

medical fitness and healthcare

Umsatzsteuerrecht:
Für welche Therapieformen gelten
Ermäßigung oder Befreiung?

Fachartikel:
Erfolgsfaktoren für den
Selbstzahlerbereich

Studioporträt:
Nachhaltige Gesundheitslösungen
im TZ Eggenfelden



Neues Trainingsprogramm EGYM „Immunity Boost“
Myokine tanken in der Physiopraxis

Lesen Sie mehr ab Seite 74

EGYM



Fotos: Proxima Studio, Robert Kneschke – stock.adobe.com

Studienlage zu Übergewicht

Risikofaktor für schweren Verlauf von COVID-19

Hohes Körpergewicht ist ein Risikofaktor, der sich erheblich auf den Krankheitsverlauf einer Corona-Infektion auswirken kann. Mehrere aktuelle Studien zeigen erhöhte Risiken für Krankenhausaufenthalte, invasive Beatmungen und die Mortalität. Abhilfe kann eine Gewichtsabnahme durch gesunde Ernährung und körperliche Aktivität schaffen.

Seit Anfang des Jahres bestimmt das neuartige Coronavirus mit dem Namen SARS-CoV-2 weltweit den Alltag vieler Menschen. Die Krankheit COVID-19 selbst kann einen schweren Verlauf mit Atemproblemen und Lungenentzündungen haben. Dabei sind die Unterschiede im Krankheitsverlauf zwischen Jung und Alt sehr groß, was sich auch in den Todeszahlen eindeutig widerspiegelt. Zur Risikogruppe gehören überwiegend ältere Menschen sowie Personen mit verschiedenen Vorerkrankungen. Dazu zählt das Robert Koch-Institut (RKI) beispielsweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Erkrankungen des Atmungssystems, der Leber, der Nieren, Krebserkrankungen und Adipositas (= starkes Übergewicht).

Schwere Krankheitsverläufe bei Übergewicht

Schon 2018 konnten amerikanische Forscher der University of Michigan einen Zusammenhang zwischen der Ausscheidungsdauer von Influenza-A-Viren und hohem Körpergewicht erkennen.

Adipöse Probanden schieden diesen Virenstamm auch bei asymptomatischen Krankheitsverläufen 42 Mal länger aus als Normalgewichtige und waren demnach länger infektiös. Entscheidend ist auch, dass der Krankheitsverlauf während einer Virusinfektion bei übergewichtigen Personen

schwerwiegender war als bei Normalgewichtigen. Zusätzlich konnte die Studie zeigen, dass bei an Influenza erkrankten Patienten mit Übergewicht ein deutlich erhöhtes Risiko für einen Krankenhausaufenthalt besteht.^[1] Diese Erkenntnisse von damals werden jetzt auch bei Corona-Untersuchungen bestätigt.

Eine aktuelle Studie mit 3.615 auf das Coronavirus positiv getesteten Probanden aus New York zeigt bei unter 60-jährigen Patienten mit Adipositas Grad I im Vergleich zu Normalgewichtigen ein doppelt so hohes Risiko für eine Behandlung auf der Intensivstation. Personen mit Adipositas Grad II im Alter von unter 60 Jahren haben sogar ein 3,6-fach höheres Risiko.^[2] Unabhängig vom Alter nimmt Übergewicht also einen signifikanten Einfluss auf den Krankheitsverlauf, sodass auch jüngere Personen zur Risikogruppe gehören können.

Eine französische Forschergruppe zeigte außerdem, dass die Häufigkeit der invasiven Beatmung mit steigendem BMI zunimmt. Bei einem BMI von mehr als 35 kg/m² benötigten bis zu 85 Prozent der Patienten ein Beatmungsgerät.^[3]

Die Gründe für diese schwerwiegenden Krankheitsverläufe sind unterschiedlicher Natur. Fettzellen produzieren Botenstoffe, die eine entzündungsfördernde Wirkung haben können. Besonders das viszerale Fettgewebe spielt hierbei

eine Rolle.^[4] Das Immunsystem wird durch diese erzeugten Entzündungen in Anspruch genommen, sodass weniger freie Kapazitäten zur Bekämpfung der Viren zur Verfügung stehen.

Übergewicht begünstigt außerdem die Entstehung reaktiver Sauerstoffspezies, die zu Veränderungen im Körper führen. Größe und Funktion der Mitochondrien nehmen ab und das Altern des Thymus wird beschleunigt. Dies hat zur Folge, dass die Reifung der T-Lymphozyten beeinträchtigt wird und nicht genügend naive T-Zellen im Blut zirkulieren. Folglich wird die Bekämpfung eindringender Krankheitserreger erschwert.^[5]

Speziell im Falle des Virus SARS-CoV-2 spielt die (Vor-)Belastung der Atemwege eine große Rolle. Die schlechte Belüftung dieser sowie Fettablagerungen führen dazu, dass sich Atemwegserkrankungen häufig schwerwiegend entwickeln. Daher stellt in solchen Fällen auch die Benutzung von Beatmungsgeräten auf Intensivstationen keine Seltenheit dar.^[6]

Ernährung und Fitness sind wichtige Faktoren

Übergewicht stellt aufgrund der Vielzahl von Begleiterkrankungen somit eine ganz klare Belastung für den menschlichen Körper dar. Eine Gewichtsreduktion ist für Personen mit einem BMI von mehr als 30 kg/m² daher enorm wichtig, um das eigene Immunsystem zu entlasten.

