



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

Arbeitsmedizin

Umgang mit aufgrund der SARS-CoV-2-Epidemie besonders schutzbedürftigen Beschäftigten

**Arbeitsmedizinische Empfehlung
Dezember 2021**

Ausschuss für Arbeitsmedizin



Die Herausforderungen im Umgang mit besonders schutzbedürftigen Beschäftigten im Rahmen der SARS-CoV-2-Epidemie werden international diskutiert. Diese Empfehlung richtet sich an die Verantwortlichen für den Arbeitsschutz im Betrieb, insbesondere an Arbeitgeber sowie Betriebsärzte und Betriebsärztinnen. Sie kann eine Hilfestellung in der arbeitsmedizinischen Vorsorge sein und bei der Beratung der Unternehmen zum Schutz besonders schutzbedürftiger Personen im Fall einer SARS-CoV-2-Epidemie unterstützen.

Das Robert-Koch-Institut (RKI) spricht im Zusammenhang mit SARS-CoV-2 von Risikogruppen, die ein erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf der Krankheit COVID-19 haben. Da dieses Risiko von vielen Einflüssen und Kombinationsmöglichkeiten abhängt, fordert das RKI, um der Komplexität einer Risiko-Einschätzung gerecht zu werden, eine individuelle Risikofaktoren-Bewertung im Sinne einer arbeitsmedizinischen Expertise.

Die Virusvarianten und ihre klinischen Auswirkungen sind zu berücksichtigen.

Zentrales Element des Arbeitsschutzes ist die Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG). Bei der Gefährdungsbeurteilung ist zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Für alle Beschäftigten muss die Gefahr einer Infektion durch SARS-CoV-2 möglichst vermieden, zumindest aber reduziert werden. Es kommen entlang des sogenannten TOP-Prinzips technische (zum Beispiel Absperrungen zur Wahrung von Abstandsgeboten), organisatorische (zum Beispiel Homeoffice, Arbeitszeitverlagerungen) und - wenn das nicht ausreicht - persönliche Schutzmaßnahmen (zum Beispiel Masken) in Betracht. Betriebsarzt* und Fachkraft für Arbeitssicherheit beraten zu den erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen. Nach dem Arbeitsschutzgesetz und der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge steht allen Beschäftigten individuelle Aufklärung zu, es sein denn, auf Grund der Beurteilung der Arbeitsbedingungen und der getroffenen Schutzmaßnahmen ist nicht mit einem Gesundheitsschaden zu rechnen (§ 11 ArbSchG, § 5a ArbMedVV). Bei der Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz sind spezielle Gefahren für besonders schutzbedürftige Beschäftigtengruppen zu berücksichtigen.

Beschäftigte sind auch im Zusammenhang mit dem SARS-CoV-2 nicht verpflichtet, dem Arbeitgeber ihre Vorerkrankungen mitzuteilen.

* Um die Lesbarkeit zu verbessern, wird „Betriebsarzt“ für die Betriebsärztin oder den Betriebsarzt sowie „Beschäftigter“ für die Beschäftigte oder den Beschäftigten verwendet.

Das Vorgehen bei aufgrund der SARS-CoV-2-Epidemie **besonders schutzbedürftigen Beschäftigten** (§ 4 Nummer 6 ArbSchG) bei Tätigkeiten mit unterschiedlicher Gefährdung sollte auf folgender Grundlage erfolgen:

1. Überprüfung und gegebenenfalls Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung
2. Umsetzen des TOP-Prinzips, Vorrang von Verhältnisprävention zu Verhaltensprävention
3. Optimierter Arbeits- und Gesundheitsschutz zum Erhalt des Arbeitsplatzes - Ableitung des individuellen Schutzbedarfes als Ergebnis der arbeitsmedizinischen Vorsorge
4. Umsetzen einer geeigneten betrieblichen Test- und Impfstrategie

Nach der Prüfung internationaler Konzepte sollten Tätigkeiten in vier Gruppen eingeteilt werden: Gruppe 1 weist eine geringe Gefährdung und Gruppe 4 eine sehr hohe Gefährdung auf, sich mit SARS-CoV-2 zu infizieren.

