

# Prävention Plötzlicher Kindstod (SIDS)

## Plötzlichen Kindstod verhindern

### Was ist SIDS

### Die Ursache von SIDS

### SIDS verhindern

### FAQs

#### 1 Prävention des plötzlichen Kindstodes

- a) Dürfen Babys im elterlichen Bett schlafen?
- b) Wie sollen Babys auf Reisen oder im Urlaub schlafen?
- c) Was kann man bei Kindertagesstätten und Kinderkrippen tun?
- d) Was können Eltern sofort tun, wenn sie noch keine Matratzenhülle haben?
- e) Kann man die Matratze nicht einfach in irgendeine Plastikhülle stecken?
- f) Kann man für sein Baby eine gebrauchte Matratze verwenden?
- g) Sind Babys in Autokindersitzen auch durch den plötzlichen Kindstod gefährdet?

#### 2 Anwendung von Matratzenhüllen

- a) Was genau ist eine BabeSafe Matratzenhülle?
- b) Sind giftige Substanzen in jeder Babymatratze enthalten?
- c) Warum besteht durch den Pilz keine Gefahr für größere Kinder oder Erwachsene?
- d) Kann ein Baby auf einer Kunststoffmatratzenhülle tatsächlich gut schlafen?

#### 3 Medizinische Erkenntnisse

- a) Seit wann gibt es den plötzlichen Kindstod?
- b) Warum hat es so lange gedauert, bis die Ursache für den plötzlichen Kindstod erkannt wurde?
- c) Woher weiß man so genau, dass in Neuseeland tatsächlich kein Kind auf einer BabeSafe-Matratzenhülle gestorben ist?

#### 4 Klassische Empfehlungen für Verhinderung des plötzlichen Kindstodes

- a) Ist die Rückenlage für Babys empfehlenswert?
- b) Ist langes Stillen und kein Rauchen empfehlenswert?
- c) Was bringen Schlafmonitorgeräte zur Verhinderung des plötzlichen Kindstodes?

#### 5 Verbreitung von Matratzenhüllen in Deutschland

- a) Warum hat sich der Gebrauch von Matratzenhüllen in Deutschland noch nicht verbreitet?
- b) Was ist bei der Bestellung von BabeSafe-Matratzenhüllen zu beachten?
- c) Wie wird eine mittel- und langfristige Lösung des Problems aussehen?

## Fachartikel

## Bestellung

## Impressum

Elterninitiative "Plötzlicher Kindstod"  
Ärztlicher Beirat: Dr. med. Hannes Kapuste  
Hufnagelstr. 1  
80686 München  
[info@ploetzlicher-kindstod.org](mailto:info@ploetzlicher-kindstod.org)

<http://www.ploetzlicher-kindstod.org/>

Die Elterninitiative Plötzlicher Kindstod wurde gegründet, um durch gezielte Informationen über Präventionsmaßnahmen möglichst schnell viele Eltern über die neuen Forschungserkenntnisse zu informieren und so möglichst viele Eltern vor dem Schicksal des plötzlichen Kindstodes zu bewahren. Alle Informationen auf dieser Website wurden aus den angegebenen medizinischen Veröffentlichungen zitiert.

## Was ist SIDS

Jeden Tag stirbt in Deutschland ein Baby am plötzlichen Kindstod. Der plötzliche Kindstod ist damit trotz seines starken Rückgangs in den vergangenen Jahren weiterhin die häufigste Todesursache im Kleinkindesalter. Im Jahr 2003 starben in Deutschland noch immer 372 Babys am plötzlichen Kindstod.

Der plötzliche Kindstod (im englischsprachigen Raum SIDS: sudden infant death syndrom) bezeichnet den unerwarteten Tod eines Säuglings, bei dem die Todesursache weder anhand der Vorgeschichte noch durch gründliche Untersuchung bei der Obduktion festgestellt werden kann.

Wissenschaftliche Untersuchungen aus England, die in den vergangenen Jahren in Neuseeland überzeugend bestätigt werden konnten, haben gezeigt, was die Ursache des plötzlichen Kindstodes ist und wie er zuverlässig verhindert werden kann.

## Die Ursache von SIDS

Der plötzliche Kindstod wird verursacht durch giftige Gase, die aus der Baby-Matratze aufsteigen und die Herzfähigkeit und Atmung des Babys lähmen.

Baby-Matratzen enthalten in ihren Materialien typischerweise phosphor-, arsen- oder antimonhaltige Substanzen, aus denen ein sonst harmloser Haushaltspilz (*Scopulariopsis brevicaulis*) extrem giftige Gase freisetzen kann. Solche Substanzen finden sich nicht nur neuerdings vermehrt in zugesetzten Weichmachern und Flammschutzmitteln, sondern von Natur aus auch in Schafwolle, Baumrinde, Kokosfasern und Kapok.

