

Fachärztliches Gutachten

Medizinische Beurteilung des Erstickungsrisikos durch Eckenschutz-Produkte

Univ.-Prof. Dr. Johannes Schalamon

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Kinder- und
Jugendchirurgie sowie Kinder- und Jugendheilkunde

Mozartweg 5, 8074 Raaba-Grambach

Das folgende Gutachten wird auf Grund Ihres Auftrages vom 09.10.2019 erstellt. Auf dem österreichischen Markt sind seit einigen Monaten vermehrt sogenannte „Eckenschutzprodukte“ verfügbar, die an Tischkanten und Möbeleckern angebracht werden können, um das Verletzungsrisiko von Kleinkindern zu minimieren.

Produkte, die auf dem Markt angeboten werden um explizit das Verletzungsrisiko von Kindern zu senken, sollten jedoch nicht ein produktspezifisches Gefahrenpotential aufweisen, das potentiell lebensbedrohliche Situationen hervorrufen könnte.

Einleitung

Eckenschutzprodukte werden als elastische und durchsichtige Kunststoffprodukte am Markt angeboten, um möglichst unauffällig und effektiv einen Aufprall abzufedern. Zudem werden sie üblicherweise mit dem Möbelstück in einer Art und Weise verklebt, dass sie ohne Beschädigung des Möbelstücks und rückstandsfrei wieder entfernt werden können.

Um die Sicherheit von Spielzeugen und anderen Produkten zu gewährleisten, die zur Verwendung speziell bei Kindern vorgesehen sind, wurde bereits im Jahr 1979 von der Product Safety Commission eine diesbezügliche Vorschrift erlassen (16 CFR 1500.18(a)(9)): Demnach wird ein Testzylinder mit dem Durchmesser 31.7 mm und einer Tiefe von 25.4 mm to 57.1 mm angewendet. Die Entwicklung dieses Testzylinders orientierte sich an der anatomischen Größe des kindlichen Larynx. Wenn ein Produkt vollständig in diesen Testzylinder passt, wird es vom Markt genommen.

Die Erfahrungen der folgenden Jahre zeigten jedoch, dass dieser Testzylinder nicht in jedem Fall eine Aussage über die Sicherheit eines „kindernahen“ Produkts treffen kann. So konnte bereits 10 Jahre später in einer Studie zu diesem Thema nachgewiesen werden (*Reilly JS. Prevention of aspiration in infants and young children: federal regulations. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1990;99(4 Pt 1):273–276. doi:10.1177/000348949009900404*), dass die Aspiration von kleineren Objekten durch die Testzylinder-Anwendung vermieden werden kann; Aspirationsereignisse mit Objekten in der Größe von wenigen Millimetern haben jedoch üblicherweise keine lebensbedrohlichen Zustände zur Folge, da die Luftröhre nicht vollständig verlegt wird und ein „Vorbeiatmen“ am Fremdkörper meist noch möglich ist. Todesfälle treten

häufiger im Zusammenhang mit größeren Objekten auf, die von Kindern unter 3 Jahren nicht entsprechend aus dem Rachen oder Kehlkopfbereich entfernt werden können. Dies ist sowohl Folge der kindlichen Anatomie (die Zunge größer im Verhältnis zum Kopf, der Kehlkopf weiter vorne und oben als beim Erwachsenen) als auch der motorischen Fähigkeiten beim Kind.

