

Die Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin informiert:

## Plötzlicher Säuglingstod (SID)

Der plötzliche Säuglingstod (sudden infant death = SID) ist noch immer die häufigste „Todesursache“ jenseits des Neugeborenenalters. Epidemiologische Untersuchungen Anfang der 90er Jahre hatten ergeben, dass die Bauchlage des schlafenden Säuglings u.a. einen signifikanten Risikofaktor darstellt. Die Aufklärung der Bevölkerung und der Ärzteschaft über die Zusammenhänge zwischen Bauchlage und SID (Kinderarzt 1995, 26: 1009; Monatsschr Kinderheilkd 1995, 143: 811) führten zu einer starken Abnahme der Bauchlage beim Schlafenlegen der Säuglinge, wodurch eine Reduktion des SID um ca 50 % erreicht werden konnte. Aber noch immer ist bei uns die SID-Rate mit 0,7/1000 Säuglingen zu hoch, auch im Vergleich zu anderen europäischen Nachbarn. Dies war

Grund genug, weitere Untersuchungen über mögliche Risikofaktoren durchzuführen.

In der folgenden Stellungnahme geben die Autoren den derzeitigen Erkenntnisstand über die SID Forschung wieder und formulieren klare umfassende Empfehlungen, die dazu führen sollen, die Häufigkeit des plötzlichen Säuglingstodes bei uns noch weiter zu senken. Die Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin empfiehlt, alles zu tun, damit diese Empfehlungen bekannt und in die Praxis umgesetzt werden.

Prof. Dr. J. Brodehl  
Generalsekretär der DAKJ

## Stellungnahme zum Thema „vermeidbare Risikofaktoren für den plötzlichen Säuglings- tod“

**Risikofaktoren.** Mit der weitgehenden Vermeidung der Bauchlage als Schlafposition für Säuglinge ist es in Deutschland zu einem Rückgang der Inzidenz des plötzlichen Säuglingstodes (sudden infant death, SID) um ca. 50 % gekommen, d.h. von 1,5 auf 0,7/1000 [20]. Dies ist erfreulich; dennoch stellt sich die Frage, warum in Nachbarländern bzw. -regionen wie Holland, der Steiermark oder Norwegen ein Rückgang um ca. 90 % erreicht werden konnte [7, 8, 19]. Der Grund liegt vermutlich darin, dass dort noch intensiver als in Deutschland und zudem auch vor weiteren vermeidbaren Risikofaktoren gewarnt wurde, die hier bislang nur wenig Beachtung fanden. Zu diesen Risikofaktoren zählt vor allem das Schlafen in Seitlage und das Schlafen im eigenen Zimmer.

Die Autoren dieser Stellungnahme sind beide an einer multizentrischen Studie beteiligt, die u.a. auch die nachstehenden Risikofaktoren untersucht. Obwohl diese Studie noch läuft, halten sie es angesichts der Tatsache, dass diese Faktoren inzwischen in mehreren Ländern bestätigt wurden, für ethisch nicht vertretbar, mit der Veröffentlichung dieser Stellungnahme zu warten, bis diese Studie abgeschlossen ist.

**Neue Daten zur Seitlage.** Mit dem Rückgang der Bauchlagenprävalenz lassen sich differenziertere Daten zur Seit- und Rückenlage erheben. Dadurch konnte für mehrere Länder (u.a. England, Neuseeland, Australien, Holland, Norwegen) gezeigt werden, dass die Seitlage im Vergleich zur Rückenlage mit einem 2 bis 6-fach erhöhtem SID-Risiko behaftet ist [3, 7, 9, 12, 19]. Dies liegt vermutlich daran, dass die Seitlage eine instabile Position ist, aus der die Kinder leicht in die Bauchlage rollen können [19]. Hinzu kommt, dass die Bauchlage für Kinder, die an diese Schlafposition nicht gewöhnt sind, ein besonders hohes SID-Risiko bedeutet: in Neuseeland war das Risiko für diese Kinder um das 19-fache erhöht, während die Bauchlage für Kinder, die ständig in dieser Position schliefen, „nur“ eine Risikoerhöhung um den Faktor 4,6 bedeutete [10]. Für Großbri-

tannien, Neuseeland und Skandinavien wurde berechnet, dass dort zwischen 18 und 37 % aller SID-Fälle vermieden werden könnten, wenn kein Kind mehr in Seitlage schlafen gelegt würde [16].

