



**DGK.**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

## Information für Fachkreise

Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V.

### **COVID-19 und Behandlung mit Hemmstoffen des Renin-Angiotensin-Systems**

Seit einigen Jahren ist bekannt, dass das mit dem Angiotensin-Konversionsenzym (ACE) verwandte ACE2 als Virusrezeptor für den zellulären Eintritt des SARS-CoV aber auch für den neuartigen SARS-CoV2 verantwortlich ist. Für Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen und insbesondere mit Herzinsuffizienz, Diabetes oder der Kombination von beidem besteht wohl eine erhöhte Anfälligkeit für Infektionen und eine erhöhte Sterblichkeit nach Infektion mit SARS-CoV2. Experimentelle zellbiologische und tierexperimentelle Daten zeigen, dass die bei diesen Patientengruppen häufig verordneten ACE-Hemmer und Sartane die Aktivität von ACE2 im Herzen erhöhen. Daher kursieren Meldungen, die zu einer Verunsicherung in Bezug auf die Anwendung dieser Medikamente geführt haben.

Alle Spekulationen beruhen auf tierexperimentellen Daten oder Experimenten in Zellmodellen. Es gibt zurzeit keine eindeutigen Hinweise dafür, dass die Gabe von ACE-Hemmstoffen oder Sartanen mit einer erhöhten Sterblichkeit oder Anfälligkeit für Lungenkomplikationen nach SARS-CoV2 assoziiert ist. Da eine Infektion mit SARS-CoV2 Angiotensin II erhöht, gibt es auch Spekulationen, dass die Gabe eines Sartans die Anfälligkeit für eine Lungenschädigung senken könnte. Auch dies ist zurzeit spekulativ. Hinweise für eine differenzielle Wirkung unterschiedlicher Hemmstoffe des Renin-Angiotensin-Systems bei Patienten finden sich nicht.

Im Gegensatz dazu zeigen ACE-Hemmstoffe und Sartane eine bewiesene Wirkung bei arterieller Hypertonie und Herzinsuffizienz und sind bei diesen Erkrankungen zur Senkung der Sterblichkeit und der Krankenhausaufnahmewahrscheinlichkeit sowie zum Schutz der Nieren indiziert. Da eine Unterbrechung oder ein Absetzen dieser Therapien zu einer Steigerung der Sterblichkeit und Hospitalisierungsrate führen würde, empfiehlt die DGK, diese Therapien fortzuführen bis weitere Daten aus klinischen Studien verfügbar sind. Auch gibt es keine Hinweise dafür, dass eine Umstellung von ACE-Hemmern auf Sartane bei Patienten mit SARS-CoV2-Infektionen günstig ist.

**Anmerkungen zur Stellungnahme spiegeln den aktuellen Kenntnisstand wider. Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse könnten zu einer Änderung von Empfehlungen führen.**

Prof. Dr. Michael Böhm  
Pressesprecher DGK

#### **Medienkontakt:**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie

Pressesprecher: Prof. Dr. Michael Böhm (Homburg/Saar)

Pressestelle: Kerstin Kacmaz, Tel.: 0211 600 692 43, Melissa Wilke, Tel.: 0211 600 692 13

[presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)



# DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

## Literatur:

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, Falk V, González-Juanatey JR, Harjola VP, Jankowska ES, Jessup M, Linde C, Nihoyannopoulos P, Parissis JT, Pieske B, Riley JP, Rosano GMC, Ruilope LM, Ruschitzka F, Rutten FH, van der Meer P; ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016;37:2129-2200
2. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, de Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsoufis C, Aboyans V and Desormais I. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *Eur Heart J* 2018;39(33):3021-3104.
3. Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020; published online Feb 24. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5).
4. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; published online Feb 28. DOI:10.1056/NEJMoa2002032.
5. WWan Y, Shang J, Graham R, Baric RS, Li F. Receptor recognition by novel coronavirus from Wuhan: An analysis based on decade-long structural studies of SARS. *J Virology* 2020; published online Jan 29. DOI:10.1128/JVI.00127-20.
6. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. Covid-19 and the cardiovascular system. *Nature Reviews* 2020; <https://doi.org/10.1038/s41459-020-0360-5>.