Gruppe 1: Tätigkeiten mit einer geringen Gefährdung

Tätigkeiten mit einer geringen Gefährdung sind gekennzeichnet durch ein geringes Expositionsrisiko und ein geringes Infektionsrisiko gegenüber SARS-CoV-2.

- Tätigkeiten ohne oder mit nur geringem Personenkontakt (beispielsweise Mitarbeiter, Kunden) und Einhaltung des Mindestabstands von 1,5 m
- Tätigkeiten ohne Kontakt mit Personen, von denen bekannt ist oder vermutet wird, dass sie mit SARS-CoV-2 infiziert sind
- Tätigkeiten mit geringen Kontakt zur Öffentlichkeit

Beispiele: Tätigkeiten im Homeoffice, Alleinarbeitsplätze (zum Beispiel Büro, Labor, Archiv)

Gruppe 2: Tätigkeiten mit einer mittleren Gefährdung

Tätigkeiten mit einer mittleren Gefährdung sind gekennzeichnet durch ein mittleres Expositionsrisiko und ein mittleres Infektionsrisiko gegenüber SARS-CoV-2.

- Tätigkeiten mit häufigem und/oder engerem Kontakt mit Personen (Mindestabstand von 1,5 m eingehalten)
- Tätigkeiten mit Personen, die möglicherweise mit SARS-CoV-2 infiziert sind, aber keine bekannten COVID-19-Patienten sind

Beispiele: Tätigkeiten in sozialen Diensten, Einzelhandel, Behörden

Gruppe 3: Tätigkeiten mit einer hohen Gefährdung

Tätigkeiten mit hoher Gefährdung haben ein hohes Expositionsrisiko und hohes Infektionsrisiko gegenüber SARS-CoV-2.

- Tätigkeiten im Gesundheitswesen mit bekannten oder vermuteten COVID-19-Erkrankungen und einem mittleren Risiko im Umgang mit infizierten Körperflüssigkeiten

Beispiele: ärztliche oder pflegerische Tätigkeiten, Reinigungstätigkeiten in Patientennähe, medizinische Transporttätigkeiten oder Labortätigkeiten mit bekannten oder vermuteten COVID-19-Erkrankungen)

Gruppe 4: Tätigkeiten mit einer sehr hohen Gefährdung

Tätigkeiten mit sehr hoher Gefährdung haben ein sehr hohes Expositions- und ein hohes Infektionsrisiko gegenüber SARS-CoV-2.

- Tätigkeiten im Gesundheitswesen mit bekannten oder vermuteten COVID-19-Erkrankungen und einem hohen Risiko im Umgang mit infizierten Körperflüssigkeiten

Beispiele: ärztliche oder pflegerische Tätigkeiten, Tätigkeiten im Labor oder postmortale Tätigkeiten mit Kontakt zu Körperflüssigkeiten oder Aerosolen

- spezielle Tätigkeiten mit Hochrisiko

Beispiele: Intubation, Husteninduktionsverfahren, Bronchoskopien und Untersuchungen oder invasive Probenentnahme an bekannten oder vermuteten COVID-19-Patienten

Diese Gruppeneinteilung ist ein grobes Raster. Vor Ort ist in jedem Falle eine tätigkeitsbezogene Einzelfallbewertung erforderlich.

- *Expositionsrisiko* ist das Risiko, Kontakt mit Personen oder Flächen zu haben, die SARS-CoV-2 infiziert und kontaminiert sind oder sein können. Personen, die ausschließlich Tätigkeiten im Homeoffice verrichten, haben beispielsweise eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit tätigkeitsbedingt mit anderen Personen beruflich in Kontakt zu treten.
- *Infektionsrisiko* ist das Risiko einer Ansteckung mit SARS-CoV-2. Ein Beispiel ist der Kundenkontakt bei Tätigkeiten im Verkauf: Das Infektionsrisiko im „normalen“ Einzelhandel ist gering, beim Verkauf in einer Apotheke hingegen mindestens als mittel einzuschätzen, da hier die Wahrscheinlichkeit auf erkrankte Personen zu treffen, wesentlich höher ist.

