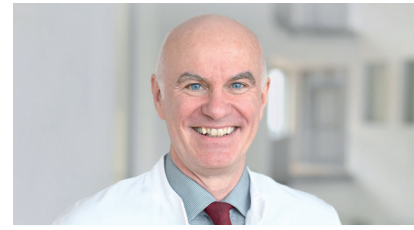


Prof. Dr. med. Christian Herdeg
Chefarzt



Prof. Dr. med. Bodo Klump
Chefarzt



**PD Dr. med. Dr. Univ. Rom
Andrej Zeyfang**
Chefarzt

Sehr geehrte, liebe Kollegin,
sehr geehrter, lieber Kollege,

vielleicht haben auch Sie es anfangs versucht – doch mit Ignorieren oder Relativieren ist der Pandemie „Corona“ ganz offensichtlich nicht beizukommen.

Zwischenzeitlich betreuen wir die ersten Infizierten in unseren Kliniken und Sie sind täglich mit Verdachtsfällen in Ihren Praxen konfrontiert.

Wenn auch nur die vorsichtigsten Prognosen von Virologen und Epidemiologen eintreffen, wird sich unser Gesundheitssystem mit einer der größten Herausforderungen seiner Geschichte konfrontiert sehen.

Schon heute stoppen wir alle sogenannten „elektiven“ Maßnahmen und reduzieren auch ambulante Kontakte auf Notfälle – auf den Stationen herrscht absolutes Besuchsverbot, dessen Einhaltung von Sicherheitskräften durchgesetzt wird – wer erinnert sich an eine solche Situation?

Vor diesem Hintergrund haben wir auch unseren Monatsbrief dem Thema gewidmet und berichten, was für die einzelnen Fachbereiche hierbei von besonderer Relevanz ist.

Lassen Sie uns angesichts dieser besonderen Lage noch näher zusammenrücken, dann werden wir auch diese Prüfung bestehen, ganz sicher.

Herzliche kollegiale Grüße aus der medius KLINIK OSTFILDERN-RUIT,
bleiben Sie gesund,

Ihre

Christian Herdeg

Bodo Klump

Andrej Zeyfang

CORONA UND HERZ – WAS IST WICHTIG?

Das neue Coronavirus SARS-CoV-2 scheint für Patienten mit kardiovaskulären Grunderkrankungen besonders gefährlich zu sein. Ein aktueller Artikel mit dem Titel »COVID-19 and the cardiovascular system« in Nature Reviews Cardiology widmet sich diesem Thema (Zheng YY, Ma Y-T, Zhang J-Y et al.: COVID-19 and the cardiovascular system) und auch die amerikanischen Fachgesellschaften geben Empfehlungen zum Umgang mit Corona bei Herzpatienten heraus.

Das neue Corona-Virus SARS-CoV-2 infiziert die Wirtszellen über ACE2-Rezeptoren. Bei einigen der ernsthaft erkrankten Patienten beobachtet man zusätzlich schwere kardiovaskuläre Schäden. Zudem deutet sich an, dass das Sterberisiko für Patienten mit kardiovaskulären Grunderkrankungen erhöht ist. Welche Mechanismen könnten für die durch SARS-CoV-2 verursachten Schäden am Herz-Kreislauf-System verantwortlich sein?

Aktuell richtet sich die Aufmerksamkeit auf das Angiotensin-konvertierende Enzym 2, da ACE2 als funktioneller Rezeptor für die Corona-Viren SARS-CoV und SARS-CoV-2 identifiziert wurde. ACE2 ist eine membrangebundene Amino-Peptidase, die eine wichtige Rolle für das Herz-Kreislauf- und Immunsystem spielt. Das Enzym ist an der Herzfunktion und an der Entwicklung von Bluthochdruck und Diabetes mellitus beteiligt. ACE2-Rezeptoren werden unter anderem im Herz und in der Lunge stark exprimiert. SARS-CoV-2 infiziert hauptsächlich die Alveolarepithelzellen. Mittlerweile ist aber auch klar, dass die nach Infektion induzierten Atemwegsbeschwerden bei Patienten mit CVD schwerer verlaufen. Zudem gehen diese Beschwerden mit einer erhöhten Sekretion von ACE2 einher.

Es konnte in Tierversuchen gezeigt werden, dass ACE-Hemmer (ACEI) oder Angiotensin-Rezeptor-Blocker (ARB) die mRNA-Expression von kardialem ACE2 signifikant erhöhen können. Darüber hinaus erhöht Losartan auch die kardiale ACE2-Aktivität signifikant. Dies könnte bedeuten, dass eine Hypertonie-Therapie mit ACEI oder ARB für Patienten mit Covid-19 ein zusätzliches Risiko darstellen könnte.

Ob tatsächlich die ACE2-Rezeptoren für die akuten kardiovaskulären Schäden im Rahmen einer SARS-CoV-2-Infektion verantwortlich sind, ist momentan jedoch völlig unklar. Daher sollten wir uns hüten, zu voreilige Handlungsanweisungen aus dieser Hypothese abzuleiten. Als alternativer Mechanismus, der zu akuten kardiovaskulären Schäden führen kann, wird auch ein Zytokin-Sturm diskutiert, der durch eine unausgewogene Reaktion der Typ-1- und Typ-2-T-Helferzellen ausgelöst wird. Auch könnte eine durch COVID-19 verursachte respiratorische Dysfunktion und Hypoxämie zu einer Schädigung der Myokardzellen führen.

Die US-amerikanischen kardiologischen Fachgesellschaften wiederum sprechen in ihren Einschätzungen zum Umgang mit COVID-19 die Empfehlung aus, dass „der konsequente Einsatz einer leitliniengerechten Therapie mit Plaque-stabilisierenden Substanzen (Statine, Betablocker, ACE-Hemmer, ASS) einen zusätzlichen Schutz für Herzpatienten bietet, wobei eine solche Behandlung individuell auf die Patienten zugeschnitten werden sollte“.

KOMMENTAR

Es ist bekannt, dass MERS-CoV eine akute Myokarditis und Herzversagen auslösen kann. SARS-CoV-2 und MERS-CoV sind eng verwandt, so dass nun im Wesentlichen drei verschiedene Mechanismen der kardialen Schädigung diskutiert werden müssen: erstens die direkte kardiale Schädigung durch das Virus selbst, zweitens (und vermutlich am wichtigsten) die Herz-Kreislauf-Belastung bei schweren Pneumonien und septischen Verläufen mit Hypoxie und indirekter Herzmuskelschädigung, welche natürlich kardial kranke Menschen besonders belastet, und drittens die möglicherweise durch ACE2 vermittelten Effekte. Ich denke, wir sollten im Moment den Empfehlungen der Fachgesellschaften folgen und kardial kranke Patienten möglichst optimal medikamentös einstellen (inklusive ACE-Hemmer). Nimmt ein Hypertoniker allerdings einen ACE-Hemmer als reines Antihypertensivum alleine, so kann man durchaus aus Vorsicht vorübergehend auf eine andere Substanzklasse wie Ca-Antagonisten oder Diuretika wechseln, solange es noch keine belastbaren Untersuchungen dazu gibt.



Prof. Dr. med. Christian Herdeg
Chefarzt der Klinik für Innere Medizin,
Herz- und Kreislauferkrankungen

TELEFON 0711 / 4488-11450

E-MAIL c.herdeg@medius-kliniken.de

24H SERVICE TELEFON 0711 / 4488-11455

medius KLINIK OSTFILDERN-RUIT
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS
DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN
Hedelfinger Straße 166
73760 Ostfildern