Das Ziel dieser Untersuchung ist die Beurteilung von auf dem Markt befindlichen Eckenschutzprodukten (Kurz: ESP), um das Erstickungsrisiko zu beurteilen. Zudem wird die aktuelle Literatur zu diesem Thema untersucht, wobei im Englischen der Begriff „Corner Protector“ oder Corner Guards“ Verwendung findet, im deutschsprachigen Raum handelt es sich in erster Linie um den Begriff „Eckenschutz“. Im Detail sollen folgende Fragen beantwortet werden:

Fragenkatalog

1. Stellt ein ESP (insbesondere, wenn es klein ist und aus besonders weichem Material hergestellt wird) ein Erstickungsrisiko für Kinder unter 3 Jahren dar und worin besteht die besondere Gefährdung?
2. Worin besteht der Unterschied zwischen der Gefahr durch Dekorartikel und Lebensmittelimitate einerseits und der durch ESPs andererseits?
3. Ist davon auszugehen, dass diese ESP – auch wenn sie nicht ohne Druck in den Testzylinder der EN 71 (Spielzeugnorm) passen, weil Sie minimal größer sind – trotzdem gleich oder ähnlich gefährlich sind wie die passenden Produkte.
4. Ist es Ihrer Ansicht nach möglich eine Größe für ESP zu definieren, bei denen das Restrisiko vertretbar(er) ist? (Habe Sie dafür einen Vorschlag?)
5. Würden Löcher wie in den Schildern der Schnuller (bei a) Klebestreifen oder b) Aufzutragende mehr oder weniger flüssige Kleber) die Sicherheit erhöhen und das Restrisiko nachhaltig reduzieren?
6. Wie ist das Risiko bei ESP mit Rillen zu beurteilen?
7. Könnte ein anderes Material (rauer/härter) oder eine andere Erscheinungsform (undurchsichtig, L-Förmig) das Restrisiko nachhaltig reduzieren
8. Würde eine kindliche Gestaltung (Smily udgl) das Risiko erhöhen?

Literaturübersicht zum Thema „Ersticken“, „beinahe Ersticken“ bzw. „Aspiration von Fremdkörpern“

Grundsätzlich wird in der englischsprachigen Literatur im Zusammenhang mit Ersticken zwischen folgenden Begriffen unterschieden:

- „Choking“ (innerer Verschluss der Atemwege durch einen Fremdkörper)
- „Aspiration of vomit“ (Einatmen von Erbrochenem)
- „Suffocation“ (Verschluss von Mund und Nase von außen)
- „Hanging“ (Strangulation)

Zudem muss unterschieden werden, ob ein Fremdkörper auf Grund seiner Größe in das Tracheo-Bronchialsystem (also Luftröhre bzw. Bronchien) vordringen kann und dieses nur teilweise verlegt, oder ob ein Gegenstand den Eingang zu diesen Atemwegen im Kehlkopfbereich vollständig verlegen kann. Im ersteren Fall ist ein sogenanntes „Vorbeiatmen“ noch möglich, bei einer Abdeckung des Kehlkopfes kann es jedoch zu einem Stopp der Luftzirkulation kommen, was den Erstickungstod innerhalb weniger Minuten zur Folge hat. Diese Arbeit setzt sich in erster Linie mit dem Verschluss der Atemwege durch Fremdkörper im Rachen (oder der Luftröhre) auseinander. Mit der Kombination der Suchbegriffe „Foreign body“, „aspiration“ und „children“ lassen sich mehr als 1200 wissenschaftliche Artikel in der größten medizin-wissenschaftlichen Datenbank (Pubmed der National Library of Medicine, USA) finden. Darüber hinaus kann mit den Begriffen „choking“ und „children“ eine Vielzahl an weiteren wissenschaftlichen Artikeln identifiziert werden.

Besonders gefährdet sind Kinder unter 4 Jahren, da in diesem Alter das Gebiss noch nicht vollständig entwickelt ist und Kinder gerne Gegenstände in den Mund nehmen. Dazu kommt, dass das Kauen und Schlucken koordinativ noch nicht gut funktioniert, Kinder gerne mit Fremdkörpern im Mund herumlaufen und ein Sauerstoffmangel viel schneller zum Herzstillstand führt als im Erwachsenenalter (*Rimell FL, Thome A Jr, Stool S, Reilly JS, Rider G, Stool D, et al. Characteristics of objects that cause choking in children. JAMA 1995;274:1763-6*). Ein Laryngospasmus, also der sogenannte „Stimmritzenkrampf“ spielt bei größeren, im Rachenraum befindlichen Fremdkörpern eine untergeordnete Rolle und wird überwiegend bei organischen Fremdkörpern (Nahrungsmittelbestandteilen) bzw. im Rahmen der Narkose zur endoskopischen Fremdkörperentfernung beobachtet (*Annigeri RV, Patil RS. A*