Entsprechend des Gefährdungsrisikos sind alle Maßnahmen zu treffen, um eine Infektion zu vermeiden. Orientierung bieten der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard sowie in zuvor genannter Gruppe 3 und 4 die Biostoffverordnung, die TRBA 100, TRBA 400, TRBS 250 und der ABAS-Beschluss 609.

Umsetzung im Betrieb

- Im Betrieb sollte ein Verfahren in Bezug auf die Maßnahmen bei einer besonderen Schutzbedürftigkeit von Beschäftigten eingeführt werden.
- Dieses Verfahren ist transparent und allen auf der Mitarbeiter-, Führungs- und Expertenebene bekannt.
- Die Gefährdungsbeurteilung ist überarbeitet und angepasst und die Unterweisung ist auf diese aktualisierte Gefährdungsbeurteilung abgestimmt.
- Die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind umgesetzt.
- Es gibt eine geeignete betriebliche Strategie für das Testen und Impfen.
- Die Festlegung von Schutzmaßnahmen bei besonderer Schutzbedürftigkeit erfolgt durch den Arbeitgeber. Er wird dabei durch den Betriebsarzt beraten. Der Betriebsarzt kennt die Arbeitsplätze und schlägt dem Arbeitgeber auf der Basis des aktuellen Wissensstandes geeignete Schutzmaßnahmen vor, wenn die normalen Arbeitsschutzmaßnahmen nicht ausreichen.
- Möglich ist auch, dass der Beschäftigte die Maßnahmen in Bezug auf die eigene individuelle Schutzbedürftigkeit hinterfragt. Eine generelle Festlegung, wie Vorerkrankungen zu bewerten sind, ist aufgrund der Komplexität nicht möglich; es kommt vielmehr auf eine Einzelfallbetrachtung an. Die betreffende Person wird durch den Betriebsarzt beraten. Dafür bietet sich das Instrument der Wunschvorsorge an. Im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge berät der Betriebsarzt auf Grund der individuellen Situation des Beschäftigten im Einzelfall. Anhaltspunkte, anhand derer der Betriebsarzt feststellen kann, ob Schutzmaßnahmen ausreichen und welche Maßnahmen dann zu ergreifen sind, finden sich in der AMR 6.4. Als Ultima Ratio kann der betreffenden Person ärztlicherseits ein Tätigkeitswechsel empfohlen werden. Die Mitteilung dieser Empfehlung an den Arbeitgeber bedarf der Einwilligung der betreffenden Person; sie löst kein Beschäftigungsverbot aus.
- Im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge wird Impfung und Auffrischungsimpfung angesprochen.
- Individuell erforderliche Schutzmaßnahmen auf Grund der betriebsärztlichen Beratung werden möglichst gemeinsam mit dem Beschäftigten durch den Arbeitgeber umgesetzt - in Analogie zum BEM-Verfahren.
- Erfährt der Arbeitgeber von einer ärztlichen Empfehlung eines Tätigkeitswechsels, weist er der betreffenden Person im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten eine andere Tätigkeit zu. Hierbei sind die dienst- und arbeitsrechtlichen Regelungen zu berücksichtigen.

Vorgehen im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge

Eine generelle Festlegung, wie Vorerkrankungen zu bewerten sind, ist aufgrund der Komplexität nicht möglich. Jeder Fall ist individuell zu betrachten. Hierbei ist der Zusammenhang zwischen der individuellen gesundheitlichen Situation und der ausgeübten Tätigkeiten entscheidend. Für die arbeitsmedizinische Betrachtung des Einzelfalls ist nicht die Diagnose per se entscheidend, sondern es müssen immer der Schweregrad einer Erkrankung, die Medikation, der Therapieerfolg, der COVID-Impf- und -Genesenstatus, mögliche Folgeerkrankungen, die Dauer und Verlauf der Erkrankung und Komorbiditäten berücksichtigt werden. Insbesondere für komplizierte Erkrankungen und Therapien ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit des Arbeitsmediziners mit Haus- und Fachärzten zu empfehlen.

