

**Magnetisches Spielzeug kann Darm durchlöchern**

Auf eine noch zu wenig beachtete Gefahr, die von Kinderspielzeug mit magnetischen Teilen ausgeht, haben englische Chirurgen hingewiesen. Anil George und Sandeep Motiwale aus Nottingham haben zwei solcher Fälle im Fachjournal „Lancet“ geschildert. Sie ereigneten sich innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums von 18 Monaten und deuten nach Ansicht der Mediziner auf ein wachsendes Problem hin.

Im ersten Fall klagte ein Kind von ein- halb Jahren seit fünf Tagen über Bauchschmerzen. Bei der Untersuchung ist das Abdomen weich und unempfindlich, die Darmgeräusche sind regulär. Auf dem Röntgenbild sind zehn metallische Kügelchen zu erkennen, die sich offenbar der Darmpassage entziehen. Die Ärzte entschließen sich zur Laparotomie. Sie finden die Kugeln schließlich teils im Magen, teils im distalen Jejunum. Die Magnete haften durch die dazwischen liegenden Darmwände aneinander, und zwar mit solcher Kraft, dass sich Drucknekrosen und eine gastrojejuna le Fistel gebildet haben. Nach Resektion der geschädigten Darmabschnitte und nachfolgender Anastomose erholt sich das Kind und kann als gesund entlassen werden.

Der zweite Fallbericht, einen 8-Jährigen betreffend, ist besonders charakteristisch. Er zeigt, wie schwierig die Diagnose sein kann. Das Kind wies eine Abwehrspannung in der rechten Fossa iliaca und auch sonst alle Zeichen einer akuten Appendizitis auf. Doch bei der Operation finden die Chirurgen eine völlig blande Appendix. Allerdings entdecken sie multiple Fisteln zwischen terminalem Ileum und Caecum, verursacht durch zwei aneinanderhaftende, 2 cm lange Magnetstreifen. Die Ärzte nehmen eine begrenzte rechte Hemikolektomie vor, das Kind gesundet vollständig.

George und Motiwale betonen, solche Vorkommnisse seien früher selten gewesen. Doch inzwischen sei Spielzeug mit magnetischen Elementen viel verbreiteter. Ein einzelnes verschlucktes Teil findet zwar oft auf natürlichem Wege wieder nach draußen. Gelangen indes mehrere solcher Teile in den Darm, können sie sich wechselseitig anziehen und Drucknekrosen, Perforationen und Fisteln auslösen.

Dr. Robert Bublak

George AT, Motiwale S. *Lancet* 2012; 379: 2341-2

**Sonnenschutzmittel: Es wird zu wenig aufgetragen**

Aus Untersuchungen an Erwachsenen ist bekannt, dass die empfohlene Auftragsmenge von Sonnencremes unter Alltagsbedingungen nicht eingehalten wird. Australischen Dermatologen untersuchten nun, ob Kinder besser versorgt sind.



© MAURICIOJORDAN / panthermedia.net

**Bei Kindern wird die empfohlene Menge von 2 mg/cm<sup>2</sup> Sonnencreme selten aufgetragen.**

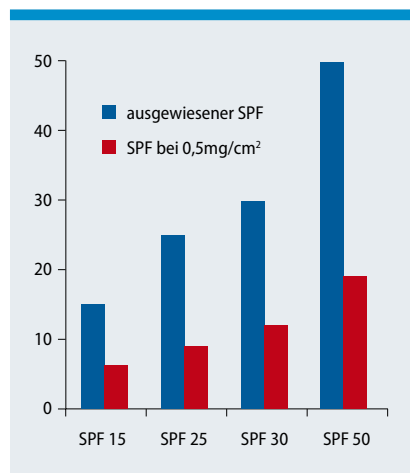
Neben der Expositionszeit und dem textilen Lichtschutz bilden die Sonnenschutzpräparate die dritte Säule im modernen Sonnenmanagement. Die auf Sonnenschutzpräparaten angegebenen Lichtschutzfaktoren werden mit einer definierten Schichtdicke von 2 mg/cm<sup>2</sup> bestimmt – selten jedoch halten sich die Benutzer daran. Eine geringere Schichtdicke bedeutet auch einen geringeren UV-Schutz (**Abb. 1**).

Bislang fehlten aussagekräftige Daten für Kinder. Eine australische Untersu-

chung erhob nun in einer kontrollierten Studie Daten zur Schichtdicke und die sie beeinflussenden Faktoren bei 8-jährigen Schulkindern. Über drei Wochen setzten die Kinder ein Lichtschutzpräparat mit dem Schutzfaktor 30 ein, wobei wochenweise eine unterschiedliche Darreichungsform des Sonnenschutzmittels (Dosierdispenser, Spritzflasche oder Roller) gewählt wurde.

Die Menge des aufgetragenen Sonnenschutzes betrug im Durchschnitt 0,48 mg/cm<sup>2</sup>. Es gab jedoch signifikante Unterschiede zwischen den Darreichungsformen: Die größte Schichtdicke von durchschnittlich 0,75 mg/cm<sup>2</sup> wurde mit dem Dosierdispenser erzielt, gefolgt von der Spritzflasche (0,57 mg/cm<sup>2</sup>). Beide Darreichungsformen erzielten signifikant höhere Schichtdicken als der Roller, der nur auf eine durchschnittliche Dicke von 0,22 mg/cm<sup>2</sup> kam. Eine höhere applizierte Schichtdicke korrelierte signifikant mit dem Grad der Schulbildung, der Höhe des Jahreseinkommens der Eltern sowie der Zahl der Geschwister.

Diaz A et al. The children and sunscreen study: A crossover trial investigating children's sunscreen application thickness and the influence of age and dispenser type. *Arch Dermatol* 2012; 148: 606-13



**Abb. 1:** Tatsächlicher Lichtschutzfaktor (SPF) bei einer Auftragsmenge von 0,5 mg/cm<sup>2</sup> bei Kindern

**Kommentar:** Die Studie belegt, dass auch bei Kindern analog der Situation bei Erwachsenen die tatsächlich eingesetzten Mengen des Sonnenschutzmittels zu niedrig sind, um den angegebenen Schutzfaktor zu erzielen. Hier besteht deutlicher Aufklärungsbedarf. Der Dosierdispenser ist die optimale Darreichungsform des Sonnenschutzmittels. Diese Darreichungsform erlaubt es zudem, die Schichtdicke in Abhängigkeit der Hübe anzugeben. Dieser innovative Ansatz wird bereits umgesetzt (in Daylong Kids) mit der Angabe der benötigten Hübe pro Körperregion unter Berücksichtigung des Alters und der Kleidergröße.

Prof. Dr. Dietrich Abeck