Die giftigen Gase können vor allem bei kleinen Babys unter einem Jahr, deren Körperfunktionen noch nicht ausgereift sind, zu Atemlähmung und Herzstillstand führen. Der Pilz ist besonders aktiv in einem leicht feuchten Milieu und der Ausstoß an giftigen Gasen erhöht sich mit höherer Temperatur.

Die Erklärung für die Ursachen des plötzlichen Kindstodes wurde von dem britischen Chemiker BA Richardson und dem neuseeländischen Chemiker TJ Sprott unabhängig voneinander entwickelt und dann sowohl experimentell im Labor als auch epidemiologisch in der praktischen Anwendung zweifelsfrei nachgewiesen.

Dadurch können alle bisher bekannten Risikofaktoren des plötzlichen Kindstodes erklärt werden:

### **"Höheres Risiko durch Bauchlage"**

Babys, die auf dem Bauch schlafen, sind häufiger vom plötzlichen Kindstod betroffen, weil sie mit der Nase nach unten tiefer in die giftigen Gase eintauchen, von denen das aus Antimon gebildete Stibin viermal schwerer ist als Luft.

### **"Höheres Risiko für Geschwisterkinder"**

Zweite und dritte Kinder in der gleichen Familie sind häufiger betroffen als Erstgeborene, weil für das zweite und dritte Kind häufig die Matratze des ersten Kindes wiederverwendet wird und sich der Pilz in dieser Matratze schon ausgebreitet hat. Aus demselben Grund sind Babys von jungen und allein erziehenden Müttern häufiger betroffen, weil diese Mütter im Durchschnitt weniger Geld haben und daher häufiger gebrauchte Matratzen verwenden, in denen sich der Pilz schon ausgebreitet hat.

**"Höheres Risiko nach Impfungen oder Infektionen"** Babys, die zu warm liegen, sind häufiger betroffen, weil sie die Matratze wärmer halten und auch mehr in die Matratze hinein schwitzen und der Pilz in Wärme und Feuchtigkeit viel aktiver ist. Auch nach Impfungen und Infektionen erhöht sich die Körpertemperatur des Babys und das Baby schwitzt mehr. Durch eine Erhöhung der Temperatur um nur 3 Grad wird die Menge an giftigen Gasen, die der Pilz produziert 20 Mal so hoch. Entsprechend steigt die Gefahr, dass die Babys am plötzlichen Kindstod sterben.

## SIDS verhindern

Seitdem die Ursache für den plötzlichen Kindstod bekannt ist, kann er mit einfachen Maßnahmen zuverlässig verhindert werden: durch Umhüllung der Matratze mit einer gasdichten Folie. Der neuseeländische Chemiker Sprott entwickelte eine besondere Matratzenhülle aus Polyethylen (BabeSafe), die einfach über die normale Baby-Matratze gezogen wird.

Diese BabeSafe-Hülle verhindert sowohl, dass Feuchtigkeit, die das Wachstum der Pilze fördert, in die Matratze eindringt als auch, dass eventuell entstehende Gase aus der Matratze zum Baby aufsteigen können. In Neuseeland wurden diese Matratzenhüllen in den letzten zehn Jahren bereits bei über 100.000 Kindern verwendet und bislang ist noch kein einziges der Kinder, die auf einer BabeSafe Matratzenhülle geschlafen haben, am plötzlichen Kindstod gestorben. Rein statistisch betrachtet hätten jedoch von diesen 100.000 Kindern ca. 160 Kinder am plötzlichen Kindstod sterben müssen.

Wichtig zur Sicherheit der Babys ist dabei, dass außerhalb der Matratzenhülle nur Materialien aus reiner Baumwolle verwendet werden. Die Matratzenhülle darf also nur mit einem Handtuch oder einer Molton-Matratzenauflage aus reiner Baumwolle abgedeckt und mit einem Spannbettuch aus reiner Baumwolle bezogen werden.

Die Bezugsadresse für Matratzenhüllen finden Sie hier.