Anhaltspunkte für die betriebsärztliche Beratung im Einzelfall kann die nachfolgende Tabelle geben. Die Tabelle ist eine Hilfestellung für den Arzt in der Vorsorge. Ein höherer Detaillierungsgrad auf Basis von Experteneinschätzungen durch jeweilige Fachgesellschaften oder Publikationen könnte zu einer zweckmäßigen Unterscheidung beitragen. Für einzelne Erkrankungsbereiche gibt es derzeit aber keine konsentrierte Aussage zuständiger Fachgesellschaften. Für diese wurde im Folgenden der einfache Ansatz einer plausiblen Experteneinschätzung gewählt. Schwierig stellt sich die Frage nach der Bewertung von Komorbiditäten dar, da Publikationen aus Peer-Review-Verfahren mit komplexeren Analysen nicht im ausreichenden Ausmaß vorliegen.

In der Tabelle sind einzelne Faktoren nicht mit aufgeführt, die diskutiert werden können und Bestandteil der Gesamtschau sein sollten. Dazu gehören der Body-Mass-Index, das Geschlecht, der Raucherstatus und das Alter eines Beschäftigten. Bei allen diesen Faktoren sehen die publizierten Originalarbeiten einen Einfluss, können jedoch nicht von Komorbiditäten trennen.

Eine Altersgrenze, bei der eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf anzunehmen ist, ist nicht begründbar (Seidler A et al. 2020; Romero Starke et al. 2021). Überdies ist darauf hinzuweisen, dass das Alter eine wesentliche und unabwendbare Eigenschaft eines Menschen darstellt, sodass bei der Definition altersspezifischer Ausschlusskriterien von bestimmten Arbeitsplätzen besondere Zurückhaltung geboten ist. Eine altersbedingte Diskriminierung ist zu vermeiden. Speziell in der Beratung sollten Stigmatisierungsaspekte, mögliche

Auswirkungen der Therapie und spezielle Erkrankungsverläufe gewürdigt werden.

Die Einstufungsvorschläge der Tabelle richten sich nach jeweiligen Folgen einer Therapie und Langzeitfolgen der Erkrankungen. So wurden etwa bei Diabetikern zu erwartende lange Krankheitsverläufe wegen wahrscheinlicher Komplikationen oder als instabil eingeschätzter Stoffwechsellage bei Kombinationstherapien berücksichtigt. Letztendlich wird immer eine individuelle Betrachtung nach den Regeln der ärztlichen Kunst erfolgen müssen.

Als Ergebnis der Gesamtschau kann der Betriebsarzt feststellen, dass eine besondere Schutzbedürftigkeit eines Mitarbeiters bei Infektionsgefährdung mit SARS-CoV-2 besteht. Das weitere Vorgehen richtet sich nach der AMR 6.4.

Tabelle: Vorschlag einer kategorialen Einstufung beispielhafter Erkrankungen in der Einzelfallprüfung (nach Weiler), Stand Juni 2020

Erkrankungsgruppe	Besonders schutzbedürftig	Möglicherweise besonders schutzbedürftig	Eher nicht besonders schutzbedürftig	Quellenangabe
Therapie mit Immunsuppressiva	Systemische Steroide >2 Wochen (ab ca. 5mg/Tag (a)) Monoklonale Antikörper (alles mit -mab am Ende) JAK-Inhibitoren z.B. Tofacitinib, Baricitinib (b) Azathioprin (a) Cyclosporin A (a) MTX Asplenie/Milzexstirpation		Kurzzeittherapie mit Steroiden unter 2 Wochen (a) Topische Steroidcreme	(I) (a) Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (Schulze-Koops et al. 2020) (b) Nicht bestätigt: Quartuccio 2020
Transplantation	Z.n. Transplantation eines Organs; nach Stammzelltransplantation			(I) Deutsche Transplantationsgesellschaft (Strassburg et al. 2020)
Malignome	Malignom-Anamnese unter laufender Therapie, v.a. bei immunsuppressiv wirkenden Medikamenten Z.n. Stammzelltransplantation	Heilbewährungsphase von 5 Jahren oder mehr Langzeittherapiefolgen z.B. Kardiomyopathie, pulmonale Toxizität	z.B. nicht destruierende Basaliome lokal begrenzte und sicher entfernte Tumore der Haut/des Darmes	(I), (II) Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie (Lilienfeld-Toal M et al. 2020) Deutsche Krebsgesellschaft (Ortmann O 2020)

