

Gefäßchirurgie 2020 · 25:403–407
<https://doi.org/10.1007/s00772-020-00697-2>
 Angenommen: 31. August 2020
 Online publiziert: 9. September 2020
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020



G. Gäbel · K. Kröger

Klinik für Gefäßmedizin, Helios Klinikum Krefeld, Krefeld, Deutschland

Risiken der „Stay at home“-Politik im Rahmen der COVID-19-Pandemie

Die COVID-19-Pandemie stellt das deutsche Gesundheitssystem vor große – zum Teil bisher unbekannte – Herausforderungen. Die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie haben weitreichende Folgen für die medizinische Versorgung in unserem Land und deren Bürger. Trotz der relativ kurzen Zeitspanne seit Einsetzen der Pandemiemaßnahmen mit einem bundesweitem Lockdown seit dem 22. März 2020 sind bis heute schon einige relevante Aspekte bzw. Veränderungen erkannt und beschrieben worden. Wir möchten im Folgenden auf einige gefäßmedizinisch relevante Aspekte näher eingehen.

Effekte des Lockdowns auf die Notfallversorgung

Aus allen Teilen der Welt wird berichtet, dass deutlich weniger medizinische Notfälle gesehen werden [1, 2]. Eine kürzlich publizierte Routinedatenanalyse zeigt an einer großen träger- und versorgungsstufenübergreifenden Zahl von Kliniken das Ausmaß der COVID-19-Pandemie für die Notfallversorgung im Rahmen der Lockdown-Phase für Deutschland [3]. Hier zeigte sich, dass es während der Lockdown-Phase zu einer maßgeblichen Abnahme der Patientenzahlen kam, die sich über alle Leistungsbereiche der Krankenhausversorgung erstreckte. Die Beobachtung ist selbsterklärend für die elektiven Bereiche (z. B. Rückgang von Eingriffen an Aorta und Becken-Bein-Gefäßen um 50 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum) der Medizin, in denen entsprechende Regularien erlassen waren. Jedoch betraf dies auch Bereiche der Notfallversorgung etwa wegen Herz-

infarkt, Schlaganfall und transitorisch ischämischer Attacke (TIA), ebenso wie zeitkritische Behandlungen im Bereich der Onkologie. So zeigten sich in dieser Studie eine Reduktion im Vergleich zum Vorjahr von 30–40 % für Patienten mit Schlaganfall und TIA (■ Tab. 1).

» Die Zahl gefäßmedizinischer Eingriffe sank um bis zu 50 %

Das Phänomen des Rückganges von Notfallbehandlungen ist auch in anderen Teilen der Welt beschrieben worden, und man vermutet, dass dies begründet ist durch die Angst vieler Patienten vor Infektionen, die daher auch im Notfall dem Gesundheitswesen fernbleiben. Aus Kalifornien wurde berichtet, dass in dieser Zeit die außerklinischen Reanimationen deutlich zunahmen, weil Notfallpatienten zu spät die Rettungskette alarmierten [4]. Eine weitere mögliche Erklärung ist, dass wegen der Kontaktbeschränkung die Inzidenz von Notfällen abnahm, da andere Infektionserkrankungen oder sonstige Trigger von Herz-Kreislauf- oder Lungenerkrankungen weniger häufig vorkamen. Möglich ist aber auch, dass aufgrund geschlossener Praxen und Krankenhausbereiche die damit einhergehende Reduktion von Diagnostik zu weniger Einweisungen auch bei dringlichen Indikationen geführt hat. Dies würde möglicherweise auch erklären, warum sich weniger Patienten mit einer akuten Appendizitis, aber wenn, dann in fortgeschrittenen Stadien notfallmäßig in Kliniken weltweit vorstellten [5, 6]. Auch in unserer Klinik mussten wir leider erleben, dass sich Patienten erst Wochen

nach stattgehabtem peripherem Bypassverschluss vorstellten, weil der Hausarzt Ihnen – aufgrund eines vermuteten, erhöhten Ansteckungsrisikos in der Klinik – von einer umgehenden Konsultation abgeraten hatte.

