

Sitzungsperiode 2019-2020  
Gemeinsame Sitzung aller Ausschüsse vom 25. Mai 2020

---

### INTERPELLATION\*

#### **Interpellation Nr. 9 von Frau KEVER (SP) an Minister ANTONIADIS zum Thema „Immunfördernde Maßnahmen in Corona-Zeiten“**

Mit sehr großem Interesse habe ich die Aufzeichnung des Webinars der Firma „VitaFit“ aus Simmerath vom 6. Mai verfolgt, in dem Sie, Herr Minister Antoniadis, als Mitredner über das Thema „Immunsystem“ mitgewirkt haben. Ich freue mich sehr darüber, dass dieses Thema in der Öffentlichkeit Raum findet, denn es ist zweifellos sehr wichtig und aktueller denn je, in diesen herausfordernden Zeiten.

Neben dem Initiator dieses Webinars, einem diplomierten Sportwissenschaftler, kamen auch ein Gesundheitsreferent, ein Allgemeinmediziner, Präventionsmediziner und Vitalstoffexperte, sowie ein Heilpraktiker zu Wort. Ich begrüße diese multidisziplinäre Herangehensweise ausdrücklich und bin davon überzeugt, dass die Beleuchtung des Themas „Immunsystem“ aus mehreren Werten, die beste Herangehensweise an diese vielschichtige Materie darstellt.

Dieses Webinar richtete sich „an Kunden und die Politik“ und war darauf ausgelegt Möglichkeiten zur Stärkung des Immunsystems aufzuzeigen, sowie die Verbreitung eines „positiven Mindsets“, einer positiven Grundstimmung. Das hat mich als klinische Psychologin natürlich noch einmal mehr gefreut und angesprochen.

In der Kontrollsitzung des Ausschuss IV vom 11. März 2020 hatte ich die Wichtigkeit von psycho-neuro-immunologischen Aspekten im Umgang mit der Corona-Krise ja bereits hervorgehoben. Die Menschen auf Möglichkeiten zur Selbstwirksamkeit hinzuweisen und zur positiven Einflussnahme auf das eigene Immunsystem einzuladen, scheint mir in diesen Zeiten wichtiger denn je.

Wie Sie selbst in dem Webinar sagten, ist jetzt – nach der ersten Phase des „Aufbaus des Schutzes durch den Staat“ (Hygienemaßnahmen und Lockdown) die Zeit gekommen, wo wir eigenverantwortlich mit der Situation umgehen und unsere Gesundheit selbstfürsorgend in die Hände nehmen dürfen.

Die erste Phase des Umgangs mit dem SARS-CoV-2-Erreger war natürlich prioritär auf die Kontrolle der Infektionslage im Sinne der Aufrechterhaltung des Krankenhaussystems und der gesundheitlichen Versorgung ausgerichtet. Angesichts einer zu diesem Zeitpunkt weitestgehend unbekanntem Lage mit schwer einschätzbarem Entwicklungspotential, war die vorrangige Konsultation von Gesundheitswissenschaftlern, Virologen, Mikrobiologen

---

\* Die nachfolgend veröffentlichte Interpellation entspricht der von Frau Kever hinterlegten Originalfassung.

und Biostatistikern indiziert und sinnvoll um Hochrechnungen über mögliche Ausbreitungsszenarien einzuholen um zeitnah effizient reagieren zu können.

Zum aktuellen Zeitpunkt stehen immer mehr Datenerhebungen zur Verbreitung und auch zum Verlauf von Covid-19 zur Verfügung, die eine immer genauere Einschätzung der Lage erlauben (Arons et al., 2020; Dreher et al., 2020; Garg et al., 2020; Lovato et al., 2020). Und so gehen wir wohl mit der Lockerung der Ausgangsbeschränkungen in den nächsten Wandel über: wieder in die Welt hinaus. Verschiedene Expertenmeinungen (u.a. Böschen, 2020; Schrappe et al., 2020) empfehlen in dieser Phase ein noch breiter aufgestelltes Expertengremium zur Beratung der politischen Entscheidungsträger, das u.a. aus Immunologen, Mediziner, Juristen, Ethikern, Psychologen, Pädagogen, Soziologen, sowie weiteren relevanten Berufsgruppen bestehen soll, um verschiedensten gesellschaftlichen Aspekten Rechnung zu tragen und diese abschätzen zu können.