Erkrankungsgruppe	Besonders schutzbedürftig	Möglicherweise besonders schutzbedürftig	Eher nicht besonders schutzbedürftig	Quellenangabe
Kardiovaskuläre/ cerebrovaskuläre Erkrankungen	<p>Herzinsuffizienz ab NYHAIII-Klassifikation (a), (b) Kardiomyopathien ab NYHA III (c) Höhergradige Herzklappendefekte (v.a. mit Stauung, Rechtsherzbelastung etc.) Korrigierte Herzklappen-OP 3 Monate post OP Angeborene hämodynamisch relevante Herzfehler z.B. Shunts Pericarditis constrictiva KHK mit/ohne Herzinfarkt (c) Art. Hypertonie mit Folgeschäden Z.n. ischämischem Insult mit rel. Begleiterkrankungen Pulmonalarterielle Hypertonie</p>	<p>Herzinsuffizienz ab NYHAII Klassifikation (a), (b) Kardiomyopathien ab NYHA II Z.n. Lungenembolie (bei Residualzustand) Klappenoperation >3 Monate post OP PFO mit Shunt Rhythmusstörungen bei strukturellem Schaden Aneurysma abdominell Thromboseneigung (d)</p>	<p>Geringgradige Herzklappenfehler ohne Stauungszeichen Art. Hypertonie ohne Folgeschäden (c) Z.n. Thrombose Lip-Lymphödem Aneurysma cerebral</p>	<p>(a) Chioncel et al. 2017 (b) Jankowski & Bryden 2019 (c) Mehra et al. 2020 (d) Thomas et al. 2020</p>

Erkrankungsgruppe	Besonders schutzbedürftig	Möglicherweise besonders schutzbedürftig	Eher nicht besonders schutzbedürftig	Quellenangabe
Pulmonale Erkrankungen, HNO	Unkontrolliertes Asthma bronchiale Lungenfibrose Bronchiektasen COPD ab Gold 3 (FEV<50%) (a) Lungenemphysem Mukoviszidose	COPD ab Gold 2 (FEV 50-80%) (a) Z.n. Tuberkulose mit funktioneller Einschränkung Sarkoidose (s. Immunsuppression) Asbestose Atelektrase	Asthma mit Dauermedikament, kontrolliert Z.n. Spontanpeumothorax >4 Wochen Z.n. Pneumonie >3 Monate Atemwegsinfekt nach Ausheilung und bestehender Arbeitsfähigkeit Obstruktive Schlafapnoe mit/ohne CPAP (b) Chronische Sinusitis	Deutsche Gesellschaft für Pneumologie (Bauer et al. 2020, Büchner et al. 2020) (a) National Institute for Health and Care Excellence NICE 2020 (b) Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin DGSM

Erkrankungsgruppe	Besonders schutzbedürftig	Möglicherweise besonders schutzbedürftig	Eher nicht besonders schutzbedürftig	Quellenangabe
Gastroenterologie, Hepatologie	Magen-Darm-Erkrankungen, die zu Malassimilation, Kachexie, Mangelernährung führen Chronisch entzündliche Darmerkrankung mit systemischer Immunsuppression, Sulfasalazin, Budenonid p.o. Leberzirrose Child B oder C (a), (b) Lebererkrankung mit eingeschränkter Leberfunktion (a)	Chron. Diarrhoe CED mit topischer Therapie Leberzirrhose Child A	Ulkusanamnese Fettleber Cholezystolithiasis Unkomplizierte Hämochromatose mit regelmäßiger Aderlass-Therapie	(I), (II) (a) Zhang et al 2020 (b) Fix & Bezerra 2020 (c) Deutsche Morbus Crohn / Colitis ulcerosa Vereinigung DCCM (d) European Association for the Study of the Liver (EASL) (Boettler et al. 2020)
Nephrologische Erkrankungen	Höhergradige Niereninsuffizienz (GFR<30ml/min) Dialysepatienten	Z.n. Nephrektomie Moderate Niereninsuffizienz (GFR 30-59) Glomerulonephritis	Nierensteine Rezidiv. Cystitis	(I, II) European renal association – European Dialysis and Transplant Association (Anders et al. 2020) Goicoechea et al. 2020