Soziale Distanzierung als idealer Nährboden für Süchte

Durch den bundesweit wegen der SARS-CoV-2-Pandemie verhängten Lockdown wird der Aktionsradius jedes einzelnen Bürgers massiv limitiert und schränkt soziale Begegnungen erheblich ein. Die Kontaktbeschränkungen gelten auch für den privaten Umgang mit Personen, die nicht im gleichen Haushalt leben. Es wird vermutet, dass diese massiven Einschränkungen der persönlichen Freiheit auch Auswirkungen auf die psychische Gesundheit der Bürger haben [7]. Das sich eine Quarantäne auf die psychische Gesundheit von Menschen auswirkt, wurde bereits in einem Review am Beispiel der SARS-, der Ebola- und der H1N1-Pandemie beschrieben [8]. Als Quarantäne war in dieser Analyse die soziale Isolation von Personen, die Kontakt zu infizierten Personen hatten und daher selbst ansteckend sein konnten, definiert. Die meisten der eingeschlossenen Studien fanden bei den Studienteilnehmern eine erhöhte psychische Belastung nach der Quarantäne, oft mit Symptomen einer posttraumatischen Belastungsstörung, wobei sich in einigen Studien auch eine längerfristige Persistenz der Symptome nachweisen ließ. Eine weitere Untersuchung aus Peking (China) während der SARS-Epidemie 2003 an 549 Krankenhausmitarbeitern fand heraus, dass sich bei den

Tab. 1 Abnahme der stationären Fallzahlen im Rahmen der COVID-19-Pandemie im Vergleich zum Vorjahreszeitraum für ausgewählte kardiovaskuläre Erkrankungen und Therapien

	Zeitraum		Abnahme der Fallzahl in [%]
	13.03.–19.04. 2019	13.03.–19.04. 2020	
	Fallzahl	Fallzahl	
<i>Diagnosen</i>			
Herzinfarkt	6491	4292	43,9
Schlaganfall	8360	5981	38,5
Transitorisch ischämische Attacke (TIA)	2939	1859	46,7
Polytrauma	533	352	44
<i>Therapien</i>			
Katheter der Koronargefäße bei Herzinfarkt	5170	3567	31
Schrittmacherversorgung	4043	2490	38,4
Herzoperationen	3762	2162	42,5
Eingriffe an der Aorta	764	404	47,1
Operationen der Becken-/Beinarterien	2087	1004	51,9

Die Daten entstammen einer Analyse aus Abrechnungsdaten von 310 deutschen Kliniken (unterschiedlichster Trägergruppen und Versorgungsstufen) der Initiative Qualitätsmedizin. (Nach [3])

Mitarbeitern, die in Quarantäne gewesen waren oder auf einer SARS-Infektionsstation gearbeitet hatten, die Anzahl der nachweisbaren Diagnosekriterien für eine Alkoholabhängigkeit oder einen Alkoholmissbrauch in einem positiven Zusammenhang mit der Dauer der Quarantäne oder der Dauer der Arbeit auf der SARS-Infektionsstation stand [9]. Bereits zu Beginn des fast weltweiten Lockdowns warnte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) vor einem erhöhten Alkoholkonsum, der in der sozialen Isolation drohen könnte [10]. Alkoholkonsum ist in Zeiten persönlicher und gesellschaftlicher Krisen ein bei vielen Menschen gelernter Bewältigungsmechanismus, da er Ängste und Sorgen mildern und beruhigen kann. Gleichzeitig fehlen durch fehlende soziale Aufgaben und Kontrollen – etwa am Arbeitsplatz oder bei persönlichen Kontakten im privaten Umfeld während des Lockdowns – Gründe, nicht zu trinken. Ein erstes Indiz dafür, dass der Alkoholkonsum im Rahmen der Lockdown-Maßnahmen zugenommen hat, lassen sich im aktuellen Consumer Panel der Gesellschaft für Konsumforschung (GfG) entnehmen. Demnach sind die Umsätze aus Alkoholverkäufen an Privatpersonen am Beginn der Pandemie (9.–11. Kalen-

derwoche 2020) im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 6,1 % gestiegen [11].

