

Paul Meier, Edy Riesen

# Das «obstruktive» Kleinkind

Ein Beitrag zur Pädiatrieserie in PrimaryCare



## Fragen aus der Praxis an den Pädiater

Lieber Paul

Ein häufiges Problem bei meinen pädiatrischen Patienten sind «obstruktive» Kinder. Bei leichteren Fällen verschreibe ich mit schlechtem Gewissen jeweils Ventolin®-Sirup. Bei schwererer Symptomatik leite ich eine Inhalationstherapie mit Ventolin® und Axotide® ein. Bei deutlicher Atemnot gebe ich auch systemische Steroide. Trotzdem ist die Sache unbefriedigend. Die Compliance ist schlecht, und viele Kinder haben über längere Zeit immer wieder obstruktive Symptome. Behandle ich die Kinder zu wenig intensiv? Ich habe einmal gelernt, dass die Steroidinhalationen die langfristige Entwicklung zum Asthma verhindern, bin mir aber nicht so sicher, dass dem so ist. Die Pharmavertreter bearbeiten uns mit dem neuen Wundermittel Singulair®. Kann dieses eine Verbesserung bringen? Ausserdem frage ich mich zunehmend, was Zusatzabklärungen wie Allergieteste, Thorax-Rx oder die Spirometrie bringen. Vielleicht kannst Du mir ein bisschen Klarheit geben.

## Antworten des Pädiaters

Lieber Edy

Du sprichst wieder einmal ein riesiges Thema an. Um Dir in einem überblickbaren Rahmen zu antworten, werde ich mich in der Folge auf das Kleinkind beschränken. Schulkinder mit «Asthma» müssen wir ein andermal diskutieren.

Das «obstruktive» Kind, und besonders das «rezidivierend obstruktive» Kind, stellt im Alltag tatsächlich eine grosse Herausforderung dar. Zwar entwickelt wohl jeder Praktiker eine eigene Vorgehensweise. Nichtsdestotrotz fühle ich mich dabei nicht immer gut, weil ich erstens die (soeben neu erschienenen) Richtlinien der Kinderpneumologen nicht immer korrekt anwenden kann (so ich sie denn überhaupt kenne) und zweitens die Eltern oft schwierig zu führen sind. Wem ist es nicht schon passiert, dass man sich Mühe gibt und die Eltern intensiv instruiert, bis sie einem vorwurfsvoll mitteilen, ein anderer Arzt habe nun endlich ein «Asthma» diagnostiziert und die richtige Therapie eingeleitet. Dies zeigt, wie wichtig für die Eltern eine klar benannte Diagnose und Therapie sind. Sie wollen etwas tun können, dies macht die Ängste und Hilflosigkeit erträglicher.

Entschuldige diese allgemeinen Banalitäten, die Dir natürlich bewusst sind. Es scheint mir aber entscheidend, hier anzusetzen. Wir brauchen eine klare «Arbeitsdiagnose» und deren Kommunikation gegenüber den Eltern. Ansonsten können wir die nötige Compliance nicht erreichen.

Damit gehe ich über zur Nomenklatur. Man unterscheidet grundsätzlich zwei Phänotypen: Als *obstruktive Bronchitis* bezeichnen wir eine akute virale Infektion der Atemwege mit Obstruktion der mittelgrossen Atemwege. Bekanntlich können Kinder wiederholt solche Episoden haben, sind im Intervall aber beschwerdefrei und voll belastbar. Die meisten «obstruktiven» Kleinkinder gehören in diese Gruppe, und sie entwickeln in aller Regel kein späteres Asthma.

Davon zu unterscheiden sind Kinder mit *frühkindlichem Asthma bronchiale*. Diese Kinder zeigen auch im Intervall zwischen viralen Infekten obstruktive Symptome und können andere Trigger (z.B. Anstrengung, kalte Luft usw.) und/oder eine allergische Komponente aufweisen. Wichtig ist, dass sich ein frühkindliches Asthma oft «verwächst», also nicht in ein eigentliches Asthma bronchiale des Schulkindes übergeht. Deshalb empfehlen die Kinderpneumologen, den Begriff Asthma

bronchiale im Vorschulalter eigentlich nicht zu verwenden, bieten jedoch keine Alternative. Der offizielle Begriff «multiple-trigger wheeze» ist sowohl den Eltern als auch den Ärzten kaum zumutbar.

