Aktuelle Studien

referiert und kommentiert von Experten

**Prof. Dr. med.
H. Holzgreve**
Internist,
München

**Prof. Dr. med.
K. Müssig**
Niels-Stensen-Klini-
ken, Franziskus-
Hospital Harderberg,
Georgsmarienhütte

**PD Dr. med.
P. Jung**
Neuropsychiatri-
sches Zentrum
Frankfurt-
Sachsenhausen

**Prof. em. Dr. med.
Dr. h. c. D. Reinhardt**
Kinderklinik und
Kinderpoliklinik
im Haunerschen
Kinderspital,
München

M. Reinecke
Klinik für
Innere Medizin II,
Universitäts-
klinikum Freiburg

**Prof. Dr. med.
R. Thimme**
Klinik für
Innere Medizin II,
Universitäts-
klinikum Freiburg

Adipositas erhöht Risiko für schweren Verlauf von COVID-19

Corona-Pandemie -- Autor: K. Müssig

Eine retrospektive Kohortenstudie zeigt, dass Adipositas das Risiko für eine Beatmungspflichtigkeit im Verlauf einer COVID-19-Erkrankung stark erhöht. Übergewichtige Menschen müssen sich also besonders aufmerksam an präventive Maßnahmen halten.

Weltweit steigt die Zahl der täglichen Neuinfektionen mit SARS-CoV-2.

Forscher werteten die Daten von 124 Patienten aus, die wegen COVID-19 auf der Intensivstation eines französischen Zentrums behandelt worden waren. Untersucht wurde der Zusammenhang mehrerer klinischer Faktoren, einschließlich des BMI, und der Notwendigkeit einer invasiven mechanischen Beatmung. 47,6% der Patienten hatten einen BMI $> 30 \text{ kg/m}^2$, 28,2% eine schwere Adipositas mit einem BMI $> 35 \text{ kg/m}^2$.

Insgesamt benötigten 68,6% der Patienten eine Beatmung. Ihr Anteil stieg mit dem BMI ($p < 0,01$ für den Trend) und lag in der Gruppe $> 35 \text{ kg/m}^2$ bei 85,7%. In einer multivariaten logistischen Regressionsanalyse war die Beatmungspflichtigkeit signifi-

kant mit dem männlichen Geschlecht ($p < 0,05$) und dem BMI ($p < 0,05$) assoziiert, unabhängig von Alter, Diabetes und arterieller Hypertonie. Die Odds Ratio von Patienten mit einem BMI von $> 35 \text{ kg/m}^2$ gegenüber solchen mit einem BMI von $< 25 \text{ kg/m}^2$ lag bei 7,36 ($p = 0,02$).

MMW-Kommentar

Diese Ergebnisse wurden in weiteren aktuellen Arbeiten untermauert. In einer Studie aus den USA mit 3.615 SARS-CoV-2-Infizierten war das Risiko für eine Aufnahme auf die Intensivstation für unter 60-Jährige mit einem BMI von $30\text{--}34 \text{ kg/m}^2$ um das Zweifache und mit $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ um das 3,6-Fache

höher als mit einem BMI von $< 30 \text{ kg/m}^2$ [Lighter J et al. Clin Infect Dis 2020, doi: 10.1093/cid/ciaa415]. In einer weiteren US-amerikanischen Arbeit mit 5.700 wegen COVID-19 hospitalisierten Patienten war Adipositas mit 41,7% die zweithäufigste Begleiterkrankung nach arterieller Hypertonie [Richardson S et al. JAMA. 2020;323:2052–9]. Auch im Rahmen einer H1N1-Influenza ist Adipositas ein unabhängiger Risikofaktor für eine schwere Lungenentzündung [Van Kerkhove MD et al. PLoS Med. 2011;8:e1001053].

Verschiedene Mechanismen könnten die Anfälligkeit adipöser Menschen für virale Pneumonien erklären. Dazu zählen mechanische Ursachen, da eine abdominelle Adipositas die Belüftung der basalen Lungenabschnitte einschränkt, was die Sauerstoffsättigung des Bluts vermindert [Dixon AE, Peters U. Expert Rev Respir Med. 2018;12:755–67]. Zudem führt die gestörte Sekretion von Adipokinen und Zytokinen infolge einer viszeral-betonten Adipositas zu einer chronischen niedriggradigen Inflammation, die möglicherweise die Immunabwehr schwächt und die Funktion von Lungenparenchym und Bronchien beeinträchtigt [Huttunen R, Syrjänen J. Int J Obes (Lond). 2013;37:333–40].

Ein möglicher molekularer Mechanismus läuft über den Rezeptor für das Angiotensin konvertierende

Muss er bald beatmet werden?

Enzym 2 (ACE2). Dieser wurde bereits als wichtiges Zugangstor für SARS-CoV-2 identifiziert – und wird auch im Fettgewebe exprimiert [Wan Y et al. J Virol. 2020;94:e00127-20].

Auch das Ernährungsverhalten kann sich ungünstig auswirken. So können gesättigte Fettsäuren vermittelt über Toll-like-Rezeptoren zu einer gesteigerten Entzündungsreaktion mit vermehrter Bildung proinflammatorischer Zytokine führen [Rogerio MM, Calder PC. Nutrients. 2018;10:E432].

Auch wenn die Mechanismen noch nicht vollständig aufgeklärt sind, wird die Bedeutung der Adipositas in der Pathogenese von COVID-19 klar.

Quelle: Simonnet A, Chetboun M, Poissy J et al. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. Obesity (Silver Spring). 2020;28:1195–9

© falez / Getty Images / Stock (Symbolbild mit Fotomodell)

Hier steht eine Anzeige.