Ich werde Ihnen nicht vorenthalten, dass ich mir die vermehrte Konsultation von Immunologen und die nachdrückliche Kommunikation von Mitteln zur Selbstwirksamkeit an die Bevölkerung bereits früher gewünscht hätte. Auch wenn es natürlich schwerpunktmäßig erst einmal um die Infektion und deren Eindämmung ging, gab es doch auch in diesen letzten Wochen bereits Krankheitsverläufe, die durch konstruktive Gesundheitstipps zur Stärkung des Immunsystems vermutlich positiv beeinflussbar gewesen wären. Nicht zuletzt, wäre dies auch auf psychischer Ebene für die Menschen hilfreich gewesen, da das Bewusstsein selbst etwas aktiv tun zu können, die auflodernde Angst der Menschen wahrscheinlich gedämpft hätte.

Deshalb, Herr Minister Antoniadis, begrüße ich Ihre Einstellung ausgesprochen, dass Sie jetzt den Zeitpunkt gekommen sehen, wo die Politik Ihre Bemühungen und ihre Kommunikation vermehrt auf die Ermächtigung und Bestärkung der Menschen ausrichtet, indem Sie systematisch Informationen zur Unterstützung des Immunsystems und einer gesunden Lebensweise gezielt an die Öffentlichkeit bringen möchten. Denn, solange es noch keine spezifischen Medikamente gegen Covid-19 gibt – ausgenommen dem Ende April 2020 von der Amerikanischen Ärzte- und Chirurgenvereinigung AAPS (2020) empfohlene Einsatz von Hydroxychloroquine in Kombination mit dem bewährten Antibiotikum „Azithromycin“ (mit oder ohne Einsatz von Zinc) dem verschiedene aktuelle Studien aus den Vereinigten Staaten (Vincet et al., 2005; Mount Sinai, 2020; Chloroquine US prescribing information, 2020), China (Wang et al. 2020; Gao et al., 2020; Colson et al., 2020; Colson et al., 2020; Yao et al., 2020; Expert Chinese Consensus, 2020; Gautret et al., 2020; Cortegiani et al., 2020; Chen et al., 2020; Singh et al., 2020), Frankreich (Gautret et al., 2020; Raoult, 2020), Italien (Pagliano et al., 2020) Südkorea, Kanada, Algerien und auch Belgien (Belgium Task Force Interim Clinical Guidelines, 2020) sehr gute Resultate in der Behandlung von Covid-19 bescheinigen – ist unser Immunsystem wohl unsere beste Versicherung im Umgang mit diesem – wie auch allen anderen Viren, Bakterien und Keimen – in den kommenden Monaten.

Lassen Sie mich bitte kurz auf verschiedene Aspekte eingehen, die in diesem Zusammenhang von Belang sind.

Unser Körper verfügt über ein angeborenes – „unspezifisches“ – und ein erworbenes – „spezifisches“ – Immunsystem (IQWiG, 2020) und hat eine natürliche Selbsterhaltungsentention – die sozusagen seit Jahrtausenden eingebaut und Teil der Grundausstattung eines jeden Menschen ist. Wie können diese naturgegebenen Fähigkeiten unseres Körpers optimal unterstützt und genutzt werden? Welchen Lebensstil können wir annehmen, was können wir tun, um unseren Körper seinen Überlebens-Job vernünftig tun zu lassen, auf den er ja nun schließlich grundprogrammiert und ausgelegt ist?

Ob es nach einem infektiösen Kontakt mit SARS-CoV-2 zu einer COVID-19-Erkrankung kommt, hängt maßgeblich – neben der Menge Erreger – vom Zustand des Immunsystems ab. Genauso wie das Immunsystem den Verlauf einer Covid-19 Erkrankung mitbestimmt.

Wie im Webinar vom 6. Mai eingehend erklärt, sind Bewegung und der gezielte Aufbau von Abwehrkräften mittels gesund ausgerichteten, muskulären Wachstumsreizen ein wichtiger Aspekt.

Auch sind gesunde Ruhephasen und genügend Schlaf, eine ausgewogene Work-Life-Balance, sowie ein konstruktives Stressmanagement hilfreich für ein reaktives Immunsystem. Ebenfalls möchte ich hier die „innere Ruhe“ zur Sprache bringen, also die persönliche Ausgeglichenheit und das psychische Wohlbefinden. Angst und Angespanntheit wirken sich erwiesenermaßen sehr ungünstig auf den Immunstatus aus und begünstigen bakterielle und virale Infekte (Schubert, 2014; Cohen, 1991).