## FAQs

### 1 Prävention des plötzlichen Kindstodes

- a) **Dürfen Babys im elterlichen Bett schlafen?** BabeSafe-Matratzenhüllen sind nur für Kindermatratzen erhältlich, nicht jedoch für Matratzen von Erwachsenen. Auf keinen Fall dürfen Babys im Bett der Eltern auf einer ungeschützten Matratze schlafen. Auch das nächtliche Stillen im Bett der Eltern ist gefährlich und es sind zahlreiche Fälle des plötzlichen Kindstodes bekannt, der beim oder nach dem Stillen im elterlichen Bett aufgetreten ist. Das Kind darf immer nur auf einer umhüllten Matratze schlafen oder liegen, um sicher geschützt zu sein. Das nächtliche Stillen sollte daher entweder im Sitzen stattfinden oder im Liegen auf einer kleinen auf dem Boden liegenden Kinderbettmatratze, die mit einer Matratzenhülle umhüllt ist.
- b) **Wie sollen Babys auf Reisen oder im Urlaub schlafen?** Bei Übernachtungen in Hotels werden von den Hotels häufig Kinderbetten zur Verfügung gestellt. In diesen Betten sind die Babys einer besonders hohen Gefahr des plötzlichen Kindstodes ausgesetzt, da es sich in der Regel um Matratzen handelt, die bereits seit Jahren benutzt werden. Bei Autoreisen kann man ein eigenes Reisebett mit eigener Matratze mit Matratzenhülle mitnehmen. Bei Flugreisen, bei denen der Transport einer eigenen Matratze nicht möglich ist, kann man eine eigene Matratzenhülle mitnehmen, die nicht viel Platz benötigt, und am Reiseziel die Matratze des Hotels in die mitgebrachte Matratzenhülle stecken. Zur Sicherheit des Babys ist es erforderlich, dass es nicht eine einzige Nacht auf einer unsicheren Matratze schläft.
- c) **Was kann man bei Kindertagesstätten und Kinderkrippen tun?** Kinder, die in Kinderkrippen betreut werden, haben rein statistisch betrachtet ein vielfach erhöhtes Risiko, am plötzlichen Kindstod zu sterben, weil die Matratzen in Kindertagesstätten bereits seit Jahren verwendet werden und daher eine hohe Gefahr besteht, dass sie mit dem Pilz infiziert sind. Wenn Ihr Kind in einer Kindertagesstätte betreut wird, stellen Sie der Tagesstätte eine Matratzenhülle zur Verfügung und bestehen Sie darauf, dass Ihr Baby nur auf der umhüllten Matratze schläft. Dasselbe gilt selbstverständlich, wenn Ihr Baby bei einer Tagesmutter betreut wird.

**Quellen:** de Jonge GA, Lanting CI, Brand R, Ruys JH, Semmekrot BA, van Wouwe JP. Sudden infant death syndrome in child care settings in the Netherlands. Arch Dis Child. 2004 May;89(5):427-30.

Moon RY, Patel KM, Shaefer SJ. Sudden infant death syndrome in child care settings. Pediatrics. 2000 Aug;106(2 Pt 1):295-300

- d) Was können Eltern sofort tun, wenn sie noch keine Matratzenhülle haben?** Jedes Baby, das auf einer Matratze schläft, die nicht umhüllt ist, ist potentiell gefährdet, und die Eltern sollten sofort handeln. Matratzenhüllen sind derzeit nur im Versandhandel erhältlich und daher kann es bis zu zwei Wochen dauern, bis die Eltern eine Matratzenhülle bekommen. Um in dieser Zeit kein Risiko des plötzlichen Kindstodes einzugehen, müssen die Eltern sofort handeln, da das Baby keine einzige Nacht auf einer unsicheren Matratze schlafen sollte. Außer der Umhüllung der Matratze ist die einzige andere sichere Methode zur Verhinderung des plötzlichen Kindstodes, das Baby auf reiner Baumwolle schlafen zu lassen. Reine Baumwolle enthält keine Antimon-, Phosphor- oder Arsenverbindungen, so dass keine giftigen Gase entstehen können.

Legen Sie also die Babymatratze beiseite, bis Sie eine ordnungsgemäße Umhüllung haben und legen Sie Ihr Baby in der Zwischenzeit auf reine Baumwolle (z.B. aus mehrere dicke Handtücher aus reiner Baumwolle). Besondere Vorsicht ist mit allen Arten von gepolsterten Decken und Schlafsäcken geboten. Der Aufdruck "100% Baumwolle" bezieht sich normalerweise nur auf das Außenmaterial. Das Futter besteht in den meisten Fällen aus Synthetik und kann damit Gefahren für das Baby bergen. Verwenden Sie nur Materialien, von denen Sie absolut sicher sind, dass sie durchgängig aus 100% Baumwolle gefertigt sind.

- e) Kann man die Matratze nicht einfach in irgendeine Plastikhülle stecken?** Eine sichere Matratzenumhüllung muss aus einem Material bestehen, das keine antimon-, arsen-, oder phosphorhaltigen Verbindungen, d.h. auch keine Weichmacher enthält. Reines Polyethylen z.B. besteht nur aus Kohlenstoff und Wasserstoff. Eltern sind keine Chemiker und können daher typischerweise verschiedene Kunststoffarten nicht voneinander unterscheiden. Insbesondere wird der Unterschied zwischen PVC und Polyethylen vom Laien normalerweise nicht erkannt. PVC ist hart und unelastisch, weshalb man zur Herstellung von PVC-Plastik Weichmacher benötigt, die sehr oft auf Phosphatbasis hergestellt sind. Der Pilz konsumiert die Phosphate und generiert daraus Phosphin, ein Gas, das 300mal giftiger ist als Kohlenmonoxyd. In Neuseeland sind zwei Fälle von plötzlichem Kindstod dokumentiert, bei denen Eltern die Matratze mit einem anderen Kunststoff, der nicht aus Polyethylen bestand, umhüllt haben. Auf einer Matratze, die mit einer BabeSafe-Hülle oder mit reinem Polyethylen umhüllt war, ist hingegen kein einziger Fall von plötzlichem Kindstod aufgetreten.