Retrospective Analysis on Anesthetic Management during Rigid Bronchoscopy in Children with Foreign Body Aspiration: Propofol and Sevoflurane with Controlled Ventilation. Anesth Essays Res. 2017;11(4):871–874. doi:10.4103/aer.AER_154_17). In den USA werden 7% der Todesfälle bei Kindern unter 4 Jahren einem Erstickungsereignis zugeordnet (*Mantor PC, Tuggle DW, Tunell WP. An appropriate negative bronchoscopy rate in suspected foreign body aspiration. Am J Surg 1989;158:622–4*), wobei 20% durch anorganische Materialien verursacht werden (*Haloob N, Loizou P, Lyons M. Inhalation of a plastic wall plug: implications of foreign body characteristics in paediatric patients. BMJ Case Rep. 2014;2014:bcr2013201725. Published 2014 Jan 9. doi:10.1136/bcr-2013-201725*). Die Zahl der in den Arbeiten beschriebenen Todesfälle nach Fremdkörper-Aspiration reicht von 0-25%, je nachdem, ob präklinische Todesfälle bzw. Todesfälle beim Eintreffen im Krankenhaus mitgerechnet werden, oder nicht (*M. Mohammad, M. Saleem, M. Mahseeri, I. Alabdallat, A. Alomari, A.' Za'atreh, I. Qudaisat, A. Shudifat, M. AlZoubi, Foreign body aspiration in children: A study of children who lived or died following aspiration, International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology (2017)*), (*Brkic F, Umihanic S, Altumbabic H, et al. Death as a Consequence of Foreign Body Aspiration in Children. Med Arch. 2018;72(3):220–223*). Zusätzlich muss von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen werden, da Autopsien bei kleinen Kindern emotional belastend und von vielen Angehörigen abgelehnt werden. Daher liegt die Autopsierate bei kindlichen Todesfällen in einigen Studien unter 50% (*Addison S, Arthurs OJ, Thayyil S. Post-mortem MRI as an alternative to non-forensic autopsy in fetuses and children: from research into clinical practice. Br J Radiol. 2014;87(1036):20130621*). Die meisten Studien setzen sich mit denjenigen Patientinnen und Patienten auseinander, die lebendig das Krankenhaus erreichen – hier liegt die Mortalitätsrate in etwa bei nur einem Prozent. Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass bei einem vollständigen Verschluss der Luftröhre üblicherweise keine Zeit bleibt, um das Krankenhaus zu erreichen, da in diesem Fall nach ca. 5-10 Minuten der irreversible Tod eintritt. In der Studie aus Jordanien (*M. Mohammad, M. Saleem, M. Mahseeri, I. Alabdallat, A. Alomari, A.' Za'atreh, I. Qudaisat, A. Shudifat, M. AlZoubi, Foreign body aspiration in children, 2017*) waren 40% der durch eine Aspiration verstorbenen Kinder unter 3 Jahre alt, bei 80% dieser Kinder wurde der Fremdkörper im Rahmen der Obduktion in der Trachea lokalisiert, wodurch die Atmung nicht mehr ausreichend möglich war. Bei den verbleibenden 20% wurde der Fremdkörper im rechten Hauptbronchus aufgefunden. In einer Studie aus England und Wales wurden in einem