Nun ist diese Unterscheidung natürlich nicht immer so eindeutig, es gibt fließende Übergänge. Eine Sonderform stellt die Bronchiolitis des Säuglings dar. Ich werde am Schluss darauf eingehen.

Trotz der Zuordnungsschwierigkeiten zu einer der Diagnosen ist der Entscheid essentiell für die Einleitung einer korrekten Therapie. Ich möchte Dich also dazu ermutigen, eine klare «Arbeitsdiagnose» zu formulieren, auch wenn diese später vielleicht revidiert werden muss. Alle anderen Begriffe wie asthmoide Bronchitis oder Bronchialasthma sollten nicht verwendet werden, da sie eben keine saubere Differenzierung zulassen.

Nach diesen theoretischen Ausführungen erkläre ich Dir gerne, wie dies bei mir konkret aussieht. Bei allen Kindern, die sich zum ersten, zweiten oder dritten Mal mit obstruktiver Symptomatik bei mir zeigen, sage ich den Eltern, es handle sich um eine (obstruktive) Bronchitis. Ich erkläre, dass es sich dabei um eine akute Virusinfektion handle, die zwar für einige Wochen Husten auslösen könne, dann aber wieder vollständig verschwinde. Ein Grund für längerfristige Sorgen bestehe nicht. Ab der vierten Episode frage ich ganz gezielt nach den beschwerdefreien Intervallen, Belastbarkeit, anderen Auslösern als viralen Infekten und der Familienanamnese für atopische Erkrankungen. Wenn hier Anhaltspunkte für ein frühkindliches Asthma bestehen, ändere ich die Diagnose. Falls keine zusätzlichen Faktoren vorliegen, warte ich noch eine oder zwei Episoden länger. Nun erkläre ich den Eltern Folgendes: «Ihr Kind hat schon wiederholt Bronchitiden durchgemacht und scheint sich dazwischen kaum zu erholen. Deshalb müssen wir davon ausgehen, dass nicht nur Viren schuld sind, sondern ihr Kind besonders empfindliche Bronchien hat. In dieser Situation sprechen wir von frühkindlichem Asthma, und deshalb müssen wir die Therapie nun etwas ändern. Aber Achtung: Ein frühkindliches Asthma bedeutet nicht lebenslängliche Atemprobleme. Langfristig ist die Prognose für Ihr Kind sehr gut, auch dank den modernen Therapien.» Auch dies tönt wieder sehr banal, aber man kann dies fast nicht genug betonen.

Nun hast Du Dich also für eine Diagnose entschieden und möchtest eine Therapie einleiten. Grundsätzlich gilt: Die Therapie bei obstruktiver Bronchitis ist rein symptomatisch und hat keinen Einfluss auf die Entwicklung eines späteren Asthmas – zumindest gibt es keine Evidenz dafür. Therapeutikum erster Wahl ist kurz wirkendes Beta-2-Sympathomimetika (Salbutamol, z.B. Ventolin®, oder Terbutalin, z.B. Bricanyl®). Gemäss Richtlinien sollen diese wegen möglicher Nebenwirkungen (Unruhe, Zitterigkeit, Herzrasen usw.) ausschliesslich inhalativ verabreicht werden. In der Praxis funktionieren perorale Produkte (Ventolin® und Bricanyl®-Sirup) bei leichten Symptomen jedoch hervorragend. Die Compliance ist gut, sie sind günstig und effizient. Falls tatsächlich Nebenwirkungen auftreten, wechsle ich dann eben auf eine Inhalationstherapie. Eine Aufklärung der Eltern über mögliche Nebenwirkungen ist allerdings unabdingbar.

Bei mittelschweren bis schweren Symptomen (Einziehungen, Tachydyspnoe) sollte eine Inhalationstherapie erfolgen. Diese kann mit Dosieraerosol (DA) und Vorschaltkammer (z.B. Aerochamber®, Babyhaler®, Nebunette®, Vortex®) oder aber mittels Kompressionsvernebler durchgeführt werden. Aber Achtung: Nicht jedes Dosieraerosol passt in jede Vorschaltkammer. Eine Therapie mit DA ohne