**Quelle:** Kapuste H, Spratt TJ, Richardson BA et al. Giftige Gase im Kinderbett. Zeitschrift für Umweltmedizin 10(1):18-22, 2002

- f) Kann man für sein Baby eine gebrauchte Matratze verwenden?** Das Risiko für Babys, am plötzlichen Kindstod zu versterben, steigt, wenn sie auf einer gebrauchten Matratze schlafen, weil gebrauchte Matratzen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit mit dem Pilz infiziert sind. Durch die Verwendung einer Matratzenhülle kann der plötzliche Kindstod jedoch zuverlässig verhindert werden, weil keine Gase aus der Matratze entweichen können. Daher können auch gebrauchte Matratzen verwendet werden, solange sie in eine Matratzenhülle eingepackt sind.
- g) Sind Babys in Autokindersitzen auch durch den plötzlichen Kindstod gefährdet?** In vielen Kinderautositzen sind zur Minderung der Brandgefahr Flammenschutzmittel enthalten, die wie auch in Babymatratzen meistens viel Antimon enthalten. Dort angesiedelte Pilze können also auch die giftigen Gase produzieren. Das Risiko, dass sich giftige Gase entwickeln, ist im Autositz, der typischerweise nicht täglich und auch nur für kurze Zeit benutzt wird, nicht so groß wie bei einer Matratze, auf der das Baby bis zu 22 Stunden täglich liegt. Dennoch hat es schon Fälle von plötzlichem Kindstod in Autositzen gegeben.

Auf dem Markt ist noch keine Polyethylen-Hülle für Autositze erhältlich. Deshalb sollte das Baby immer nur so kurz wie möglich in einem Autositz sitzen - also nur während der Autofahrt und nicht zum Schlafen. Wenn das Kind im Auto während der Fahrt eingeschlafen ist, sollte man es dennoch nach der Fahrt unverzüglich aus dem Sitz nehmen und ins Bett legen, auch auf die Gefahr hin, dass es dann wach wird. Typischerweise schlafen Kinder in diesen Situationen aber wieder gut ein, wenn man sie zügig ins Bett bringt. Gleichzeitig sollte man während der Fahrt für gute Belüftung im Wagen sorgen, indem zwei diagonal liegende Fenster leicht geöffnet werden. In besonderen Fällen kann man dem Autositz aber eine Polyethylenfolie von Hand mit einem Klebeband anpassen und dazu eine Molton-Auflage nähen.

## 2 Anwendung von Matratzenhüllen

- a) **Was genau ist eine BabeSafe-Matratzenhülle?** BabeSafe-Matratzenhüllen sind an einem Ende verschweißte Schlauchfolien aus einem für diesen Zweck modifizierten Polyethylen von 0,125 mm Dicke mit einem Aufdruck, zwei Luftlöchern auf der Bodenseite und einem doppelseitigen Klebeband zum Verschluss des offenen Endes. Die Löcher sind erforderlich, damit überschüssige Luft aus der Matratze entweichen kann. Sie gefährden das Baby nicht, weil die Löcher immer nach unten zeigen und die giftigen Gase schwerer sind als Luft und somit zum Boden absinken. Die Matratzenhüllen sind in verschiedenen Größen erhältlich, so dass sie auf die verschiedenen Größen von Kindermatratzen passen. Die Matratzenhüllen stellen zuverlässig sicher, dass keine giftigen Gase aus der Matratze entweichen und das Baby gefährden können. Bei Beschädigungen (Risse, Löcher) sind die Hüllen sofort zu entsorgen und müssen ersetzt werden. In der Zwischenzeit darf das Baby nicht ohne Hülle auf der Matratze schlafen. (Siehe hierzu bitte Was können Eltern sofort tun, wenn sie noch keine Matratzenhülle haben?) Die Matratzenhüllen sind jedoch aus sehr stabilem Material gefertigt, so dass eine Beschädigung bei normalem Gebrauch kaum möglich ist. Lediglich bei dem Transport einer umhüllten Matratze im Auto kann die Hülle beschädigt werden, wenn sie mit scharfen Gegenständen in Kontakt kommt.
- b) **Sind in jeder Babymatratze giftigen Substanzen enthalten?** Antimon-, phosphor- oder arsenhaltige Substanzen sind auch in Deutschland in den meisten Babymatratzen enthalten. Da es bislang noch keine Kennzeichnungspflicht für den Inhalt der Matratzen gibt, können die Eltern nicht feststellen, welche Matratzen frei von diesen Verbindungen sind. Daher ist die einzig sichere Methode die Umhüllung der Matratze. In England, wo die Erkenntnisse zum plötzlichen Kindstod bereits seit längerer Zeit bekannt sind, haben die meisten englischen Matratzenhersteller die Produktion von Babymatratzen umgestellt, so dass sehr viele davon kein Antimon, Phosphor oder Arsen mehr enthalten. In Deutschland muss jedoch weiterhin bei allen Kindermatratzen davon ausgegangen werden, dass antimon-, phosphor- oder arsenhaltige Substanzen in den Matratzen enthalten sind. Diese Substanzen sind nicht an sich giftig, aber in Kombination mit dem in vielen Haushalten vorhandenen Haushaltspilz *Scopulariopsis brevicaulis* können aus ihnen giftige Gase entweichen.
- c) **Warum besteht durch den Pilz keine Gefahr für größere Kinder oder Erwachsene?** Die Statistik zeigt, dass etwa 80 Prozent der SIDS-Fälle in der Zeit vom zweiten bis sechsten Lebensmonat auftreten mit einem Maximum im vierten Monat. Sehr viele medizinische Untersuchungen zeigen außerdem, dass vorwiegend zurückgebliebene und schwache Kinder davon betroffen sind. Da aber in Einzelfällen Kinder bis ins zweite Lebensjahr am plötzlichen Kindstod sterben, sollten die Matratzenhüllen entsprechend lange auf der Matratze verbleiben. Warum ältere Kinder und Erwachsene durch die giftigen Gase nicht gefährdet sind, ist derzeit wissenschaftlich noch nicht vollständig geklärt. Kräftigere Kinder können sich leichter aus einer bedrohten Lage befreien, und man geht davon aus, dass bei älteren Kindern und Erwachsenen das Nervensystem bereits so ausgereift ist, dass es durch das giftige Gas nicht mehr so stark beeinträchtigt werden kann.

