Nicht einfach

Diagnostik belastungsinduzierter Bronchokonstriktion

Eine belastungsinduzierte Bronchokonstriktion ist bei Kindern häufig. Wichtig ist, diese von belastungsinduzierten inspiratorischen Symptome zu unterscheiden, die typischerweise während der Belastung maximal sind und von pfeifenden Einatemgeräuschen begleitet werden.

Bei Kindern mit Atemnot nach körperlicher Belastung liegt der Verdacht eines Asthma bronchiale nahe. Nicht selten liegt aber auch eine isolierte belastungsinduzierte Bronchokonstriktion (BIB) vor. Differentialdiagnostisch davon zu unterscheiden sind belastungsinduzierte inspiratorische Symptome, die vor allem während der Belastung auftreten können.

Eine BIB ist bei Kindern häufig. In einigen Studien sei bei mehr als ein Drittel aller Kinder ein deutlicher Abfall der Einsekunden-Kapazität (FEV_1) $\geq 10\%$ nach körperlicher Belastung nachgewiesen worden, berichtete Dr. Pascale Kippelen aus London. In der Regel ist eine BIB auch mit Atemwegsbeschwerden assoziiert; daraus sollte aber nicht der Umkehrschluss gezogen werden, dass Atemwegssymptome ein Prädiktor für eine BIB sind, betonte Kippelen.

Erklärt werden die vorübergehenden Bronchokonstriktionen nach Belastung mit dem Wasserverlust durch Schwitzen und einer Dehydratation der Mukosa. Durch den Anstieg von Elektrolyten nimmt die Osmolarität intrazellulär zu, die glatten Muskelzellen der Atemwege schrumpfen und kontrahieren.

Häufige Fehlerquellen der Diagnostik

Zur Diagnose von BIB sind standardisierte Belastungstests erforderlich. Der Patient muss bei verschlossener Nase trockene Luft durch den Mund einatmen. Die Belastung müsse intensiv sein und mindestens sechs bis acht Minuten dauern, sagte Kippelen. Unbedingt sollte darauf geachtet werden, dass der Patient nicht mit dem Fahrrad zur Untersuchung kommt, betonte sie. Denn bei wiederholter Belastung gibt es einen Gewöhnungseffekt.

Eine weitere häufige Fehlerquelle: Bei Kindern unter antiasthmatischer Medikation werden vor dem Test die Medikamente nicht abgesetzt. Sowohl inhalative Beta-2-Mimetika als auch Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten und Chromone würden vor BIB schützen, erinnerte Kippelen. Möglichst sollten nach ihren Angaben die Belastungstests zweimal gemacht werden, da das Ansprechen sehr variabel sei, insbesondere bei Patienten mit milden asthmatischen Symptomen. Wegen der Refraktärperiode dürfe allerdings ein erneuter Test nicht innerhalb von zwei bis vier Stunden vorgenommen werden.

Nicht mit inspiratorischen Symptomen verwechseln

Strikt von einer BIB zu trennen, sind deutlich seltener auftretende belastungsinduzierte inspiratorische Symptome (BIIS). Typischerweise seien diese Beschwerden während der Belastung maximal, begleitet in der Regel von pfeifenden Einatemgeräuschen, und würden ein bis fünf Minuten nach der Belastung enden, berichtete Dr. Thomas Halvorsen aus Bergen. „Zu oft werden diese Beschwerden mit Asthmasymptomen verwechselt“, sagte der Pädiater, „und zu oft einer Vocal-Cord-Dysfunktion zugeschrieben“.

Ausgelöst werden die Beschwerden meistens durch eine laryngeale Obstruktion während der Belastung, die strukturelle oder funktionelle Ursachen haben kann. Zur Diagnose ist eine Laryngoskopie unter Belastung erforderlich.

Bei der Therapie handele es sich um eine Evidenz freie Zone, so Halvorsen. Zu den Optionen zählen unter anderem inspiratorisches Muskeltraining, Entspannungs- und Sprachtherapie sowie operative Verfahren, zum Beispiel eine Laserkorrektur der Glottis.

Roland Fath