Vorschaltkammer ist bei Kleinkindern schlicht unnützlich. Pulverinhalationen sind vor dem Schulalter nicht zu verwenden, da der nötige inspiratorische Flow nicht erreicht wird. Diverse Studien zeigen keinen Effizienzunterschied zwischen «Trocken-» und «Nassinhalation». Dies wird von erfahrenen Praxispädiatern jedoch bestritten. Unter Studienbedingungen mag dies so sein, bei einem wirklich kranken Kleinkind mit schlechter Compliance und überforderter Mutter scheint die «Nassinhalation» im Alltag aber deutlich überlegen. Nassinhalationsgeräte können an den meisten Orten über die Lungenliga ausgeliehen und an die Patienten weitergegeben werden. Die Dosierung in der Akutsituation beträgt zwei bis sechs Hübe DA oder 5 mg Salbutamol (Ventolin-Lösung 0,5%, 20 Tropfen) in 4 ml NaCl. Wiederholung bei Bedarf nach 20 Minuten. Anschliessend kann mit drei bis vier Mal täglich zwei Hüben bzw. fünf bis zehn Tropfen weitergefahren werden. Die Dauer der Therapie richtet sich allein nach den Symptomen. In der Regel muss sie zwei bis vier Wochen durchgeführt werden.

Zusätzlich zu den Beta-2-Sympathomimetika kann Ipratropiumbromid (Atrovent) eingesetzt werden, was eine gewisse synergistische Wirkung hat. Persönlich mache ich dies aus Compliancegründen kaum. Ausserdem werden in der akuten Situation sehr oft systemische Steroide eingesetzt. Die Evidenz bei der obstruktiven Bronchitis ist zwar begrenzt, beim frühkindlichen Asthma jedoch eindeutig. Da die klare Unterscheidung der beiden Diagnosen im Alltag bekanntlich schwierig ist, ist bei schwerer Symptomatik die Verabreichung von Prednisolon®-Tropfen 2 mg/kg/d oder Betnesol® 0,2 mg/kg/d po für 2–3 d sinnvoll. Die tägliche Erfahrung scheint den Nutzen auch klar zu bestätigen. Die offizielle Richtlinie empfiehlt Steroide nur bei hospitalisationsbedürftigen Kindern. Dies kann ich nicht unterstützen. Der Eindruck vieler Praktiker ist, dass wir dank der Steroide Hospitalisationen verhindern können. Kleine Nebenbemerkung: Prednisolontropfen haben einen extrem bitteren Nachgeschmack, was die Compliance nicht gerade fördert. Inhalative Steroide sind nicht indiziert.

Falls Du Dich für ein frühkindliches Asthma entschieden hast, bleibt die Notfalltherapie unverändert. Zusätzlich wird jedoch eine vorbeugende Therapie mit inhalativen Steroiden und/oder peroralen Leukotrienantagonisten wie Montelukast (Singulair®) empfohlen. Letztere werden seit einigen Jahren zunehmend eingesetzt und scheinen v.a. bei Kleinkindern mit infektgetriggerten Episoden sehr gut zu wirken. An einigen Orten in der Schweiz sind sie bereits zur Therapie erster Wahl avanciert. Die Dosierung beträgt für Kinder unter fünf Jahren 4 mg einmal täglich abends (Granulat oder Kautablette), wobei das Granulat nicht in Flüssigkeit (ausser Baby- oder Muttermilch) aufgelöst werden darf. Es muss also in einem Brei (Apfelmus, Joghurt) gelöst oder direkt in den Mund genommen werden (Auftupfen mit nassen Fingern funktioniert sehr gut). Diese Therapie soll während mindestens vier Wochen durchgeführt werden. Nach spätestens drei Monaten empfiehlt sich ein Absetzversuch. Bei Kindern mit allergischer Komponente sind Steroide wohl effektiver. Bei Bedarf können auch beide Medikamente zusammen eingesetzt werden. Die Steroiddosierung beträgt 100 bis 200 mcg/d in zwei Dosen. Nur bei schlechter Symptomkontrolle sind höhere Dosen nötig. Das sind dann jene Kinder, die ich zum Kinderpneumologen schicke.

Abklärungen mache ich bei den obstruktiven Bronchitiden keine. Es handelt sich um eine klinische Diagnose. Bei frühkindlichem Asthma sind Allergietests sinnvoll. Persönlich verwende ich bei Kleinkindern kaum Pricktests, sondern eher spezifische IgE (Sammelteste für die wichtigsten Inhalationsallergene, z.B. CAP sx1 mit Aufspaltung, falls positiv. Dein Labor bietet sicher etwas an). Es gibt auch IgE-Schnellteste für die Praxis mit den wichtigsten Allergenen (Vorteil: kapilläre Blutentnahme). Diese geben uns zwar nur eine Ja/Nein-Antwort, bei Kleinkindern mit geringem Allergieverdacht

ist dies jedoch durchaus nützlich. Der beste solche Test ist zurzeit wohl der Rapid-CAP® von Phadia. Spirometrien sind erst ab dem Schulalter zuverlässig durchführbar.