**Quellen:** Rognum TO. Definition and pathologic features. In Byard RW, Krous HF (Eds.) Sudden Infant Death Syndrome. London 2001.

Karlsen RL, Sterri S, Lyngaas S, Fonnum F. Reference values for erythrocyte acetylcholinesterase and plasma cholinesterase activities in children, implications for organophosphate intoxication. Scand J Clin Lab Invest. 1981 May;41(3):301-2.

- d) **Kann ein Baby auf einer Kunststoffmatratzenhülle tatsächlich gut schlafen?** Die Matratze kann aufgrund der Matratzenumhüllung keine Feuchtigkeit des Babys aufnehmen. Typischerweise schwitzen Babys jedoch. Deshalb sollte man auf die Matratzenumhüllung aus Polyethylen ein dickes Handtuch oder eine Molton-Matratzenauflage aus 100% Baumwolle legen und die Matratze dann mit einem Spannbettlaken aus 100% Baumwolle beziehen. Die Baumwollstoffe nehmen die Feuchtigkeit des Babys auf und sollten selbstverständlich regelmäßig mindestens einmal pro Woche gewaschen werden.

Die Matratzenhüllen aus Polyethylen machen leichte Geräusche, wenn sich das Baby bewegt. Die Erfahrung von Tausenden von Eltern zeigt aber, dass dies die Babys beim Schlafen nicht stört.

Die Matratzenhüllen lassen sich außerdem leicht reinigen, weil sie einfach mit einem feuchten Schwamm abgewischt werden können. Gerade wenn mal die Windel ausläuft oder das Baby sich aufgrund einer Erkrankung übergeben hat, ist eine umhüllte Matratze sehr viel leichter zu reinigen als eine nicht umhüllte.

