

Infektion mit Coronaviren

Therapie mit Thymuspeptiden kann T-Zellen bilden | Dr. med. Marie-Luise Hanus

Weltweit rund 110 Millionen Infizierte und fast 2,5 Millionen Tote – das ist die vorläufige Schreckensbilanz der derzeitigen Coronapandemie. Fieberhaft wird nach Möglichkeiten gesucht, der Krankheit vorzubeugen oder Erkrankte zu behandeln. Erste Impfstoffe sind bereits zugelassen und in der Anwendung. Dennoch kristallisiert sich immer mehr heraus: Dreh- und Angelpunkt wirksamer Vorbeugung oder Behandlung ist das körpereigene Immunsystem. Hier scheint den T-Zellen eine ganz besondere Rolle zuzukommen.

Nachgewiesen ist, dass bei Menschen im Alter von 60 Jahren aufwärts Infektionen heftiger und häufiger tödlich verlaufen als im jüngeren Alter. Doch was ist der Grund für diese ganz offensichtlich nachlassende Kraft des Immunsystems? Als eine schwerwiegende Ursache machte Prof. Dr. Janko Nikolich-Žugich von der Universität Arizona die Immunoseneszenz aus. In „nature immunology“ [1] beschrieb er diese als Folge einer altersbedingten Rückbildung des Thymus, die mit einer deutlichen Reduzierung der Anzahl von Immunzellen – darunter auch T-Zellen – einhergeht. Die Abwehr von Krankheitserregern wie dem Coronavirus verliert zunehmend an Effektivität, da immer weniger Immunzellen zur Verfügung stehen.

T-Zellen im Fokus

Diese altersbedingte Veränderung des Thymus führt nach Ansicht der Forscher Melissa S. Ventevogel and Gregory D. Sempowski von der amerikanischen Duke Universität in Durham [2] nicht nur zum Nachlassen der Thymusfunktion, sondern damit auch zu einer geschwächten Immunantwort auf Impfungen. Für einen effektiven Schutz vor Infektionen braucht es deshalb eine Therapie, die die Produktion von T-Zellen erhöht. T-Zellen sind in der Lage, Krankheitserreger wie das Coronavirus zu erkennen und sofort zu beseitigen. Außerdem regen sie die Produktion weiterer spezialisierter Antikörper an. Behandlungen, die eine vermehrte Bildung von T-Zellen zur Folge haben und somit einer Wiederherstellung der verlorenen Thymusfunktion gleichkommen, könnten ein

deutlich besseres Ansprechen auf Covid-19-Impfungen sowie eine Verbesserung der Prognose bereits vorliegender Covid-19-Erkrankungen bewirken. Das stellten Wissenschaftler der Universität Kalifornien in San Diego fest und forderten deshalb, derartige Maßnahmen grundsätzlich in die Covid-19-Behandlung zu integrieren [3].

Therapie mit Thymuspeptiden

Zur vermehrten Bildung von T-Zellen braucht es Thymuspeptide. Da diese jedoch mit der Rückbildung des Thymus im Alter ebenfalls weniger werden, muss das so entstehende Defizit durch Injektionen mit Thymuspeptiden (Thymosand®-Peptiden) ausgeglichen werden. Untersuchungen mit 274 Patienten im Alter zwischen 50 und 80 Jahren zeigten, dass bereits nach drei Wochen Immuntherapie mit Thymosand®-Peptiden die Anzahl von T-Zellen, die Krankheitserreger wie Viren direkt angreifen, deutlich erhöht war. Bislang wurden die Injektionen mit immunregulatorischen Thymosand®-Peptiden seit über 40 Jahren an mehr als 50.000 Patienten mit großem Erfolg gegen andere Erkrankungen wie erhöhte Infektanfälligkeit, Autoimmunerkrankungen (insbes. Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises) oder ergänzend bei onkologischen Erkrankungen eingesetzt. Nebenwirkungen oder Komplikationen waren so gut wie ausgeschlossen. Nur bei 1,37 % von 9.247 Behandelten kam es zu leichten Nebenwirkungen [4, 5].

Wirkung

Die Anwendung der Immuntherapie mit Thymosand®-Peptiden regt direkt die Bildung von T-Zellen an, die in den Organismus eingedrungene Coronaviren erkennen und beseitigen können, noch ehe es zum Ausbruch der Covid-19-Krankheit kommt. Und zwar unabhängig davon, um welche Variante des Virus es sich handelt. Die T-Zellen richten sich auch gegen derzeitige und alle zukünftigen Mutationen des Virus. Gleichzeitig kann es zu einer deutlich verbesserten Immunantwort auf Impfungen kommen. Dabei aktivieren die Vakzine im Organismus vorhandenen T-Zellen, damit sie

gegen Coronaviren vorgehen. Sind jedoch nur wenige T-Zellen vorhanden, besteht die Gefahr, dass die Impfung keine Wirkung zeigt.

Ob ausreichend T-Zellen vorhanden sind, kann im Labor mit der Analyse der Thymusreserve (CD31) festgestellt werden. Ergibt diese Untersuchung einen Mangel, kann die Immuntherapie mit Thymosand®-Peptiden diesen beseitigen und somit die Vorbeugung und die Behandlung von Coronavirus-Infektionen deutlich verbessern. ■

Keywords: *Immunsystem, Coronavirus, Corona, Covid-19, Thymuspeptide, Infektionen, Forschung, Immuntherapie, rheumatische Erkrankungen, Onkologie, Impfung*

Interessenkonflikt: Dieser Beitrag ist in Zusammenarbeit mit der Sanorell Pharma GmbH & Co KG entstanden.

Dr. med. Marie-Luise Hanus ist Fachärztin für Allgemeinmedizin, Naturheilverfahren, Ernährungs- und Umweltmedizin in Baden-Baden. Sie überblickt seit mehr als 25 Jahren die Anwendung der Immuntherapie mit Thymosand®-Peptiden.

Literaturhinweis

- [1] Nikolich-Žugich J.: „The twilight of immunity: emerging concepts in aging of the immune system“. *Nature Immunology* volume 19, pages10–19(2018), doi.org/10.1038/s41590-017-0006-x
- [2] Ventevogel M. S., Sempowski G. D.: „Thymic Rejuvenation and Aging.“ *Current Opinion in Immunology*. 2013 Aug; 25(4): 516–522. doi: 10.1016/j.coi.2013.06.002
- [3] Kellogg C., Equils O.: „The role of the thymus in COVID-19 disease severity: implications for antibody treatment and immunization.“ *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 2020 Oct 16;1-6. doi: 10.1080/21645515.2020.1818519.
- [4] Geesing, H., Schulte, H., Heidl, R.: *Statistische Auswertung einer retrospektiven Erhebung am Schwarzwald Sanatorium Obertal zur Abschätzung des Risikos bei der Anwendung von Thymosand®. Baidersbronn-Obertal 1988*
- [5] Pflugbeil, K., Schulte, H., Heidl, R.: *Statistische Auswertung einer retrospektiven Erhebung am Schwarzwald Sanatorium Obertal zur Abschätzung des Risikos bei der Anwendung von Thymosand®. Baidersbronn-Obertal, 1994*