

# Warnzeichen bei COPD und Herzschwäche

Es ist gar nicht so einfach, Exazerbationen einer COPD oder einer Herzinsuffizienz sicher zu erkennen. Helfen könnte die Erhebung einiger einfacher Vitalparameter – womöglich sogar per Smartphone.

— In einer prospektiven, longitudinalen Studie wollten Forscher untersuchen, ob bei Belastung erhobene Vitalparameter helfen können, eine Exazerbation einer COPD und/oder einer Herzinsuffizienz zu erkennen. Dafür wurden 127 Krankenhauspatienten aufgenommen. 56 von ihnen litten an einer COPD, 54 an Herzinsuffizienz und 17 an beidem.

Einschlusskriterien waren ein Alter über 55 Jahre und die Fähigkeit, mindestens 30 m am Stück laufen zu können. Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz (NYHA-Klasse IV), mit Herzschrittmarker oder unter Langzeitsauerstofftherapie wurden ausgeschlossen. Das mittlere Alter in der Herzgruppe lag bei 78 Jahren, das in der COPD-Gruppe bei 73. In der COPD-Gruppe fanden sich mehr Männer und mehr Raucher.

Die Patienten wurden zunächst während der Exazerbation im Krankenhaus untersucht. Um Vergleichswerte aus

einer stabilen Phase zu haben, folgten zwei weitere Untersuchungen zu Hause, mindestens 30 Tage nach Entlassung. Erfasst wurden jeweils Herzfrequenz, Blutdruck, Sauerstoffsättigung und Gehstrecke bei einer definierten Belastung: Gehen über 6 Minuten. Als Abbruchkriterien wurden eine Herzfrequenz  $> 220$ /min, eine periphere Sauerstoffsättigung von  $< 85\%$ , eine Angina pectoris oder akute Atemnot definiert.

Der Vergleich zeigte, dass bestimmte Werte eine Exazerbation anzeigen. Diese waren ein Abfall der Sauerstoffsättigung um  $\geq 2\%$  (für COPD in Minute 1–3 der Belastung, für Herzinsuffizienz in der zeitlichen Mitte), eine um  $\geq 10$  Schläge erhöhte Herzfrequenz am Ende der Belastung sowie eine Reduktion der Gehstrecke (für COPD um  $\geq 35$  m, für Herzinsuffizienz um  $\geq 40$  m).

Das Vorliegen eines dieser drei Kriterien zeigte eine COPD-Exazerbation mit

90% Sensitivität und 89% Spezifität an. Bei der Herzinsuffizienz lagen die Sensitivität bei 85% und die Spezifität bei 75%.

▪ Gálvez-Barrón C, Villar-Álvarez F, Ribas J et al. Effort oxygen saturation and effort heart rate to detect exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease or congestive heart failure. *J Clin Med.* 2019;8:42

## KOMMENTAR

Wurden bisher zur diagnostischen Beurteilung auch Laborwerte wie das BNP herangezogen, würde das laut dieser Untersuchung nicht nötig sein. Gehstrecke und einfach zu erhebende Vitalparameter unter Belastung könnten zur Detektion einer COPD-Exazerbation oder einer Herzinsuffizienz-Dekompensation ausreichen. Es ist sicherlich eine Überlegung wert, dies in eine moderne Smartphone-App einzubinden, um mit einer von den Autoren beschriebenen Sensitivität und Spezifität von 80% eine solche Krise telemedizinisch zu erkennen. ■

Prof. Dr. med. H. J. Heppner

## Das sieht man eigentlich nur noch auf Gemälden alter Meister

Ein 56-jähriger Patient hatte über den ganzen Körper verteilt multiple subkutane Knoten an Gelenken, Sehnen und Bursae sowie



Deformierte Hände mit massiven Gichttophi.

deformierte Hände und Füße. Vor sieben Jahren war die Verdachtsdiagnose einer rheumatischen Arthritis gestellt worden, doch hatte der Patient weder die verordneten Antirheumatika eingenommen noch die Überweisung zum Facharzt befolgt. Er konsumierte täglich ca. 40–60 g Alkohol. Röntgenologisch zeigte sich verbreitet eine destruktive Arthritis mit Deformitäten und Stanzdefekten. Im Labor ergaben sich ein erhöhter CRP-Wert von 70 mg/l (normal  $< 1,4$  mg/l) sowie eine erhöhte Harnsäurekonzentration von 10 mg/dl (normal 3,8–7,4 mg/dg). Im Aspirat eines Knotens konnten Harnsäurekristalle nachgewiesen werden.

Bei dem Patienten lag somit das klassische Bild einer Gichtarthritis mit massiven Tophi vor. Ungewöhnlich ist das weit fortgeschrittene Stadium, das man manchmal auf alten Gemälden entdecken kann, bei Patienten aber heute kaum mehr sieht. ■

Prof. Dr. med. H. Holzgreve

▪ Abe N, Fujieda V, Amengual O et al. Disseminated subcutaneous nodules and destructive polyarthritis. *BMJ.* 2019;365:1344