

CVcare



Competenzzentrum Epidemiologie und
Versorgungsforschung bei Pflegeberufen

Forschungsbericht Competenzzentrum Epidemiologie und
Versorgungsforschung bei Pflegeberufen
2021–2022



Forschungsbericht

2021–2022

Kompetenzzentrum Epidemiologie und
Versorgungsforschung bei Pflegeberufen



Inhalt

Impressum	6
Vorwort	7
Das CVcare	9
CVcare-Mitarbeiter	10
Schwerpunkt Infektionen	17
Schwerpunkt Muskel-Skelett-System	26
Schwerpunkt Psyche	32
Sonstige Projekte	38
Qualifizierung – abgeschlossene Promotionsverfahren	51
PhD-Programm am UKE	53
Betreuung von Promotionen durch CVcare-Mitarbeiter	56
Edition Gesundheit und Arbeit – ega	61
Kooperationspartner	63
HCHE	65
Publikationen, Bücher und Buchbeiträge	66
Web of Science	74
Zitationen in Zeitschriften mit Impact Faktor	75
Kongresse	76
Lehre	79
Poster 2021–2022	81
Zeitschriften, für die ein Peer Review erstellt wurde	100

Impressum

Forschungsbericht 2021–2022

Stand 12/2022

© 2023 CVcare – Kompetenzzentrum Epidemiologie
und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen

Herausgeben von

Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare),
Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP),
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

CVcare | Bethanien-Höfe
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52, 20246 Hamburg

Telefon +49 (40) 7410-59707

Telefax +49 (40) 7410-59708

E-Mail info@cvcare.de

www.uke.de

Redaktion

Prof. Dr. med. Albert Nienhaus
Elisabeth Muth

Gestaltung, Satz und Bildbearbeitung

Ethel Knop

Fotos und Abbildungen

© UKE | BGW | UHH, Baumann | Adobe Stock | Depositphotos | Shutterstock

Druck

OSTERKUS[S] gGmbH, Hamburg

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung der Redaktion.

Die in dieser Broschüre genannten Funktionsbezeichnungen lassen nicht unbedingt auf das Geschlecht
des Funktionsinhabers schließen. Aus Gründen der Praktikabilität wurde auf die durchgehende gleichzeitige
Nennung der weiblichen und der männlichen Bezeichnungsform verzichtet.

Vorwort



Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie halten den Tätigkeitsbericht des CVcare für die Jahre 2021 und 2022 in den Händen. Das CVcare ist ein Zentrum zur Erforschung der Gesundheit von Pflegenden, Ärzten und anderen Beschäftigten im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege sowie im Friseurhandwerk. Während der Pandemie war die Erforschung der Infektionsdynamik von SARS-CoV-2 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege ein naheliegender Forschungsschwerpunkt. Darüber hinaus wurde die Umsetzung der Arbeitsschutzstandards während der Pandemie überprüft und es wurde eine Kohorte von betroffenen Versicherten der BGW aufgebaut, um die Folgen von COVID-19 besser zu verstehen. Diese Kohorte wird mittlerweile im dritten Jahr nachverfolgt. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Folgen von COVID-19 mit starken Einschränkungen der Gesundheit und der Leistungsfähigkeit langfristig auftreten und sich nur langsam zurückbilden. Leichte Einschränkungen der Lebensqualität wegen Fatigue, belastungsabhängiger Dyspnoe sowie Konzentrations- und Gedächtnisproblemen in Folge von COVID-19 sind ein häufiges Phänomen, das auch Beschäftigte betrifft, die wieder arbeitsfähig sind.

Neben COVID-19 haben die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des CVcare aber auch zahlreiche andere Themen erfolgreich bearbeitet. Exemplarisch seien hier nur die Studie zur Strahlenbelastung in der interventionellen Kardiologie und die Studie zur Gewalt in der Notaufnahme genannt. Beide Studien belegen die Notwendigkeit, den Arbeitsschutz zu verbessern, und sie zeigen Wege auf, wie das erreicht werden kann.

An der Durchführung der Projekte waren wieder verschiedene Kooperationspartner beteiligt. An erster Stelle zu nennen sind die Kolleginnen und Kollegen der Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG) der BGW, die an vielen Projekten beteiligt waren und das CVcare tatkräftig unterstützt haben. Daneben möchte ich ausdrücklich Prof. Dr. Volker Harth und PD Dr. Dr. Stefanie Mache vom Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Schiffahrtsmedizin (ZfAM) erwähnen, die das CVcare bei der Gewaltstudie und bei den COVID-19-Studien unterstützt haben. Dr. Kaden von der Klinik Bergmannstrost in Halle und Prof. Mutze vom BG-Unfallklinikum Berlin gilt mein großer Dank für die Unterstützung bei der MRT-Studie zu Bandscheibendegenerationen bei Pflegekräften, deren Erhebungsphase wir trotz COVID-19 abschließen konnten.

Wie immer gilt mein besonderer Dank der Selbstverwaltung und der Hauptgeschäftsführung der BGW, die die Arbeiten des CVcare wieder großzügig und wohlwollend sowohl durch inhaltliche Anregungen als auch finanziell unterstützt haben und dabei stets darauf bedacht waren, die Unabhängigkeit von Forschung und Lehre zu respektieren. Ohne diese Unterstützung wäre die kontinuierliche Arbeit des CVcare nicht möglich gewesen. Mein besonderer Dank gilt hier insbesondere Prof. Dr. Stefan Brandenburg, der bis zu seinem altersbedingten Ausscheiden als Hauptgeschäftsführer im Jahr 2022 unsere Arbeiten wohlwollend begleitet und unterstützt hat. Das CVcare ist Bestandteil des Instituts

für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP). Innerhalb des IVDP haben wir uns in den vergangenen beiden Jahren wie auch in der Zeit davor gut aufgehoben gefühlt. Dafür gilt mein Dank allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sowie insbesondere dem Leiter des IVDP, Prof. Dr. Matthias Augustin. Ferner möchte ich mich auch bei der Dekanin, Prof. Dr. Blanche Schwappach-Pignatoro, bedanken, die die praxisorientierte Arbeitsschutz- und Gesundheitsförderungsforschung des CVcare durch ihre Wertschätzung unterstützt hat.

Bei den Mitgliedern des Beirats des CVcares bedanke ich mich für die anregenden Diskussionen und Kommentierungen unserer Arbeiten.

Den geneigten Lesenden wünsche ich viel Spaß bei der Lektüre.

Hamburg, im April 2023, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Das CVcare

Das CVcare (Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen) ist eines von sechs Kompetenzzentren des Instituts für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP) am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE). Das IVDP führt gesundheitsökonomische, versorgungswissenschaftliche und klinische Studien durch.

Gemeinsam mit dem IVDP wurde das CVcare zum 1. Januar 2010 am UKE gegründet. Das CVcare stellt epidemiologische Daten zur Arbeits- und Gesundheitssituation von Pflegekräften und anderen Beschäftigten im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege zur Verfügung. Angebote für diese Beschäftigten hinsichtlich arbeitsbezogener Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation werden im Sinne der Versorgungsforschung analysiert. Das beinhaltet sowohl die Frage nach dem Bedarf an neuen Angeboten als auch die Frage nach dem Zugang zu und der Effektivität von bestehenden Angeboten.

Themenschwerpunkte des CVcare sind Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE), Infektionsrisiken mit den Schwerpunkten Tuberkulose, multiresistente Erreger (MRE) und aktuell in den Jahren 2021 und 2022 COVID-19, psychische Belastungen in der Pflege, Gewalt gegenüber Beschäftigten, die Gesundheitskompetenz der Auszubildenden in der Pflege sowie die Evaluation der Rehabilitationsleistungen der Unfallversicherung.

Das CVcare wird durch eine Stiftung der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) finanziert. Die BGW beabsichtigt mit der Finanzierung der Stiftungsprofessur, die eigenständige und unabhängige Forschung im Bereich der arbeitsweltbezogenen Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation mit dem Schwerpunkt der Versorgungsforschung für Pflegeberufe und andere Beschäftigte im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege zu fördern. Deshalb besteht eine enge Kooperation zwischen der BGW, insbesondere der Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), und dem CVcare. Die Einrichtung der Stiftungsprofessur am UKE wurde von der Selbstverwaltung der BGW initiiert und gefördert. Entsprechend der Förderung des CVcare durch eine Einrichtung der Sozialpartner (Berufsgenossenschaft) sind ein Arbeitnehmer- und ein Arbeitgebervertreter des Vorstands der BGW Mitglieder im Beirat des CVcare. Außerdem sind dort ein Repräsentant der Medizinischen Fakultät des UKE sowie die Geschäftsführung der BGW und ein Vertreter der Abteilung Produktentwicklung der BGW vertreten. Der Beirat berät das CVcare bei der Forschungsplanung.



