

# Therapie-resistentes Asthma bronchiale?

Jan Egli<sup>a</sup>, Peter Eng<sup>b</sup>, Mihael Podvinec<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Hals- und Gesichtschirurgie, Kantonsspital Aarau

<sup>b</sup> Pädiatrische Pneumologie, Kinderklinik, Kantonsspital Aarau

## Fallbeschreibung


Ein 10jähriger Knabe wurde uns wegen akuter, schwerer Dyspnoe als Notfall gemeldet. Telefonisch teilte uns der zuweisende Hausarzt mit, dass der junge Patient wegen eines Asthma bronchiale in seiner Behandlung stehe. Bei der aktuellen Atemnotattacke sei ihm jedoch aufgefallen, dass der ausgeprägte Stridor des Patienten inspiratorisch sei und damit nicht zu einem Asthma passe.

Die Anamnese ergab, dass das Kind seit vier Monaten an rezidivierender Dyspnoe litt. Unter der Verdachtsdiagnose eines Asthma bronchiale war eine Therapie mit Betamimetika und Steroiden eingeleitet worden. Die Atemnotkrisen traten zeitweise täglich auf, hielten über Stunden an und hatten sogar zu zwei notfallmässigen Hospitalisationen geführt. Auffallend war, dass die Dyspnoe jeweils durch die Inhalation von Beta-Sympathomimetika und intravenös verabreichte Steroide nicht wesentlich beeinflusst wurde. Eine pneumologische Abklärung konnte lungenfunktionell weder eine signifikante obstruktive Ventilationsstörung noch eine bronchiale Hyperreaktivität im Metacholin-Provokationstest nachweisen. Eine Allergie-Abklärung ergab keinen Nachweis einer Atopie.

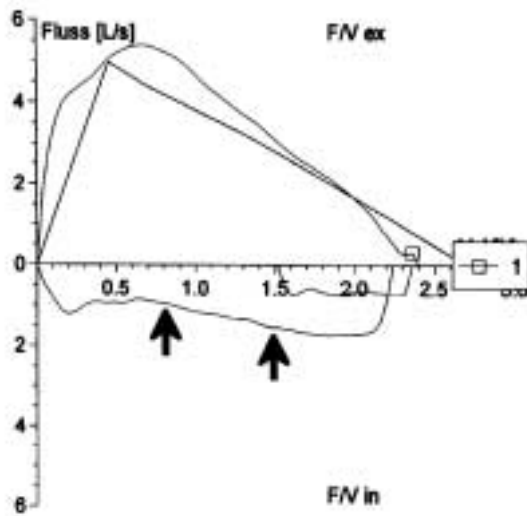
Bei der klinischen Untersuchung präsentierte sich der 10jährige, normalgewichtige Knabe in stark reduziertem Allgemeinzustand. Er war tachykard, tachy- und dyspnoisch mit Gebrauch der Atemhilfsmuskulatur und einem ausgeprägten inspiratorischen Stridor. Die Stimme war leise und gepresst. Die Lungenauskultation ergab ein in- und expiratorisches Giemen, die transkutan gemessene Sauerstoffsättigung lag im Normbereich. In der transnasalen fiberoptischen Larynxuntersuchung zeigten sich normale anatomische Verhältnisse mit einer regelrechten endexpiratorischen Öffnung der Stimmlippen. Auffallend war jedoch eine funktionelle Verengung der Glottis («Ansaugen» der Stimmlippen) während der Inspiration. Der übrige HNO-Status war altersentsprechend. Gegen Ende der Untersuchung und nach einigen beruhigenden Worten verschwand die Dyspnoe, und der Knabe wurde vollkommen beschwerdefrei. Aufgrund des laryngoskopischen Befundes und des klinischen Verlaufes konnte die Diagnose einer Stimmlippendysfunktion gestellt werden. Die phoniatische Untersuchung eine Woche später ergab funktionell und anatomisch nor-

male Stimmlippen. Darauf wurde eine logopädische Atem- und Stimmtherapie eingeleitet. Dem Patienten wurden dabei Strategien vermittelt, die Dyspnoekrisen zu bewältigen. Seither hatte er keine schweren Atemnotanfälle mehr erlitten. Die präventive Asthmapharmakotherapie konnte abgesetzt werden.