Erkrankungsgruppe	Besonders schutzbedürftig	Möglicherweise besonders schutzbedürftig	Eher nicht besonders schutzbedürftig	Quellenangabe
Psychiatrische Erkrankungen	Anorexia mit deutlichem Untergewicht (BMI<16)	Schizophrenie	Depression Angststörung Zwangsstörungen (z. B. Waschzwang) Anpassungsstörung Suchterkrankung	(II)
Systemische rheumatolog. Erkrankungen, Kollagenosen, Vaskulitiden	Bei Immunsuppression, bei Organschäden, Beteiligung von Leber, Herz, Niere, Lunge Immunglobulinmangel <4g/dl IgG	Vaskulitiden und Kollagenosen ohne Immunsuppression Hohe Aktivität der rheumatologischen Grunderkrankung		Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie (Schulze-Koops et al. 2020) (I)
Endokrinologische Erkrankung	Hypophyseninsuffizienz, gleich welcher Genese Hypercortisolismus (M. Cushing) Hypocortisolismus (M. Addison)	Symptomatische, nicht stabile Hypo-/Hyperthyreose Erkrankungen der Nebennieren	Stabile Hypo-/Hyperthyreose Hashimotothyreoiditis	(II) (a) De Freitas et al. 2020
Hämatologische Erkrankung	Leukopenie <2/nl Primäre Myelofibrose Myelodysplastisches Syndrom	Ausgeprägte Anämie Pynzytopenie Polycythaemia vera Essenzielle Thrombozytopenie Mastozytose	Bekannte, abgeklärte Thrombopenie Anämie >10g/dl „Eisenmangel“ ²	Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie (Lilienfeld-Toal M et al. 2020) Ackermann et al. 2020

Erkrankungsgruppe	Besonders schutzbedürftig	Möglicherweise besonders schutzbedürftig	Eher nicht besonders schutzbedürftig	Quellenangabe
Neurologische Erkrankungen	Neurodegenerative oder neuromuskuläre Erkrankungen mit Beeinflussung der Atemmuskulatur	Multiple Sklerose unter Immunmodulation	MS ohne Immunsuppressiva oder Atemmuskulatur-Beeinflussung, ohne Rollstuhlpflicht Epilepsie Trigeminusneuralgie	(II) Ciampi et al. 2020 Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft
Infektionskrankheiten	HIV Floride, relevante und schwere Infektionen		Z.n. Borreliose	(I), (II)
Stoffwechselerkrankungen	IDDM NIDDM mit Folgeschäden (a) NIDDM mit oraler Kombinationstherapie (a)	NIDDM mit oraler Monotherapie Einzelfallentscheidung bei jungem, gut eingestelltem IDDM (a)	NIDDM Hba1c<7 , diätetisch, ohne Folgeerkrankungen (a) Hyperurikämie Hyperlipidämie Adipositas	(a) Scheen 2020

Legende: (I) allgemeine Immunsuppression durch Erkrankung oder übliche Therapie als Grund für die Risikoeinschätzung; (II) allgemein verminderte Ressourcen zur Krankheitsüberwindung

Für die betriebsärztliche Nutzung der Tabelle sind der aktuelle wissenschaftliche Wissensstand und die epidemiologische Entwicklung zu berücksichtigen.

Zitierte und weiterführende Literatur

Ackermann M, Verleden SE, Kuehnel M, Haverich A, Welte T, Laenger F, Vanstapel A, Werlein C, Stark H, Tzankov A, Li WW, Li VW, Mentzer SJ, Jonigk D: Pulmonary Vascular Endothelialitis, Thrombosis, and Angiogenesis in Covid-19. *N Engl J Med* 2020; preprint DOI: 10.1056/NEJMoa2015432

Analysis of the ESC Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail* 2017;19:1574-1585. doi: 10.1002/ejhf.813

Anders HJ, Bruchfeld A, Fernandez Juarez GM, et al. Recommendations for the management of patients with immune-mediated kidney disease during the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 pandemic. *Nephrol Dial Transplant*. 2020;gfaa112. doi:10.1093/ndt/gfaa112

