

Inhalation hypertoner (3%iger) Kochsalzlösung – eine effiziente und sichere Therapie-Option für kindlichen Atemwegserkrankungen?

M. Koch¹, H. Mentzel², R. Ledermüller²

(1) Klinik Hochried, Zentrum für Kinder, Jugendliche und Familien, 82418 Murnau, DE
(2) PARI GmbH, Moosstr. 3, 82319 Starnberg, DE

Einleitung

Mit 70% stellen akute Infektionen der Atemwege bei Kindern die häufigste Ursache aller ärztlichen Konsultationen dar. In den ersten 10 Lebensjahren erkrankt ein gesundes Kind jährlich an 3-8 unkomplizierten Atemwegsinfekten [1]. Da diese zu 90-95% viral bedingt sind, erfolgt meist eine symptomatische Therapie mit teilweise fraglicher Wirksamkeit. Für die Behandlung kindlicher Atemwegserkrankungen gewinnt die Inhalationstherapie mit leicht hypertoner (3%iger) Salzlösung immer mehr an Bedeutung [2,3,4]. In der Vergangenheit wurden auch pädiatrische Patienten mit Bronchiolitis inhalativ mit leicht hypertoner Salzlösung behandelt, ein Ansatz, der derzeit in der Diskussion ist [4,5,6].

Fragestellung

Die Inhalation von 3%iger Salzlösung wird zunehmend als eine Therapie-Option bei kindlichen Atemwegserkrankungen eingesetzt. Die vorliegende Arbeit untersucht, bei welchen Patienten (Alter, Indikation) eine Inhalationstherapie mit hypertoner Salzlösung zum Einsatz kommt und welche klinischen Ergebnisse beobachtet werden.

Patienten und Methoden



Abb. 1a: Inhalationstherapie mit 3%iger Salzlösung

In der multizentrischen, nicht interventionellen, retrospektiven Untersuchung bewerteten Pädiater aus 42 Praxen/Kliniken in Deutschland und Österreich nach der Inhalationstherapie mit 3%iger HS Daten von 176 Patienten jeweils in einem Fragebogen. Sie berücksichtigten Alter, Geschlecht, sowie Diagnosen und evaluierten für Erkrankungen der unteren Atemwege typische

Symptome wie:

- Schleimlösung
 - Husten
 - Atemnot
 - Heiserkeit
 - Verträglichkeit
 - Nebenwirkungen / Sicherheit
 - Akzeptanz der Inhalation
- Die Bewertung der Therapie auf die beobachteten Kriterien erfolgte in 10 Stufen von
- 0 (keine Wirkung) bis
 - 10 (sehr gute Wirkung).

Zur Inhalation der hypertonen Salzlösung kamen Düsenvernebler (LC Sprint, Abb. 1a) oder Membranvernebler (Velox®, Abb. 1b) zum Einsatz.



Abb. 1b: Inhalationstherapie mit 3%iger Salzlösung

Ergebnisse

Alter der Patienten

- < 1 Jahr: 42; 24%
- 1-3 Jahre: 41; 23%
- 3-5 Jahre: 33; 19%
- 5-10 Jahre: 37; 21%
- >10 Jahre: 19; 11%
- o. A.: 4; 2%

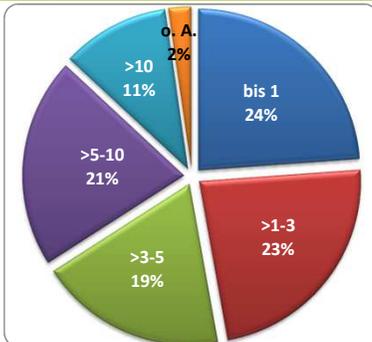
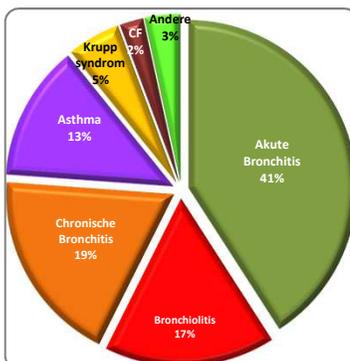


Abb. 2: Alterstruktur der eingeschlossenen Patienten



Indikationen

Inhalativ mit 3%iger Salzlösung therapierte Erkrankungen:

- Akute Bronchitis: 72; 41%
- Chronische Bronchitis: 33; 19%
- Bronchiolitis: 29; 17%
- Asthma: 23; 13%
- Andere: 13; 7%

Abb. 3: Erkrankungen, die inhalativ mit 3%iger HS behandelt wurden

Die Therapieeffekte

Unter den 176 Patienten trat 105 mal Bronchitis (akut 72/38%; chronisch 33/20%), 29 mal Bronchiolitis, sowie 23 mal Asthma auf. Patienten mit akuter oder chronischer Bronchitis profitierten stärker von der HS-Inhalation als das Gesamt-Kollektiv. Deutliche Effekte auf Leitsymptome wie Bronchialsekret, Husten und Atemnot zeigte die Therapie aber auch bei Asthma und Bronchiolitis.