Als wesentliches Argument gegen die Rückenlage wird immer wieder eine erhöhte Aspirationsgefahr angeführt. Umfangreiche Erhebungen in England haben jedoch gezeigt, dass es nach Einführung der Rückenlage als Regelschlafposition („back to sleep“) nicht zu einem Anstieg der Todesfälle kam, die auf Nahrungsaspirationen zurückzuführen waren [2]. In einer neueren Untersuchung konnte zudem gezeigt werden, dass die Schutzreflexe, die eine Aspiration von Mageninhalt verhindern sollen (Schlucken, Aufwachen), in Bauchlage schlechter funktionieren als in Rückenlage [5]. Zudem kommt die Glottis in Bauchlage unterhalb des Oesophagus zu liegen, so dass hochgebrachte Nahrung in Bauchlage aufgrund der Schwerkraft direkt vor die Glottis fließt. Insofern führt ein Hochbringen von Mageninhalt in den Pharynx in Bauchlage vermutlich sogar eher zu einer Aspiration als in Rückenlage [5].

Während Frühgeborene bei noch instabiler Oxygenierung in den ersten Lebenswochen von der Bauchlage profitieren, sollten auch sie spätestens 1 Woche vor Krankenhausentlassung in Rückenlage gebracht werden. Gerade bei Frühgeborenen ist die Bauchlage mit einer besonders starken Erhöhung des SID-Risikos behaftet [12]. Die einzigen Patienten, für die auch weiterhin die Bauchlage wahrscheinlich von Vorteil ist, sind damit Kinder mit angeborenen Fehlbildungen der oberen Atemwege wie der Pierre-Robin-Sequenz. Jedoch sollte auch hier die Bauchlage nur nach ärztlicher Indikationsstellung und nach sorgfältigem Abwägen des Für und Wider empfohlen werden.

**Bedeckung des Kopfes durch Bettzeug.** In 2 deutschen Erhebungen war die Bedeckung des Kopfes durch Bettzeug mit einem Effektschätzer von 45 [14] bzw. 27 [6] assoziiert. Ähnlich hohe Effektschätzer wurden auch in internationalen Studien gefunden [3]. Damit ist dies einer der am stärksten risikoerhöhend wirkenden Faktoren bezüglich SID. Es ist denkbar, dass die extrem niedrige Kindstodrate in Holland wesentlich auf die dort übliche Verwendung von Schlaf-

säcken zurückzuführen ist, die ein „unter die Bettdecke rutschen“ praktisch unmöglich machen [8].

Als Erklärung, wie dieser Faktor das SID-Risiko erhöht, kommen eine Rückatmung von CO<sub>2</sub>, eine Verlegung der oberen Atemwege durch das Bettzeug und/oder eine Überwärmung durch die fehlende Wärmeabgabe über das Gesicht in Frage [18].

Dass ein Säugling mit dem Kopf unter Bettdecke oder Kissen zu liegen kommt, kann verhindert werden, indem das Kind so ins Bett gelegt wird, dass es mit den Füßen am Fußende anstößt, oder indem das Kind in Rückenlage in einen Schlafsack gelegt wird, der bis unter die Arme reicht, wie dies z.B. in Holland üblich ist. Außerdem müssen Säuglingsbetten frei von Kissen u.ä. sein.

**Neue Daten zum Schlafort.** Aus Neuseeland wurde 1996 erstmals berichtet, dass das SID-Risiko für Kinder, die im eigenen Bett, aber im gleichen Zimmer wie die Eltern schliefen, im Vergleich zu allein schlafenden Kindern auf ein Fünftel reduziert war (Effektschätzer: 0,19, 95%-Konfidenzintervall: 0,08-0,45) [17]. Diese Daten wurden kürzlich in einer englischen Untersuchung bestätigt: dort hatten allein schlafende Kinder gegenüber solchen, die bei ihren Eltern im Zimmer schliefen, nach Kontrolle für potentielle Einflußfaktoren sogar ein 10fach erhöhtes SID-Risiko [1]. Aus anderen Ländern liegen zu diesem Aspekt noch keine Daten vor.