Viele Menschen sind in diesen Zeiten zutiefst verunsichert – durch mediale Berichterstattung, die permanente Bombardierung mit Zahlen von Infizierten, Intensivpatienten und Toten, detailliert ausgemalte Horrorszenarien des vermeintlich unausweichlichen Untergangs der gesamten Wirtschaft, usw., usf. In diesem Zusammenhang würde ich mir eine ausgewogenere und „nüchternere“ Informationsverbreitung wünschen – wo z.Bsp. die „nackten“ Zahlen der Infizierten oder Toten auch in einen sinnstiftenden Kontext gesetzt werden: In welchem Proporz stehen diese Zahlen wozu? Wo sind diese Zahlen im Vergleich zu den Erhebungen der vergangenen Jahre anzusiedeln? Welche sinngebenden Informationen können mit diesen Zahlen mitgeliefert werden, damit sie auch wirklich informativ sind – d.h. verstanden werden können – ohne unnötig dramatische Eindrücke zu schinden?

Als klinische Psychologin sehe ich ein tiefgehendes Problem in der um sich greifenden Angst und der empfundenen Hilflosigkeit, die sich wie ein graues Tuch in den letzten Wochen über unsere Gesellschaft gelegt haben. Und auch, die wiederum daraus hervorgehenden psychischen und auch zwischenmenschlichen Dynamiken beobachte ich mit Sorge: Menschen denunzieren ihre Mitmenschen aus teilweise nichtigen Gründen oder trauen sich schon gar nicht mehr einen eigenen Standpunkt – und sei er noch so nuanciert oder reflektiert – zu vertreten, aus Angst vor Verurteilung und sozialer Ausgrenzung. Das innere Gefühl des Ausgeliefertseins treibt wahrlich vielfältige Früchte: bei den Einen schlägt es in Wut und Widerstand um – siehe steigende Zahlen von häuslicher Gewalt –, Andere reagieren eher depressiv und ziehen sich zurück – vielleicht sogar ganz aus dem Leben – wiederum Andere verfallen in blinden Aktionismus und kaufen Unmengen von Toilettenpapier. Wirklich sinnstiftend, effizient und dem Wohlbefinden förderlich sind diese Reaktionen jedoch alle nicht.

Um mit einer neuen Herausforderung gesund umgehen und sie integrativ verarbeiten zu können ist es wichtig, dass wir Menschen uns gewahr sind, dass wir selbst, aktiv Etwas tun, und selbstwirksam sein können, dass wir Möglichkeiten zur Einflussnahme und... dass wir Wahl haben, die wir in unserem persönlichen Interesse und somit zum Besten aller Beteiligten einsetzen können. Wir müssen nicht in der Reaktion blockiert bleiben und fühlen uns einfach besser wenn wir eigenverantwortlich agieren und mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln ein Ziel eigenständig erreichen können. Ist es da nicht geradezu indiziert den Menschen Tipps zur Stärkung der körpereigenen Abwehrkräfte an die Hand zu geben und den vorhandenen guten Willen, dahingehend zu kanalisieren?!

Auch im Nährstoffbereich sind die gegebenen Möglichkeiten, fußend auf ärztlichen Empfehlungen und wissenschaftlichen Studien, zahlreich: Vitamin A unterstützt die Entwicklung von T-Zellen (Mora et al., 2008); Vitamin C hat eine direkt-virenhemmende Wirkung indem es deren Replikation bremst (Hemilä, 2003; Dr. Rath Health Foundation, 2003); genauso wie echte Süßholzwurzel, mit ihrem natürlichen Wirkstoff Glycyrrhizinsäure (Cohen, 2005; Jung-Chung, 2003; Okamoto et al., 1983), und auch Zinc (u.a. Read et al., 2019).

Neuesten Studien zufolge, kommt Vitamin D in der ganzen Sache eine ganz besondere Rolle zu: Nicht nur, dass es bereits seit Langem gewohnheitsmäßig bei Erkältung oder Grippe eingesetzt wird (Gruber-Bzura, 2018; Gui, 2017; Ginde et al., 2017; Nanri et al.,

2017). Aktuellste Studien mit Covid-19-Patienten zeigen gar einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem Vitamin-D-Spiegel im Blut und dem Verlauf der Erkrankung. Bei einem niedrigeren Vitamin-D-Spiegel ist die Wahrscheinlichkeit eines schweren Krankheitsverlaufs signifikant höher, wobei Patienten mit einem höheren D-Spiegel weniger schwer erkranken, weniger oft beatmet werden müssen, mit einer geringeren Sterblichkeitsrate (Laird et al., 2020; Faul et al., 2020; McCartney et al., 2020; Molloy & Murphy, 2020; Raharusun, 2020; Alipio, 2020). Der ehemalige Direktor des amerikanischen CDC (Centers for Disease Control and Prevention), Dr. Tom Frieden (2020), vertritt gar die untermauerte These, dass Vitamin D das Infektionsrisiko – also die Wahrscheinlichkeit sich mit Corona anzustecken – zu senken vermag. Das ist in der aktuellen Lage, doch durchaus eine gute Nachricht, oder?!