Nun komme ich noch auf den Sonderfall der Bronchiolitis des Säuglings zurück. Ein Sonderfall ist die Bronchiolitis deshalb, weil unsere therapeutischen Möglichkeiten in der Praxis äusserst beschränkt sind. Unsere Aufgabe ist es eigentlich nur, die Eltern zu unterstützen und den Hospitalisationszeitpunkt nicht zu verpassen. Praktische Kriterien, die an eine Bronchiolitis denken lassen, sind das Alter (unter zwölf Monaten), sehr viel Schleim und neben obstruktivem Auskultationsbefund auch Rasselgeräusche. Bei diesen Kindern ist die Messung der transkutanen O<sub>2</sub>-Sättigung äusserst hilfreich, da der «Lärm» der Atmung den Schweregrad nicht immer reflektiert. Ich empfehle Dir also dringend, eine Sättigung zu messen und zu dokumentieren.

Da bei der Bronchiolitis v.a. die kleinsten Bronchili mit Mukus verlegt sind, hat eine Bronchodilatation kaum einen positiven Effekt, und für die Steroide wurde wiederholt deren Wirkungslosigkeit gezeigt. Konkret lautet die Empfehlung also: Bei Kindern unter einem Jahr mit obstruktiver Symptomatik und sehr viel Schleim soll ein Inhalationsversuch mit Ventolin (grosszügig dosiert) vorgenommen werden – damit verpassen wir die schwierig abzugrenzenden Kinder mit Bronchitis und Mischformen nicht. Wenn dann jedoch kein eindeutiger Erfolg (Verbesserung Einziehungen, Atemfrequenz, Giemen und Brummen, O<sub>2</sub>-Sättigung) eintritt, ist auf weitere Inhalationen zu verzichten und eine rein supportive Therapie einzuleiten (regelmässige Flüssigkeitszufuhr, Schonung, Geduld). Falls dies ambulant nicht mehr erreicht werden kann und v.a. wenn die Sättigung unter 92% (je nach Klinik 90–94%) fällt, bleibt nur die Hospitalisation. Es ist unbedingt zu bedenken, dass die Sättigung im Schlaf deutlich absinkt.

Zwei kleine Tipps am Rande: Erstens sind RSV-Bronchiolitiden bei sehr kleinen Kindern eine häufige Ursache von Apnoen. Es lohnt sich, die Eltern gezielt danach zu fragen und das Kind allenfalls einzuweisen. Zweitens wird das Maximum der Symptome bei Bronchiolitis oft erst nach vier bis fünf Tagen erreicht. Bei kurzer Anamnese von ein bis zwei Tagen empfiehlt sich deshalb eine kurzfristige Kontrolle, um eine dramatische Verschlechterung nicht zu verpassen.

So, jetzt habe ich Dir mein ganzes Latein verraten. Es ist keine grosse Kunst, ich weiss. Aber wie schon erwähnt, geht es darum, die Eltern bei der Stange zu halten und zu verhindern, dass die Kinder leiden, weil die Eltern den Nutzen unserer Massnahmen nicht mehr verstehen. Hier können wir sicher noch einiges herausholen.

#### Literatur

- 1 Roth S, Frey U, Barrazone C, Barben J, Casaulta Aebischer C, Eigenmann P et al. Empfehlungen zur Behandlung der obstruktiven Atemwegserkrankungen im Kindesalter (SGPP/PIA-CH 2009). Paediatrica. 2009;20(3):44–51.

#### Korrespondenz:

Dr. med. Paul W. Meier  
Kinder- und Jugendmedizin FMH  
Gruppenpraxis für Kinder und Jugendliche  
Bürgerspital  
4500 Solothurn  
paul.meier@mac.com



#### ELPS: Electronic Long – Paper Short

Unter [www.primary-care.ch](http://www.primary-care.ch) finden Sie Merkblätter für Eltern zu den Themen obstruktive Bronchitis, Inhalationstherapie und Steroide. Auf der Internetseite [www.paediatricinfo.ch](http://www.paediatricinfo.ch) stehen gegen einen Unkostenbeitrag noch viele weitere Elternmerkblätter zum Download bereit.