Zeitraum von lediglich 2 Jahren 21 Todesfälle durch Ersticken nach Fremdkörperaspiration beschrieben, wobei es sich um die unterschiedlichsten Gegenstände bzw. in ca. der Hälfte dieser Fälle um Aspiration von Nahrungsmitteln handelte (Nixon JW, Kemp AM, Levene S, Sibert JR. *Suffocation, choking, and strangulation in childhood in England and Wales: epidemiology and prevention. Arch Dis Child. 1995;72(1):6–10*). In weniger als der Hälfte der Kinder, bei denen letztlich ein Fremdkörper im Atemwegstrakt gefunden wird, gibt es eine klare Anamnese, die auf einen entsprechenden Unfall hinweist (Abdulmajid OA, Ebeid AM, Motaweh MM, Kleibo IS. *Aspirated foreign bodies in the tracheobronchial tree: report of 250 cases. Thorax. 1976;31(6):635–640. doi:10.1136/thx.31.6.635*). Gegenstände aus Plastik sind insgesamt für ca. 10-15% der Todesfälle durch Ersticken bei Kindern und Jugendlichen verantwortlich (Saki N, Nikakhlagh S, Rahim F, Abshirini H. *Foreign body aspirations in infancy: a 20-year experience. Int J Med Sci. 2009;6(6):322–328. Published 2009 Oct 14*). Buben sind insgesamt häufiger betroffen als Mädchen, die größte Gefahr, an einem Fremdkörper zu ersticken wird in einer großen europäischen Studie jenseits des ersten Geburtstages bis zum Alter von ca. 3 Jahren beschrieben (Zigon G, Gregori D, Corradetti R, et al. *Child mortality due to suffocation in Europe (1980-1995): a review of official data. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2006;26(3):154–161*).

Zum Thema „Eckenschutzprodukte“ gibt es keine wissenschaftlichen Studien. Da es sich jedoch um größere, gebogene Plastikteile handelt, kann man diese durchaus mit Schnullern vergleichen. Zum Thema „Unfälle mit Schnullern“ gibt es Literatur, die sich mit der Verlegung der Atemwege beschäftigt: Barrett und Debelle (Barrett TG, Debelle GD. *Near-fatal aspiration of a child's dummy: design fault or deliberate injury?. J Accid Emerg Med. 1995;12(2):154–155. doi:10.1136/emj.12.2.154*) weisen auf die Gefahr des Erstickens durch Schnuller hin. Andere Autoren beschäftigten sich ebenfalls mit dem gefährlichen Design der Schnuller, das zur Verlegung des Rachenraumes führen kann (Macnamara AF, Durham S. *Near asphyxiation with a child's dummy. J Accid Emerg Med. 1995;12(4):291–292. doi:10.1136/emj.12.4.291*). Hier hat eine Anpassung des Designs durch Schaffung von Belüftungsöffnungen zu einer Entschärfung der Erstickungsgefahr geführt; die Regulatorien sind in der DIN EN 1400 festgelegt. Seit 1995 gibt es keine entsprechenden Fallberichte mehr in den wissenschaftlichen Datenbanken, so dass davon auszugehen ist, dass es zu einer signifikanten Reduktion des Gefahrenpotentials gekommen ist. Aber auch der Versuch der Bergung eines Rachen-Fremdkörpers mit dem Finger kann letztlich zu einer gefährlichen Verlegung der

Atemwege und zum Tod führen (Abder-Rahman HA. *Infants choking following blind finger sweep. J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(3):273–275. doi:10.2223/JPED.1892).

Zur Situation in Österreich: Auf der Homepage von Statistik Austria (www.statistik.at) können für das Jahr 2018 insgesamt 23 Todesfälle durch Unfälle bei Kindern von 0-10 Jahren erhoben werden, immerhin 40% (n=9) davon waren unter 3 Jahre alt. Eine genauere Aufschlüsselung der Todesursachen in Bezug auf Aspirationen liegt leider nicht vor.