Werte Kolleginnen und Kollegen, wir sind zweifellos in einer Situation, wie sie vorher noch nie da gewesen ist. Dies beinhaltet eben auch, dass wir nicht wirklich auf Erfahrungswerte zurückgreifen können, die wir altbewährt hier einfach mal so anwenden könnten. Jetzt ist Kreativität gefragt – von Jedem einzelnen und auch von der Politik. Ich glaube, dass die von manchen Menschen suggerierte Strategie, sich einfach zu verkriechen bis ein Wundermittel da ist, keine wirkliche Lösung ist und ich bin nicht bereit zu glauben, dass wir Menschen so schnell aufgeben. Ich glaube nicht, dass wir dazu gemacht sind, uns einfach so in ein fremdbestimmtes Schicksal zu ergeben, indem wir uns abhängig machen und so lange gleichmütig rumsitzen, bis Irgendjemand, Irgendwann mal mit einer vermeintlichen Lösung um die Ecke kommt. Was können wir Hier und Jetzt tun? Jeder für sich? Wollen wir wirklich unser Leben aufgeben um zu überleben? Um welchen Preis – für uns, für unsere Kinder?

Zur Erörterung dieser Möglichkeiten wünsche ich mir einen breiten Dialog mit Vertretern aus Medizin, Immunologie, Psychologie, alternativer Medizin, Soziologie und Ethik, um die DG fit für die Zukunft zu machen. Welche Möglichkeiten gibt es da, Herr Minister?

Die DG hat einige Vorteile, die wir, meines Erachtens nach, in diesen herausfordernden Zeiten zu unserem Vorteil nutzen können – wenn wir es denn wagen aus der international vorgegebenen Reihe zu tanzen und einen Weg zu beschreiten, der kreativ-pragmatisch die naturgegebenen Ressourcen nutzt: wir sind klein und relativ gut aufgestellt, was die Autonomie unseres Teilstaates angeht. Wir haben einige sehr kompetente Akteure aus dem Gesundheitswesen unter uns. Wie können wir diese Expertise und Ressourcen zum Allgemeinwohl nutzen?

Wir gemeinsam haben aktuell die Möglichkeit das in den Vordergrund zu stellen, was wirklich Gesundheitsfördernd ist – mit dem positiven Nebeneffekt unserer Psyche damit auch noch den Gefallen zu tun, in Selbstwirksamkeit zu kommen. Sie als Regierung haben die Handhaben diesen Weg maßgeblich zu beeinflussen und unser Klein-Gallien dort hin zu führen. Sind Sie bereit dazu, diese einmalige Chance zu ergreifen und umzusetzen?

Ich habe in den letzten Wochen viele Menschen getroffen, sie beobachtet, mit ihnen ausgetauscht. Fast Alle waren sehr bemüht, sich motiviert an die Hygienemaßnahmen zu halten, um sich und ihre Mitmenschen zu schützen und Gutes zu tun, zu helfen, zu unterstützen. Viele Menschen sind guten Willens und wünschen sich einen konkreten Anpack in diesen Zeiten. Welche Impulse können Sie in Ihrer Position setzen, Herr Minister, um Gesundheit, Menschlichkeit und Zusammenhalt als Grundwerte unserer solidarischen Gesellschaft aufrecht zu erhalten – ohne dabei von oben herunter zu regieren, sondern eher von innen heraus zu ermächtigen? Welche Ansätze braucht es dazu? Welche Impulse? Welche Kommunikation mit welcher Botschaft?

Um es mit den Worten von John Lennon zu sagen: „You may say I’m a dreamer, but I’m not the only one“. Ich träume von einer breit-angelegten Informationskampagne über die Möglichkeiten, die Jedem offen stehen, seine Gesundheit in die eigenen Hände zu nehmen, mit diesem höchsten Gut eigenverantwortlich umzugehen. Ist das möglich, Herr Minister?

Wie weit können wir kommen – mit einer Kombination aus gescheiterten Hygienemaßnahmen und wahrhaftig gesundheitsfördernden Möglichkeiten, die jetzt bereits umsetzbar sind? Welchen kreativen Weg können wir – unter Zuhilfenahme der bereits existierenden wissenschaftlichen Fachliteratur – einschlagen? Diese Forschung existiert ja, sie wird uns nur nicht von den international zuständigen Gesundheitsbehörden auf dem Silbertablett serviert. Ich habe mir einfach mal die Mühe gemacht, sie herauszusuchen... Diese Interpellation umfasst 4 Seiten bibliografische Referenzen – und das ist noch nur ein Bruchteil, von den ganzen alternativen Informationen, die in der internationalen wissenschaftlichen Fachpresse zur Verfügung stehen und darauf warten von uns aufgegriffen und konstruktiv genutzt zu werden. Ich glaube, wir sind an einem Punkt, wo wir uns selbst ein wenig darum bemühen dürfen, in Erfahrung zu bringen, was für uns funktioniert. Denn, die wirklich interessante Frage ist doch... Wenn ein Mensch an Covid-19 erkrankt und genesen daraus hervorgeht – was hat sein Körper, sein Immunsystem, getan oder auch unterlassen, das zu dieser Genesung geführt hat? Was ist bei diesem Menschen anders als bei einem Menschen, der daran verstirbt? Wie können diese Faktoren nutzbar gemacht und gefördert werden? Klar, haben wir kein eigenes, ostbelgisches, wissenschaftliches Institut um eigens Forschung zu betreiben. Vielleicht jedoch, Herr Minister, wäre auch eine Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen denkbar um die zukünftige Handlungsweise in der DG zu inspirieren?

