

Interventionen zur Verbesserung der Inhalationstechnik

Ziel des Cochrane-Reviews war die Erhebung des Einflusses von Interventionen zur Verbesserung der Inhalationstechnik auf klinische Endpunkte und Sicherheit bei Erwachsenen und Kindern mit Asthma.

Text: Andrea Kobleder / Foto: Fotolia

Asthma ist weltweit eine häufige, chronische Erkrankung. Inhalatoren werden oft verschrieben, um Asthma-Symptome zu kontrollieren, die Lebensqualität zu verbessern und das Risiko für Verschlechterung oder das Aufkommen der Symptome zu reduzieren. Allerdings weist die Evidenz darauf hin, dass viele Menschen mit Asthma ihren Inhalator nicht korrekt verwenden. Es ist daher wichtig zu evaluieren, ob Interventionen, welche spezifisch auf die Verbesserung der Technik ausgerichtet sind, wirksam und sicher sind, und ob die Anwendung dieser Interventionen in verbesserten klinischen Endpunkten resultiert.

Literatursuche

Wir suchten im Cochrane Airways Trials Register, welches Beiträge zusammengestellt von zahlreichen elektronischen und handdurchsuchten Ressourcen enthält. Wir durchsuchten ebenso Studienregister und Referenzlisten von Primärstudien. Wir führten die letzte Suche am 23. November 2016 durch.

Auswahlkriterien

Wir schlossen Studien ein, die eine Gruppe Erwachsener oder Kinder mit Asthma untersuchten, welche eine Intervention zur Inhalationstechnik erhielt im

Vergleich zu einer Gruppe, die eine Kontroll- oder alternative Intervention erhielt. Wir schlossen parallel- oder cluster-randomisierte Studien jeglicher Dauer, die im jeglichen Setting durchgeführt wurden, ein.

Datenerhebung und -analyse

Zwei Review-Autoren screenen die Ergebnisse der Suche nach einschussfähigen Studien. Wir extrahierten Endpunktdaten, bewerteten das Risiko für Bias durch zwei Autoren und lösten Unstimmigkeiten durch Einbezug eines weiteren Review-Autors. Wir unterteilten die Studien, die ähnliche Vergleiche durchführten, durch einen Konsensus (z. B. alle, die vertiefende Schulung zur Inhalationstechnik versus Regelversorgung verglichen) und führten nur Meta-Analysen durch, wenn die Behandlungen, Teilnehmer und die zugrundeliegende klinische Frage ähnlich genug waren, sodass ein Zusammenfassen der Daten sinnvoll war. Mit dem Random-Effects-Modell analysierten wir dichotome Daten als Odds Ratios, und kontinuierliche Daten als mittlere Differenzen oder standardisierte mittlere Differenzen. Verzerrte Daten beschrieben wir narrativ. Wir bewerteten die Ergebnisse mittels GRADE und präsentierten die Evidenz in «Summary of findings» Tabellen für jeden Vergleich. Primäre Endpunkte waren Inhalationstechnik, Asthma-Kontrolle und Verschlechterung, welche mindestens orale Kortikosteroide erforderten.

Wesentliche Ergebnisse

Dieser Review schloss 29 parallele randomisiert kontrollierte Studien (RCTs) (n = 2210) ein, allerdings berichteten nicht alle relevante oder brauchbare Daten. Alle Teilnehmer hatten Asthma und die Nachbeobachtung reichte von 2 bis 26 Wochen. Die meisten Studien hatten ein niedriges oder unklares Risiko für Selektions- und Attrition-Bias und ein hohes Risiko für Bias im Zusammenhang mit der Verblindung.

Wir teilten die Studien in drei Vergleiche ein: vertiefende persönliche Trainingseinheit(en), Multimedia basiertes Inhalationstraining (z. B. DVD, Computer-App oder Spiel) und technische Feedback-Geräte. Unterschiede zwischen Interventionen, Populationen und Endpunktmessungen limitierten die quantitative Analyse, speziell für Verschlechterung, unerwünschte Ereignisse, ungeplantes Aufsuchen eines Gesundheitsanbieters und Abwesenheit von der Arbeit oder Schule.

Vertiefende Schulung für Inhalationstechnik und Multimedia Training verbesserten die Technik in den meisten Studien sofort nach der Intervention und bei Nachbeobachtung. Für beide, Erwachsene und Kinder, schien es, dass der Zeitpunkt und die Art der Erhebung der Inhalationstechnik, die Wirkung und das Ausmass der Wirkung der Inhalationstechnik beeinflusst.