» Quarantäne führt zu einer erhöhten psychischen Belastung

Die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität in Nürnberg und die Klinik für Abhängiges Verhalten und Suchtmedizin am Zentralinstitut für seelische Gesundheit (ZI) Mannheim führen seit 8. April 2020 eine anonyme Onlinebefragung zur Veränderung u. a. der Alkohol- und Tabakkonsumgewohnheiten in der Allgemeinbevölkerung durch. Anhand eines ersten Datensatzes konnten Veränderungen zum Konsumverhalten von Alkohol und Tabak bereits beschrieben werden. Die Ergebnisse dieser ersten Befragung der Allgemeinbevölkerung in Deutschland zu ihrem Konsumverhalten zeigen, dass seit Beginn der Ausgangseinschränkungen mit 37,4 % für Alkohol und 42,7 % für Tabak ein nicht unerheblicher Anteil aller Studienteilnehmer seit Beginn der Ausgangsbeschränkungen im Lockdown mehr trinken und/oder rauchen als zuvor [7]. Als Konsequenz dieser ersten Studiendaten sollten alle im Gesundheitssystem Tätigen sich dessen

bewusst sein und bereits bei ersten Anzeichen einer Steigerung des Alkohol- oder Tabakkonsums Patienten in der aktuellen Situation offen darauf ansprechen und an entsprechende Hilfsangebote weitervermitteln.

Veränderungen der Essgewohnheiten und körperlichen Aktivität erhöhen das kardiovaskuläre Risiko

Der Lockdown mit Maßnahmen wie Quarantäne, sozialer Distanzierung und weitgehenden Einschränkungen des öffentlichen Lebens ist effektiv für die Reduzierung der Transmission von COVID-19-Infektionen [12, 13]. Dennoch sind diese Maßnahmen eine unschöne Erfahrung mit Einschränkung der Freiheit, Unklarheiten bezüglich des Gesundheitszustands und hinsichtlich der Erwerbstätigkeit sowie Langweile. Wie bereits bei anderen Epidemien gezeigt werden konnte (Ebola-Ausbruch 2014 in Westafrika, SARS-Ausbruch 2002–2003 in Hongkong und Singapur), haben viele Menschen Angst davor zu erkranken oder zu sterben. Es macht sich ein Gefühl der Hilflosigkeit und Stigmatisierung breit [14–16]. Durch die Schließung von Schulen und Geschäften verstärken sich die individuell wahrgenommenen negativen Emotionen [17]. Die „Stay at home“-Politik führt also mitunter zu Depressionen, Angst, Wut und vermehrtem Stress. Als Konsequenz dieses Stresses wird beschrieben, dass sich der Lebensstil und die Ernährungsgewohnheiten verändern können [18].

Die Veränderung hinsichtlich der Ernährungsgewohnheiten kann bedingt sein durch eine verminderte Verfügbarkeit von bestimmten Ernährungsmitteln bzw. durch einen limitierten Zugang zu diesen durch veränderte Öffnungszeiten der Geschäfte. Es konnte auch gezeigt werden, dass die Ernährungsgewohnheiten bedingt durch Stress sich verändern hin zu einer kohlenhydratreichen Ernährung und wie bereits oben beschrieben auch einem erhöhten Konsum von Alkohol [19].

Durch die Angst vor Engpässen haben sich auch in Deutschland die Menschen zu Hamsterkäufen hinreißen lassen. Im