Dies hier ist meine erste Interpellation. Und, ich glaube, die ist nicht wirklich konventionell... Und, ich habe es einfach mal gewagt... Denn, außergewöhnliche Umstände erfordern wohl auch Fragen, die außerhalb der gewohnten Struktur abzielen, oder?! Also habe ich mir gedacht, ich befrage Sie nicht zu bereits Getanem oder zu dem, was Sie umgesetzt haben oder auch nicht... Hier möchte ich von meinem Kontrollrecht Gebrauch machen um Sie zu zukünftigen Möglichkeiten zu befragen und zu inspirieren. Was ist hier sonst noch möglich, Herr Minister? Welche politischen Möglichkeiten haben Sie, außer den allgemein vorgegebenen Richtlinien, um einen kreativen Weg zu beschreiten, der wirklich Gesundheit fördert und uns Menschen in Klein-Gallien dienlich ist?

Ich bitte Sie inständig – nein, ich erdreiste mich, Sie aufzufordern – den Mut und den Weitblick zu haben, den Weg einer zukunftsfähigen Gesundheitspolitik zu ebnen, die vielleicht etwas unkonventioneller oder unbequemer ist als das was alle anderen machen..., die jedoch als höchste Priorität wirkliche Gesundheit für die Menschen beinhaltet – jenseits von finanziellen oder industriellen Interessen einiger Weniger.

Vielleicht bin ich wirklich eine Träumerin... vielleicht stehen wir hier aber auch wirklich und wahrhaftig vor nie dagewesenen Möglichkeiten mit unseren jetzigen Ausrichtungen neue Impulse für uns und die Zukunft unserer Kinder zu erschaffen, ... mit unserem gesunden Menschverstand eigenverantwortlich eine andere Realität entstehen zu lassen, ... andere Fragen zu stellen, ... außerhalb der Box zu denken und zu handeln – einfach nur weil es pragmatisch ist, im Sinne von Menschsein und Gesundheit?! Würden wir das wagen? Denn, was wäre die Alternative?! Wir stecken hier live und in Farbe, bis über beide Ohren, in dieser Situation drin – ohne Erfahrungswerte, ohne Netz und doppelten Boden, jedoch ausgestattet mit vielen Fähigkeiten, gutem Willen und gesundem Menschenverstand die wir nutzbar machen und kreativ im Interesse Aller einsetzen können. Dazu fordere ich uns alle auf!

Zusammenfassend hierzu, meine Fragen...

- 1. Wie stehen Sie als Regierung dazu, sich in Ihren anstehenden politischen Entscheidungen von einem breiter aufgestellten Expertengremium bestehend aus verschiedenen Berufsgruppen beraten zu lassen?*
- 2. Orientieren Sie sich in Ihren politischen Entscheidungen strikt an den Handlungen der anderen Teilstaaten oder schließen Sie kreative Abweichungen, im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten nicht aus?*
- 3. Welche Informationen zur Stärkung der Selbstwirksamkeit und des Immunsystems werden Sie in naher Zukunft, auf welche Art und Weise, an die Öffentlichkeit bringen?*

4. Besteht die Möglichkeit zur Gestaltung einer Broschüre zu den Gesundheitsthemen rund ums Immunsystem?
5. Sind Sie bereit in diesem Zusammenhang auch wissenschaftlich-fundierte Informationen aus Quellen zu verwenden, die nicht seitens der internationalen Gesundheitsbehörden vorgegeben sind?
6. In der aktuellen Situation brauchen wir einen breit angelegten Dialog mit verschiedenen Akteuren. Und wir haben zahlreiche, kompetente und exzellente Praktiker in der DG! Welchen Rahmen, welche Möglichkeiten sehen Sie, Herr Minister, um solch eine Konzertierung mit Medizinern, Immunologen, Psychologen, Alternativmedizinern, Heilpraktikern, Soziologen, Ethikern, usw. stattfinden zu lassen?
7. Welches mutige und weitblickende konzeptuelle Projekt, sind Sie, Herr Minister, bereit auf den Weg zu bringen, um diese immunfördernden Impulse unter die Leute zu bringen? Welchen Weg sind Sie bereit zu gehen – oder auch zu tanzen – am liebsten aus der Reihe – im pragmatischen und funktionalen Interesse der ostbelgischen Gesundheit?