CVcare-Mitarbeiter



■ Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Prof. Dr. med. Albert Nienhaus ist Arbeitsmediziner und Epidemiologe. Zu Beginn seiner Tätigkeit bei der BGW im Jahr 2000 baute er eine Arbeitsgruppe „Epidemiologie“ auf, aus der sich ab 2005 im interdisziplinären Zusammenschluss der weiteren Einzelbereiche Infektiologie, Ergonomie und Psychologie der Fachbereich Gesundheitsschutz entwickelt hat. Nach erneuter Umstrukturierung ist daraus die Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG) entstanden, die von Albert Nienhaus geleitet wird.

Seit 2010 ist Albert Nienhaus zudem Inhaber der Professur für Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen im IVDP am UKE (Leiter des CVcare). Seine Schwerpunktthemen sind Tuberkulose im Gesundheitswesen, Qualitätssicherung der Gesundheitsleistungen der Unfallversicherung sowie Evaluation von Konzepten zur Prävention und Gesundheitsförderung.



■ Dr. P.H. Anja Schablon

Dr. P.H. Anja Schablon absolvierte nach langjähriger Tätigkeit als OP-Schwester von 2002 bis 2006 ein Studium der Gesundheitswissenschaft an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) in Hamburg. Diesen Studiengang beendete sie mit einer empirischen Arbeit zum Thema „Vergleich des Interferon- γ Release Assays (IGRA) mit dem Tuberkulin-Hauttest zur Diagnose latenter Tuberkulose in der betriebsärztlichen Praxis“. Von 2006 bis 2010 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der BGW beschäftigt. Im April 2010 begann sie ihre Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am CVcare. Ihre Schwerpunktthemen sind: Aufbau eines Registers zur Tuberkulose im Gesundheitswesen, Evaluation diagnostischer Tests und Gewalt gegenüber Pflegekräften. Im November 2012 erlangte sie ihren Dokortitel an der Universität Bremen zum Thema „Risiko einer latenten Tuberkulose-Infektion bei Beschäftigten und bei Berufseinsteigern im Gesundheitswesen – Effektivität von arbeitsmedizinischen Tuberkulose-Vorsorgeuntersuchungen“. Seit Juli 2013 ist sie stellvertretende Leiterin des CVcare.



■ Dr. phil. Roxana Dauer

Dr. phil. Roxana Dauer absolvierte ihr Bachelorstudium der Sozialen Arbeit von 2009 bis 2012 an der HAWK Holzminden und wechselte zum Masterstudiengang an die HAW Hamburg, wo sie 2015 ihren Abschluss Master of Arts Soziale Arbeit machte. Im Zeitraum von 2015 bis 2017 war sie Promotionsstipendiatin des kooperativen Graduiertenkollegs „Qualitätsmerkmale sozialer Bildungsarbeit“ der Universität Hamburg und HAW Hamburg. Ihre Promotion zu dem Thema „Flucht – Nation – Soziale Ungleichheit. Eine Diskursanalyse zur bildenden Funktion von Medien“ schloss sie im September 2022 erfolgreich an der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg ab. Von 2018 bis 2020 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem international ausgerichteten DFG-Forschungsprojekt „Political Literacy in der Migrationsgesellschaft“ an der Universität Oldenburg und später an der Universität Bielefeld. 2021 wechselte sie an das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und ist seit April 2022 wissenschaftliche Mitarbeiterin im CVcare. Mit dem Wechsel ans CVcare erweitert sie ihren Forschungsschwerpunkt und beschäftigt sich mit Muskel-Skelett-Beschwerden bei Erzieherinnen in Kitas und bei Frauen anderer Berufsgruppen.

■ Christofer Hartung

Christofer Hartung absolvierte nach langjähriger Tätigkeit als Rettungsassistent sein Bachelorstudium der Gesundheitswissenschaften an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) in Hamburg (2016) und sein Masterstudium der Epidemiologie an der Universität Bremen (2021). Sein Studium beendete er mit der Arbeit „Intervertebral disc disease of the lumbar spine in health personnel with occupational exposure to patient handling – A Systematic Literature Review and Meta-analysis“. Seit Mai 2021 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im CVcare tätig. Seine derzeitigen Arbeitsschwerpunkte sind die Evaluation eines neuen Modells der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) zur arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Betreuung von Kleinstbetrieben der Gesundheitsbranche sowie die Berechnung von Lastgewichten bei Pflege Tätigkeiten für die Begutachtung von Koxarthrosen als Berufskrankheit mittels Literaturrecherche von Körperteilgewichten.



■ Lia Helms

Lia Helms studierte nach einer Ausbildung zur Zahnmedizinischen Fachangestellten Gesundheit an der HAW in Hamburg. Das Studium beendete sie mit der Diplomarbeit zum Thema „Beweggründe und Hindernisse von Erwerbslosen für eine Teilnahme an gesundheitsfördernden Angeboten in Hamburg – eine empirische Untersuchung“. Anschließend hat sie in verschiedenen Dienstleistungsunternehmen im Gesundheitswesen gearbeitet. Von 2018 bis 2020 unterstützte sie die BGW in der Forschungsförderung. Im Dezember 2020 wechselte sie zum CVcare und übernimmt dort die Dokumentation, das Controlling und die Berichterstattung über Forschungsaktivitäten, die mit Kooperationspartnern zusammenhängen.



■ Dr. Jan Felix Kersten

Dr. Jan Felix Kersten studierte Wirtschaftsmathematik an der Universität Hamburg mit dem Schwerpunkt Statistik und deren Anwendung; das Studium schloss er mit einem Diplom ab. Sechs Jahre arbeitete er als freiberuflicher Biometriker in Berlin. 2007 wechselte er an das Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie am UKE und begleitete dort Studien von der Konzeption bis zur Publikation und war zudem als Lehrbeauftragter tätig. Seit Oktober 2015 ist Dr. Jan Felix Kersten als wissenschaftlicher Mitarbeiter im CVcare als Methodiker beschäftigt. Im Januar 2021 promovierte er zu dem Thema „Untersuchungen zur latenten Tuberkuloseinfektion mit Schwerpunkt auf Beschäftigten im Gesundheitsdienst“. Er arbeitet derzeit an folgenden Themen und Studien: COVID-19 als Berufskrankheit, Wirbelsäulenbelastungen im Arbeitsalltag, Versorgung von berufsbedingten Hauterkrankungen an den Händen sowie Gewalt in der Notaufnahme.



■ Olaf Kleinmüller

Olaf Kleinmüller sammelte als examinierter Krankenpfleger Berufserfahrung in unterschiedlichen Bereichen der stationären und ambulanten Pflege, unter anderem auch während eines vierjährigen Auslandsaufenthaltes in Großbritannien. Von 2006 bis 2013 war er mit der Durchführung und Qualitätssicherung klinischer Arzneimittelstudien beschäftigt, zuletzt als Clinical Research Associate bei einem führenden internationalen Auftragsforschungsunternehmen. Er erlangte 2008 das Zertifikat „Research Nurse/Study Nurse“ der Universitären Bildungsakademie (UBA) am UKE. Seit Juli 2013 arbeitet Olaf Kleinmüller am CVcare als Studienkoordinator. In dieser Funktion ist er u. a. bei der Erarbeitung von Ethikanträgen und bei der Qualitätssicherung englischsprachiger Manuskripte engagiert.





■ Dr. Peter Koch

Dr. Peter Koch schloss 2002 ein gesundheitswissenschaftliches Studium an der HAW Hamburg mit einer Diplomarbeit zur Mortalität der Hamburger Berufsfeuerwehr ab. In der Zeit von 2002 bis 2006 arbeitete er in der Arbeitsgruppe Epidemiologie (AgE) am UKE an verschiedenen wissenschaftlichen Projekten. In der klinischen Forschung war er anschließend mit der Durchführung und der Qualitätskontrolle von klinischen Studien beschäftigt. Seit April 2012 ist er im CVcare als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig und schloss 2018 seine Promotion mit dem Thema „Gesundheitliche Belastungen und Beanspruchungen von Erzieher/-innen“ ab. Seine Schwerpunkte sind derzeit Untersuchungen zu dem Einfluss von Gesundheitskompetenz auf Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Auszubildenden. Des Weiteren untersucht er den Einfluss von Schichtarbeit auf Beschäftigte im Rahmen der Daten der Hamburg City Health Studie (HCHS).