Rahmen dieser Hamsterkäufe werden eher lang haltbare Ernährungsmittel eingekauft anstelle von frischen Lebensmitteln. Der Nachteil der langlebigen Lebensmittel ist, dass diese einen höheren Salz- und Zuckergehalt haben, ebenso sind sie deutlich ärmer an Antioxidantien im Vergleich zu frischen Früchten und Gemüse, was wiederum zu erhöhtem oxidativen Stress und inflammatorischer Reaktion im Körper führt [20, 21]. Über die letzten 40 Jahre hinweg haben sich die Ernährungsgewohnheiten dank entsprechender Leitlinien und populationsbasierter Strategien mit einer guten Öffentlichkeitsarbeit deutlich verbessert. In Verbindung mit einer gesteigerten körperlichen Aktivität, einem gestiegenen Bewusstsein und einem reduzierten Tabakkonsum hat dies in vielen westlichen Industrienationen dazu geführt, dass die kardiovaskuläre Mortalität gesenkt werden konnte [22, 23]. Einige Ernährungswissenschaftler haben nun große Sorge, dass durch die Quarantänemaßnahmen bzw. Lockdown-Maßnahmen unsere Ernährungsgewohnheiten einen Schritt zurückgehen von einer gesunden Ernährung reich an frischen Lebensmitteln zu einer Ernährung mit langlebigen konservierten Lebensmitteln [24].

Persönlich sehen wir das Risiko für gesellschaftsübergreifende Veränderungen der Ernährungsgewohnheiten in Deutschland als nicht relevant, dennoch ist dies sicherlich ein interessanter Aspekt, der hier von einigen Ernährungswissenschaftlern diskutiert wird.

Ein unseres Erachtens weitaus bedeutender Faktor zur Erhöhung des kardiovaskulären Risikos durch die „Stay at home“-Politik ist, dass eine der Maßnahmen die Einschränkung von sportlichen Aktivitäten war. Dies resultiert natürlich in einer verminderten körperlichen Aktivität unserer Bevölkerung. Durch regelmäßige körperliche Betätigung kann oxidativer Stress und Inflammation reduziert werden. Dies hilft, ein normales Körpergewicht zu erhalten und gleichzeitig die Akkumulation von viszeralem Fett zu reduzieren [25]. Die Limitierung der körperlichen Aktivität als Konsequenz der „Stay at home“-Politik ist wahrscheinlich assoziiert mit verschiedenen metabolischen Effekten, die das kardiovaskuläre

Risikoprofil erhöhen. Es ist bekannt, dass viele vorteilhafte metabolische und kardiovaskuläre Veränderungen infolge von Sport innerhalb von 2 Wochen Inaktivität verloren gehen können [26]. So ist z. B. das plötzliche Unterbrechen einer regelmäßigen sportlichen Betätigung assoziiert mit einem rapiden Anstieg von Insulinresistenz im Muskelgewebe und einer Reduktion des Muskelglukoseumsatzes [27]. Daher ist es wichtig, nicht nur für die physische Gesundheit, sondern auch für die mentale, dass trotz der Maßnahmen eine ausreichende körperliche Aktivität aufrechterhalten wird [28].

» Es ist wichtig, eine ausreichende körperliche Aktivität aufrechtzuerhalten

Es bleibt abzuwarten, ob durch die Lockdown-Maßnahmen es tatsächlich zu einer relevanten Fehlernährung in unserer Gesamtbevölkerung gekommen ist bzw. einer relevanten Abnahme der körperlichen Aktivität, die dann im Endeffekt zu einem erhöhten kardiovaskulären Risikoprofil geführt haben bzw. führen werden, sollte es zu weiteren solchen Maßnahmen kommen.

„Stay at home“-Politik und das Risiko venöser Thrombembolien (VTE)

Durch die „Stay at home“-Maßnahmen und den damit verbundenen Einschränkungen der Aktivität und Mobilität unserer Bevölkerung ist ein erhöhtes VTE-Risiko durchaus denkbar. Inaktivität oder Immobilität zu Hause in kleinen Räumen oder lange Sitzzeiten sind mit einem erhöhten VTE-Risiko verbunden. Das Risiko einer längeren arbeits- und computerbedingten Immobilisation durch Sitzen in den letzten 6 Monaten wurde bei 200 Patienten mit TVT und/oder Lungembolie in der Anamnese analysiert. Als Kontrollpopulation galten 200 Patienten der Traumatologie mit Verletzung der oberen Extremität [29]. Längere Immobilisation durch Sitzen in den letzten 28 Tagen vor dem Index-Ereignis wurde einmal als kategoriale Variable definiert: Mindestens 10h Sitzen in einem Zeit-

