

**Schwere Hypercalcämie nach Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln – Fallbericht eines autistischen Jungen<sup>1</sup>**

Melanie Kunst\*, Ralf Stahlmann

\*Studentin im Masterstudiengang Toxikologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin

**Eingangsbefund**

Als der vierjährige Junge in die Notaufnahme einer Londoner Klinik eingeliefert wurde, litt er bereits seit drei Wochen unter Erbrechen, Gewichtsverlust, Appetitlosigkeit sowie Polyurie und Polydipsie. Die Anamnese ergab, dass bei dem Jungen eine Autismus-Spektrum-Störung diagnostiziert worden war, dass er aber keine ärztlich verschriebenen Medikamente erhielt. Die ersten Bluttests zeigten zunächst nur einen auffallend hohen Calcium-Wert von 4.08 mmol/L (Normalbereich: 2.20-2.60 mmol/L) – Hyperparathyreoidismus oder eine Tumorerkrankung als mögliche Ursache dieser Hypercalcämie konnten allerdings mit entsprechenden Folgeuntersuchungen ausgeschlossen werden. Weitere Bluttests ergaben eine toxische Vitamin D-Konzentration von 2130 nmol/L (Normalbereich: 50-150 nmol/L) und erniedrigte PTH-Werte von 0.6 pmol/L (Normalbereich: 1.6-6.9 pmol/L), deren Ursache blieb zunächst aber weiter unklar.

**Diagnose und Behandlung**

Des Rätsels Lösung lieferte die Mutter des Jungen erst Tage nach dessen Einlieferung: auf Empfehlung eines Alternativmediziners und „zur Behandlung“ des Autismus hatten die Eltern ihrem Sohn monatelang 12 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel verabreicht. Neben anderen Ingredienzien enthielt dieser Cocktail vor allem Vitamin D (2000 IU OD) oder Vitamin D-haltige Komponenten wie Lebertran (1000 IU Vitamin D) und andererseits Bestandteile mit hoher Calcium-Konzentration wie Calcium-/Magnesium-Citrat (80 mg Ca<sup>2+</sup>) oder Kamelmilch (~600 mg/Tag). Damit war klar, dass die Hypercalcämie und Hyper-vitaminose D mit großer Wahrscheinlichkeit auf die langen und hohen Supplementgaben zurückzuführen waren.

Erst die Kombination von diversen Maßnahmen führte nach zweiwöchiger Therapie schließlich wieder zur Normalisierung der Calciumkonzentration: neben Rehydratation, Calcitonin- und Furosemidgaben waren drei Behandlungen mit einem Bisphosphonat (Pamidronat)

erforderlich. Letzteres wird hauptsächlich zur Behandlung tumorinduzierter Hypercalcämie eingesetzt, war aber auch hier zielführend.

**Diskussion und notwendige Konsequenzen**

Die Autoren des Fallberichts verweisen darauf, dass Nahrungsergänzungsmittel häufig bei Kindern als vermeintlich sichere, „natürliche“ Therapie verabreicht werden, und dass Eltern, aber auch Kinderärzte deren mögliche Nebenwirkungen unterschätzen. Belegt werden diese Vermutungen durch zahlreiche Studien. So z.B. durch eine am Universitätskrankenhaus Wales in 2006 durchgeführte Befragung von 500 stationären und ambulanten Patienten der Kinderstation, die ergab, dass 41% der Kinder im zurückliegenden Jahr Nahrungsergänzungsmittel eingenommen hatten<sup>2</sup>. In einer australischen Studie sind 39 unerwünschte Ereignisse dokumentiert, die direkt oder indirekt auf die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln zurückzuführen waren. Magen-Darm-Symptome, Blutungen und Krämpfe traten dabei am häufigsten auf<sup>3</sup>.

Dass Eltern, wie im beschriebenen Fall, auf Selbstmedikation vertrauen, ist insbesondere bei chronisch kranken Kindern, z.B. solchen mit Autismus-Spektrum-Störung, keine Seltenheit<sup>4</sup>. In Anbetracht begrenzter medizinischer Behandlungsmethoden werden Nahrungsergänzungsmittel oft als verbleibende Option gesehen, weil scheinbar unbedenklich, natürlich und frei von jeglichen Nebenwirkungen. Dass sie anders als Arzneimittel nicht zulassungs-, sondern nur registrierungspflichtig sind, ist den wenigsten bekannt.

Bei Durchführung einer Anamnese sollten Mediziner deshalb immer aktiv die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln hinterfragen. Nur so können mögliche Nebeneffekte und Interaktionen mit geplanten Medikationen erkannt bzw. ausgeschlossen werden.

1) Boyd, C., Moodambail, A.; Severe hypercalcaemia in a child secondary to use of alternative therapies. *BMJ Case Rep* 2016; doi: 10.1136/bcr-2016-215849

2) Crawford, N.W., Cincotta, D.R., Lim, A. et al.; A cross-sectional survey of complementary and alternative medicine use by children and adolescents attending the University Hospital of Wales. *BMC Complement Altern Med* 2006; 2:16

3) Lim, A., Cranswick, N., South, M.; Adverse events associated with the use of complementary and alternative medicine in children. *Arch Dis Child* 2011; 96: 297-300

4) Hanson, E., Kalsh, L.A., Bunce, E. et al. Use of complementary and alternative medicine among children diagnosed with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 628-36