

Führt Zwerchfellschwäche zu Long Covid?

Anhaltende Belastungsdyspnoe -- Autorin: F. C. Trudzinski

Viele Patientinnen und Patienten leiden im Anschluss an eine Covid-Erkrankung an anhaltender Belastungsdyspnoe, selbst wenn Echokardiografie und Lungenfunktion unauffällig sind. Eine Versuchsreihe zeigt, dass dem eine Zwerchfellschwäche zugrunde liegen könnte.

Eingeschlossen wurden 50 Frauen und Männer im Alter von 58 ± 12 Jahren, die wegen Covid stationär behandelt worden waren. Die Hälfte hatte eine invasive Beatmung erhalten. 15 Monate nach Entlassung berichtete noch zwei Drittel von ihnen über mäßige bis schwere Belastungsdyspnoe, ohne dass sich eine relevante kardiale oder pulmonale Funktionseinschränkung nachweisen ließ.

Zur Beurteilung der Zwerchfellfunktion wurden verschiedene Ultraschallparameter, v. a. die Diaphragm Thickening Ratio, erfasst. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe mit gesunden Personen zeigten sich hier keine Zusammenhänge mit der Symptomatik. Darüber hinaus erfolgte die invasive Messung des transdiaphragmalen Drucks (tWPdi). Dieser war bei den ehemaligen Covid-Patienten im Vergleich zu den Kontrollpersonen signifikant vermindert, wobei diese Einschränkung unabhängig vom Schweregrad

der vorangegangenen Erkrankung bzw. der Notwendigkeit einer invasiven Beatmung war. Darüber hinaus korrelierte der Schweregrad der Belastungsdyspnoe mit den Einschränkungen im tWPdi.

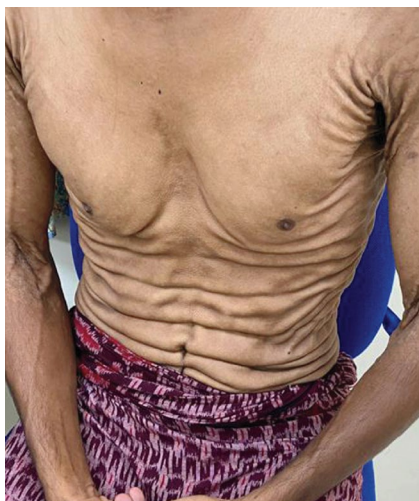
MMW-Kommentar

Eine Dyspnoe im Rahmen des Post-Covid-Syndroms kann viele Ursachen haben. Neben radiologischen Veränderungen und/oder lungenfunktionellen Einschränkungen, kardiovaskulären Pathologien, einer kardiopulmonalen Dekonditionierung sowie nicht somatischen Ursachen stellt die Zwerchfellschwäche ein weiteres Puzzlestück in der Pathogenese dieses komplexen Krankheitsbildes dar.

Die Studienpopulation hatte schwere Krankheitsverläufe hinter sich. Vor dem Hintergrund ist es interessant, dass die Zwerchfellschwäche nicht mit dem Schweregrad der Erkrankung zusammenhing. Daher vermuten die Autoren eher lokale Viruseffekte als Pathomechanismus, obgleich die intensivmedizinische Behandlung und die Steroidgabe nicht auszuschließen sind. In Autopsiestudien konnte eine virale Zwerchfellinfiltration gezeigt werden, die zu immunmodulatorischen Veränderungen und zur Aktivierung von Fibrose-Signalwegen führte. ■

Quelle: Regmi B, Friedrich J, Jörn B et al. Diaphragm Muscle Weakness Might Explain Exertional Dyspnea 15 Months after Hospitalization for COVID-19. *Am J Respir Crit Care Med.* 2023;207:1012–21

Abgesackte Hautfalten am Oberkörper



Mit überschüssiger Haut behangener Torso.

Ein 27-jähriger Mann wies am Stamm und in den Achseln zahlreiche locker herunterhängende Hautfalten auf, die sich seit seiner Jugend ausgebildet hatten. Auch waren seine Gerinnungswerte auffällig: Prothrombinzeit und aktivierte partielle Thromboplastinzeit waren verlängert, die Spiegel Vitamin-K-abhängiger Gerinnungsfaktoren erniedrigt. Da er über ähnliche Befunde auch bei seiner Schwester berichtete, führte man eine genetische Analyse durch.

Ein Pseudoxanthoma elasticum, bei dem die Struktur der elastischen Fasern gestört wird und sich überschüssige Haut bildet, konnte so ausgeschlossen werden. Auch lag kein genetisch bedingter Man-

gel an Gerinnungsfaktoren vor. Allerdings stieß man auf eine pathogene Variante des für Gamma-Glutamylcarboxylase codierenden Gens. Da dieses Enzym eine wichtige Rolle im Vitamin-K-Stoffwechsel spielt, waren die Haut- und Laborbefunde erklärt.

Man erläuterte dem Patienten, dass er an einem Pseudoxanthoma-elasticum-artigen Syndrom mit einem Mangel an multiplen Gerinnungsfaktoren leide und erklärte ihm, dass bei Blutungen die Gabe eines Prothrombinkomplex-Konzentrats erwogen werden sollte. ■

Cornelius Heyer

Quelle: Kumar M, Saifudeen AR. Pseudoxanthoma Elasticum—like Syndrome. *N Engl J Med.* 2023;388:e26