Schlafen *im Bett* der Eltern wurde dagegen in einigen Ländern (Neuseeland, England) und auch in der westfälischen Kindstodstudie als risikoerhöhend nachgewiesen, und zwar vor allem dann, wenn die Eltern rauchten [3,16]. Für Neuseeland wurde berechnet, dass dort die Kindstodrate um 26 % abnehmen könnte, wenn rauchende Mütter ihre Kinder nicht bei sich im Bett schlafen lassen würden.

Eine gute pathophysiologische Erklärung, warum das Schlafen im elterlichen Zimmer vor SID schützen soll, gibt es nicht; es ist allerdings denkbar, dass durch die Nähe zu den Eltern die Möglichkeit zunimmt, dass diese auch subtile Symptome bei ihrem Kind eher wahrnehmen. Bezüglich des Schlafens im Bett der Eltern werden Faktoren wie Überwärmung und stärkere Tabakrauchexposition diskutiert [16].

Da wir keine nachteiligen Auswirkungen darin sehen können, wenn ein Säugling mit im elterlichen Schlafzimmer schläft, reichen uns diese Daten als Basis für die Empfehlung, dass Säuglinge im gleichen Zimmer wie die Eltern, aber im eigenen Bett schlafen sollten. Raucher sollten ihr Kind zudem nicht bei sich im Bett schlafen lassen.

**Weitere oder bereits seit längerem bekannte potentiell beeinflussbare Risikofaktoren.** Elterliches Rauchen ist derzeit der wichtigste potentiell vermeidbare SID-Risikofaktor. An seiner Prävalenz hat sich jedoch nichts geändert: in 2 Erhebungen, die wir 1990 und 1995 in Deutschland durchführten, blieb der Anteil der Mütter, die in der Schwangerschaft geraucht hatten, stabil bei 22% [15]. Hier sind neue Strategien gefordert, wie das Rauchverhalten junger Menschen beeinflusst werden kann.

Überwärmung, aber auch Unterkühlung kann das SID-Risiko erhöhen. Überwärmung gewinnt vor allem in Bauchlage an Bedeutung, wohl weil hier die Wärmeabgabe über den Kopf eingeschränkt ist [13,21]. Sowohl in der neuseeländischen als auch in 2 britischen Studien war ein Zudecken der Kinder

mit stark wärmedämmenden Decken mit einem signifikant erhöhten SID-Risiko assoziiert [3,9]. Auch das Beheizen des kindlichen Schlafzimmers über Nacht und das Tragen einer Mütze im Schlaf, die die Wärmeabgabe über den Kopf reduziert, waren mit einem erhöhten Risiko assoziiert [3]. Als Pathomechanismus kommt hier am ehesten die bereits seit vielen Jahren bekannte Hemmung des Atemantriebs durch Überwärmung in Frage.

Schließlich wird auch Schnullern immer wieder ein protektiver Effekt bezüglich SID zugeschrieben. Hier ist die Datenlage jedoch bislang zu uneinheitlich, als dass eindeutige Empfehlungen gegeben werden könnten. Möglicherweise haben Schnuller einen protektiven Einfluß bezüglich SID [4], sind aber auch mit einem erhöhten Risiko für das Auftreten von Infekten der oberen Atemwege und mit einer verkürzten Stilldauer behaftet [11]. Zudem scheint das SID-Risiko für Kinder, die nie einen Schnuller bekommen haben, nicht höher zu sein als das von Kindern, denen immer ein Schnuller gegeben wird [4].

**Empfehlungen.** Aufgrund des hier zusammengestellten derzeitigen Wissensstandes geben wir folgende Empfehlung ab:

1. Säuglinge sollten im 1. Lebensjahr in Rückenlage schlafen.
2. Säuglinge sollten so ins Bett gelegt werden, dass ihr Kopf nicht durch Bettzeug bedeckt werden kann.
3. Säuglinge sollten im elterlichen Schlafzimmer, aber im eigenen Bett schlafen.
4. Säuglinge sollten sowohl vor als auch nach Geburt in einer rauchfreien Umgebung aufwachsen
5. Raumtemperatur und Bettdecke sollten so gewählt werden, dass es für das Kind angenehm, d.h. weder zu warm noch zu kalt ist.

Literatur kann bei den Verfassern angefordert werden.

Prof. Dr. med. Christian F. Poets  
Kinderklinik, Mediz. Hochschule Hannover  
30623 Hannover

Prof. Dr. med. Gerhard Jorch  
Universitäts-Kinderklinik  
39112 Magdeburg