Nach ausführlicher Literaturrecherche lässt sich folgendes zusammenfassen:

- Jedes Jahr ersticken Kinder durch Fremdkörper, die die Atemwege verlegen
- Hauptbetroffen sind Kinder jenseits des ersten Lebensjahrs bis zum Alter von 3 Jahren
- Buben sind mehr betroffen als Mädchen
- Die genaue Zahl der Todesfälle ist unklar, da es eine unbekannte Dunkelziffer von präklinischen Aspirationen gibt
- Für Österreich können die Zahlen nur grob abgeschätzt werden, aber man muss in etwa von 2-3 Todesfällen pro Jahr ausgehen, bei denen die Kinder durch Fremdkörper im Rachen bzw. der Luftröhre ersticken.
- Eckenschutzprodukte sind vergleichbar mit dem Gefahrenpotential von Schnullern vor der Normierung durch die Din EN 1400.

Beantwortung des Fragenkataloges

- 1. Stellt ein ESP (insbesondere, wenn es klein ist und aus besonders weichem Material hergestellt wird) ein Erstickungsrisiko für Kinder unter 3 Jahren dar und worin besteht die besondere Gefährdung?**

Die meisten Eckenschutzprodukte können auf Grund ihres überwiegend runden Designs von Kleinkindern in den hinteren Rachen geschoben werden. Ein Testzylinder kann die Gefahr der Verlegung der Atemwege nicht entsprechend abbilden, da durch die (oftmals flexiblen) Plastikteile der Eingang des Testzylinders verlegt werden kann und der Fremdkörper nicht in den Testzylinder vorgeschoben werden muss, um die Luftzufuhr zu unterbrechen. Somit besteht die Gefahr der Verlegung der Atemwege in ähnlicher Art und Weise, wie sie im Zusammenhang mit Schnullern in den 90er Jahren in wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu finden ist (was erst später durch eine entsprechende Normierung und Designänderung durch Schaffung von Luftlöchern entschärft wurde). Beispielgebend sei hier eine Illustration aus der Arbeit von Macnamara und Durham aus dem Jahr 1995 dargestellt (*Macnamara AF, Durham S. Near asphyxiation with a child's dummy, 1995*):

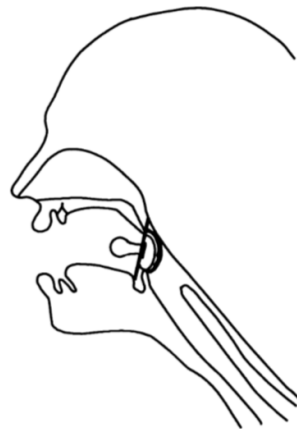


Abbildung 1: Schnuller im Rachenbereich mit Verlegung des Kehlkopfeinganges

Das alleinige „Verlassen auf einen Testzylinder“ bei der Identifizierung von gefährlichen Produkten ist daher nicht ausreichend – die oben beschriebene Normierung von Schnullern wäre durch eine Beurteilung mittels Testzylinder alleine nicht erforderlich geworden. Zudem sei darauf hingewiesen, dass es auch in der Vergangenheit immer wieder Todesfälle in allen Altersgruppen durch weit größere Objekte gegeben hat, als sie durch einen Testzylinder identifiziert hätten werden

können – meist kam es dabei zu einer Verlegung des Rachenraumes und nur in einer wesentlich geringeren Anzahl zu einer Verlegung der Luftröhre oder der Bronchien. In einer Arbeit mit 2354 Fällen einer Verlegung der Atemwege durch einen Fremdkörper wurde in 466 (19,8%) ein Herz-Atemstillstand im präklinischen Bereich festgestellt. In 65% der Fälle war der Fremdkörper im Rachen lokalisiert (*Sakai T, Kitamura T, Iwami T, et al. Effectiveness of prehospital Magill forceps use for out-of-hospital cardiac arrest due to foreign body airway obstruction in Osaka City. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2014;22:53. Published 2014 Sep 4. doi:10.1186/s13049-014-0053-3*). Kinder sind im Gegensatz zu Erwachsenen durch Fremdkörper im Rachen/Kehlkopfbereich noch zusätzlich gefährdet, da Kinder einerseits gerne Dinge in den Mund nehmen, aber auf einen Sauerstoffmangel rascher mit einem Herzstillstand reagieren und altersbedingt noch nicht die koordinativen Fähigkeiten besitzen, einen Fremdkörper, der tief in den Rachen vorgerutscht ist, selbst zu entfernen.