■ Dr. Agnessa Kozak

Dr. Agnessa Kozak absolvierte ihr Bachelor- und Masterstudium in Health Sciences von 2006 bis 2011 an der HAW. Seit dem Jahr 2011 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am CVcare und promovierte im Jahr 2016 an der medizinischen Fakultät des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf mit der kumulativen Schrift „Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beschwerden bei Beschäftigten in Gesundheits- und Pflegeberufen“. Neben den Schwerpunktthemen Muskel-Skelett-Beschwerden und -Erkrankungen arbeitet sie zu den Themen psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen, Gewalt am Arbeitsplatz sowie Infektionsrisiken bei Beschäftigten in Pflege- und Betreuungsberufen. Im September 2022 wechselte sie in die BGW.



■ Jil Lütgens

Jil Lütgens ist gelernte Kauffrau im Groß- und Außenhandel. Seit September 2020 unterstützt sie das CVcare in der Studienlogistik bei Projekten in Kooperation mit der BGW. Sie unterstützt die Evaluation der alternativen bedarfsorientierten Betreuung von Kleinstbetrieben durch Kompetenzzentren der BGW und das Monitoring zur Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz von Auszubildenden in dualen Ausbildungsberufen und Studierenden in dualen Pflegestudiengängen. Im März 2022 wechselte sie in die BGW.



■ Elisabeth Muth

Elisabeth Muth ist Buchhändlerin und Diplom-Bibliothekarin (FH) für Wissenschaftliche Bibliotheken. Nach Abschluss ihres Diploms 1994 arbeitete sie bis 2010 als Mediendokumentarin im Verlags- und Pressewesen. Ihr Aufgabengebiet umfasste Datenbankrecherchen sowie Lektorat und inhaltliche Erschließung von Fachartikeln. Im November 2012 erhielt sie den Auftrag der BGW, eine Broschüre der ersten 100 MEDLINE-gelisteten wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Fachbereichs Gesundheitsschutz zu erstellen. Seit März 2013 ist sie am CVcare beschäftigt. Sie dokumentiert die Publikationen in Quartalsberichten und Jahrbüchern, betreut die Schriftenreihe „Edition Gesundheit und Arbeit“ des CVcare sowie den Forschungsbericht. Außerdem führt sie für verschiedene Projekte die Recherchen durch und unterstützt die CVcare-Mitarbeiter bei der Studienlogistik.

■ Ramona Otto

Ramona Otto absolvierte das Studium „Health Sciences“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Hamburg (HAW) und schloss es 2019 mit der Masterarbeit „The Process of Finding a Consensus on a Standard Dataset for the Documentation of Psoriasis“ im CVderm, ebenfalls zugehörig zum IVDP am UKE, erfolgreich ab. Von 2019 bis 2022 war sie in der Medizinischen Psychologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Versorgungsforschung bei seltenen Erkrankungen tätig. Seit April 2022 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im CVcare und beschäftigt sich im Schwerpunkt mit dem Einfluss von Gesundheitskompetenz und Selbstwirksamkeit auf das Gesundheitsverhalten und den Gesundheitszustand von Auszubildenden in der Pflege und promoviert zu diesem Thema im PhD-Programm für Nichtmediziner:innen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.



■ Dr. Claudia Peters

Dr. Claudia Peters absolvierte nach ihrem Soziologiestudium den Masterstudiengang Gesundheitswissenschaften mit Schwerpunkt Epidemiologie an der Universität Bremen. Von 2003 bis 2006 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe Epidemiologie (AgE) am UKE beschäftigt. Dabei arbeitete sie in der Arbeitsgruppe Xprob, die sich im Bereich der Umweltepidemiologie mit probabilistischen Expositionsabschätzungen befasste. Anschließend war sie im Umweltbundesamt in Berlin tätig. Als Mitarbeiterin bei der BGW arbeitete sie im Bereich der Versorgungsforschung, u. a. zur Tuberkuloseerkrankung bei medizinischem Personal, Suchtprävention im Berufsfeld der Arbeitsmedizin und zu gesundheitlichen Risiken im Friseurhandwerk. Seit 2010 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im CVcare tätig. Ihre Schwerpunktthemen sind multiresistente Erreger und Biomonitoring im beruflichen Kontext. Im April 2017 beendete sie erfolgreich das PhD-Programm für Nichtmediziner:innen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zum Thema „Infektionsrisiken gegenüber multiresistenten Erregern (MRSA) bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst“. Zurzeit betreut sie mehrere Studien zu COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen.



■ Michaela Reimann

Michaela Reimann war nach ihrer Ausbildung zur Physiotherapeutin von 2002 bis 2013 als Physiotherapeutin in verschiedenen Einrichtungen des ambulanten Sektors tätig. Von 2005 bis 2010 studierte sie berufsbegleitend Physiotherapie mit dem Schwerpunkt Forschung und Lehre an der Fachhochschule Fulda/Philipps-Universität Marburg und schloss ihr Studium 2010 mit dem Master of Sciences in Physiotherapy zu dem Thema „Irradiation im PNF-Konzept – Eine elektromyographische Untersuchung“ erfolgreich ab. Von 2014 bis zum August 2022 war sie am Institut für Praxisorientierte Weiterbildung (IPW) in Hamburg in der Ausbildung von Ergo- und Physiotherapeut:innen tätig. Hier war sie neben der Betreuung der Lernenden im Rahmen von Lehre und Praktikumsbetreuung auch für die Koordination der fachpraktischen Ausbildung der angehenden Physiotherapeut:innen verantwortlich. Im September 2022 wechselte sie zum CVcare und untersucht den Implementierungsgrad des Präventionsprogramms „Rückengerechter Patient:innentransfer“ (RüPt) am UKE und bereitet ihre Anmeldung für das PHD-Programm für Nichtmediziner:innen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf vor.





■ Nazan Ulusoy

Nazan Ulusoy (M.Sc.) absolvierte nach einer Ausbildung zur medizinischen Fachangestellten an der Universität Bielefeld ein Masterstudium in Public Health. Ihr Studium beendete sie mit einer empirischen Arbeit zum Thema „Subjektive Belastungen von pflegenden Angehörigen mit türkischem Migrationshintergrund“. Danach arbeitete sie von 2011 bis 2015 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Leuphana-Universität in Lüneburg, wo sie sich mit den psychischen Belastungen am Arbeitsplatz befasste. Seit Mai 2015 ist sie im CVcare als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig. Derzeit promoviert sie im PhD-Programm für Nichtmediziner:innen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zum Thema „Diskriminierung gegenüber Pflegekräften mit Migrationshintergrund“.



■ Matthias Wanstrath

Matthias Wanstrath ist Bewegungswissenschaftler und Messtechniker. Nach seinem Masterabschluss „Biomechanik-Motorik-Bewegungsanalyse“ an der Universität Gießen begann er im Jahr 2017 seine wissenschaftliche Laufbahn am Arbeitsbereich Gesundheitswissenschaften der Universität Hamburg. Zu seinen Tätigkeitsfeldern gehörten wissenschaftliche Dienstleistungen im Rahmen der empirischen Gesundheitsforschung in den Themenfeldern Prävention, Rehabilitation und Ergonomie. Seit 2019 ist er im CVcare beschäftigt und arbeitet im Forschungsprojekt „Karpaltunnelsyndrom – Tätigkeitsanalyse und messtechnische Erfassung von Handgelenksaktivitäten bei Gesundheitsberufen und Friseuren“. Er promoviert mit diesem Thema im PhD-Programm für Nichtmediziner:innen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.



■ Dr. Claudia Westermann

Dr. Claudia Westermann absolvierte nach langjähriger Tätigkeit als Intensiv- und OP-Krankenschwester ein Studium der Gesundheitswissenschaften an der HAW in Hamburg. Diesen Studiengang beendete sie mit einer systematischen Literaturanalyse zum Thema „Interventionsstudien zu Burnout bei Beschäftigten in der Alten- und geriatrischen Langzeitpflege“. Seit Januar 2012 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin mit dem Schwerpunkt Infektiologie im CVcare tätig. Im Rahmen des PhD-Programms für Nichtmediziner:innen der Medizinischen Fakultät hat sie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zum Thema „Blutübertragbare Virushepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen“ promoviert. Sie beschäftigte sich schwerpunktmäßig mit den Unfall- und Berufskrankheitsdaten von Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege sowie mit Studien zu COVID-19 bei den Beschäftigten. Im Oktober 2021 wechselte sie in die BGW.



