

Wirksamkeit und Sicherheit der inhalativen Therapie mit 3%iger Salzlösung – Erfahrungen aus der stationären Kinder- und Jugendrehabilitation

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

Akute Infektionen der Atemwege stellen mit 70% die häufigste Ursache aller ärztlichen Konsultationen dar [1]. Ein gesundes Kind erkrankt in den ersten 10 Lebensjahren jährlich an 3-8 unkomplizierten Atemwegsinfekten [1]. Die Ätiologie ist zu 90-95% viral, daher erfolgt meist eine symptomatische Therapie mit teilweise fraglicher Wirksamkeit. Im Alltag einer Rehabilitationsklinik für Kinder und Jugendliche werden die behandelnden Ärzte entsprechend oft mit diesen Erkrankungen konfrontiert. In der Reha werden häufig Kinder mit Asthma bronchiale, PCD, BPD oder anderen chronischen Atemwegserkrankungen behandelt. Diese Patienten zeigen oft komplizierte Verläufe. In der Behandlung kindlicher Atemwegserkrankungen gewinnt die Inhalationstherapie mit leicht hypertoner (3%iger) Salzlösung immer mehr an Bedeutung [2,3,4]. Die vorliegende Arbeit betrachtet den Einsatz dieser Therapie-Option in der stationären Kinder- und Jugendrehabilitation.

Material und Methoden



Abb. 1a: Inhalationstherapie mit 3%iger Salzlösung

In der Klinik Hochried (Murnau), einer Rehabilitationseinrichtung für Kinder und Jugendliche der Katholischen Jugendfürsorge (KJF) Augsburg, erhielten 65 akut an einer Atemwegsinfektion erkrankte Patienten die Inhalationstherapie mit 3%iger Salzlösung (Mucoclear® 3%). Die behandelnden Kliniker bewerteten den Effekt der Therapie für jeden Patienten jeweils in einem Fragebogen. Unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Diagnose evaluierten sie für Erkrankungen der unteren Atemwege relevante Größen wie:

- Schleimlösung
- Husten
- Atemnot
- Heiserkeit
- Akzeptanz der Inhalation
- Verträglichkeit
- Nebenwirkungen / Sicherheit

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: 2; 4%
- 1-3 Jahre: 11; 19%
- 3-5 Jahre: 16; 27%
- 5-10 Jahre: 7; 26%
- >10 Jahre: 13; 20%
- o. A.: 5; 8%

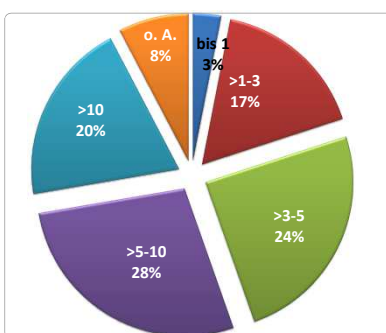
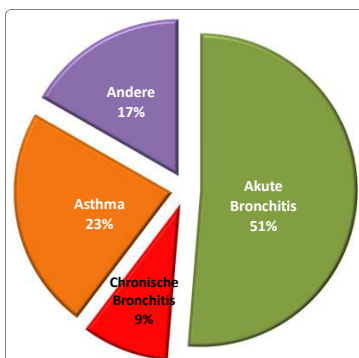


Abb. 2: Alterstruktur der eingeschlossenen Patienten



Indikationen

Inhalativ mit 3%iger Salzlösung therapierte Erkrankungen:

- Akute Bronchitis: 40; 51%
- Asthma: 18; 23%
- Chronische Bronchitis: 7; 9%
- Andere: 13; 17%

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

Die Therapieeffekte

Unter den 65 Patienten trat 47 mal Bronchitis (akut 40/51%; chronisch 7/9%), sowie 18 mal Asthma auf. Patienten mit akuter Bronchitis oder Asthma profitierten stärker von der HS-Inhalation als das Gesamtkollektiv. Der Einfluss der Therapie auf Leitsymptome wie Bronchialsekret, Husten, Atemnot, erhielt hohe Bewertungen.