2. Worin besteht der Unterschied zwischen der Gefahr durch Dekorartikel und Lebensmittelimitate einerseits und der durch ESPs andererseits?

Dekorartikel und Lebensmittelimitate sind eine inhomogene Gruppe von Gegenständen mit unterschiedlichsten Größen, Formen und Materialzusammensetzungen, während Eckenschutzprodukte eine relativ einheitliche Produktgruppe darstellen. Zudem sind Dekorartikel und Lebensmittelimitate meist kleinteilig, was im Falle des Einatmens zwar zu einer teilweisen, aber nicht vollständigen Verlegung der Atemwege führt. Dadurch werden zwar starke Hustenanfälle und Atemnot verursacht und es sind auch meist endoskopische Eingriffe zur Fremdkörperentfernung erforderlich, aber durch die nur teilweise Verlegung der Atemwege ist die Gefahr eines Atemstillstandes bzw. des Todes durch Ersticken wesentlich geringer. Auf die Gefahren von kleinen, für Kinder attraktiven Teilen, beispielsweise Dekorprodukten wird in den Medien immer wieder hingewiesen und üblicherweise werden diese als Gefahrenquelle identifiziert bzw. bei Kindern im Haushalt weggeräumt. Eckenschutzprodukte hingegen werden gerade deshalb angeschafft, weil sie Kinder vor der potentiellen Gefahr einer Verletzung durch eine vorstehende Möbecke schützen sollen.

- 3. Ist davon auszugehen, dass diese ESP – auch wenn sie nicht ohne Druck in den Testzylinder der EN 71 (Spielzeugnorm) passen, weil Sie minimal größer sind – trotzdem gleich oder ähnlich gefährlich sind wie die passenden Produkte.**

Eckenschutzprodukte sind mit dem Testzylinder nicht realistisch prüfbar, weil sie den Eingang zum Testzylinder (entspricht dem Kehlkopf) verlegen können und es relativ unwahrscheinlich ist, dass sie in die Luftröhre (=Testzylinder) vordringen, außer eventuell beim Versuch, ein in den Rachenbereich geschobenes ESP mit dem Finger zu entfernen. In diesem Fall ist es durchaus in der Literatur bekannt, dass es zu Todesfällen durch Verschieben von an sich nicht passenden Fremdkörpern in die Luftröhre gekommen ist (*Abder-Rahman HA. Infants choking following blind finger sweep, 2009*), (*Sakai T, Kitamura T, Iwami T, et al. Effectiveness of prehospital Magill forceps use, 2014*). Eckenschutzprodukte sind durchaus mit Schnullern ohne Belüftungsöffnung zu vergleichen. Schnuller passen ebenfalls nicht in den Testzylinder.

- 4. Ist es Ihrer Ansicht nach möglich eine Größe für ESP zu definieren, bei denen das Restrisiko vertretbar(er) ist? (Haben Sie dafür einen Vorschlag?)**

Bei der Größe und Beschaffenheit könnte man sich eventuell an der EN 1400 orientieren.