■ Claudia Wohler

Claudia Wohler (MBA) studierte Internationales Management an der Universität Flensburg. Diesen Studiengang beendete sie mit einer Masterarbeit zum Thema „Arbeitsanalyse in einer Reha-Klinik“. Von 2005 bis 2010 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der BGW tätig und beschäftigte sich vor allem mit Themen aus der Arbeits- und Organisationspsychologie. Seit Oktober 2010 arbeitet sie am CVcare. Sie ist verantwortlich für die Büroorganisation sowie das Personal- und Qualitätsmanagement des CVcare. Sie unterstützt die CVcare-Mitarbeiter bei der Studienlogistik und engagiert sich bei der Koordination der Projekte.

Nachruf

Susanne Steinke

In diesem Jahr mussten wir von unserer Kollegin Susanne Steinke Abschied nehmen. Nach kurzer, schwerer Krankheit wurde sie plötzlich aus dem Leben gerissen.



Susanne hinterlässt eine große Lücke in unserem Kollegium. Wir verlieren mit ihr eine sehr geschätzte Kollegin, engagierte Wissenschaftlerin und liebe Freundin.

Susanne Steinke begann ihre Mitarbeit im CVcare bereits während des Studiums an der HAW. Ihre Masterarbeit über multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege wurde als ega-Band 9 mit dem Titel „Multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege – Erfahrungen von Pflegedienstleistungen und Pflegefachkräften im Hygienemanagement in Hamburg“ veröffentlicht.

Während ihrer Tätigkeit im CVcare beschäftigte sie sich am Anfang vor allem mit Gewalt- und Aggressionserlebnissen der Beschäftigten in Pflege- und Betreuungsberufen am Arbeitsplatz. In einer Querschnittsstudie untersuchte sie gemeinsam mit ihren Kolleg:innen die Häufigkeit, die Arten und die Konsequenzen von Gewaltübergriffen auf Beschäftigte in Krankenhäusern, stationären und ambulanten Altenpflegeeinrichtungen sowie in der Behindertenhilfe.

Im Laufe der Zeit wurde der Themenbereich Auszubildende ein wichtiger Forschungsaspekt ihrer Arbeit. Sie begleitete zwei Ausbildungsjahrgänge der Altenpflege an zwei Berufsschulen im Saarland zu ihrer Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz.

Auch für ihr PhD-Programm beschäftigte sie sich intensiv mit dieser Thematik. Für die theoretische Grundlage sichtet sie die vorhandene wissenschaftliche Literatur und entwickelte das Konzept für eine große Studie zu Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz von Auszubildenden. Dabei wurden im zeitlichen Verlauf die Entwicklung von Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz, Gesundheitsverhalten, Gesundheitszustand und Arbeitszufriedenheit sowie die Berufsperspektive der Auszubildenden dualer Ausbildungsberufe in Norddeutschland untersucht. Leider konnte sie die Dissertation nicht mehr abschließen. Ziel wäre eine Weiterentwicklung von Präventions- und Gesundheitsförderungsangeboten in der Ausbildung gewesen.

Parallel zu ihrer Forschung betreute Susanne Steinke in Kooperation mit der BGW die Evaluation eines neuen Betreuungsmodells zur arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Betreuung von Kleinstbetrieben der Gesundheitsbranche (ega-Band 6). Sie trug dadurch zu einer praxisorientierten Evaluation von Interventionsmaßnahmen bei, die den betrieblichen Arbeitsschutz verbessern.

Mit ihrem Witz und ihrem unermüdlichen Forschungsdrang war Susanne Steinke eine große Bereicherung für das CVcare. Mit ihrer positiven und wertschätzenden Art hat sie das CVcare geprägt und wir vermissen sie alle sehr schmerzlich.

Das CVcare-Team im Dezember 2021

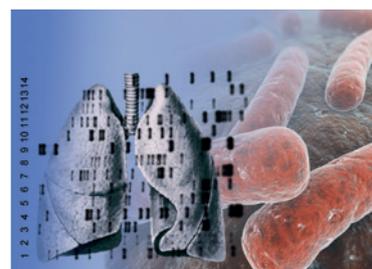
Schwerpunkt Infektionen

Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG) unterliegen einer erhöhten Infektionsgefahr. Das ist leider auch bei der COVID-19-Pandemie deutlich geworden. Insbesondere in den ersten Wochen der Pandemie war das Infektionsrisiko für BiG hoch. Mehr als 7.000 anerkannte Berufskrankheiten wegen COVID-19 nach der ersten Welle belegen dies eindrücklich. Aber auch bei den weiteren Wellen waren viele BiG betroffen und es gab erstaunlich viele Nachmeldungen durch Arbeitgeber und Krankenkassen. Am Ende des Jahres 2022 waren über 370.000 meldepflichtige Anzeigen von COVID-19 bei BiG bei der BGW eingegangen und mehr als 230.000 Fälle bereits als Berufskrankheit anerkannt. Hilfreich für die Beurteilung von COVID-19 als Berufskrankheit waren die Arbeiten des CVcare zum Infektionsrisiko für Beschäftigte im Gesundheitswesen, die am Beispiel der H1N1-Pandemie, aber auch am Beispiel der Tuberkulose ein erhöhtes Infektionsrisiko belegen. Die prospektiven Studien des CVcare zu der Entwicklung der COVID-19-Serologie bei Beschäftigten im Krankenhaus und in der ambulanten Pflege haben es erlaubt, Risikofaktoren für eine SARS-CoV-2-Infektion zu beschreiben. Ferner wurde schnell klar, dass bei einigen Betroffenen Langzeitfolgen von COVID-19 auftreten. Da dieses Krankheitsbild aber neu ist, ist bisher noch unklar, welche Symptome und Einschränkungen wie häufig auftreten. Die wiederholte Befragung der Versicherten der BGW mit COVID-19 hat dafür wichtige, neue Erkenntnisse ergeben.



COVID-19 hat die positive Entwicklung bei den blutübertragbaren Virusinfektionen überdeckt. Diese Infektionen sind bei BiG selten geworden und sie können besser behandelt werden, wie die Arbeiten des CVcare zur Hepatitis C bei BiG belegen. Die Diskussion um multiresistente Erreger (MRE) ist etwas ins Hintertreffen geraten. Das Projekt zu MRE bei Beschäftigten in Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen musste leider wegen der Pandemie gestoppt werden. Erste Ergebnisse sprechen jedoch nicht für ein auffälliges Übertragungsrisiko.

Das Thema Tuberkulose als Berufskrankheit hat wegen COVID-19 auch eine geringere Rolle gespielt als in den Jahren davor. Dennoch sind Publikationen zur Tuberkulose unter Mitwirkung des CVcare entstanden. Diese Arbeiten betrafen die Tuberkulose in der Zahnmedizin, die Akzeptanz der präventiven Chemotherapie bei BiG nach einer latenten Tuberkuloseinfektion (LTBI), ein Konsensusstatement zur Diagnostik und Therapie der Tuberkulose bei Gabe von TNF-alpha-Hemmern sowie die Leitlinie zur Diagnostik der Tuberkulose. Möglicherweise wird die Tuberkulose als Berufskrankheit nach der Pandemie wieder relevant, da es sein könnte, dass aufgrund der Kontaktbeschränkungen weniger Übertragungen stattfinden. Es könnte aber auch sein, dass die rückläufigen Meldezahlen durch eine Unterversorgung während der Pandemie bedingt sind. Sollte das zutreffen, sind die Präventionserfolge der vergangenen Jahre möglicherweise gefährdet.



Abgeschlossene Projekte

■ Prävalenzstudie zur Häufigkeit von SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten im Rhein-Maas-Klinikum der Städteregion Aachen

Forschungsinstitutionen: CVcare, Rhein-Maas-Klinikum

Hintergrund: Das Rhein-Maas-Klinikum (RMK) liegt im Norden der Städteregion Aachen und grenzt an den früh und intensiv betroffenen Landkreis Heinsberg. Das RMK ist ein Krankenhaus mit Schwerpunktversorgung, deshalb wurden zahlreiche Patient:innen mit COVID-19 vor allem im Frühjahr 2020 hier auch intensivmedizinisch betreut.

