

Spielen Hormone eine Schlüsselrolle bei COVID-19? Welchen Einfluss das Stresshormon Kortisol auf Infektion und Krankheitsverlauf haben könnte

Kürzlich wies ein Bericht der Vereinten Nationen (UN) darauf hin, dass durch die Corona-Pandemie die psychischen Belastungen weltweit dramatisch ansteigen¹. Für Patienten mit Hormon- und Stoffwechselerkrankungen kann zusätzlicher Stress und die Pandemie erhebliche Folgen für das Therapiemanagement haben, da das Stresshormon Kortisol viele Stoffwechselprozesse steuert. Was Betroffene in dieser Krisenzeit zu beachten haben und inwiefern das Hormon auch in Zusammenhang mit einem eventuell schwereren Krankheitsverlauf bei COVID-19 steht, erklären Experten auf der gemeinsamen Online-Presskonferenz der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) am Dienstag, den 30. Juni 2020 um 11 Uhr. Außerdem berichten sie über den aktuellen Wissensstand zum Kortisol-Präparat „Dexamethason“, dessen Anwendung bei schweren COVID-19-Verläufen derzeit diskutiert wird.

„Zusätzlich zu den alltäglichen Belastungen, die jeden während der Corona-Pandemie getroffen haben und derzeit immer noch beschäftigen, sind chronisch Erkrankte weiteren Stressfaktoren ausgesetzt: Sie sorgen sich in besonderer Weise um ihre Gesundheit, da sie häufig als Risikopatienten gelten“, gibt Professor Dr. med. Matthias M. Weber, Mediensprecher der DGE, zu bedenken. Insbesondere Menschen, die an mehreren Erkrankungen zugleich leiden, seien häufig verunsichert und verängstigt – das bestätigt auch der UN-Bericht. „Auch mentaler Stress hat einen großen Einfluss auf Hormon- und Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus und Bluthochdruck. Daher geraten Betroffene schnell in einen Teufelskreis aus Angst, Stress und schlechter Stoffwechsellage. Das führt derzeit zu besonderen gesundheitlichen Herausforderungen“, so Weber.

Bei Stress wird aus der Nebennierenrinde das Hormon Kortisol freigesetzt. Dieses Stresshormon ist an vielen Stoffwechselprozessen beteiligt. Es hat unter anderem Einfluss auf den Blutzucker, den Fettstoffwechsel, den Herzkreislauf und wirkt entzündungshemmend. „Da ein erhöhter Kortisolspiegel auch den Blutzucker ansteigen lässt, hat Stress einen großen Einfluss auf die Stoffwechsellage von Menschen mit Diabetes mellitus und kann so möglicherweise auch zu einer erhöhten Infektanfälligkeit und einem schweren Krankheitsverlauf bei COVID-19 beitragen“, erklärt Weber, Leiter des Schwerpunktes Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen der Universitätsmedizin Mainz.

Dass das Stresshormon Kortisol eine Schlüsselrolle im Infektionsverlauf von COVID-19 spielen könnte, darauf weist auch eine aktuelle britische Kohortenstudie² mit 535 Patienten hin. Sie zeigte erstmals, dass die Kortisolkonzentration im Blut bei Patienten mit COVID-19-Erkrankung höher ist als bei Patienten ohne SARS-CoV-2 Infektion. „Die Studie stellt auch einen möglichen Zusammenhang zwischen erhöhten Hormonkonzentrationen und Sterblichkeit auf“, resümiert Weber. „Kortisol könnte also als Biomarker für die Infektionsschwere fungieren.“ Weitere Studien müssten dies jedoch noch bestätigen.

„Hormone und Hormonerkrankungen spielen bei Infekten allgemein eine große Rolle und stellen Patienten und Ärzte insbesondere während der Corona-Pandemie vor besondere Herausforderungen“, so Weber. „Speziell Kortisol kann sowohl in einer Mangelsituation als auch bei Überdosierung zu lebensbedrohlichen Krankheitszuständen führen und hat einen starken Einfluss auf das Überleben bei schweren Infektionen“, führt Weber aus. Daher sei es wichtig, gerade Patienten mit einer Über- oder Unterfunktion des Kortisolstoffwechsels während der Corona-Pandemie besonders gut zu überwachen und vor einer Infektion zu schützen. Darunter fallen Menschen mit Nebenniereninsuffizienz wie beim Addison Syndrom, bei dem zu wenig lebensnotwendiges Kortisol gebildet wird, was dann eine Kortisol-Ersatztherapie notwendig macht, oder das Cushing Syndrom, bei dem die Nebenniere wiederum zu viel Kortisol produziert. Aber auch Patienten, die aufgrund anderer Erkrankungen hochdosierte Kortison-Präparate einnehmen, müssen gut medizinisch begleitet werden.

Gegenstand intensiver medizinischer Forschung ist derzeit, dass Stresshormone auch bei einer COVID-19 Erkrankung therapeutisch eingesetzt werden könnten. Aktuell wird das Kortisol-Medikament „Dexamethason“ diskutiert, welches bei sehr schweren COVID-19-Verläufen helfen könnte. Die WHO und die Endokrinologen warnen allerdings davor, eine routinemäßige Kortisontherapie bei COVID-19 außerhalb klinischer Studien durchzuführen. „Auch hier müssen noch weitere Untersuchungen folgen, um sowohl positive als auch negative Wirkungen von Kortisol bei Patienten mit COVID-19-Erkrankung darzustellen“, erklärt Weber.

Auf der Online-Pressekonferenz am 30. Juni 2020 erklärt der Endokrinologe, wie Dexamethason und andere Stresshormone wirken und welche Vor- und Nachteile sich die Medizin derzeit davon verspricht. Außerdem erläutert er, was beispielsweise Patienten mit Nebenniereninsuffizienz bei einer Therapie mit Cortisol-Präparaten während der Corona-Pandemie beachten müssen. Aber auch die Besonderheiten anderer Hormonerkrankungen, welche die Patienten im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie in eine bedrohliche Situation bringen können, wird der Hormonspezialist auf der Pressekonferenz eingehen.

Literatur:

¹[Policy Brief: COVID-19 and the Need for Action on Mental Health](#)

²[Tan T, Khoo B, Association between high serum total cortisol concentrations and mortality from COVID-19, Lancet Diabetes Endocrinol 2020 Published Online June 18, 2020](#)
[Our Response to COVID-19 as Endocrinologists and Diabetologists, J Clin Endocrinol Metab, May 2020, 105\(5\):1-3](#)