### 3 Medizinische Erkenntnisse

- a) **Seit wann gibt es den plötzlichen Kindstod?** Der plötzliche Kindstod ist bereits seit mehreren tausend Jahren bekannt. Es gibt Überlieferung schon aus biblischer Zeit vom plötzlichen Kindstod. Auch der betreffende Pilz existiert in menschlichen Behausungen schon seit Jahrtausenden und wird bereits in der Bibel schon beschrieben, auch wenn damals natürlich der Zusammenhang zwischen dem Pilz und dem plötzlichen Kindstod noch nicht bekannt war. Eine starke Zunahme des plötzlichen Kindstodes zeigte sich jedoch in den 50er Jahren, als die Babymatratzen verstärkt mit Kunststoffen und später noch mit Brandschutzmaterialien ausgestattet wurden. Zudem war in dieser Zeit die offizielle Empfehlung von Kinderärzten, die Babys zum Schlafen auf den Bauch zu legen. Heute hingegen wird von den Ärzten empfohlen, die Kinder zum Schlafen auf den Rücken zu legen, wodurch der plötzliche Kindstod wieder zurückgegangen ist.
- b) **Warum hat es so lange gedauert, bis die Ursache für den plötzlichen Kindstod erkannt wurde?** Zum plötzlichen Kindstod sind weltweit in den letzten 50 Jahren über 8400 verschiedene Studien von Medizinern durchgeführt worden. Dennoch wurde die Ursache lange nicht erkannt, weil nach der Ursache für den plötzlichen Kindstod wie nach einer Ursache für eine Krankheit gesucht wurde. Ursachen für Krankheiten sind normalerweise in der Person selbst und ihren Erbanlagen zu finden. Die Ursache des plötzlichen Kindstodes liegt jedoch nicht im Baby selbst, in seinen Erbanlagen oder in einer Infektion, sondern in der Matratze, auf der das Baby schläft. Die Matratze wurde aber von den Ärzten typischerweise nicht untersucht. Deshalb wurde die Ursache für den plötzlichen Kindstod auch nicht von Medizinern, sondern von zwei Chemikern, dem britischen Chemiker Richardson und dem neuseeländischen Chemiker Sprott entdeckt.
- c) **Woher weiß man so genau, dass in Neuseeland tatsächlich kein Kind auf einer BabeSafe-Matratzenhülle gestorben ist?** Im Gegensatz zu den meisten anderen Ländern werden in Neuseeland alle Fälle von plötzlichem Kindstod von staatlicher Seite genau untersucht und registriert. Seit 1994 wurden über 100.000 Matratzenhüllen eingesetzt, so dass ca 20 % der neuseeländischen Babys auf einer umhüllten Matratze schlafen. Seit 1994 wurden mehr als 650 SIDS-Fälle in Neuseeland registriert. Statistisch gesehen hätten von den 100.000 Kindern, die auf einer BabeSafe Matratzenhülle geschlafen haben 160 Babys sterben müssen. In der Realität starb jedoch nur ein einziges Baby auf einer Matratze, die mit einer BabeSafe-Hülle umhüllt war, allerdings lag darüber noch ein Unterbett, in dem von einem akkreditierten Labor 180 ppm Antimon und 35 ppm Phosphor nachgewiesen wurden (genug um mehr als 2000 tödliche Dosen von Stibin und mehrere hundert tödliche Dosen von Phosphin zu generieren).

### 4 Klassische Empfehlungen für Verhinderung des plötzlichen Kindstodes

- a) **Ist die Rückenlage für Babys empfehlenswert?** In Deutschland wird derzeit zur Verhinderung des plötzlichen Kindstodes die Rückenlage für Babys empfohlen. Der unbestreitbare Erfolg dieser Maßnahme beruht darauf, dass die schweren Antimongase sich auf dem Boden des Bettes sammeln und Nase und Mund von Babys, die auf dem Rücken liegen, nicht so leicht erreichen, während Kinder, die auf dem Bauch liegen, direkt mit der Nase in das Gift eintauchen. Auch mit Matratzenhüllen kann man die Rückenlage weiterhin beibehalten, da sie keine Nachteile mit sich bringt. Wenn sich das Baby aber ab ca. dem 5. Monat von selbst auf den Bauch dreht, kann man dies zulassen, da es durch die Matratzenhülle zuverlässig vor eventuellen Gasen geschützt wird.
- b) **Ist langes Stillen und kein Rauchen empfehlenswert?** Das Baby möglichst lange zu Stillen und in Gegenwart des Kindes oder generell nicht zu Rauchen, ist in jedem Fall sinnvoll. Die zahlreichen Vorteile des Stillens für Babys und die zahlreichen Nachteile des Rauchens für den Raucher selbst und seine Umgebung sind bekannt und sollen hier nicht weiter vertieft werden.
- c) **Was bringen Schlafmonitorgeräte zur Verhinderung des plötzlichen Kindstodes?** Schlafmonitorgeräte registrieren den Herzschlag und die Atmung des Babys während des Schlafens und werden mit ihrer Alarmfunktion schon seit über 20 Jahren zur Verhinderung des plötzlichen Kindstodes eingesetzt. Tragischerweise konnten sie aber in vielen Fällen nur den Tod der Kinder dokumentieren und haben somit gezeigt, dass sie ihn nicht zuverlässig verhindern können. Es ist nicht einmal statistisch signifikant erwiesen worden, dass von den Babys mit einem Schlafmonitor weniger am plötzlichen Kindstod sterben als Kinder ohne einen Monitor.

**Quelle:** Poets CF. The role of monitoring. In Byard RW, Krous HF (Eds.) Sudden Infant Death Syndrome. London 2001.

## 5 Die Verbreitung von Matratzenhüllen in Deutschland

### a) **Warum hat sich der Gebrauch von Matratzenhüllen in Deutschland noch nicht verbreitet?**

Obwohl die Umhüllung der Kindermatratzen unter den gegebenen Umständen den plötzlichen Kindstod auf einfache Weise und vor allem vollkommen sicher verhüten kann, stehen der Verbreitung dieser Lösung erhebliche Widerstände im Wege. Der größte Widerstand ergibt sich aus der Tatsache, dass die einfache Verhütung einer solchen Tragödie nicht nur Einsicht und Umdenken von allen Beteiligten verlangt, sondern auch von den Problemen eines darin liegenden Schuld faktors erheblich belastet wird.