Ich danke Ihnen für Ihre Stellungnahme.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Literatur Quellenangaben:

- Arons, M.M., Hatfield, K.M., Reddy, S.C., Kimball, A., James, A., Jacobs, J.R., Taylor, J., Spicer, K., Bardossy, A.C., Oakley, L.P., Tanwar, S., Dyal, J.W., Harney, J., Chisty, Z., Bell, J.M., Methner, M., Paul, P., Carlson, C.M., McLaughlin, H.P., Thornburg, N., Tong, S., Tamin, A., Tao, Y., Uehara, A., Harcourt, J., Clark, S., Brostrom-Smith, C., Page, L.C., Kay, M., Lewis, J., Montgomery, P., Stone, N.D., Clark, T.A., Honein, M.A., Duchin, J.S., Jernigan, J.A., for the Public Health-Seattle and King County and CDC COVID-19 Investigation Team. (2020). Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections and Transmission in a Skilled Nursing Facility. *New England Journal of Medicine* 2020. Quelle : DOI: 10.1056/NEJMoa2008457
- Dreher, M., Kersten, A., Bickenbach, J., Balfanz, P., Hartmann, B., Cornelissen, C., Daher, A., Stöhr, R., Kleines, M., Lemmen, S.W., Brokmann, J.C., Müller, T., Müller-Wieland, D., Marx, G., Marx, N. (2020). Charakteristik von 50 hospitalisierten COVID-19-Patienten mit und ohne ARDS. *Deutsches Ärzteblatt* 117, pp. 271-278. Quelle : DOI: 10.3238/arztebl.2020.0271
- Garg, S., Kim, L., Whitaker, M., O'Halloran, A., Cummings, C., Holstein, R., Prill, M., Chai, S.J., Kirley, P.D., Alden, N.B., Kawasaki, B., Yousey-Hindes, K., Niccolai, L., Anderson, E.J., Openo, K.P., Weigel, A., Monroe, M.L., Ryan, P., Henderson, J., Kim, S., Como-Sabetti, K., Lynfield, R., Sosin, D., Torres, S., Muse, A., Bennett, N.M., Billing, L., Sutton, M., West, N., Schaffner, W., Talbot, H.K., Aquino, C., George, A., Budd, A., Brammer, L., Langley, G., Hall, A.J., Fry, A. (2020). Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1–30, Morbidity and Mortality Weekly Report 69, pp. 458-464
- Lovato, A., de Filippis, C. (2020). Clinical Presentation of COVID-19: A Systematic Review Focusing on Upper Airway Symptoms. *Ear, Nose & Throat Journal* 1–8, 2020. Quelle : DOI: 10.1177/0145561320920762
- Böschchen, S. (2020). „Das Virus experimentiert mit uns“ – die Corona-Krise aus soziologischer Sicht. Quelle: <https://www.rwth-aachen.de/go/id/hmdpe?#aaaaaaaaahmdsw>, Stand vom 12. Mai 2020.
- Schrapppe, M., François-Kettner, H., Knieps, F., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G. (2020). Thesenpapier 2.0: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19. Endfassung vom 03. Mai 2020, 13Uhr.
- Association of American Physicians and Surgeons. (2020). Hydroxychloroquine Has about 90 Percent Chance of Helping Covid-19 Patients. Quelle: <https://aapsonline.org/hcq-90-percent-chance/>, April 2020
- Vincet, M.J., Bergon, E., Benjannet, S., Erickson, B.R., Rollin, P., Ksiazek, T.G., Seidah, N.G., Nichole, S.T. (2005). Chloroquine is a potent inhibitor of SARS coronavirus infection and spread. *Virology Journal* 2: 69.
- Mount Sinai health system treatment guidelines for SARS-CoV-2 infection (COVID-19). Quelle : <https://www.mountsinai.org/health-library/diseases-conditions/2019-novel-coronavirus-2019-ncov> (Last accessed on 20th March 2020).
- Chloroquine US prescribing information. (2020). Quelle : [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2017/009768s037s045s047lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/009768s037s045s047lbl.pdf) (Last accessed on 21st March 2020)
- Wang, M., Cao, R., Zhang, L., Yang, X., Liu, J., Xu, M., Shi, Z., Hu, Z., Zhong, W., Xiao, G. (2020). LETTER TO THE EDITOR Cell Research : Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Research* 0. pp.1–3. Quelle: <https://doi.org/10.1038/s41422-020-0282-0>
- Gao, J., Tian, Z., Yang, X. (2020). Breakthrough: Chloroquine phosphate has shown apparent efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in clinical studies. *BioScience Trends Advance Publication*. Quelle : DOI: 10.5582/bst.2020.0104
- Colson, P., Rolain, J.-M., Lagier, J.-C., Brouqui, P., Raoult, D. (2020). Chloroquine and Hydroxychloroquine as available weapons to fight COVID-19, *International Journal of Antimicrobial Agents*. Feb (2020). Quelle : <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105932>
- Colson, P., Rolain, J.-M., Lagier, J.-C., Brouqui, P., Raoult, D. (2020). Chloroquine and Hydroxychloroquine as available weapons to fight COVID-19, *International Journal of Antimicrobial Agents*. Mar 4 (2020). Quelle : Doi: [10.1016/j.ijantimicag.2020.105932](https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105932) [Epub ahead of print] PMID: PMC7135139 IPMID: [32145363](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32145363/)
- Yao, X., Ye2, F., Zhang, M., Cui, C., Lu, R., Li, H., Tan, W., Li, D. (2020). In Vitro Antiviral Activity and Projection of Optimized Dosing Design of Hydroxychloroquine for the Treatment of Severe Acute Respiratory Syndrome



Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). [Clinical Infectious Diseases](#). 2020, Mar 9. Quelle : pii: ciaa237. doi: 10.1093/cid/ciaa237

Expert Chinese consensus on Chloroquine Phosphate for New Coronavirus Pneumonia. (2020). Diagnosis and Treatment Plan. Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases 43.

[Gautret, P., Lagier, J.-C., Parola, P., Hoang, V.T., Meddeb, L., Mailhe, M., Doudier, B., Giordanengo, V., Vieira, V.E., La Scola, B., Rolain, J.-M., Brouqui, P., Raoult, D.](#) (2020). Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. [International Journal of Antimicrobial Agents](#). Mar (2020) 20. Quelle : Doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105949.

Cortegiani A., Ingoglia G., Ippolito M., Giarratano A., Einav S. (2020). A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19. *Journal of Critical Care*. Mar 10(20). pp.30390–30397.

Chen, Z., Hu, V., Zhang, Z., Jiang, S., Han, S., Yan, D., Zhuang, R., Hu, B., Zhang, Z. (2020). Efficacy of hydroxychloroquine in patients with COVID-19: results of a randomized clinical trial. Quelle: <https://doi.org/10.1101/2020.03.22.20040758>

[Singh, A.K., Singh, A., Shaikh, A., Singh, R., Misra, A.](#) (2020). Chloroquine and hydroxychloroquine in the treatment of COVID-19 with or without diabetes: A systematic search and a narrative review with a special reference to India and other developing countries. [Diabetes & Metabolic Syndrome](#). Published online 2020 Mar, 26. Quelle : Doi: [10.1016/j.dsx.2020.03.011](https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.03.011) ; PMID: 32247211 ; PMCID: PMC7102587 ; PMID: 32247211

[Gautret, P., Lagier, J.-C., Parola, P., Hoang, V.T., Dupont, T., Honoré, S., Stein, A., Million, M., La Scola, B., Brouqui, P., Raoult, D.](#) (2020). [Hydroxychloroquine-Azithromycin Treatment for COVID-19 Shown to be Effective in an 80-Patient Study. IHU-Méditerranée Infection, Marseille, France](#) March 27, 2020

Raoult, D. (2020). Cohort of 1061 COVID-19 cases treated with HCQ-AZ Combination with 9 day follow-up. *IHU Méditerranée Infection, Marseille*. Quelle : <http://covexit.com/professor-didier-raoult-releases-the-results-of-a-new-hydroxychloroquine-treatment-study-on-1061-patients/>

[Pagliano, P., Piazza, O., De Caro, F., Ascione, T., Filippelli, A.](#) (2020). Is Hydroxychloroquine a possible post-exposure prophylaxis drug to limit the transmission to health care workers exposed to COVID19? [Clinical Infectious Diseases](#). 2020 Mar 24. Quelle : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32211764>; PMID: 32211764 ; DOI: [10.1093/cid/ciaa320](https://doi.org/10.1093/cid/ciaa320)

Belgium Task Force Interim clinical guidelines for patients suspected of / confirmed with COVID-19 infection. Quelle : [https://epidemiowivisp.be/ID/Documents/Covid19/COVID19\\_InterimGuidelines\\_Treatment\\_ENG.pdf](https://epidemiowivisp.be/ID/Documents/Covid19/COVID19_InterimGuidelines_Treatment_ENG.pdf)

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). (2020). Das angeborene und das erworbene Immunsystem. Quelle: [www.gesundheitsinformation.de/das-angeborene-und-das-erworbene-immunsystem.2255.de.html](http://www.gesundheitsinformation.de/das-angeborene-und-das-erworbene-immunsystem.2255.de.html), Stand vom 08. April 2020.

