour cela, les recommandations émises à l'intention des professionnels s'avèrent insuffisantes, et il est nécessaire de mettre en oeuvre une campagne de prévention dirigée vers la population.

#### Tabac

La consommation de tabac dans la population de Genève reste très importante, touchant plus de 40%

des hommes et plus de 30% des femmes de 20 à 60 ans<sup>18</sup>. Cette étude montre qu'une proportion significative de parents fument pendant la grossesse et après la naissance d'un enfant. La prévention du tabagisme pendant la grossesse jouerait un rôle important pour la santé infantile, notamment en évitant environ 40% des cas de SMSN, et environ 20% des cas de faible poids à la naissance. Malheureusement, les perspectives d'une prévention efficace sont peu favorables. Les expériences de la Nouvelle-Zélande et de la Grande-Bretagne montrent qu'une campagne d'information ayant d'excellents résultats sur la position de sommeil, n'a que peu d'impact sur ce facteur<sup>19,20</sup>.

L'objectif pour l'an 2000 d'un taux de tabagisme pendant la grossesse inférieur à 10% a été adopté par les USA<sup>21</sup>. Pour atteindre cet objectif une campagne nationale de promotion des méthodes de cessation doit être réalisée<sup>21</sup>. En tenant compte notamment des économies réalisées dans le domaine

des soins intensifs néonataux, le rapport coût-bénéfice d'un tel programme serait de 1:6 à 1:17<sup>21</sup>. En Suisse, l'importance du problème et de ses conséquences justifient sans aucun doute également la mise en oeuvre de programmes de prévention efficaces, adéquatement ciblés et évalués.

#### Perspectives de prévention du SMSN

Sur la base des données existantes, une modification des pratiques de couchage des enfants pourrait probablement diminuer l'incidence du SMSN en Suisse de plus de 50%. Une diminution encore plus importante, pouvant dépasser 80%, pourrait éventuellement être obtenue en modifiant également les habitudes de tabagisme des parents et d'alimentation des nourrissons; toutefois, une campagne d'information ne suffit pas à modifier ces comportements.

Étant données l'importance des enjeux pour la santé publique, et au vu des bonnes perspectives de

prévention, les efforts de prévention dans ces domaines doivent être considérés comme prioritaires. Pour que ces efforts aient une chance de se concrétiser, il s'agit de mettre en oeuvre une véritable politique de prévention coordonnée sur le plan national. Les mesures qui seront entreprises pour la prévention du SMSN pourront constituer le point d'ancrage d'un véritable programme de promotion de la santé des mères et des enfants, qui fait encore défaut dans ce pays.

### **Zusammenfassung**

#### **Bauchlage beim Schlafen und andere Risikofaktoren des plötzlichen Kindstodes: Eine Prävalenzstudie in Genf**

1993 wurde im Kanton Genf eine Telefonumfrage durchgeführt, mit dem Ziel, die Prävalenz von drei verhaltensbedingten Risikofaktoren zum plötzlichen Kindstodsyndrom zu erheben und das Präventionspotential durch Reduktion dieser Faktoren wie: Bauchlage beim Liegen, Tabakgebrauch von den Eltern während und nach der Schwangerschaft, und kein ausschliessliches Stillen nach der ersten Lebenswoche zu errechnen. Die Teilnehmer waren 278 von 320 im Kanton Genf ansässigen Familien mit einem ein- bis zwölfmonatigen Kind und mit einer Telefonadresse. 40% der Kinder wurden am Vorabend auf den Bauch gelegt. 18% der Mütter hatten während der Schwangerschaft geraucht. Die Prävalenz der weniger als 2500 Gramm schweren Kinder betrug 4,9% bei einem mütterlichen Tabakkonsum von 0-4 Zigaretten pro Tag, und 17,2% bei einem Konsum von >5 Zigaretten pro Tag. 16,5% der Kinder wurden am 8. Lebenstag nicht mehr ausschliesslich gestillt. Eine wirksame Präventionskampagne, die auf die Einschlafposition des Kindes ausgerichtet wäre, könnte die Inzidenz des plötzlichen Kindstodes um mehr als 50% verringern. Ein sogar höherer Prozentsatz (80%) könnte mit einem Präventionsprogramm, welches auf die drei beschriebenen Risikofaktoren ausgerichtet wäre, erreicht werden. Die Resultate zeigen die Notwendigkeit, ein gesundheitsförderndes Programm, das auf Mutter und Kind ausgerichtet wäre, in der Schweiz zu entwickeln.