Gefäßchirurgie 2020 · 25:403–407
<https://doi.org/10.1007/s00772-020-00697-2>
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

G. Gäbel · K. Kröger

Risiken der „Stay at home“-Politik im Rahmen der COVID-19-Pandemie

Zusammenfassung

Die Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie haben weitreichende Folgen für das deutsche Gesundheitssystem und unsere Bürger. Seit Einsetzen der Pandemiemaßnahmen mit einem bundesweiten Lockdown am 22. März 2020 sind bis heute schon einige relevante Aspekte beschrieben worden. In dieser Übersichtsarbeit möchten wir auf einige gefäßmedizinisch relevante Aspekte – Notfallversorgung, Erhöhung des kardiovaskulären Risikos durch soziale Distanzierung und des Risikos für venöse Thrombembolien – näher eingehen.

Schlüsselwörter

COVID-19 · Lockdown · Notfallversorgung · Kardiovaskuläres Risiko · Venöse Thrombembolien

Risks of the stay at home policy during the COVID-19 pandemic

Abstract

The measures to control the COVID-19 pandemic have far-reaching sequelae for the German healthcare system and our citizens. Since the implementation of the pandemic measures with a nationwide lockdown on 22 March 2020, so far some relevant aspects have already been described. This overview article gives a more detailed description of some aspects relevant for vascular medicine, e.g. emergency treatment, increase of the cardiovascular risk due to social distancing and the risk of venous thromboembolisms.

Keywords

COVID-19 · Lockdown · Emergency treatment · Cardiovascular risk · Venous thromboembolism

raum von 24h und davon mindestens 2h ohne Aufstehen. Zusätzlich wurde die tatsächlich gesessene Zeit in einem Zeitraum von 24h betrachtet. In der multivariaten Analyse gab es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen länge-

rer sitzender Immobilität als kategoriale Variable und VTE (OR 1,8; 95%-Konfidenzintervall 0,56–2,48; $p = 0,67$). Für die mittlere und maximale Anzahl von Stunden, die in einem Zeitraum von 24 h gesessen wurden, betrug das zusätzliche Risiko pro zusätzlich gesessener Stunde für eine VTE 1,08 (95% Konfidenzintervall 1,01–1,6; $p = 0,02$) bzw. 1,04 (95% Konfidenzintervall 0,99–1,09; $p = 0,08$).

Das Risiko einer längeren Unbeweglichkeit im Sitzen im Auto wurde nach dem Kumamoto-Erdbeben in Japan im April 2016 beschrieben [30]. Aufgrund des hohen Risikos von Nachbeben hatten viele Menschen Angst in ihre Häuser zurückzukehren und entschieden sich für die Evakuierung. Obwohl die meisten Menschen in bereitgestellten öffentliche Unterkünfte evakuiert wurden, waren viele Opfer gezwungen, in ihren Fahrzeugen zu übernachten. Das Auftreten von Lungenembolien war in der Gruppe derjenigen, die in ihren Fahrzeugen verblieben waren, signifikant höher. Dies betraf nicht nur ältere Menschen, sondern auch jüngere [31]. Die Autoren empfehlen, durch professionelle medizinische Teams in Verbindung mit den Massenmedien das Wissen über das erhöhte VTE-Risiko in solchen Situationen zu verbessern und das Bewusstsein für vorbeugende Maßnahmen zu schärfen.

Die COVID-19-Pandemie führt weltweit zu einer hohen Inaktivitäts- und Immobilitätsrate – davon kann ausgegangen werden. Diese führt möglicherweise zu einem erhöhten Auftreten von VTE. Andererseits, entfällt – durch die globale Einschränkung des Flugverkehrs – das Risiko, eine VTE im Rahmen von Langstreckenflügen zu erleiden. Die globalen Auswirkungen der „Stay at home“-Politik auf das VTE-Risiko wurden bisher noch nie konkret adressiert. Wir glauben, dass Änderungen der Inaktivität und Immobilität aufgrund dieser Politik, die Menschen auffordert, langfristig zu Hause zu bleiben, das globale VTE-Risiko verändert und für Personen mit individuellen Risikofaktoren wie einer stattgehabten VTE oder für Personen mit akutem COVID-19, die zu Hause behandelt werden, relevant sein können. Die Leitlinien der American Society of Hematology [32] empfehlen, wie die meisten anderen