Analysen der Anzahl von Personen, die eine korrekte oder eine «genügend gute» Technik zeigten, waren im Allgemeinen nützlicher, als Scores von Checklisten. Studien mit Erwachsenen und vertiefender Schulung zeigten Nutzen, wenn dieses Masssystem zu den Nachbeobachtungszeitpunkten 2 und 26 Wochen verwendet wurde (Odds Ratio (OR) 5,00, 95% Konfidenzintervall (KI) 1,83 bis 13,65; 258 Teilnehmer; drei Studien, 31 von 100 mit korrekter Technik in der

Andrea Kobleder, Mag., wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Angewandte Pflegewissenschaft IPW-FHS, St.Gallen, andrea.kobleder@fhsg.ch

Kontrollgruppe verglichen mit 69 (95% KI 45 bis 86) in der Schulungsgruppe; moderate Qualität der Evidenz). Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich in Studien, welche Feedback-Geräte zum Nachbeobachtungszeitpunkt vier Wochen fokussierten (OR 4,80, 95% KI 1,87 bis 12,33; 97 Teilnehmer; eine Studie; 51 von 100 mit korrekter Technik in der Kontrollgruppe verglichen mit 83 (95% KI 66 bis 93) in der Feedback Gruppe; niedrige Qualität der Evidenz). Allerdings zeigte sich der Nutzen von Multimedia Training für Erwachsene kurz nach der Intervention als unsicher (OR 2,15, 95% KI 0,84 bis 5,50; 164 Teilnehmer; zwei Studien, I₂ = 49%; 30 von 100 in der Kontrollgruppe mit korrekter Technik verglichen mit 47 (95% KI 26 bis 70) in der Multimedia Gruppe, moderate Qualität der Evidenz). Die Evidenz schien weniger klar für Kinder zu sein, gewöhnlich, weil die Ergebnisse auf weniger und kleineren Studien basierten. Interventionen zur Inhalationstechnik zeigten einen gewissen Nutzen für die Asthma-Kontrolle und die Lebensqualität, allerdings führten sie zu keinen klaren oder wichtigen klinischen Nutzen für Erwachsene oder Kinder. Die Konfidenzintervalle schlossen keinen Unterschied ein oder erreichten keinen Grenzwert, der als klinisch relevant angesehen werden kann. Responder-Analysen zeigten zum Teil Verbesserungen bei mehr Personen der Interventionsgruppen, obgleich

die mittlere Differenz zwischen den Gruppen klein war. Wir fanden keine Evidenz bezüglich Schäden.

Schlussfolgerungen der Autoren

Obwohl Interventionen zur Verbesserung der Inhalationstechnik unter Umständen funktionieren können, hinderte die Vielfalt an Interventionen und Messmethoden unsere Möglichkeit, Metaanalysen durchzuführen und führten zu einem niedrigen bis moderaten Vertrauen in unsere Ergebnisse. Die meisten eingeschlossenen Studien berichteten nicht über wichtige Verbesserungen in klinischen Endpunkten. Leitlinien empfehlen konsistent, dass Kliniker regelmässig die Inhalationstechnik ihrer Patienten prüfen sollten. Unklar ist, wie Kliniker am wirksamsten intervenieren können, wenn sie erkennen, dass die Technik der Patienten mangelhaft ist, und ob solche Interventionen einen erkennbaren Einfluss auf klinische Endpunkte haben. ■

Original Cochrane Review: Normansell R, Kew KM, Mathioudakis AG. Interventions to improve inhaler technique for people with asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 3. Art. No.: CD012286. DOI: 10.1002/14651858.CD012286.pub2

Informationen zu dieser Cochrane-Abstract-Übersetzung: Diese Cochrane-Abstract-Übersetzung wurde im Rahmen der FIT-Nursing Care Webseite (Nationales Kompetenzzentrum für Evidenzbasierte Pflege – swissEBN) in Zusammenarbeit mit Cochrane Deutschland erstellt.

Wissen, was wirkt

Der «Cochrane Pflege Corner» ist eine Rubrik der Plattform FIT-Nursing Care. Die Beiträge zeigen den aktuellen Stand der Forschung in Form von Übersetzungen von Abstracts von Cochrane Reviews auf. Dabei werden unterschiedliche pflegerische Themen aufgegriffen. Ziel ist es, den Pflegefachpersonen Forschungsergebnisse schneller und direkter zur Verfügung zu stellen. Die Serie versteht sich auch als Ergänzung zur vom SBK mitinitiierten forschungs- und IT-gestützten Internetplattform FIT-Nursing Care, die internationale Forschungsergebnisse für Pflegefachpersonen in deutscher Sprache praxisnah darstellt.

www.fit-care.ch, www.cochrane.de

Viele Kinder, aber auch Erwachsene mit Asthma verwenden ihren Inhalator nicht korrekt.