Ziel: Wie sieht die Verbreitung des neuartigen Virus bei Beschäftigten in einem Krankenhaus mit Schwerpunktversorgung aus? Wie viele Beschäftigte haben Antikörper gegenüber SARS-CoV-2 entwickelt und gibt es Risikofaktoren in dieser Kohorte für einen positiven Befund?

Methode: Von Mitte Juni bis Mitte Juli 2020 wurden bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge Blutproben zur Antikörpertestung entnommen. Zusätzlich haben die Beschäftigten einen Fragebogen zum Kontakt mit COVID-19-Patienten, zum Tätigkeitsbereich, zu persönlicher Schutzausrüstung und zu Symptomen ausgefüllt. Die Erhebung der Daten nahm die Betriebsärztin im RMK vor. Die Datenauswertung erfolgte im CVcare.

Ergebnisse: An der Querschnittsstudie nahmen 903 Beschäftigte (58,9%) mit vollständigen Daten teil. Eine positive PCR in der Anamnese oder einen positiven IgG-Test hatten 52 Beschäftigte (5,8%). Beschäftigte mit einem erhöhten Infektionsrisiko hatten ein OR von 1,9 (95%-KI 1,04-3,5) für eine Infektion nach Kontrolle für private Infektionsrisiken. Private Kontakte zu SARS-CoV-2-Infizierten und Urlaube in Risikogebieten waren ebenfalls Risikofaktoren.

Praktischer Nutzen: Die Untersuchungen im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge sind eine gute Möglichkeit, mehr über das Risiko von Beschäftigten im Gesundheitsdienst, sich mit SARS-CoV-2 zu infizieren, zu erfahren. Durch die Untersuchungen werden Angaben zur Seroprävalenz und zu Einflussfaktoren ermöglicht.

Laufzeit: 2020–2021

Ansprechpartner:in: Dr. Claudia Peters, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Publikationen:

Poster bei dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsschutz im Gesundheitsdienst“, September 2021

Stüven P, Mühlenbruch G, Evenschor-Ascheid A, Conzen E, Peters C, Schablon A, Nienhaus A, *COVID-19 infections in staff of an emergency care hospital after the first wave of the pandemic in Germany*

GMS Hygiene and Infection Control 2022 Mar 1;17:Doc04

■ Längsschnittuntersuchung von SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten in Eschweiler

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 stellt weltweit Gesundheitssysteme vor große Herausforderungen. Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) haben durch ihre Tätigkeit allgemein ein erhöhtes Risiko für Infektionskrankheiten. Dieses lässt sich auch in den Ver-

dachtsanzeigen im Berufskrankheitenverfahren der BGW für SARS-CoV-2 beobachten. Eschweiler liegt in der Nähe eines der sogenannten Hotspots in Deutschland (Heinsberg) mit einem großen COVID-19-Ausbruch im Frühjahr 2020.

Ziel: Wir haben mit einer Beobachtungsstudie untersucht, wie sich die Situation bei Beschäftigten in einem Krankenhaus der Regel- und Schwerpunktversorgung darstellt. Die zentrale Fragestellung ist die Häufigkeit von COVID-19-Infektionen bei den Beschäftigten und die Entwicklung der Seroprävalenz. Weiterhin wurden Risikofaktoren wie Vorerkrankungen, Alter, BMI und Rauchstatus untersucht.

Methode: Im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge wurde den Beschäftigten eine Untersuchung auf SARS-CoV-2 angeboten. Wiederholungsuntersuchungen wurden nach drei, sechs und zwölf Monaten durchgeführt und sollten Auskunft über die Veränderungen im Zeitverlauf geben. Mit einem Fragebogen haben wir Risikofaktoren, Kontakte mit positiv getesteten Fällen und typische Symptome bei COVID-19 erhoben. Die Untersuchung und Datenerhebung wurde durch den Kooperationspartner in Eschweiler gewährleistet. Die Datenauswertung erfolgte im CVcare.



Ergebnisse: Im Rahmen der Studie wurden 1.500 BiG zum Teil mehrmals untersucht. BiG mit Kontakt zu COVID-19-Patienten hatten ein erhöhtes Infektionsrisiko. Insgesamt war die Rate der Infizierten in diesem Kollektiv eher gering. Die Impfbereitschaft bei den BiG war hoch. Alle Geimpften hatten nach der zweiten Impfung einen guten Impfschutz. Eine weitere Erhebung wurde nicht durchgeführt, da wir von dem zügigen Abfall der Antikörper nach der Impfung - wie viele andere auch - überrascht waren.

Praktischer Nutzen: Aufgrund der aktuellen Pandemiesituation und des geringen Wissens über den neuartigen Erreger SARS-CoV-2 war die Datenlage besonders für Gesundheitsberufe nicht ausreichend. Die Ergebnisse und Erkenntnisse zur Epidemiologie von SARS-CoV-2 sind daher von besonderem wissenschaftlichen Interesse. Die Antikörpertestungen geben einen Hinweis darauf, wie viele Mitarbeiter:innen bereits eine Infektion hatten und zumindest für eine gewisse Zeit immun sind.

Laufzeit: 2020–2022

Ansprechpartner:in: Prof. Dr. med. Albert Nienhaus, Dr. Jan Felix Kersten, Dr. Claudia Peters

Publikationen:

Platten M, Cranen R, Peters C, Wisplinghoff H, Nienhaus A, Bach AD, Michels G

Prävalenz von SARS-CoV-2 bei Mitarbeitern eines Krankenhauses der Regel-/Schwerpunktversorgung in Nordrhein-Westfalen

Dtsch Med Wochenschr. 2021 Mar;146(5):e30-e38

Platten M, Nienhaus A, Peters C, Cranen R, Wisplinghoff H, Kersten JF, Bach AD, Michels G

Cumulative Incidence of SARS-CoV-2 in Healthcare Workers at a General Hospital in Germany during the Pandemic – A Longitudinal Analysis

Int J Environ Res Public Health. 2022 Feb 19;19(4):2429

■ COVID-19-Impfung: Status und Impfbereitschaft von Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialwesen in Deutschland

Forschungsinstitution: CVcare

Hintergrund: COVID-19-Impfstoffe sind ein entscheidendes Instrument für den Infektionsschutz der Bevölkerung. Beschäftigte im Gesundheitswesen sind aufgrund ihrer beruflichen Exposition gegenüber SARS-CoV-2 besonders gefährdet und sollten durch eine Impfung geschützt werden. Doch frühere Untersuchungen zeigen, dass vor allem Pflegekräfte den neuen Coronaimpfstoffen noch zögerlich oder ablehnend gegenüberstanden.

Methode: Wir haben eine Onlinebefragung bei Beschäftigten in der Gesundheits- und der Wohlfahrtspflege zur Impfeinstellung durchgeführt. Diese fand zwischen dem 4. März und dem 10. April 2021 statt. Der Link zur Befragung wurde über die Website und den Newsletter der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege veröffentlicht und an diverse Berufsverbände und Anbieter von sozialen Diensten weitergeleitet.

Ergebnisse: Es nahmen 3.401 Personen an der Befragung teil. Davon gaben 62% an, dass sie bereits mindestens einmal geimpft worden seien. Weitere 22% wollten sich möglichst bald impfen lassen, 7% waren unentschlossen oder warteten ab und 9% lehnten die Impfung ab. Es wurden vor allem mRNA-basierte Impfstoffe (55%) bevorzugt, vektorbasierte hingegen kaum (2%), 23% war die Impfstoffwahl egal. Über alle Berufsgruppen und Tätigkeitsbereiche hinweg gab es eine insgesamt hohe Impfquote und eine große Bereitschaft für eine COVID-19-Schutzimpfung (>80%). In der Altenpflege tätige Personen wiesen mit 81% die höchste Impfquote auf, weitere 7% wollten sich möglichst bald impfen lassen. Getrennt nach Berufsgruppen wies das pflegerische Personal mit 75% die höchste Impfquote auf, weitere 9% wollten sich noch impfen lassen. Gründe für die Impfung waren vor allem der Schutz von Patient:innen, Klient:innen, Familienangehörigen und der eigenen Person sowie generelle Maßnahmenlockerungen. Unsicherheit im Hinblick auf die langfristigen Folgen sowie Bedenken über die Sicherheit, Wirksamkeit und Nebenwirkungen der Coronaimpfstoffe waren die häufigsten Ablehnungsgründe. Die Mehrheit (58%) der Befragten lehnte eine Impfpflicht ab. Vor allem ärztliches, pädagogisches und therapeutisches Personal (jeweils 63%) hielten eine Impfpflicht für nicht sinnvoll.