Leitlinien auch, die VTE-Prophylaxe bei internistisch erkrankten ambulanten Patienten mit geringfügigen provozierenden Faktoren für eine VTE (Immobilität, geringfügige Verletzung, Krankheit, Infektion) nicht. Die Empfehlung hat eine niedrige Evidenz und wurde vor dem Hintergrund normaler Lebensbedingungen ausgesprochen. Die „Stay at home“-Politik mit langen Inaktivitäts- und Immobilitätsperioden großer Teile der Bevölkerung verändert die normalen Lebensbedingungen und erhöht unseres Erachtens nach allgemein das VTE-Risiko.

» Die COVID-19-Pandemie reduziert Aktivitäten und erhöht das VTE-Risiko

Daher empfehlen wir – ähnlich wie die japanischen Kollegen nach dem Erdbeben in Kumamoto – im Rahmen der „Stay at home“-Politik auf vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung von VTE und insbesondere tödlichen Lungenembolien aufmerksam zu machen.

Fazit für die Praxis

- Die „Stay at home“-Politik mit sozialer Distanzierung scheint effektiv in der Reduktion von COVID-19-Inzidenz und Mortalität.
- Diese Maßnahmen führen jedoch zur Veränderung unseres Notfallaufkommens mit zum Teil verzögerter Therapie mit schwerwiegenden Folgen für das therapeutische Ergebnis.
- Des Weiteren kommt es zu Veränderungen der Lebensgewohnheiten der in ihrer Mobilität eingeschränkten Bevölkerung und damit verbunden zu einem erhöhten kardiovaskulären Risiko sowie einem erhöhten VTE-Risiko.
- Ärzte sollten eine pharmakologische VTE-Prophylaxe bei COVID-19-Patienten in Betracht ziehen, die je nach Symptomen zu Hause behandelt werden oder zu Hause bleiben.
- Ärzte sollten eine vorübergehende VTE-Prophylaxe bei Patienten mit einer VTE in der Vorgeschichte, die keine Langzeitprophylaxe mit einem Antikoagulans durchführen,

im Rahmen der „Stay at home“-Maßnahmen in Betracht ziehen.

- Insgesamt empfiehlt sich eine Aufklärung (z. B. durch die Massenmedien) über das VTE-Risiko bei Personen, die zu Hause bleiben und der dringende Rat zu mehr körperlichen Aktivitäten.

Korrespondenzadresse



PD Dr. G. Gäbel

Klinik für Gefäßmedizin,
Helios Klinikum Krefeld
Lutherplatz 40, 47805 Krefeld,
Deutschland
gabor.gabel@
helios-gesundheit.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Lange SJ, Ritchey MD, Goodman AB, Dias T, Twentyman E, Fuld J et al (2020) Potential Indirect Effects of the COVID-19 Pandemic on Use of Emergency Departments for Acute Life-Threatening Conditions—United States, January–May 2020. *Mmwr Morb Mortal Wkly Rep* 69(25):795–800
2. Bollmann A, Hohenstein S, Meier-Hellmann A, Kuhlen R, Hindricks G (2020) Helios hospitals G. Emergencyhospitaladmissionsandinterventionaltreatments for heart failure and cardiac arrhythmias in Germany during the Covid-19 outbreak Insights from the German-wide Helios hospital network. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcaa071>
3. Kuhlen R, Schmithausen D, Winklmair C, Schick J, Scriba P (2020) The effects of the COVID-19 pandemic and lockdown on routine hospital care for other illnesses. *Dtsch Arztebl Int* 117:488–489
4. Wong LE, Hawkins JE, Langness S, Murrell KL, Iris P, Sammann A. Where are all the patients? Addressing Covid-19 fear to encourage sick patients to seek emergency care. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery* 2020. Epub May 14, 2020.
5. Lazzarini M, Barbi E, Apicella A, Marchetti F, Cardinale F, Trobia G (2020) Delayed access or provision of care in Italy resulting from fear of COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health* 4(5):e10–e1
6. Romero J, Valencia S, Guerrero A (2020) Acute Appendicitis During Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Changes in Clinical Presentation and CT Findings. *J Am Coll Radiol* 17(8):1011–1013. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2020.06.002>