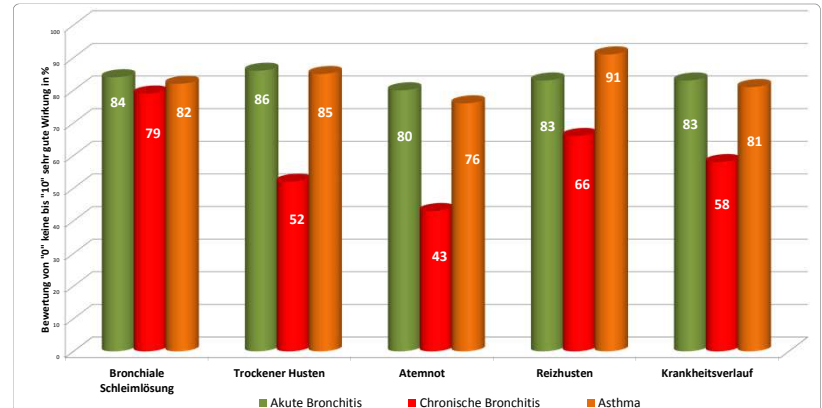


Abb. 4: Effekt der Therapie bei akuter/chronischer Bronchitis und Asthma

Reduktion krankheitsbedingter Fehltag, Reduktion von Arzneimitteln

Krankheitsbedingte Fehltag und die Einnahme von Mukolytika wurden deutlich reduziert.

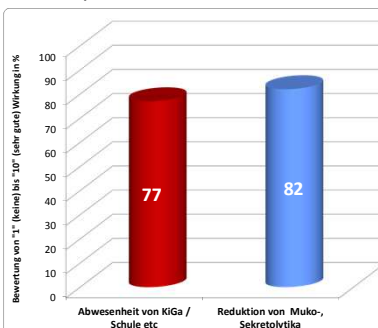


Abb. 5: Therapieeffekt auf die Reduzierung von Fehltagen und die Reduktion weiterer mukolytischer Therapie

Akzeptanz und Verträglichkeit

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

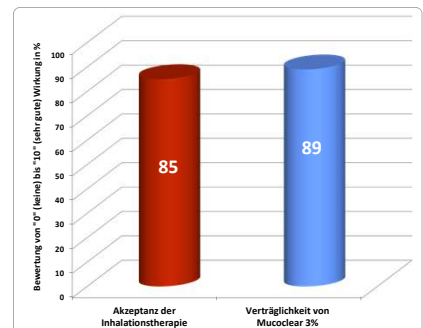
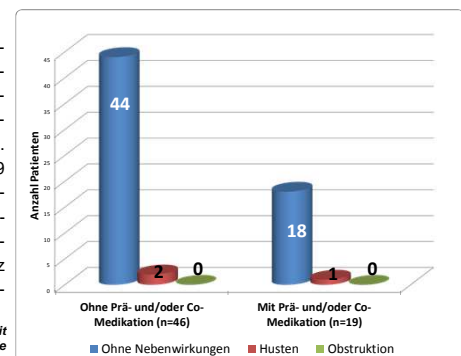


Abb. 6: Akzeptanz und Verträglichkeit der Therapie

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 (19 der 65) 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 3 Fällen berichtet (Abb. 7).

Abb. 7: Sicherheit der Therapie



Zusammenfassung & Schlussfolgerung

Die im Rahmen einer Kinder- und Jugendlichenrehabilitation zur Behandlung von akuten und exazerbierten Atemwegserkrankungen eingesetzte 3%ige Salzlösung zeigte vor allem bezüglich der Mukolyse eine gute Wirksamkeit. Dadurch konnten orale Mukolytika deutlich reduziert werden. Die Therapie war gut verträglich: Bei nur 3 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 Krankheitstagen und von geringerem Medikamentenverbrauch. Die Wirksamkeit der Inhalationstherapie mit 3%-iger HS sollte in weiterführenden Studien mit definiertem Patientenkollektiv überprüft werden.

Literatur

- (1) Handbuch d. Dt. Ges. f. Päd. Infektiologie (DGPI) 6. Auflage 2013
- (2) Ater et al. 2012; Pediatrics 2012, 129,6,1397-1403
- (3) Ankermann et al. 2014; Atemwegs- und Lungenkrankheiten, 40, 9/2014: 407-41
- (4) Laube B et al. 2011; Eur Resp J. 37(6): 1308

Interessenskonflikt

Die Klinik erhielt von PARI GmbH Aufwandsentschädigung; M. Koch erhielt Reisekostenerstattung; H. Mentzel und R. Ledermüller sind Mitarbeiter der PARI GmbH.

Kontakt: Dr. Markus Koch, Hochried 1-12, 82418 Murnau, Germany, koch@klinikhochried.de, www.klinikhochried.de