Alle Wissenschaftler, Frauen- und Kinderärzte, Gesundheitsbehörden, Medien und Elternvereinigungen, die die unvollkommene klassische Empfehlung vertreten und Firmen, die Kindermatratzen herstellen oder verkaufen, so wie nicht zuletzt die von einem solchen Todesfall schon betroffenen Elternpaare sehen sich mit dieser Einsicht sogleich mit der schwer wiegenden Frage konfrontiert, warum sie nicht schon früher an diese Informationen gekommen sind und die sie belastenden Todesfälle einfach verhindert haben.

Mit der Verbreitung dieser Einsicht sind daher schwer zu entkräftende Befürchtungen verbunden, je nachdem um das professionelle Ansehen, um die politische Verantwortung, um Erfolge auf dem Markt oder persönliche Vorwürfe, wenn nicht gar um juristisch eventuell begründbare Schadenersatz-Forderungen.

Aus diesen Gründen existiert bisher in Deutschland nur eine sehr geringe Nachfrage nach Matratzenhüllen, so dass eine eigene Produktion in Deutschland betriebswirtschaftlich nicht rentabel ist. Erfreulicherweise werden jedoch die Matratzenhüllen, die in Neuseeland bereits seit über 15 Jahren eingesetzt werden, auch nach Deutschland geliefert.

### b) **Was ist bei der Bestellung zu beachten?** BabeSafe-Matratzenhüllen kosten inkl. Mwst. 28 Euro, worin 7 Euro für den Luftpostversand bereits enthalten sind. Leider ist die Einfuhr nach Deutschland nur bis zu einem Warenwert von 22 Euro zollfrei möglich, so dass bei einer Bestellung von mehreren Matratzenhüllen diese als einzelne Sendungen verschickt werden müssen und somit auch die Versandkosten mehrfach anfallen. Bei einem Versand in einer Sendung wäre mit zum Teil monatelangen Wartezeiten für die Zollabfertigung zu rechnen. Bei der Bestellung von PE-Folien entfallen diese Probleme.

Wichtig ist die Beachtung der Maße. BabeSafe-Matratzenhüllen gibt es in den sechs für den Bedarf in Neuseeland und in den USA berechneten Maßen A bis E, die mehr oder weniger gut zu den in Deutschland gebräuchlichen Maßen passen. Entscheidend für das richtige Maß ist die "flach liegende Breite" der Schlauchfolie, bzw. Hülle, die - damit die Matratze auch hineingeht - mindestens der Summe aus Breite und Höhe der Matratze entsprechen muss. Daher passt das neuseeländische "Size C" für eine 58 cm breite und 12,5 cm hohe Matratze auch für unsere 60 cm breite und 10 cm hohe Matratze fast genau. Wegen der nicht zu vermeidenden Schwankungen bei der Herstellung von Schlauchfolien werden die Maße allerdings mit einem Zuschlag von 0,5 bis 2,5 cm in Auftrag gegeben, so dass die Hüllen wohl in der Regel etwas zu groß geraten, was ihre Funktion allerdings nicht beeinträchtigt.

### c) **Wie wird eine mittel- und langfristige Lösung des Problems aussehen?** Solange die Umhüllung potentiell gefährlicher Matratzen der Kinder nicht offiziell empfohlen wird, ist die sichere Prävention des plötzlichen Kindstodes auf die Fälle beschränkt, in denen informierte Eltern diese Information aus dem Internet aufgreifen und die Matratze ihres Kindes sichern.

Langfristig ist es selbstverständlich keine Lösung, Matratzen herzustellen, die in Kombination mit einem bestimmten Pilz giftige Gase ausströmen und eine Gefährdung der Babys dann dadurch zu verhindern, dass die Matratzen mit einer Umhüllung versehen werden. Vielmehr werden bei einer weiteren Verbreitung der Erkenntnisse aus England und Neuseeland die Hersteller von Matratzen auch in Deutschland mittelfristig alle Phosphor- Antimon- und Arsenverbindungen aus den Matratzenmaterialien nehmen, so dass nur noch ungefährliche Matratzen auf dem Markt sind. Erste Entwicklungen in diese Richtung zeichnen sich in England bereits ab, wo zahlreiche Kindermatratzenhersteller die Produktion bereits umgestellt haben. Letzten Endes wird sich auch der Gesetzgeber dieses Problems annehmen und entsprechende Richtlinien für Matratzen verabschieden müssen.

## Fachartikel

Für den medizinisch interessierten Laien sind auf dieser Seite die wichtigsten medizinischen Fachveröffentlichungen der letzten Jahre zum plötzlichen Kindstod zusammengefasst und stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung.