Praktischer Nutzen: Die Impfquote und die Impfbereitschaft bei Beschäftigten in der Gesundheits- und Wohlfahrtspflege sind hoch. Den Sorgen und Bedenken sollten durch sachliche, transparente und verständliche Information und Aufklärung begegnet werden.

Laufzeit: 2021

Ansprechpartnerin: Dr. Agnessa Kozak

Publikation:

Kozak A, Nienhaus A

COVID-19 Vaccination: Status and Willingness to be Vaccinated among Employees in Health and Welfare Care in Germany

Int J Environ Res Public Health. 2021; 22;18(13):6688

■ COVID-19: Antikörpertestung bei Mitarbeiter:innen ambulanter Pflegedienste

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW, UKE und das Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM)

Hintergrund: Das Pflegepersonal im Gesundheitswesen ist in der SARS-CoV-2-Pandemie einem besonders hohen Infektionsrisiko ausgesetzt. Die Meldungen zu Infizierten und Todesfällen durch COVID-19 zeigen, dass insbesondere Bewohner:innen von Pflegeheimen durch das SARS-CoV-2-Virus gefährdet sind. Viele Pflegebedürftige leben jedoch zu Hause und werden von ambulanten Pflegediensten betreut. Untersuchungen zur Ausbreitung des Virus in der ambulanten Pflege bzw. zu Infektionen bei ambulanten Pflegekräften liegen noch nicht vor. In der ambulanten Pflege besteht die Möglichkeit, dass das SARS-CoV-2-Virus von den Beschäftigten der Pflegedienste bei einem Hausbesuch auf die Pflegebedürftigen übertragen wird. Die Frage nach berufsspezifischen Risikofaktoren für nosokomiale Transmissionen ist daher von großem Interesse, um Maßnahmen zum Schutz von Mitarbeiter:innen und Patient:innen zu optimieren.

Ziel: Das primäre Ziel der Studie war es, Hinweise auf das spezifische Infektionsgeschehen in der ambulanten Pflege zu gewinnen. Besteht auch für die Beschäftigten in der ambulanten Pflege ein erhöhtes Infektionsrisiko für eine SARS-CoV-2-Infektion? Zudem sollten bereits bestehende Schutzmaßnahmen evaluiert werden und zu einer adäquaten Arbeitssicherheit beitragen.

Methode: In der explorativen Beobachtungsstudie wurden Pflegekräfte aus ambulanten Pflegediensten in Hamburg vier Mal innerhalb eines Jahres auf eine Serokonversion hin untersucht. Neben möglichen Symptomen einer Infektion mit SARS-2-CoV wurden soziodemografische Daten, berufsspezifische Angaben zu Infektionsrisiken und zur Lebensqualität erhoben. Die Baselineuntersuchung wurde von Anfang Juli bis Ende September 2020 durchgeführt. Die Folgeuntersuchungen fanden von Anfang Oktober bis Ende Dezember 2020, von Anfang Januar bis Ende März 2021 und die abschließende Untersuchung von Anfang Juli bis Ende September 2021 statt.

Ergebnisse: Die Baselineuntersuchung erfolgte von Juli bis September 2020. Insgesamt wurden 51 Einrichtungen mit 678 Beschäftigten eingeschlossen. 81% der Proband:innen sind weiblich und 59% sind überwiegend in der Grund- und Behandlungspflege tätig. Zum Zeitpunkt der Baseline berichteten 92% der Teilnehmer:innen über eine gute Versorgung mit persönlicher Schutzausrüstung. 25% gaben an, aufgrund von Vorerkrankungen zu einer Risikogruppe zu gehören. Kontakte zu SARS-CoV-2-Patienten mit Schutzausrüstung gaben zwei Beschäftigte an, zudem gab es noch je einen Kontakt im privaten Umfeld sowie im Kollegenkreis. Eine Serokonversion wurde bei neun Beschäftigten nachgewiesen (1,6%). Die zweite Untersuchungsphase (Follow-up 1) nach drei Monaten begann im Oktober 2020 (n=577; positiv=11), zum dritten Erhebungszeitpunkt (Follow-up 2, 2021) wurden 533 Beschäftigte getestet, von denen 193 ein positives Testergebnis aufwiesen, für insgesamt 159/193 (82,4%) Beschäftigte gab es Angaben über den derzeitigen Impfstatus. Zum Zeitpunkt des letzten Follow-up lagen für insgesamt 482 Teilnehmer Testergebnisse vor. Die Ergebnisse wurden ausgewertet und die Publikation im Jahr 2022 fertiggestellt.

Praktischer Nutzen: Diese Erkenntnisse liefern wichtige Ansatzpunkte für Präventionsanforderungen in der ambulanten Pflege. Sie helfen, die Versorgung der älteren Menschen im

häuslichen Umfeld zu sichern und so die Krankenhäuser zu entlasten. Zudem liefert die Studie wichtige Erkenntnisse zum Immunstatus nach der Impfung.

Laufzeit: Mai 2020–März 2022

Ansprechpartnerin: Dr. P. H. Anja Schablon

Publikation:

Schablon A, Harth V, Terschüren T, Kleinmüller O, Wohlert C, Schnabel C, Brehm TT, Schulze zur Wiesch J, Kersten JF, Nienhaus A

Longitudinal SARS-CoV-2 Seroprevalence among Employees in Outpatient Care Services in Hamburg

Int J Environ Res Public Health. 2023 Apr 20;20(8):5599

■ Impfungen gegen SARS-CoV-2: Dauer der Wirksamkeit der zugelassenen Impfstoffe bei Klinikpersonal

Forschungsinstitutionen: CVcare, Rhein-Maas-Klinikum, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM)

Hintergrund: Personal im Gesundheitswesen ist im Rahmen von Epidemien und Pandemien einem besonders hohen Infektionsrisiko ausgesetzt. Bei diagnostischen Untersuchungen, therapeutischen und lebensrettenden Maßnahmen sowie pflegerischen Tätigkeiten ist ein unmittelbarer Kontakt zu den Patientinnen und Patienten notwendig, der ein hohes Ansteckungsrisiko beinhaltet. Durch die schnelle Entwicklung von Impfstoffen gegen SARS-CoV-2 im Jahr 2020 ist die Impfung derzeit die wichtigste Schutzmaßnahme. Ärztinnen, Ärzte und Pflegekräfte auf den Intensiv- und Normalstationen, die COVID-19-Erkrankte seit Beginn der Pandemie behandelt haben, gehörten daher zu den Personen, die als erste eine Impfung erhielten. In der hier vorgestellten Studie sollte untersucht werden, wie lange die jeweilige Impfkombination einen Schutz gegen das SARS-CoV-2-Virus bewirkt und ob sich der Impfschutz der verschiedenen Vakzine bei den im Klinikum Beschäftigten unterscheidet.



Ziel: Ziel dieser Beobachtungsstudie war es, den nach der Zweitimpfung bestehenden Impfschutz der Klinikmitarbeitenden zu überprüfen und daraus weitere Maßnahmen zur Gewährleistung des Schutzes vor SARS-CoV-2 für Beschäftigte in der teilnehmenden und für andere Kliniken abzuleiten.

Methode: Von August 2021 bis Dezember 2021 wurden die Beschäftigten des Rhein-Maas-Klinikums, die die Erst- und Zweitimpfung erhalten hatten, im Abstand von jeweils mindestens vier Monaten zur Zweitimpfung (min. 130 bis max. 280 Tage) auf die Höhe des Antikörpertiters untersucht. Dafür wurde in der Betriebsmedizin des Klinikums den interessierten Beschäftigten Blut abgenommen. Die Konzentrationen der SARS-CoV-2-IgG-Antikörper Spike- und Nukleokapsidprotein wurden qualitativ mit Chemilumineszenz-Immunoassays (CLIAs) bestimmt. Weitere Parameter wie Tätigkeit, Station, durchgemachte COVID-19-Erkrankung, Impfreaktionen und weitere Faktoren, die die Immunantwort beeinflusst haben könnten, wurden in einem Fragebogen erhoben.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 545 Personen in die Querschnittsstudie aufgenommen. Die meisten Teilnehmenden (97,8%) wiesen Antispikerkonzentrationen über der Nachweisgrenze des Labors auf. Die Antispikewerte unterschieden sich deutlich zwischen den einzelnen Impfschemata. Zweifache Vektorimpfungen führten zu niedrigeren Antikörperspiegeln. Höhere

Antikörperspiegel wurden bei Beschäftigten gemessen, die zuvor eine zweifache mRNA-Impfung oder eine Erstimpfung mit einem Vektorimpfstoff, gefolgt von einer mRNA-Impfung, erhalten hatten. Höheres Alter, Immunsuppression und eine längere Zeitspanne seit der zweiten Impfung führten zu niedrigeren Antispikewerten. Die Antikörperspiegel von Frauen waren höher, aber nicht statistisch signifikant.

