

Intravenöses Magnesiumsulfat bei akuten Asthmaanfällen von Kindern

Datum: 14.07.2026

Original Titel:

Intravenous magnesium sulfate for asthma exacerbations in children: Systematic review with meta-analysis

Kurz & fundiert

- Akute Asthmaanfälle im Kindesalter: Intravenöses Magnesiumsulfat wirksam und sicher?
- Systematischer Review mit Metaanalyse von 11 randomisierten, kontrollierten Studien
- Signifikante Reduktion des Hospitalisierungsrisikos sowie Verbesserung der Lungenfunktion
- Schwere Nebenwirkungen nur selten
- Weitere Studien zur langfristigen Sicherheit und Wirksamkeit nötig

MedWiss – Ein systematischer Review mit Metaanalyse von 11 randomisierten, kontrollierten Studien fand, dass intravenöses Magnesiumsulfat bei Kindern mit akuten Asthmaanfällen das Risiko einer Krankenhausaufnahme verringern und die Lungenfunktion verbessern kann. Schwerwiegende Nebenwirkungen traten nur selten auf.

Asthma ist die häufigste chronische Erkrankung bei Kindern und stellt eine erhebliche Belastung für das Gesundheitssystem dar. Während die Erstlinientherapie bei akuten Asthmaanfällen gut etabliert ist, bestehen mehr Fragen bei den sekundären Behandlungsoptionen, einschließlich der intravenösen Gabe von Magnesiumsulfat (iv-Magnesiumsulfat). Speziell sind belastbare Daten zu Wirksamkeit und Sicherheit dieser Ansätze nötig.

Akute Asthmaanfälle bei Kindern: Zweitlinientherapie Magnesium?

Ein systematischer Review mit Metaanalyse analysierte nun die Effektivität und Sicherheit von intravenösem Magnesiumsulfat als Zweitlinientherapie bei Kindern mit akuten Asthmaanfällen. Hierzu wurden 5 medizinische Datenbanken von Beginn bis April 2023 nach randomisierten klinischen Studien durchsucht, welche iv-Magnesiumsulfat bei Kindern mit akuten Asthmaanfällen untersuchten.

Als primäre Endpunkte wurden die Hospitalisierungsrate, die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus sowie Veränderungen des Schweregrads der Symptome definiert. Sekundäre Endpunkte umfassten die prozentuale Verbesserung des Spitzenflussrate beim Ausatmen (Peak-Expiratory-Flow-Rate-Werts, PEFr), die Wiederaufnahmerate ins Krankenhaus, den Bedarf und die Dauer eines Aufenthalts auf der pädiatrischen Intensivstation (PICU) sowie das Auftreten unerwünschter Nebenwirkungen.

Systematischer Review mit Metaanalyse: Wirksamkeit und Sicherheit von iv-Magnesiumsulfat

Insgesamt erfüllten 11 Studien die Einschlusskriterien. Im Vergleich zur Kontrollgruppe zeigte die Gabe von iv-Magnesiumsulfat in 4 Studien ein signifikant geringeres Risiko für eine Krankenhausaufnahme (Odds Ratio, OR: 0,15; 95 % Konfidenzintervall, KI: 0,03 – 0,73). In 2 Studien konnte eine signifikante Verbesserung der Lungenfunktion festgestellt werden (Mittelwertdifferenz, MD: 26,77 % PEF; 95 % KI: 18,41 – 54,79). Hinsichtlich der Aufenthaltsdauer im Krankenhaus zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Aufgrund von Heterogenität zwischen den Studien konnten nicht alle Endpunkte quantitativ analysiert werden.

Weniger Hospitalisierungen und verbesserte Lungenfunktion

Die Ergebnisse legen nahe, dass die Anwendung von intravenösem Magnesiumsulfat bei Kindern mit akuten Asthmaanfällen das Risiko einer Krankenhausaufnahme senken und die Lungenfunktion verbessern kann. Unerwünschte Nebenwirkungen traten nur selten auf. Weitere gut konzipierte Studien sind erforderlich, um das Wirksamkeits- und Sicherheitsprofil dieser Therapieform auch über längere Zeiträume zu ermitteln, so das Fazit der Studienautoren.

Referenzen:

Ambrożej D, Adamiec A, Forno E, Orzolek I, Feleszko W, Castro-Rodriguez JA. Intravenous magnesium sulfate for asthma exacerbations in children: Systematic review with meta-analysis. *Paediatr Respir Rev.* 2024 Dec;52:23-30. doi: 10.1016/j.prrv.2024.01.003. Epub 2024 Feb 12. PMID: 38395640.