

# Ist die Ernährung für die unterschiedlichen Covid-19-Todesraten in verschiedenen Ländern teilweise verantwortlich?

(Bousquet et al., 2020a)

Nº. 1a / 2020 Studien-Zusammenfassung



## Key Messages

- Die Sterblichkeitsrate von Covid-19-PatientInnen ist in den europäischen Ländern unterschiedlich hoch. Diese Studie untersucht, ob und welche Rolle die Ernährung in Ländern mit niedrigen Sterblichkeitsraten spielt.
- Die Immunabwehr spielt bei einer Viruserkrankung wie Covid-19 eine entscheidende Rolle und kann durch die Ernährung beeinflusst werden. Einige Lebensmittel, welche immunologische Vorteile aufweisen, sind roher und fermentierter Kohl sowie fermentierte Milch. Diese Lebensmittel werden in Ländern mit niedriger Sterberate häufiger konsumiert als in anderen.
- Aufgrund vieler Limitationen der Studie und des Evidenzlevels (s. unten) lassen die AutorInnen am Ende die Studienfrage unbeantwortet.
- Weitere Studien sollten deshalb spezifisch allfällige Zusammenhänge zwischen der Ernährung und den unterschiedlichen Covid-19-Todesraten untersuchen. Das Verständnis von landestypischen Unterschieden von Covid-19 wird in Zukunft helfen, das Risiko, limitierende Faktoren und die Kontrolle der Epidemie zu fördern.

## Studienbeschreibung und Interpretation der Ergebnisse

Die Studie von Bousquet et al. (2020a) berichtet über Unterschiede der Sterblichkeitszahlen von Covid-19-PatientInnen in verschiedenen europäischen Ländern und deren mögliche Ursachen, insbesondere der Ernährung. Deutschland, Österreich, die baltischen Staaten, Tschechien, Finnland, Norwegen, Polen, Slowakei und die Deutschschweiz haben niedrigere Sterblichkeitsraten als Frankreich, Italien, Spanien und die italienisch- sowie die französischsprachige Schweiz zu Beginn der Studie im Mai 2020.

Das Problem beim Vergleich von Covid-19-Todesraten ist, dass die Daten aus unterschiedlichen Ländern viele Verzerrungen haben können. Diese können laut Autorinnen und Autoren deshalb nicht direkt miteinander verglichen werden. Verzerrungen sind zum Beispiel die Art des Gesundheitssystems in den verschiedenen Ländern, die Methodik der Erfassung der Todesraten und ob diese im Spital und/oder ausserhalb erhoben wurden. Auch wenn es Unterschiede in den Todesraten in verschiedenen Ländern gibt, zeigt sich bei einem Punkt dennoch eine Übereinstimmung: Weltweit sind es am meisten ältere Menschen, welche durch Covid-19 sterben. Adipositas und Diabetes Typ 2 sind zusätzliche Risikofaktoren für die Sterblichkeit bei Covid-19. Die Ernährung spielt bei diesen chronischen Krankheiten eine grosse Rolle.

Die Ernährung ist bedeutend für die Immun-Abwehr in Bezug auf das Coronavirus. Studien und Tests sind nötig, um dies wissenschaftlich zu bestätigen. Die Studie erfasst, dass Lebensmittel, welche Antioxidantien enthalten, wie zum Beispiel roher oder fermentierter Kohl oder fermentierte Milch, häufig in Ländern mit niedriger Covid-19-Todesrate wie

der Türkei, Rumänien, Bulgarien und Griechenland sowie Korea und Taiwan konsumiert werden. Das Immunsystem kann durch oxidativen Stress und Entzündungen sowie ACE2-fördernde Lebensmittel - (ACE2: Angiotensin-konvertierendes Enzym-2) negativ beeinflusst werden, was zu höheren Todesraten führen kann. [ACE2 ist der Haupt-Eintrittspunkt](#) für das Coronavirus in eine Zelle. Gewisse Lebensmittel, welche in Ländern mit niedrigerer Covid-19 Todesrate konsumiert werden, reduzieren Aktivitäten des ACE2 oder können als Antioxidans das Immunsystem stärken. Das ACE2 spielt u.a. eine wichtige Rolle in der Regulation des Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS), welches wiederum Blutdruck und den körpereigenen Wasser-Elektrolyt-Haushalt reguliert. Kohl gilt als natürliches ACE2-reduzierendes Lebensmittel. ACE2-hemmende Medikamente für Hypertonie scheinen jedoch gemäss aktueller Studienlage keinen Einfluss auf positive oder negative Corona-Tests zu haben. Das könnte darauf hinweisen, dass Veränderungen in der ACE2-Expression (Stimulation oder Hemmung) nicht so relevant sein könnten wie bisher angenommen. Deshalb sind die Autorinnen und Autoren der Meinung, dass ACE2-Levels (noch) keinen grossen Einfluss haben. Es gibt ihrer Meinung nach aber grosses Potenzial für dessen weitere Erforschung.