**"Giftige Gase im Kinderbett"** Dieser Artikel stellt einen guten Überblick über die gesamte medizinische Diskussion zum plötzlichen Kindstod dar. Nachdem die Ursache für SIDS jahrzehntelang nicht geklärt werden konnte, entdeckte B.A. Richardson schließlich einen Pilz, der aus den in den Matratzen enthaltenen Antimon-, Phosphor- und Arsenverbindungen die extrem giftigen Gase Stibin, Phosphin und Arsin freisetzt und für den plötzlichen Kindstod verantwortlich ist. Ende 1994 begann TJ Sprott in Neuseeland mit seiner extrem erfolgreichen Kampagne für die Umhüllung der Matratzen der Kinder mit Polyethylen. [Hannes Kapuste, TJ Sprott, Barry A Richardson et al. Zeitschrift für Umweltmedizin 10(1):18-22, 2002.]

**"Cot Death today"** In diesem Editorial gibt Richardson einen Rückblick auf die 16 Jahren nach seiner Entdeckung der Ursache des plötzlichen Kindstodes und die darauf folgende Kontroverse. Außerdem wird der gegenwärtige Stand der medizinischen Diskussion dargestellt. [Barry Richardson, Journal of Nutritional and Environmental Medicine September 2004, Seite 219 -220]

**"Why Babies Die"** Der Artikel enthält eine kurz gefasste Übersicht eines amerikanischen Gesundheitsjournalisten über den plötzlichen Kindstod und toxische Gase als seine Ursache. Es werden zahlreiche verschiedene Erklärungsansätze diskutiert und die sicheren Prävention von SIDS durch BabeSafe-Matratzenhüllen mit über 120 Literaturangaben belegt. [Bill Sardi. Why Babies Die. Here and Now Books. San Dimas, California, 2000.]

## Bestellung

**Größe:** Die BabeSafe-Matratzenhüllen gibt es in folgenden Größen:

- Kinderbett-Matratze 70 x 140 cm, Dicke bis 9,5 cm (Größe E)
- Kinderbett-Matratze 70 x 140 cm, Dicke bis 15 cm (Größe F)
- Reisebett-Matratze 60 x 120 cm, Dicke bis 5,5 cm (Größe B)
- Reisebett-Matratze 60 x 120 cm, Dicke bis 11 cm (Größe C)
- Reisebett-Matratze 60 x 120 cm, Dicke bis 16 cm (Größe D)
- Wiege/Kinderwagen-Matratze 40 x 80 cm, Dicke bis 6 cm (Größe A)

Wenn Ihre Größe nicht dabei ist, können Sie die nächstgrößere Größe bestellen, da die Matratzenhülle an den Seiten auch umgeschlagen werden kann, ohne die Funktionalität zu beeinträchtigen.

**Preise:** Die Preise für die BabeSafe-Matratzenhüllen staffeln sich wie folgt:

- 1 BabeSafe-Matratzenhülle (unabhängig von der Größe) 28 Euro
- 2 BabeSafe-Matratzenhüllen (unabhängig von der Größe) 50 Euro
- 3 BabeSafe-Matratzenhüllen (unabhängig von der Größe) 72 Euro
- 4 BabeSafe-Matratzenhüllen (unabhängig von der Größe) 94 Euro

Sie können bei der Bestellung auch Matratzenhüllen in verschiedenen Größen in einer Bestellung kombinieren (beispielsweise eine Kinderbetthülle und eine Reisebetthülle). Bei größeren Bestellungen (beispielsweise für Kindertageskrippen) bitte vorher die Preise anfragen. Bei den Preisen handelt es sich um Komplettkosten inklusive Mehrwertsteuer und Versandkosten. Der Versand erfolgt direkt aus Neuseeland. Um eine Verlängerung der Lieferzeit durch die Zollabfertigung zu vermeiden, werden bei der Bestellung von mehreren Hüllen diese in der Regel dennoch als einzelne Sendungen verschickt, weil die zeitaufwendige Zollabfertigung dann entfällt.

**Bestellung:** Um eine Matratzenhülle zu bestellen, schicken Sie bitte eine Email mit Ihrem Namen und der vollständigen Adresse an [www.betten-baby.de/plötzlicher-kindstod.html](http://www.betten-baby.de/plötzlicher-kindstod.html)

Bitte geben Sie dabei die Größe der Matratzenhülle (Größe A - E, siehe oben) oder die Maße der Matratze (Länge, Breite und Höhe) an.

Sie erhalten dann innerhalb von wenigen Tagen per Email eine Bestellbestätigung und Ihre Rechnung. Dann überweisen Sie den Rechnungsbetrag auf das angegebene deutsche Bankkonto. Sobald Ihre Zahlung bei uns eingegangen ist, wird die Matratzenhülle direkt aus Neuseeland an Sie versandt. Die Lieferzeit beträgt dann ca. 1 bis 2 Wochen.

Sollte Ihr Baby bereits auf der Welt sein, lesen Sie bitte unbedingt die Informationen unter "Was können Eltern sofort tun, wenn sie noch keine Matratzenhülle haben?"