Schubert, C. (2014). Psychoneuroimmunologie und Psychotherapie. Schattauer Verlag.

Cohen S. et al. (1991). Psychological Stress and Susceptibility to the Common Cold. *The New England Journal of Medicine* 325(9), 606-612.

Mora, J.R. et al. (2008). Vitamin effects on the immune system: vitamins A and D take centre stage. *Nature Reviews Immunology* 8(9), pp. 685-698.

Hemilä, H. (2003). Vitamin C and SARS coronavirus, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 52(6), pp. 1049-1050.

Dr. Rath Health Foundation. (April 11, 2003). Vitamin C against SARS.

Cohen, J.I. (2005). Licking latency with licorice. *The Journal of Clinical Investigation* 115(3), pp. 591-593.

Jung-Chung, L. (2003). Wirkmechanismus von Glycyrrhizinsäure bei der Hemmung der Epstein-Barr-Virusreplikation in vitro. *Antivirale Forschung* 59(1), pp. 41-47.

Okamoto et al. (1983). Hemmung von 12-O-O-Tetradecanoylphorbol-13-Acetat-induzierte Induktion in Epstein-Barr Virus frühen Antigen in Raji-Zellen. *Krebsbriefe* 19(1), pp. 47-53.

Read, S.A., Obeid, S., Ahlenstiel, C., Ahlenstiel, G. (2019). The Role of Zinc in Antiviral Immunity. *Advances in Nutrition* 10(4), pp. 696-710. Quelle: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6628855/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6628855/)

Gruber-Bzura, B.M. (2018). Vitamin D and Influenza—Prevention or Therapy?, *International Journal of Molecular Sciences* 19(8), pg. 2419.

Gui B. et al. (2017). Effects of calcitriol (1, 25-dihydroxy-vitamin D3) on the inflammatory response induced by H9N2 influenza virus infection in human lung A549 epithelial cells and in mice. *Virology Journal* 14(1), pg. 10.

Ginde, A.A., Blatchford, P., Breese, K., et al. (2017). High-Dose Monthly Vitamin D for Prevention of Acute Respiratory Infection in Older Long-Term Care Residents: A Randomized Clinical Trial. *Journal of the American Geriatric Society*. 65(3). Pp. 496-503. Quelle : Doi:10.1111/jgs.14679

Nanri, A., Nakamoto, K., Sakamoto, N., et al. (2017). Association of serum 25-hydroxyvitamin D with influenza in case-control study nested in a cohort of Japanese employees. *Clinical Nutrition* 36(5). pg. 1288-1293. Quelle : Doi:10.1016/j.clnu.2016.08.016

Laird, E., Rhodes, J., Kenny, R.A. (2020). Vitamin D and Inflammation: Potential Implications for Severity of Covid-19. *Irish Medical Journal* 113(5). pg 81.

Faul, J.L., Kerley, C.P., Love, B., O'Neill, E., Cody, C., Tormey, W., Hutchinson, K., Cormican, L.J., Burke, C.M. (2020). Vitamin D Deficiency and ARDS after SARS-CoV-2 Infection. *Irish Medical Journal* 113(5). pg 84.

McCartney, D.M., Byrne, D.G. (2020). Optimisation of Vitamin D Status for Enhanced Immuno-protection Against Covid-19. *Irish Medical Journal* 113(4). pg 58.

Molloy, E.J., Murphy, N. (2020). Vitamin D, Covid-19 and Children. *Irish Medical Journal* 113(4). pg 59.

Raharusun, Prabowo and Priambada, Sadiah and Budiarti, Cahni and Agung, Erdie and Budi, Cipta. (2020). Patterns of COVID-19 Mortality and Vitamin D: An Indonesian Study (April 26, 2020). Quelle : <https://ssrn.com/abstract=3585561> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3585561>

Alipio, M. (2020). Vitamin D Supplementation Could Possibly Improve Clinical Outcomes of Patients Infected with Coronavirus-2019 (COVID-19) (April 9, 2020). Quelle : <https://ssrn.com/abstract=3571484> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3571484>

---

Frieden, T. (2020). Quelle : <https://www.foxnews.com/opinion/former-cdc-chief-tom-frieden-coronavirus-risk-may-be-reduced-with-vitamin-d>