Praktischer Nutzen: Die Situation im Rhein-Maas Klinikum nach der zweiten Impfung für alle Beschäftigten ist exemplarisch für die regionalen Kliniken in Deutschland. Noch ist jedoch aufgrund des erstmaligen pandemischen Infektionsgeschehens bezüglich SARS-CoV-2 und der neu entwickelten genbasierten Impfstoffe noch weitgehend unklar, wie lange der Impfschutz besteht. Die Ergebnisse der Studie können auf andere Kliniken übertragen werden und einen Beitrag zur Planung der Aufrechterhaltung des Schutzes gegenüber Infektionen mit SARS-CoV-2 bei den Beschäftigten in Kliniken und im Gesundheitswesen insgesamt leisten. Da die Antispikewerte nach der Impfung sinken, sind weitere Auffrischungen zur Erhöhung der Immunantwort zu empfehlen. Wenn zwei Vektorimpfstoffe verabreicht wurden, ist es möglich, dass ein mRNA-Booster den Antispikespiegel erhöhen könnte.

Laufzeit: August 2021 – Dezember 2022

Ansprechpartner:in: Lia Helms, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Publikation:

Damerau L, Mühlenbruch G, Evenschor-Ascheid A, Fussen C, Nienhaus A, Terschüren C, Herold R, Harth V

Coronavirus Vaccination: Spike Antibody Levels in HealthWorkers after Six Month – A Cross-Sectional Study

Int J Environ Res Public Health. 2022 Sep 10;19(18):11422

Laufende Projekte

■ COVID-19 bei Versicherten der BGW – Nachverfolgung der Erkrankungsverläufe

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Die SARS-CoV-2-Pandemie hat seit Beginn des Jahres 2020 zahlreiche Infektionserkrankungen auch bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und der Wohlfahrtspflege verursacht. Inzwischen mehren sich die Berichte über Langzeitfolgen einer COVID-19-Erkrankung, in denen Betroffene leichte Beschwerden bis zu starken gesundheitlichen Einschränkungen angeben.

Ziel: Das primäre Ziel der Studie ist die Erfassung von Infektionsverläufen von Versicherten der BGW mit einem COVID-19-Befund über den Zeitverlauf.

Methode: Die Studie verfolgt einen quantitativen Ansatz und ist als Längsschnitterhebung angelegt. Mit einer ersten Stichprobe wurden Anfang 2021 zunächst über 4.000 aktenkundig gewordene COVID-19-Versicherte aus dem Jahr 2020 aus zwei Bezirksverwaltungen der BGW befragt. Dabei wurden Angaben zu Tätigkeit und Arbeitsbereich, zu Vorerkrankungen, Symptomen und zum Infektionsverlauf erhoben. Weiter wurden der aktuelle Gesundheitszustand, fortwährende Beschwerden und Einschränkungen, Arbeits- und Leistungsfähigkeit sowie die psychische Gesundheit thematisiert. Eine erste Wiederholungsbefragung dieser Kohorte

mit rund 2.000 Versicherten fand im Oktober 2021 statt. Als zusätzliches Item wurde der Impfstatus und dessen Auswirkung auf weiter anhaltende Symptome aufgenommen. Die nächste Befragung ist für Anfang 2022 geplant, zwölf Monate nach der Ersterhebung. Eine zweite Versichertenkohorte wurde Anfang 2022 befragt, dadurch wurde ein Vergleich der Symptome und Behandlung von COVID-19 auch mit der Delta-Variante möglich. Diese Kohorte wurde nach einem Jahr Anfang 2023 wiederholt befragt. Weitere Erhebungen erfolgen in Abhängigkeit von der Entwicklung der Pandemie und der bis dahin gewonnenen Erkenntnisse zu COVID-19.

Ergebnisse: Insgesamt 2052 Versicherte nahmen an der ersten Befragung teil. Die Mehrzahl der Studienteilnehmer:innen war weiblich und übte eine pflegerische Tätigkeit im Krankenhaus oder in der stationären Altenpflege aus. Die meisten COVID-19-Infektionen fanden während der ersten Welle im März/April 2020 und der zweiten Welle im Oktober/November 2020 statt. Eine stationäre Behandlung war bei 8% erforderlich. Von Symptomen während der akuten Infektion berichteten 96% und 73% gaben persistierende Symptome zum Zeitpunkt der Befragung an. Die Ergebnisse zeigen, dass schwer ausgeprägte Symptome auch ein Jahr nach der Infektion bestehen können. Das betrifft vor allem den Verlust des Geruchs-/Geschmackssinns und Erschöpfung, Konzentrations- und Gedächtnisprobleme, Kurzatmigkeit sowie Kopfschmerzen. Die aktuelle Arbeitsfähigkeit wurde überwiegend als deutlich schlechter im Vergleich zu der Zeit vor der COVID-19-Infektion eingeschätzt. Eine RehaMaßnahme haben 3% der Befragten wegen Erschöpfung, Konzentrations- und Gedächtnisproblemen, Kurzatmigkeit sowie Kopfschmerzen durchgeführt und 35% sehen für sich einen Rehabedarf.

Erwarteter Praktischer Nutzen: Aufgrund des neuen Virus SARS-CoV-2 und des kurzen Zeitraums seit Beginn der Pandemie fehlen bislang Erkenntnisse großer Studien über die Langzeitfolgen von COVID-19. Diese Studie soll einen Beitrag dazu leisten, die Erkrankung besser zu verstehen und damit Prävention und Rehabilitation anpassen zu können.

Laufzeit: 2020–2025

Ansprechpartnerin: Dr. Claudia Peters

Publikationen:

Peters C, Dulon M, Westermann C, Kozak A, Nienhaus A.

Long-Term Effects of COVID-19 on Workers in Health and Social Services in Germany

Int J Environ Res Public Health. 2022 Jun 7;19(12):6983

Haller J, Kocalevent RD, Nienhaus A, Peters C, Bergelt C, Koch-Gromus U

Anhaltende Fatigue als Folge einer COVID-19-Infektion bei Beschäftigten im Gesundheitswesen: Risikofaktoren und Auswirkungen auf die Lebensqualität

Bundesgesundheitsbl 2022; 65(4): 471–480

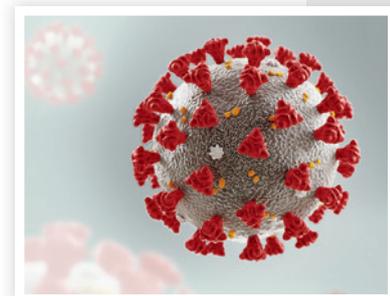
■ Register zur Erfassung von Patientinnen und Patienten mit anhaltenden Gesundheitsstörungen nach durchgemachter COVID-19-Erkrankung im beruflichen Kontext (Long-COVID-Register)

Forschungsinstitutionen: Neurologische Universitätsklinik und Poliklinik des BG-Universitätsklinikums Bergmannsheil (Studienleitung), BG-Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin, BG-Klinikum Duisburg, BG-Klinikum Bergmannstrost Halle, BG-Klinikum Hamburg, BG-Unfallklinik Murnau, Institut für Prävention und Arbeitsmedizin in Bochum (IPA), CVcare, BGW

Hintergrund: Eine Tätigkeit im Gesundheitsbereich geht mit einem höheren Risiko für eine SARS-CoV-2-Infektion einher. Bei gesicherter beruflicher Exposition und mittels Labortest (PCR) bestätigter Infektion oder positivem Antikörpernachweis ist eine Anerkennung als Berufskrankheit entsprechend der Ziffer 3101 möglich. Bei der überwiegenden Zahl der gemeldeten Fälle zeigen sich unauffällige Krankheitsverläufe. Doch einige Betroffene klagen nicht nur nach schweren, sondern auch nach leichten bis mittelschweren Akutverläufen noch Monate später über anhaltende Beschwerden mit organspezifischen Folgen. Die BG-Kliniken – Klinikverbund der gesetzlichen Unfallversicherung gGmbH – und die BGW haben gemeinsam ein interdisziplinäres Diagnostikangebot auf den Weg gebracht, das sich an COVID-19-Erkrankte mit langanhaltenden Beschwerden richtet, den sogenannten *Post-COVID-Check* (PCC). Bei Patientinnen und Patienten mit weniger komplexer Beschwerdesymptomatik erfolgt ersatzweise eine ambulante Vorstellung mit reduziertem, beschwerdefokussiertem Untersuchungsprogramm. Nach dieser initialen stationären oder ambulanten Diagnostik in den BG-Kliniken werden symptomorientierte Therapie- bzw. Rehabilitationsmaßnahmen eingeleitet. Es erfolgen ambulante Verlaufskontrollen in den Klinikambulanzen.