Angerer P, Kaiffe-Pechmann A, Tautz A. Beschäftigte mit einem erhöhten Krankheitsrisiko. Kompetenznetzwerk COVID 19 Public Health 2020, https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/Beschaeftigte_mit_erhohtem_Krankheitsrisiko.pdf (eingesehen am 14.06.2020)

Bauer T, Rabe KF, Taube C, Joest M, Kreuter M, Wirtz H, Kolditz M, Geerdes-Fenge H, Ringshausen F, Vogelmeier CF, Reinmuth N, Reck M, Gottlieb J, Worth H, Windisch W, Lommatzsch M: Risikoabschätzung bei Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen im Rahmen der SARS-CoV-2-Pandemie. Stellungnahme der DGP mit Unterstützung des Bundesverbands der Pneumologen, Schlaf- und Beatmungsmediziner e.V. (BdP). Online 25.05.2020 unter <https://pneumologie.de/aktuelles-service/covid-19/>

Boettler T, Newsome PN, Mondelli MU, Maticic M, Cordero E, Cornberg M, Berg T: Care of patients with liver disease during the COVID-19 pandemic: EASL-ESCMID position paper. *J Hep* 2020; 2: 1-8

Büchner N, Woehrle H, Dellweg D, Wiater A, Young P, Hein H, Randerath W: Diagnostik und Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen im Zusammenhang mit der Corona Pandemie. Stellungnahme Deutsche Gesellschaft für Pneumologie 20.05.2020: https://pneumologie.de/fileadmin/user_upload/COVID19/20200520_DGP_DGSM_Corona_und_Schlafmedizin.pdf

Chioncel O, Lainscak M et al: Epidemiology and One-Year Outcomes in Patients With Chronic Heart Failure and Preserved, Mid-Range and Reduced Ejection Fraction: An Analysis of the ESC Heart Failure Long-Term Registry. *Eur J Heart Fail* 2017;19:1574-1585. doi: 10.1002/ejhf.813.

Ciampi E, Uribe-San-Martin R, Cárcamo C. COVID-19 pandemic: the experience of a multiple sclerosis centre in Chile [published online ahead of print, 2020 May 16]. *Mult Scler Relat Disord*. 2020;102204. doi:10.1016/j.msard.2020.102204

de Freitas Ferreira ACA, Romão TT, Silva Macedo Y, Pupe C, Nascimento OJ. COVID-19 and herpes zoster co-infection presenting with trigeminal neuropathy [published online ahead of print, 2020 May 24]. *Eur J Neurol*. 2020;10.1111/ene.14361

Deutsche Morbus Crohn / Colitis ulcerosa Vereinigung DCCM: online unter <https://www.dccv.de/betroffene-angehoerige/leben-mit-einer-ced/infektionskrankheitenimpfen/ced-patientin-risikogruppe-coronavirus/>

Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft Bundesverband e.V.: Online (25.05.20) unter <https://www.dmsg.de/corona-virus-und-ms/fragen-und-antworten-arzt-sprechstunden/allgemeine-fragen/>

Fix OK, Hameed B, Fontana RJ, Kwok RM, McGuire BM, Mulligan DC, Pratt DS, Russo MW, Schilsky ML, Verna EC, Loomba R, Cohen DE, Bezerra JA, Reddy KR, Chung R: Clinical Best Practice Advice for Hepatology and Liver Transplant Providers During the COVID-19 Pandemic: AASLD Expert Panel Consensus Statement. *Hepatology* 2020; preprint Doi:10.1002/HEP.31281

Goicoechea M, Sánchez Cámara LA, Macías N, Muñoz de Morales A, González Rojas Á, Bascuñana A, Arroyo D, Vega A, Abad S, Verde E, García Prieto AM, Verdalles U, Barbieri D, Felipe Delgado A, Carbayo J, Mijaylova A, Pérez de José A, Melero R, Tejedor A, Rodríguez Benitez P, de José AP, Rodríguez Ferrero ML, Anaya F, Rengel M, Barraca D, Luño J, Aragoncillo I: COVID-19: Clinical course and outcomes of 36 maintenance hemodialysis patients from a single center in Spain. *Kidney Int* 2020; doi: 10.1016/j.kint.2020.04.031