Durch eine gezielte Ernährungsumstellung verbessern sich das allgemeine Wohlbefinden sowie zahlreiche Begleiterkrankungen. Die Gen-Diät MetaCheck®, die von einer Vielzahl an Fitnessstudios angeboten wird, ermittelt mithilfe einer genetischen Analyse die optimale individuelle Makro-nährstoffverteilung und die für die Fettverbrennung effektivste Sportart. Somit kann für jeden Menschen ein persönliches Vorgehen mit dem Ziel einer Gewichtsabnahme erarbeitet und das Immunsystem dadurch nach und nach entlastet und unterstützt werden.

Neben einer individuell angepassten Ernährungsumstellung kann auch der Besuch von Fitnessstudios und Sportkursen eine wichtige Hilfestellung sein.

Fitnessstudios können aufatmen

Der Abbau von überschüssigem Körperfett und die Steigerung der körperlichen Fitness haben eine Vielzahl positiver Einflüsse auf den menschlichen Körper. So kann regelmäßiges Training das frühzeitige Altern und das Absterben der Zellen verhindern und die Belastung der Atemwege nimmt ab.

Laut des norwegischen Wissenschaftlerteams um Lise M. Helsingen können Fitnessstudios im Hinblick auf die Infektionsgefahr zudem bedenkenlos geöffnet bleiben.^[7] Im Rahmen ihrer Studie (insgesamt 3.764 Probanden) konnte nach zwei Wochen nur ein positiver von bis dato 3.106 durchgeführten Corona-Tests festgestellt werden. Dieser positive Test stammte jedoch von einer Probandin, die dem Angebot, im Rahmen der Studie das Fitnessstudio zu besuchen, nicht nachgegangen war.

Die Studie und die Bedeutung ihrer Ergebnisse werden aktuell noch evaluiert und müssen in den Gesamtkontext der Pandemie eingeordnet werden. Doch schon jetzt schlussfolgern die norwegischen Wissenschaftler, dass in Fitnessstudios und Trainingsräumen unter Einhaltung der Abstands- und Hygieneregeln keine erhöhte Infektionsgefahr besteht. ■

Referenzen

^[1] Maier, Hannah E., Lopez, Roger, Sanchez, Nery, Ng, Sophia, Gresh, Lionel, Ojeda, Sergio, Burger-Calderon, Raquel, Kuan, Guillermina, Harris, Eva, Balmaseda, Angel & Gordon, Aubree (2018). Obesity increases the duration of influenza A virus shedding in adults. *The Journal of Infectious Diseases*, 218(9), 1378-1382. doi: 10.1093/infdis/jiy370

^[2] Lighter, Jennifer, Phillips, Michael, Hochman, Sarah, Sterling, Stephanie, Johnson, Diane, Francois, Fritz & Stachel, Anna (2020). Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for COVID-19 hospital admission. *Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 896-897. doi: 10.1093/cid/ciaa415

^[3] Simonnet, Arthur, Chetboun, Mikael, Poissy, Julien, Raverdy, Violeta, Noulette, Jerome, Duhamel, Alain, Labreuche, Julien, Mathieu, Daniel, Pattou, Francois & Jourdain, Merce (2020). High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity*, 28(7), 1195-1199. doi: 10.1002/oby.22831

^[4] Fontana, Luigi, Eagon, J. Christopher, Trujillo, Maria E., Scherer, Philipp E. & Klein, Samuel (2007). Visceral fat adipokine secretion is associated with systemic inflammation in obese humans. *Diabetes*, 56(4), 1010-1013. doi: 10.2337/db06-1656

^[5] Tam, Bjorn T., Morais, Jose A. & Santosa, Sylvia (2020). Obesity and ageing: Two sides of the same coin. *Obesity Reviews*, 21(4). doi: 10.1111/obr.12991

^[6] Kalligeros, Markos, Shehadeh, Fadi, Mylona, Evangelia K., Benitez, Gregorio, Beckwith, Curt G., Chan, Philip A. & Mylonakis, Eleftherios (2020). Association of obesity with disease severity among patients with coronavirus disease 2019. *Obesity*, 28(7), 1200-1204. doi: 10.1002/oby.22859

^[7] Helsingen, Lise M., Løberg, Magnus, Refsum, Erle, Gjostein, Dagrun Kyte, Wieszczy, Paulina, Olsvik, Orjan, Juul, Frederik E., Barua, Ishita, Jodal, Henriette C., Herfindal, Magne, Mori, Yuichi, Jore, Solveig, Lund-Johansen, Fridtjof, Fretheim, Atle, Bretthauer, Michael & Kalager, Mette (2020). Randomized re-opening of training facilities during the Covid-19 pandemic. *TRAIN study group*. doi: 10.1101/2020.06.24.20138768



Kristina Seltenreich

Kristina Seltenreich hat ihr Bachelorstudium an der Universität Hohenheim im Bereich Ernährungsmanagement und Diätetik erfolgreich abgeschlossen. Mittlerweile ist sie bei der CoGAP GmbH als Ernährungswissenschaftlerin tätig und ist u. a. für Rezeptentwicklungen und Ernährungsberatungen zuständig.

Foto: Kristina Seltenreich



Dr. Orhan Özük

Dr. Orhan Özük ist promovierter Genetiker mit den Schwerpunkten Molekulargenetik und Entwicklungsbiologie. Er ist spezialisiert auf genetische und epigenetische Prozesse der Selbstorganisation von Zellen auf der Basis ererbter Genregulationsnetzwerke. Nach seiner langjährigen Forschungstätigkeit an der Universität zu Köln wechselte er 2014 zur CoGAP GmbH als Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung. Seitdem ist er mit seiner Arbeit maßgeblich an der Neuentwicklung von Analysen im Bereich der Nutrigenetik und der Fitnessoptimierung beteiligt.

CoGAP GmbH | info@cogap.de | +49 (221) 630 607 010

Foto: Dr. Orhan Ozük