

Asthmanotfälle: Betamimetika besser inhalieren, nicht spritzen

m -- Travers A, Jones AP, Kelly K et al. Intravenous beta2-agonists for acute asthma in the emergency department (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, 2, 2001. Oxford: Update Software.

[\[LINK\]](#)

Kommentar: Jörg Leuppi

Studienziele

Die Inhalation von Betamimetika ist neben der systemischen Verabreichung von Steroiden die wichtigste medikamentöse Behandlungsoption bei schweren Asthmaanfällen. Die vorliegende Arbeit versucht die Frage zu beantworten, ob die intravenöse Verabreichung von Betamimetika an Stelle von oder in Ergänzung zur Inhalation einen Vorteil bringt.

Methoden

Es handelt sich um eine systematische Übersicht der «Cochrane Collaboration». Es wurde nach publizierten und unpublizierten randomisierten Studien gesucht, in denen bei schweren Asthmaanfällen intravenös Betamimetika verabreicht wurden. Die Studien wurden in ihrer Qualität beurteilt und in einer Metaanalyse zusammengefasst. Zusätzlich wurden Metaanalysen bei vorgängig definierten Untergruppen durchgeführt (z.B. methodologisch stärkere und schwächere Studien, intravenöse Verabreichung allein oder zusätzlich zur Inhalation).

Ergebnisse

15 Studien entsprachen den Einschlusskriterien. Sie stammen aus einer Zeitspanne von 25 Jahren und basieren auf verschiedenen Definitionen eines schweren Asthmaanfalls. In 3 Studien wurden auch Kinder untersucht. Nur in 3 Studien wurden Betamimetika intravenös und inhalativ gegeben. In 6 Studien wurden intravenöse Betamimetika direkt mit einer Betamimetika-Inhalation und in weiteren 6 mit intravenösen Methylxanthinen (z.B. Aminophyllin) verglichen. Insgesamt liessen sich keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Lungenfunktion oder die Beschwerden nachweisen. 60 Minuten nach einer inhalativen Behandlung war der «Peak Flow» sogar besser als 60 Minuten nach intravenöser Behandlung. Diese Feststellung beruht jedoch auf den Daten von Studien mit geringerer methodologischer Qualität. Die Herzfrequenz war unter intravenösen Betamimetika um durchschnittlich 4 bis 10 Schläge pro Minute höher; Palpitationen, Tremor waren etwa doppelt so häufig, der Unterschied aber statistisch nicht signifikant.

Schlussfolgerungen

Es gibt zu wenig Evidenz, als dass der Einsatz von intravenösen Betamimetika bei schweren Asthmaanfällen empfohlen werden könnte. Betamimetika sollten inhaliert werden.(PR)

Wie die Studienverantwortlichen selber feststellen, bestehen eindeutige, methodische Qualitätsunterschiede in den einge-

schlossenen Arbeiten. Trotzdem zeigt diese gut geschriebene Übersichtsarbeit klar, dass β_2 -Sympathomimetika nicht intravenös verabreicht werden sollten. Beim schweren Asthmaanfall, der ungenügend auf inhalative β_2 -Sympathomimetika, repetitiv verabreichte systemische Kortikosteroide und eventuell intravenös appliziertes Theophyllin anspricht, kann zusätzlich subkutan Adrenalin (eventuell auch intravenös) oder Anästhetika wie inhalativ verabreichtes Halothan oder venös injiziertes Ketamin (Ketalar®) versucht werden. Leider finden sich dazu in der Literatur vorwiegend nur Fallberichte und praktisch keine vergleichenden Studien.

Jörg Leuppi