7. Georgiadou E, Hillemecher T, Müller A, Koopmann A, Leménager T, Kiefer F (2020) Alkohol und Rauchen: Die COVID-19-Pandemie als idealer Nährboden für Süchte. *Dtsch Arztebl* 2020; 117(25):A-1251/B-1060:1060–1062
8. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N et al (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 395(10227):912–920
9. Wu P, Liu X, Fang Y, Fan B, Fuller CJ, Guan Z et al (2008) Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak. *Alcohol Alcohol* 43(6):706–712
10. Weltgesundheitsorganisation (WHO): Psychische Gesundheit und Covid-19. <http://www.euro.who.int/de/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov-technical-guidance/coronavirus-disease-covid-19-outbreak-technical-guidance-europe/mental-health-and-covid-19>. Zugegriffen: 27. April 2020
11. Gesellschaft für Konsumforschung (GfK): Consumer Panel FMCG März 2020.
12. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD (2020) How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet* 395(10228):931–934
13. VoPham T, Weaver MD, Hart JE, Ton M, White E, Newcomb PA (2020) Effect of social distancing on COVID-19. Incidence Mortal Us Medrxiv. <https://doi.org/10.1101/2020.06.10.20127589>
14. Jeong H, Yim HW, Song YJ, Ki M, Min JA, Cho J et al (2016) Mental health status of people isolated due to Middle East Respiratory Syndrome. *Epidemiol Health* 38:e2016048
15. Lee S, Chan LY, Chau AM, Kwok KP, Kleinman A (2005) The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Soc Sci Med* 61(9):2038–2046
16. Hall RC, Hall RC, The CMJ (2008) 1995 Kikwit Ebola outbreak: lessons hospitals and physicians can apply to future viral epidemics. *Gen Hosp Psychiatry* 30(5):446–452
17. Rubin GJ, Potts HW, Michie S (2010) The impact of communications about swine flu (influenza A H1N1v) on public responses to the outbreak: results from 36 national telephone surveys in the UK. *Health Technol Assess* 14(34):183–266
18. Mattioli AV, Sciommer S, Cocchi C, Maffei S, Gallina S (2020) Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 30(9):1409–1417. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.05.020>
19. Torres SJ, Nowson CA (2007) Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition* 23(11-12):887–894
20. Benzie IF (2003) Evolution of dietary antioxidants. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol* 136(1):113–126
21. Mattioli AV, Francesca C, Mario M, Alberto F (2018) Fruit and vegetables in hypertensive women with asymptomatic peripheral arterial disease. *Clin Nutr ESPEN* 27:110–112
22. Mattioli AV, Coppi F, Migaldi M, Scicchitano P, Ciccone MM, Farinetti A (2017) Relationship between Mediterranean diet and asymptomatic peripheral arterial disease in a population of premenopausal women. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 27(11):985–990
23. O’Keefe JH Jr., Cordain L (2004) Cardiovascular disease resulting from a diet and lifestyle at odds with our Paleolithic genome: how to become a 21st-century hunter-gatherer. *Mayo Clin Proc* 79(1):101–108
24. Mattioli AV, Ballerini Puviani M (2020) Lifestyle at Time of COVID-19: How Could Quarantine Affect Cardiovascular Risk. *Am J Lifestyle Med* 14(3):240–242
25. Nasi M, Patrizi G, Pizzi C, Landolfo M, Boriani G, Dei Cas A, et al. The role of physical activity in individuals with cardiovascular risk factors: an opinion paper from Italian Society of Cardiology-Emilia Romagna-Marche and SIC-Sport. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2019;20(10):631–9.
26. Thompson PD, Franklin BA, Balady GJ, Blair SN, Corrado D, Estes NA, 3rd, et al. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology. *Circulation*. 2007;115(17):2358–68.
27. Womack VY, De Chavez PJ, Albrecht SS, Durant N, Loucks EB, Puterman E et al (2016) A Longitudinal Relationship Between Depressive Symptoms and Development of Metabolic Syndrome: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *Psychosom Med* 78(7):867–873
28. Ricci F, Izzicupo P, Moscucci F, Sciomer S, Maffei S, DiBaldassarre A et al (2020) Recommendations for Physical Inactivity and Sedentary Behavior During the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. *Front Public Health* 8:199
29. Braithwaite I, Healy B, Cameron L, Weatherall M, Beasley R (2016) Venous thromboembolism risk associated with protracted work- and computer-related seated immobility: A case-control study. *Jrsm Open* 7(8):2054270416632670
30. Sueta D, Hokimoto S, Hashimoto Y, Sakamoto K, Hosokawa H, Nishigami K, et al. Venous Thromboembolism Caused by Spending a Night in a Vehicle After an Earthquake (Night in a Vehicle After the 2016 Kumamoto Earthquake). *Can J Cardiol*. 2018;34(6):813e9–e10.
31. Sueta D, Akahoshi R, Okamura Y, Kojima S, Ikemoto T, Yamamoto E et al (2017) Venous Thromboembolism Due to Oral Contraceptive Intake and Spending Nights in a Vehicle—A Case from the 2016 Kumamoto Earthquakes. *Intern Med* 56(4):409–412
32. Schunemann HJ, Cushman M, Burnett AE, Kahn SR, Beyer-Westendorf J, Spencer FA et al (2018) American Society of Hematology 2018 guidelines for prophylaxis for hospitalized and nonhospitalized medical patients. *Blood Adv* 2(22):3198–3225