- 5. Würden Löcher wie in den Schildern der Schnuller (bei a) Klebestreifen oder b) Aufzutragende mehr oder weniger flüssige Kleber) die Sicherheit erhöhen und das Restrisiko nachhaltig reduzieren?**

Löcher in den Eckenschutzprodukten ähnlich wie bei Schnullern könnten die Gefahr des Erstickens deutlich reduzieren – Todesfälle mit Schnullern sind seit Einführung der entsprechenden Normierungen ebenfalls deutlich zurückgegangen. In wieweit andere Klebstoffe zu einer Verbesserung der Haftkraft und dadurch zu einem geringeren Risiko der Erreichbarkeit für Kinder beitragen könnten, ist aus dem Fachgebiet der Medizin nicht zu beantworten. Generell würde jedoch eine Fixierung durch bessere Kleber oder eventuell sogar durch Schrauben die Sicherheit erhöhen.

- 6. Wie ist das Risiko bei ESP mit Rillen zu beurteilen?**

Durchgängige Rillen würden einen vollständigen Verschluss des Kehlkopfeinganges unmöglich machen – ähnlich wie Löcher im Schnuller. Dabei müssten die Rillen so ausgeführt sein wie längliche Belüftungslöcher. Eine einfache wellenförmige Produktion würde voraussichtlich keinen wesentlichen Vorteil bringen.

7. Könnte ein anderes Material (rauer/härter) oder eine andere Erscheinungsform (undurchsichtig, L-Förmig) das Restrisiko nachhaltig reduzieren?

In Bezug auf eine vollständige Verlegung der Atemwege sind unregelmäßig konturierte Gegenstände (beispielsweise Lebensmittelteile) weniger risikoträchtig als glatte, regelmäßig strukturierte Oberflächen, da unregelmäßig begrenzte Oberflächen oftmals noch ein „Vorbeiatmen“ ermöglichen. Härtere, weniger verformbare Materialien sind zudem weniger risikobehaftet als weiche Materialien, die sich den Umgebungsstrukturen (beispielsweise dem kindlichen Kehlkopf) anpassen können. Da die Schutzwirkung eines Eckenschutzproduktes hauptsächlich auf der Formgebung (Abrundung einer bestehenden Ecke) und nicht primär in der „Stoßdämpfer-Funktion“ beruht, ist ein härteres Material sicherlich vorteilhafter bzw. wird dadurch die Gefahr des Erstickungstodes verringert. L-förmige Produkte passen sich auf Grund ihrer Form der Anatomie des Rachenraumes nicht so gut an und stellen somit ein geringeres Erstickungsrisiko dar als runde Produkte (wobei naturgemäß ein L-förmiges Produkt ebenfalls eine Rundung aufweisen muss, um die Funktionalität als „Eckenschutzprodukt“ zu erhalten).

8. Würde eine kindliche Gestaltung (Smiley udgl) das Risiko erhöhen?

Eine kindliche Gestaltung erhöht die Aufmerksamkeit der Kinder hinsichtlich des Eckenschutzproduktes. Eine neutrale Farbgebung, die eine unauffällige Integration in die Umgebung ermöglicht, ist sicherlich sinnvoller als ein buntes Produkt, das auf Kleinkinder attraktiv wirkt. Die Schutzfunktion wird durch die Farbgebung nicht nachhaltig beeinflusst.

Zusammenfassung

Eckenschutzprodukte sind meist aus Kunststoff hergestellte Gegenstände, die vor Verletzungen an hervorstehenden Ecken von Möbelstücken schützen sollen. Damit die Möbelstücke nicht durch Schraublöcher beschädigt werden, werden die meisten dieser Plastikteile mit dem Möbelstück temporär verklebt und lassen sich daher auch wieder leicht ablösen. Wenn diese Produkte von Kindern in den Mund genommen werden, besteht eine ähnliche Gefahr des Erstickens, wie bei Schnullern ohne Luftlöcher vor Einführung der entsprechenden Norm. Obwohl die Zahl an Zwischenfällen mit Eckenschutzprodukten insgesamt gering sein wird, ist ein entsprechendes Regulatorium sicherlich sinnvoll, das sich an der entsprechenden Norm für Schnuller orientieren könnte.