Eine weitere Rolle für die Ernährung könnten laut Studie die Lebensmittelherstellungsketten darstellen. Die daraus über Jahre entstandene erhöhte Verfügbarkeit von Lebensmitteln hat das Ernährungsverhalten vor allem in städtischen Gebieten stark verändert. Zuckerreiche und vitaminarme Lebensmittel sind überall verfügbar und fördern überall die Häufigkeit von Adipositas. In Studien messbar war bisher, dass die Lebensmittelherstellungskette eine Erhöhung

## Evidenzlevel\*: 2c ökologische Studie

1a	1b	1c	2a	2c	3a	3b	4	5
----	----	----	----	----	----	----	---	---

# In kürzester Zeit aktuelle Ernährungsstudien auf Deutsch zusammengefasst erhalten.

MEHR ERFAHREN

des Metabolischen Syndroms und der Insulinresistenz hervorruft. Aus diesem Grund könnten ländliche Gebiete mit kurzen Lebensmittelherstellungsketten die Covid-19-Pandemie besser toleriert haben. Die Autorinnen und Autoren sind der Meinung, dass die weitere Untersuchung der Ernährung eine wichtige Rolle für das Verstehen der unterschiedlichen Todesraten darstellt.

## Welche Aspekte sind für die Interpretation der Studie wichtig?

Diese Studie hat versucht, gewisse Ernährungsfaktoren in Bezug auf die Fragestellung zu beantworten. Die Studie greift dabei auf Zahlen des John-Hopkins-Center und Zahlen von einzelnen Regierungswebsites zu den Todesraten zurück. Für die Ernährungsgewohnheiten wurden länderspezifische retrospektive Konsumationsdaten eingeholt. Die Antwort auf die Hauptfrage der Studie, **ob die Ernährung teilweise einen Einfluss auf die ländertypischen Covid-19-Todesraten hat, lassen die Autorinnen und Autoren am Ende offen, da zu viele Faktoren zum Tod bei Covid-19 führen.** Es gibt einige Limitationen der Studie: Zur Evaluation der Einflüsse der Ernährung wurden aktuelle Studien ausgewählt, dabei bleibt die Methodik der Studienauswahl unbegründet und nicht ersichtlich. Ausserdem werden weitere Lebensmittel (wie z. B. Knoblauch oder Chili in Kimchi) und deren Wirkung sowie die Mikrobiota mit Einfluss auf das Immunsystem in dieser Studie nicht berücksichtigt. Die Autorinnen und Autoren verweisen deshalb darauf, wie wichtig weitere Forschung ist, um nicht nur Assoziationen, sondern Kausalitäten feststellen zu können. Es bedarf einer detaillierteren Analyse und Miteinbezug von verschiedenen Lebensmitteln oder Ernährungsformen.

### Quellen:

Bousquet, J., Anto, J. M., Iaccarino, G., Czarlewski, W., Haahtela, T., Anto, A., Akdis, C. A., Blain, H., Canonica, G. W., Cardona, V., Cruz, A. A., Illario, M., Ivancevich, J. C., Jutel, M., Klimek, L., Kuna, P., Laune, D., Larenas-Linnemann, D., Mullol, J., Papadopoulos, N. G., ... ARIA group (2020). Is diet partly responsible for differences in COVID-19 death rates between and within countries? *Clinical and translational allergy*, 10, 16. <https://doi.org/10.1186/s13601-020-00323-0>

\* Eigene Darstellung, zusammengefasst und unvollständig nach Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence (March 2009). Phillips, B., Ball, Ch., Sackett, D., Badenoch, D., Straus, Sh., Haynes, B., Dawes, M. (Updated by Howick, J. March 2009). CEBM Centre for Evidence Based Medicine, [www.cemb.net](http://www.cemb.net).

Bildquellen: pexels.com; nicht vollständige Darstellung des COVID-19-Virus in eine Zelle. Abgefragt unter: [https://ars.els-cdn.com/content/image/1-s2.0-S0022282820301218-ga1\\_lrg.jpg](https://ars.els-cdn.com/content/image/1-s2.0-S0022282820301218-ga1_lrg.jpg)

## Welche Empfehlungen können abgeleitet werden?

- Es gibt noch keine Evidenz für einen kausalen Effekt von ACE2-hemmenden Lebensmitteln auf die Todesraten von Covid-19. Es gibt jedoch Hinweise, dass das Immunsystem schützende Lebensmittel die Covid-19-Mortalität senken könnten. Es braucht weitere Forschung, um dies zu bestätigen.
- Es gelten weiterhin die Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung für 3 Portionen Gemüse oder Salat und 2 Portionen Früchte pro Tag, auch bevor, während und nach einer Covid-19-Infektion.
- Die Arbeit der ErnährungsberaterInnen spielt auch bei Covid-19 eine entscheidende Rolle in der Therapie und Prävention von Erkrankungen.
- Ausblick: ErnährungsberaterInnen könnten für die Forschung wesentliche Daten in Bezug auf Ernährung und Covid-19-Inzidenz liefern.

## Sind Sie aufgrund dieser Studien-Zusammenfassung einverstanden mit der Interpretation und den Empfehlungen für die Praxis?

Diskutieren Sie [hier](#) mit! Schreiben Sie einen Kommentar.