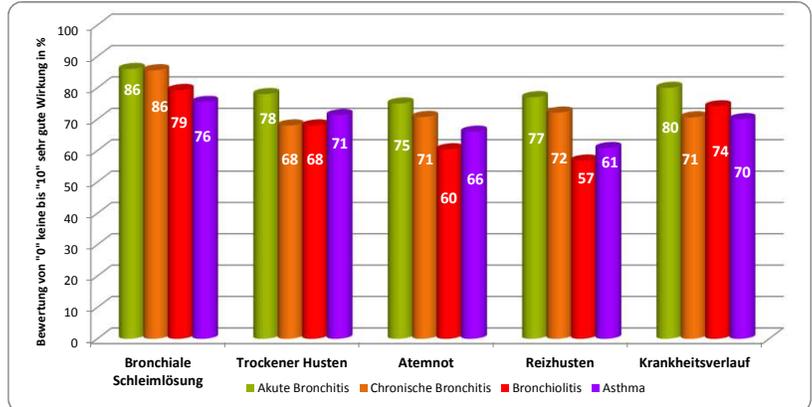


Abb. 4: Effekt der Therapie bei akuter/chronischer Bronchitis und Asthma

Reduktion krankheitsbedingter Fehltag, Reduktion von Arzneimitteln

Krankheitsbedingte Fehltag und die Einnahme von Mukolytika wurden deutlich reduziert.

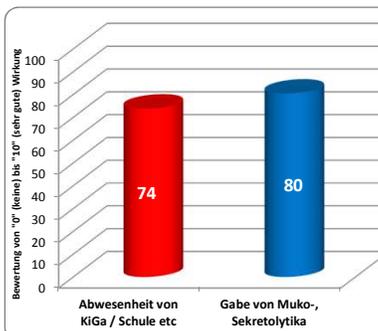


Abb. 5: Therapieeffekt auf die Reduzierung von Fehltagen und die Reduktion weiterer mukolytischer Therapie

Akzeptanz und Verträglichkeit

Die Akzeptanz der Inhalationstherapie war gut, die Inhalation der 3%igen Salzlösung wurde gut vertragen.

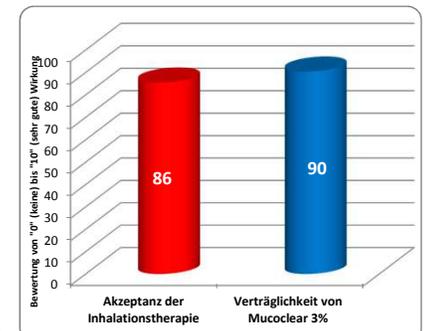
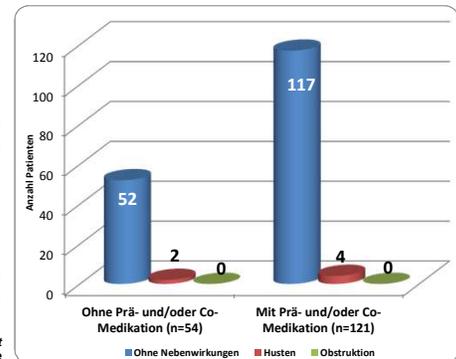


Abb. 6: Akzeptanz und Verträglichkeit der Therapie

Sicherheit

Neben guter Wirkung (Abb.4, Abb.5), Akzeptanz und Verträglichkeit (Abb.6) hat die Therapie-Sicherheit eine herausragende Bedeutung. Nebenwirkungen der HS-Inhalation können Hustenreiz und Bronchospasmus sein. Als hyperreagibel eingeschätzte Patienten (117 der 176) erhielten eine Prä- oder Co-Medikation mit einem Bronchodilatator und/oder einem inhalativen Corticosteroid. Obstruktionen wurden nicht beobachtet, von Hustenreiz als unerwünschte Wirkung wurde in insgesamt 6 Fällen berichtet (Abb. 7).

Abb. 7: Sicherheit der Therapie



Schlussfolgerung & Diskussion

Die Inhalation von 3%iger Salzlösung zur Behandlung von Atemwegserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen zeigte vor allem bezüglich der Mukolyse eine gute Wirksamkeit. Dadurch konnten orale Mukolytika deutlich reduziert werden. Die Therapie war gut verträglich: Bei nur 6 Patienten wurde von Husten berichtet, Bronchospasmen traten nicht auf. Die Patienten im Alter von 10 Monaten bis 17 Jahren, insbesondere jene mit akuter Bronchitis, profitierten von Symptomreduktion, Begünstigung des Krankheitsverlaufes, Reduktion von Krankheitsstagen und von geringerem Medikamentenverbrauch. Die Wirksamkeit der Inhalationstherapie mit 3%-iger HS sollte in weiter führenden Studien mit definiertem Patientenkollektiv überprüft werden.

Literatur