Wenn die Herzgefäße verkalken – Anfälligkeit auch vererbbar

Herzerkrankungen gelten als Haupttodesursache, z.B. durch Herzinfarkt, und sind oft Folgen der koronaren Herzkrankheit (KHK). Ausgelöst wird die KHK durch Arterienverkalkung. Wenn es um Gründe für den Verkalkungsgrad und dessen Fortschreiten geht, blickt die Medizin bislang auf klassische Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes oder Rauchen.

„Diese Faktoren allein können jedoch die verschiedenen Grade von Arterienverkalkung nicht erklären“, sagt PD Dr. Stefanie Klenke, Oberärztin der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Universitätsklinikum Essen. Sie und ihre Kollegen vermuteten eine vererbte Anfälligkeit, d.h. die Ursache könnte in den kodierten Genen in der DNA liegen.

Sie konzentrierten sich auf Gene der Guaninukleotid-bindenden Eiwieße, kurz G-Proteine, die in Zellen wichtige Signale empfangen, übersetzen und weiterleiten. Wie bereits bekannt ist, kann diese Kommunikation aber durch funktionell wirksame genetische Varianten gestört werden: Diese sogenannten Risiko-Allele schaden dem Körper potenziell.

Die Forschenden fanden heraus, dass Risiko-Allele im G-Protein-Signalweg eine stärkere und schnellere Verkalkung der Herzerarterien erheblich wahrscheinlicher machen – und dies unabhängig von klassischen Risikofaktoren. „Nachdem wir bereits die Bedeutung genetischer Varianten des G-Protein-Signalweges bei Herzoperationen aufzeigen konnten, weisen unsere Ergebnisse auf eine besondere Bedeutung dieser Gen-Varianten auch für das Vorschreiten der koronaren Herzkrankheit selbst hin“, resümiert Prof. Jürgen Peters, Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin.

Literatur:

Klenke S. et al. (2020) Genetic variations in G-protein signal pathways influence progression of coronary artery calcification: Results from the Heinz Nixdorf Recall study. *Atherosclerosis*. DOI: 10.1016/j.atherosclerosis.2020.06.020

Quelle: www.uni-due.de