

Lernen von den Pädiatern

Die zystische Fibrose (CF) ist in der Erwachsenenmedizin angekommen, berichtete Dr. Lars Hagemeyer vom Krankenhaus Bethanien in Solingen. Er betreut inzwischen viele erwachsene Patienten mit CF und profitiert dabei von der Zusammenarbeit mit Pädiatern am Mukoviszidosezentrum der Universität Köln. Ventilationsinhomogenitäten lassen sich mit dem Gasauswaschtest messen. Die Ergebnisse der Single Breath Auswaschung sind aber stark abhängig von der Mitarbeit der Patienten und eine regionale Zuordnung der Ursache der ungleichmäßig verteilten Ventilation ist nicht möglich.

Eine Alternative, die in der Pädiatrie schon länger genutzt wird, ist der „Lung clearance index“ (LCI), der beim Mehratemzug-Gasauswaschtest („multiple breath washout“, MBW) gemessen wird. Bei Kindern mit zystischer Fibrose (CF) ist der LCI zur Frühdiagnostik und zum Monitoring einer milden Lungenbeteiligung besser geeignet als die Spirometrie. Das könnte auch für Erwachsene gelten: Der Parameter ist nicht mit Arbeitsabhängigkeit, reproduzierbar und variiert nur wenig in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht oder Größe. Der LCI korreliert mit bronchoalveolären Inflammationsmarkern und Infektionen, zeigt eine hohe Sensitivität für die Prädiktion radiomorphologischer Destruktionen im Vergleich zum Einsekundenkapazität und kann auch zur Bestimmung des Therapieansprechens verwendet werden.

Die Bedeutung des LCI bei anderen Lungenerkrankungen wie Asthma, COPD oder IPF ist laut Hagemeyer dagegen noch nicht gut belegt. **FK**

ben in der Studie zum Zeitpunkt der klinischen Abklärung eine Atemluftprobe ab. Dazu müssen sie zehn Minuten in den ReCI-VA-Sammler atmen, der auch geringe VOC-Konzentrationen anreichern kann. Die Datenanalyse erfolgt beim e-Nasen-Hersteller Owlstone. Das System ist als lernendes System konzipiert, sodass die Erkennungsalgorithmen ständig verbessert werden können. Aus den „Atembioskopen“ wird zudem eine digitale Bio-

bank aufgebaut. Ergebnisse der Studie werden noch dieses Jahr erwartet, sagte Wirtz.

Auch andere Anwendungsmöglichkeiten der e-Nase werden geprüft. So konnte die VOC-Diagnostik in einer Studie Patienten mit einer Tuberkuloseinfektion von gesunden Kontrollen mit einer Sensitivität von 81 % und einer Spezifität von 79 % unterscheiden [4]. Auch zur Früherkennung der Alzheimer-Demenz (AD) und Parkinson-Erkrankung (PD) könnte die elektronische Nase einen Beitrag leisten. In einer Studie ließen sich Patienten mit AD und Parkinson-Erkrankung mit VOCs aus der Ausatemluft mit einer Sicherheit von 94 % von gesunden Kontrollen unterscheiden und Patienten mit PD mit einer Sicherheit von 100 % identifizieren [5].

Wichtig wird sein, dass diese Analysemethoden in ärztlicher Hand bleiben, betonte Wirtz. Schon jetzt gibt es Tendenzen zu einer breiteren Kommerzialisierung. Wirtz geht davon aus, dass die Handgeräte immer günstiger werden und der Hersteller versuchen wird, dass sich die Methode eher über die Kosten für die Analysen rechnet.

Friederike Klein, München

Literatur

1. Feinberg T et al. J Breath Res 2016; 10(2): 026012
2. Phillips M et al. PLoS One. 2015 Dec 23;10(12):e0142484
3. ClinicalTrials.gov Identifier: NCT02612532
4. Sahota Tuberculosis (Edinb.) 2016; 99: 143-146
5. Bach JP et al. PLoS One 2015; 10(7): e0132227

Quelle: Klinisches Symposium „Neue Methoden der pneumologischen Diagnostik“ am 16.03.2019 anlässlich des 60. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin in München vom 13.-16.03.2019.

Neue DGP-Leitlinie erschienen

Dreimal Husten

Die neue Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin zur Diagnostik und Therapie von erwachsenen Patienten mit Husten ist kürzlich erschienen [1]. Eine wichtige Neuerung gegenüber der letzten Version aus dem Jahr 2010 ist die Definition des subakuten Husten.

In der neuen Leitlinie wird Husten in drei Gruppen eingeteilt, den bis zu drei Wochen dauernden akuten Husten, den mehr als acht Wochen dauernden chronischen Husten und – neu – den drei bis acht Wochen dauernden subakuten Husten (►Tab. 1 Folgeseite). Für alle drei Hustentypen wurden in der Leitlinie eigene Algorithmen entwickelt.

Der subakute Husten ist definiert durch den über drei Wochen andauernden Husten, erläuterte der Erstautor der Leitlinie, Dr. Peter Kardos aus Frankfurt, beim DGP-Kongress in München. Anhand von Anamnese und körperlicher Untersuchung sollte geprüft werden, ob bedrohliche Befunde oder Alarmzeichen (Red Flags) vorliegen. Als Alarmzeichen wurden

definiert:

- ▶ Hämoptoe
- ▶ Dyspnoe
- ▶ Pneumonieverdacht
- ▶ Tuberkuloseverdacht
- ▶ Fieber
- ▶ Zyanose
- ▶ Hinweis auf Herzinsuffizienz
- ▶ Sehr starkes Rauchen

Liegen solche Warnzeichen oder andere bedrohliche Befunde nicht vor, nennt die Leitlinie es ausdrücklich als akzeptabel, bis zu acht Wochen Hustendauer ohne weitere Diagnostik abzuwarten. Meist sind die Ursache für den subakuten Husten langsam abklingende, auch biphasisch verlaufende virale und postvirale Sinusitiden, Infekte durch Bordatella pertussis oder Mycoplasma pneumoniae oder es liegt eine infektbedingte vorübergehende bronchiale Hyperreagibilität vor. Wenn eine Abklärung erfolgt, ist zu prüfen, ob als Ursache Umweltfaktoren in Frage kommen (Expositionskenz, Beobachtung), ob akute Exazerbationen einer chronischen Erkrankung wie chro-



Fieber zählt zu den Alarmzeichen bei Husten.