### **Summary**

#### **Prone sleeping position and other risk factors of the sudden infant death syndrome: A prevalence study in Geneva**

A survey by telephone interviews has been carried out in 1993 in the canton of Geneva, in order to measure the prevalence of 3 risk factors for the sudden infant death syndrome (SIDS) and to evaluate the potential for SIDS prevention based on these factors: prone sleeping position, tobacco smoking by the parents during pregnancy, and no complete breast-feeding at 8 days of age. 278 families participated to the study, of 320 families who could be contacted by telephone in Geneva, from a random sample of 550 families having had a child in Geneva in the preceding 12 months. 40% of the infants had been put to bed in the prone position on the preceding evening. 18% of the mothers had smoked during pregnancy. Prevalence of low birth weight was 4.9% for 0 to 4 cigarettes per day during pregnancy, 17.2% for 5 cigarettes and more. At one week, 16.5% of children were not exclusively breast-fed. On the basis of these results, it can be estimated that an effective prevention programme, centred on prone sleeping position could decrease the incidence of SIDS by 50% or more. An even greater fraction of cases, up to 80%, could be avoided by the prevention of the 3 studied factors. These estimates show the need to develop a mother and child health programme in Switzerland.

---

**Références**

- 1 *Fleming PJ, Stewart AJ.* Cot-death update: prone sleeping and the risk of SIDS. *Current paediatrics* 1992; 2:206–209.
- 2 *Hoffman HJ, Hillman LS.* Epidemiology of the sudden infant death syndrome: maternal, neonatal and postneonatal risk factors. *Clin Perinatol* 1992 19:717–737.
- 3 *Klonoff-Cohen HS, Edelstrin SL.* A case-control study of routine and death scene sleep position and sudden death syndrome in Southern California. *JAMA* 1995; 273:790–794.
- 4 *Willinger M.* Sleep position and sudden infant death syndrome. *JAMA* 1995; 293:818–819.
- 5 *Willinger M, Hoffman H, Hartford Rb.* Infant sleep position and risk for sudden death syndrome: report of meeting held January 13 and 14, 1991, National Institute of Health, Bethesda, MD. *Pediatrics* 1994; 93:814–819.
- 6 *Schoendorf KC, Kiely JL.* Relationship of sudden infant death syndrome to maternal smoking during and after pregnancy. *Pediatrics* 1992; 90:905–908.
- 7 *Klonoff-Cohen HS, Edelstrin S, Schneider Lefkowitz E et al.* The effect of passive smoking and tobacco exposure through breast milk on sudden infant death syndrome. *JAMA* 1995; 273:795–798.
- 8 *Gilbert RE, Wigfield RE, Fleming PJ, Rudd PT.* Bottle feeding and the sudden infant death syndrome. *BMJ* 1995; 310:88–90.
- 9 *Standing Committee on Nutrition of the British Paediatric Association.* Is breast feeding beneficial in the UK? *Arch Dis Childhood* 1994; 71:376–380.
- 10 *Ponsonby AL, Dwyer T, Gibbons LE et al.* Thermal environment and sudden infant death syndrome: case-control study. *BMJ* 1992; 304: 277–282.
- 11 *Bacon CJ.* Cot death update: Heat stress and clothing. *Current Paediatrics* 1992; 2:212–213.
- 12 *Buetti L, Sutter M.* Groupe suisse SIDS. Position du nourrisson et syndrome de la mort subite. Mise au point de la Société suisse de pédiatrie. *Bulletin des Médecins Suisses* 1992; 73:827–828.
- 13 *Tönz O.* Die Säuglingsernährung in der Schweiz 1978: eine prospektive Studie über die Ernährungsgewohnheiten in den ersten 6 Lebensmonaten. 1. Teil: Natürliche Ernährung; das Stillen. *Schw Med Wochenschr* 1980; 110:937.
- 14 *Rothman KJ.* *Modern Epidemiology.* Boston: Little, Brown & Co, 1986 (358 p): p. 39.
- 15 *Mitchell EA, Stewart AW, Scragg R et al.* Ethnic differences in mortality from sudden infant death syndrome in New Zealand. *BMJ* 1993; 306:13–16.
- 16 *De Jonge GA, Burgmeijer RJF, Engelberts AC, Hoogenboezem J, Kostense PJ, Sprij AJ.* Sleeping position for infants and cot death in the Netherlands 1985–1991. *Arch Dis Child* 1993; 69:660–663.
- 17 *Bouvier P, Valdez E, Toscani L, Restellini JP, Rougemont A.* Couverture vaccinale des enfants de 2 ans à Genève. *Soz Präventivmed* 1994; 39:56–62.
- 18 *Wanner P, Pernegger T, Rougemont A.* La santé des genevois. Les cahiers de la santé, N° 1, 1993. Direction de la santé publique, Genève, 1993.
- 19 *Mitchell EA, Brunt JM, Everard C.* Reduction in mortality from sudden infant death syndrome in New Zealand: 1986–1992. *Arch Dis Childhood* 1994; 70:291–294.
- 20 *Hiley CM, Morley CJ.* Evaluation of government's campaign to reduce risk of cot death. *BMJ* 1994; 309:703–704.
- 21 *Windsor RA, Li CQ, Lowe JB et al.* The dissemination of smoking cessation methods for pregnant women: achieving the Year 2000 objectives. *Am J Public Health* 1993; 83:173–178.

---

**Remerciements**

Nous remercions le Département de l'Action sociale et de la santé du canton de Genève pour son soutien à cette étude.

---

**Adresse pour correspondance**

Dr. Paul Bouvier  
 Institut de médecine sociale  
 et préventive  
 Centre médical universitaire  
 CH-1211 Genève 3