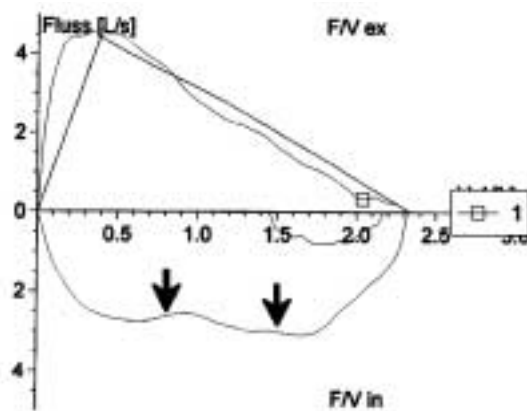
## Kommentar

Unwillkürliche, paradoxe Stimmlippenadduktionen während der Respiration als Ursache akuter Dyspnoe sind in der Literatur wiederholt beschrieben. Dabei taucht bereits in den 1970er Jahren der Begriff des «Münchhausen-Stridors» auf, welcher auf eine mögliche psychogene Ursache der Erkrankung hinweist [1]. Heute werden für dieses Krankheitsbild v.a. die Begriffe der «Vocal Cord Dysfunction» (VCD) und der «Stimmlippendysfunktion» verwendet. Darunter wird ein funktioneller, intermittierender in- oder seltener expiratorischer Laryngospasmus verstanden. Der daraus entstehende Stridor wird perakut einsetzender Atemnot wird häufig einem Asthma bronchiale zugeordnet. Oft wird die Dyspnoe durch eine Hustenattacke ausgelöst und ist spontan reversibel. Hinweisend für eine VCD ist der inspiratorische Stridor, der sich von den typischen, vorwiegend expiratorischen Atemgeräuschen des Asthmaanfalls unterscheidet. Neben der Dyspnoe kann aber auch ein persistierender Husten als alleiniges Symptom einer VCD auftreten und wiederum als «asthmatisch» fehlgedeutet werden [2]. Die Beschwerden kommen im Gegensatz zum Asthma bronchiale im Schlaf selten vor und sind dann meist auf eine Refluxproblematik zurückzuführen. Typisch ist das fehlende Ansprechen auf eine Therapie mit Beta-Sympathomimetika und Kortikosteroiden. Auch die Lungenfunktionsprüfung mit Abflachung der inspiratorischen Fluss-Volumenkurve im Sinne einer extrathorakalen, nicht fixierten Atemwegobstruktion kann wichtige Hinweise liefern (Abb. 1 und 2 ). Die Diagnosestellung der VCD ist manchmal jedoch schwierig, da der sichere Nachweis nur laryngoskopisch durch das Bild der paradoxen Stimmlippenadduktionen während einer akuten Atemnotattacke möglich ist.

Die VCD tritt vor allem bei erwachsenen Frauen auf. Kinder sind selten betroffen, wobei auch bei diesen das weibliche Geschlecht überwiegt [3].



**Abbildung 1.** Lungenfunktionsprüfung des im Text beschriebenen Patienten: Abflachung (Pfeile) der inspiratorischen Fluss-Volumen-Kurve als Hinweis für eine nicht-fixierte, extrathorakale Atemwegstenose.