Kidney Int. 2020 May 10:S0085-2538(20)30509-3. doi: 10.1016/j.kint.2020.04.031.
Jankowski K, Bryden DC: Using a CriSTAL scoring system to identify pre-morbid conditions associated with a poor outcome after admission to intensive care in people 70 years or older. J Intensive Care Soc 2019; 20: 231-236
doi: 10.1177/1751143718804678

Mehra MR, Desai SS, Kuy SR, Henry TD, Patel AN: Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in Covid-19. N Engl J Med. 2020 May 1:NEJMoa2007621. doi: 10.1056/NEJMoa2007621

National Institute for Health and Care Excellence NICE: COVID-19 rapid guideline: community-based care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Online (25.05.2020) unter <https://www.nice.org.uk/guidance/ng168>

Ortmann O (für Deutsche Krebsgesellschaft): Krebs und Corona: Was ist zu beachten. Online 25.05.2020 unter <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/aktuelle-themen/hilfestellungen-zu-krebs-und-corona/krebs-und-corona-was-ist-zu-beachten.html>

Robert-Koch-Institut, Informationen und Hilfestellungen für Personen mit einem höheren Risiko für einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf, Stand: 13.5.2020: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogruppen.html

Romero-Starke K, Petereit-Haack G, Schubert M, Kämpf D, Schliebner A, Hegewald J, Seidler A. The age-related risk of severe outcomes due to COVID-19 infection: a rapid review, meta-analysis, and meta-regression. Int J Environ Res Public Health. 2020 Aug 17; 17(16): 5974. doi: 10.3390/ijerph17165974

Scheen AJ, Marre M, Thivolet C. Prognostic factors in patients with diabetes hospitalized for COVID-19: Findings from the CORONADO study and other recent reports [published online ahead of print, 2020 May 21]. Diabetes Metab. 2020;S1262-3636(20)30085-9. doi:10.1016/j.diabet.2020.05.008

Schulze-Koops, H., Holle, J., Moosig, F. et al. Aktuelle Handlungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie für die Betreuung von Patienten mit rheumatischen Erkrankungen während der SARS-CoV-2/Covid 19-Pandemie. Z Rheumatol 79, 385–388 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00393-020-00799-y>

Seidler A, Petereit-Haack G, Riedel-Heller S, Apfelbacher C, Romero-Starke K, Kämpf D, Harth V, Angerer P. Müssen ältere dem Arbeitsplatz fernbleiben? Kompetenznetzwerk COVID 19 Public Health 2020 https://www.public-health-covid19.de/images/2020/Ergebnisse/2020_04_23_Fact_Sheet_Auswirkungen_auf_ltere_Beschftigte_V3.pdf (eingesehen am 14.06.2020)

Strassburg CP, Hugo C, Settmacher U, Koch M, Eisenberger U für Deutsche Transplantationsgesellschaft DTG: Newsletter Covid 19 – 8. Online: http://d-t-g-online.de/images/Presse/COVID-19_Info-8.pdf

Thomas W, Varley J, Jonston A, Sheares K, Lavinio A, Besser M: Thrombotic complications of patients admitted to intensive care with COVID-19 at a teaching hospital in the United Kingdom. *Thrombosis Research* 2020; 191: 76-77 <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.04.028>

US Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Guidance on preparing workplaces for COVID-19. OSHA 3990-03 2020 <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf> (eingesehen am 14.06.2020)

Zhang C, Shi L, Wang F S: Liver injury in COVID-19: management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol* (2020); doi:10.1016/S2468-1253(20)30057-1

Impressum

Herausgeber:

Bundesministerium für Arbeit und Soziales,
Referat Information, Monitoring, Bürgerservice, Bibliothek
53107 Bonn

Stand: **Dezember 2021**

Autoren und Mitglieder des Arbeitskreises:

Wolfgang Panter (Leitung), Gabriela Petereit-Haack, Hubertus von Schwarzkopf,
Stephan Weiler, Brigitte Hoffmann

Wenn Sie aus dieser Publikation zitieren wollen, dann bitte mit genauer Angabe des Herausgebers, des Titels und des Stands der Veröffentlichung. Bitte senden Sie zusätzlich ein Belegexemplar an den Herausgeber.