**Abbildung 2.** Zum Vergleich: normale, altersentsprechende Fluss-Volumen-Kurve eines 10jährigen Knaben.

Verschiedene auslösende Faktoren werden diskutiert. Dazu gehören unter anderem psychosoziale Belastungs- und Konversionsstörungen sowie ein gastrolaryngealer Reflux [4]. Ein zusätzlich vorhandenes Asthma bronchiale ist häufig und muss unbedingt abgeklärt und entsprechend behandelt werden. Wichtig ist in erster Linie die Aufklärung des Patienten über das Krankheitsbild. Erst dann können Atemtherapeutische Strategien wirksam werden. Dazu gehört das Üben einer zwerchfellbetonten Atmung und Massnahmen zur Entspannung. Zum Ausschluss einer organischen Stimmklappenstörung ist eine phoniatische Beurteilung indiziert. Oft ist auch eine begleitende psychotherapeutische Betreuung notwendig. Auf eine medikamentöse Therapie, insbesondere mit Psychopharmaka, kann meist verzichtet werden. Vielmehr gilt es, die oft hohen Steroiddosen, die der Patient zur Therapie eines vermeintlichen Asthmas erhalten hat, zu reduzieren oder abzusetzen. Gegebenenfalls ist eine gezielte Behandlung von chronischen Larynxreizungen wie z.B. eines gastrolaryngealen Refluxes oder einer chronischen Sinusitis mit «post-nasal-drip» von Nutzen. Erfolgreiche Botulinumtoxininjektionen in die Stimmklappen bei lebensbedrohlichen Dyspnoeanfällen sind in der Literatur beschrieben worden [5]. Es kann von entscheidender Bedeutung für die oft lange Patientenkarriere sein, dass der Praktiker das Krankheitsbild der VCD als wichtige Differentialdiagnose zu unklaren oder therapieresistenten asthmatischen Beschwerden kennt. Der Charakter des Stridor als akustischer Effekt einer Obstruktion der Luftwege während der Respiration kann bereits eine grobe Lokalisation der Atemwegstenose ermöglichen (Tab. 1).

**Verdankung**

Wir möchten Frau E. Walde, dipl. Logopädin, für die kompetente Zusammenarbeit und Herrn Dr. med. P. Wolleb, FMH Innere Medizin, für seine richtungsweisende Patientenbeurteilung danken.

**Tabelle 1. Grobe Lokalisation von Atemweghindernissen aufgrund des Stridor.**

	Stridorcharakter: Lokalisation der Atemwegobstruktion: Beispiele
(vorwiegend) inspiratorisch	Hypopharynx/Larynx/Subglottis (Laryngitis, Larynxödem, Krupp, Epiglottitis, VCD)
inspiratorisch-expiratorisch	Trachea (Trachealstenose, Tracheomalazie, Tumore)
(vorwiegend) expiratorisch	Bronchien und Bronchiolen (Asthma, Bronchialstenose, Fremdkörper)

Korrespondenz:  
 Dr. med. Jan Egli  
 Klinik für Hals-, Nasen-  
 und Ohrenkrankheiten,  
 Hals- und Gesichtschirurgie  
 Kantonsspital  
 CH-5001 Aarau  
[jan.egli@ksa.ch](mailto:jan.egli@ksa.ch)

**Literatur**

1 Patterson R, Schatz M, Horton M. Munchausen's stridor: non-organic laryngeal obstruction. Clin Allergy 1974;4:307-10.  
 2 Murry T, Tabae A, Aviv JE. Respiratory retraining of refractory cough and laryngopharyngeal reflux in patients with paradoxical vocal fold movement disorder. Laryngoscope 2004;114:1341-5.  
 3 Powell DM, Karanfilov BI, Beechler KB, Treole K, Trudeau MD, Forrest LA. Paradoxical vocal cord dysfunction in juveniles. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2000;126:29-34.

4 Ahrens P, Seibt Y, Kitz R. Vocal cord dysfunction in children and adolescents. Pneumologie 2001;55:378-84.  
 5 Maillard I, Schweizer V, Broccard A, Duscher A, Liaudet L, Schaller MD. Use of botulinum toxin type A to avoid tracheal intubation or tracheostomy in severe paradoxical vocal cord movement. Chest 2000;118:874-7.