Ziel: Ziel ist es, die im Rahmen des stationären PCC sowie bei ambulanten Vorstellungen und Verlaufsuntersuchungen in sechs teilnehmenden BG-Kliniken routinemäßig erhobenen Daten in einem gemeinsamen Register zu sammeln und für wissenschaftliche Auswertungen zu nutzen. Dadurch sollen weiterführende Erkenntnisse über diese neuartige und insbesondere hinsichtlich möglicher Langzeitfolgen noch wenig verstandene Erkrankung gewonnen werden.

Methode: Es handelt sich um eine multizentrische, prospektive Beobachtungsstudie (Register). Im Rahmen von deskriptiven Analysen sollen Häufigkeiten subjektiver Beschwerden und objektive Organmanifestationen beschrieben werden. Außerdem sollen Prädiktoren für persistierende Symptome, wie z.B. chronische Erschöpfung, identifiziert werden. Bei Patientinnen und Patienten, die sich im Verlauf mehrfach vorstellen, soll die Effektivität ambulanter und stationärer Therapiemaßnahmen thematisiert werden. Auswertungen erfolgen jährlich durch das CVcare und die BGW.



Erwarteter praktischer Nutzen: Die aus dem Register gewonnenen Daten werden weitere Erkenntnisse zur Optimierung von Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von BGW-Versicherten mit Post-COVID-Symptomen liefern. Daraus können zielgruppenspezifische Handlungsempfehlungen abgeleitet und für Praxis, Forschung und Politik zur Verfügung gestellt werden.

Laufzeit: 2021–2024

Ansprechpartner:in: Olaf Kleinmüller, Dr. Agnessa Kozak, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Schwerpunkt Muskel-Skelett-System

Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (MSE) gehören zu den häufigsten Leiden in der deutschen Bevölkerung und verursachen hohe direkte und indirekte volkswirtschaftliche Kosten, bedingt durch Ausgaben für Behandlungen, Krankengeld und (Früh-)Berentung sowie durch Fehlzeiten und Produktionsausfälle. Nicht zuletzt resultieren daraus große Nachteile für die Betroffenen, wie körperliche Funktionseinschränkungen, chronische Schmerzen und ein Verlust an Lebensqualität. Aus epidemiologischen Studien und Gesundheitsberichten geht hervor, dass ein nicht unerheblicher Anteil von MSE durch berufsspezifische physikalische und psychomentele Einwirkungen verursacht werden kann. Das Spektrum der zu untersuchenden Beschwerdebilder sowie die entsprechenden Pathogenesen sind ebenso vielfältig wie die methodischen Herangehensweisen zur Analyse dieser Zustände und ihrer Ursachen. Darüber hinaus besteht weiterer Forschungsbedarf in Hinblick auf spezielle Berufsgruppen innerhalb des Gesundheits- und Sozialsektors in Deutschland.

Das CVcare untersucht unterschiedliche epidemiologische Fragestellungen mit der Absicht, themen- bzw. berufsgruppengebunden auf bestehende Problemsituationen hinzuweisen, praxistaugliche Empfehlungen und Instrumente zur Analyse und Prävention bereitzustellen, aufklärend zu wirken sowie bei evidenzbasierten Entscheidungs- und Bewertungsprozessen zu unterstützen. Besondere Bedeutungen haben dabei neue Berufskrankheiten wie die Hüftgelenksarthrose durch schweres Heben sowie das Karpaltunnelsyndrom (KTS) durch Repetition. Die besonderen Expositionsbedingungen von typischen Frauenarbeitsplätzen sind häufig nicht ausreichend untersucht. Mit der Studie zu Beschwerden des Bewegungsapparats bei Erzieher:innen soll ein Teil dieser Lücke gefüllt werden.



Abgeschlossenes Projekt

■ Beurteilungskriterien für die Begutachtung von Koxarthrosen als Berufskrankheit

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Bisher gibt es keine systematische Übersicht über die Literatur zum Hüftgelenksrisiko bei Pflegekräften. Ebenso sind die Expositionsfaktoren in der Pflege nicht bekannt. Ähnlich wie bei den bandscheibenbedingten Erkrankungen sind Transfers von Patienten wahrscheinlich relevante Belastungsfaktoren. Anders als bei den bandscheibenbedingten Erkrankungen sind nicht die Druckbelastungen beim Patiententransfer für die Berufskrankheit relevant, sondern die bewegten Gewichte. Daher muss ermittelt werden, welche Lastgewichte bei den verschiedenen Patiententransfers auftreten, um dann im nächsten Schritt die kumulative Dosis über eine Schicht und über die Lebenszeit zu ermitteln.

Ziel: Ziel der Studie war es, die Exposition gegenüber Belastungsfaktoren zur Entstehung der Koxarthrose bei Pflegekräften zu erheben. Aufbauend auf dieser Grundlage sollte langfristig ein Expositions-kataster sowie eine Handlungshilfe für die Präventionsdienste zur Expositions-ermittlung erstellt werden.

Methode: Es wurde eine Literaturrecherche in den einschlägigen Datenbanken durchgeführt.

Praktischer Nutzen: Durch die Handlungshilfe und das Expositions-kataster wird das BK-Verfahren vereinfacht und der Aufwand der Ermittlung reduziert.

Laufzeit: 2021–2022

Ansprechpartner: Christofer Hartung

Publikation: Wird eingereicht bei der Zeitschrift Arbeitsmedizin, Umweltmedizin, Sozialmedizin, ASU.

Laufende Projekte

■ **Zeig Rückgrat: Pilotstudie zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen kumulativen Belastungen durch schweres Heben und Tragen und degenerativen Veränderungen der Bandscheiben der Lendenwirbelsäule mittels Magnetresonanztomografie (MRT) bei Frauen**

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW, BG-Klinikum Halle, Unfallkrankenhaus Berlin

Hintergrund: Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule von Frauen werden häufig bei der BGW als Berufskrankheit angezeigt. In den Jahren 2014 und 2015 lagen etwa rund 3.000 Verdachtsanzeigen vor. Die betroffenen Frauen führten regelmäßig Patiententransfers durch. Etwa 10 % aller Meldungen führten zu einer Anerkennung einer BK 2108. Etwa die Hälfte der Fälle, die nicht anerkannt wurden, erfüllten die arbeitstechnischen Voraussetzungen für die Anerkennung nicht. Die Grundlage für die arbeitstechnischen Voraussetzungen sind allerdings nicht vollständig geklärt. Das Bundessozialgericht (BSG) hat im Oktober 2007 in Anbetracht des noch unzureichenden Erkenntnisstands zu den arbeitstechnischen Voraussetzungen entschieden, dass das Vorliegen einer BK 2108 medizinisch zu prüfen und nicht von vorneherein auszuschließen sei, wenn der Orientierungswert nach dem Mainz-Dortmunder-Dosismodell (MDD) zur Hälfte erreicht sei. Ab 70 % werden die arbeitstechnischen Voraussetzungen von der BGW als gegeben betrachtet. Eine Unsicherheit besteht nun in den Fällen, in denen die kumulative Lebenszeitdosis zwischen 50 und 70 % nach MDD liegt. Das betrifft etwa 15 bis 20 % aller Meldungen einer BK 2108 bei der BGW. Eine befriedigende Lösung wurde hierfür bisher nicht gefunden.



Ziel: In der Studie „Zeig Rückgrat“ untersuchte das CVcare Strukturveränderungen an der Wirbelsäule von Frauen in körperlich belastenden und weniger belastenden Berufen mithilfe bildgebender Magnetresonanztomografie (MRT). Dabei wurden Frauen aus der Allgemeinbevölkerung mit Frauen aus Pflegeberufen verglichen.

Methode: In der Querschnittsstudie wurden insgesamt ca. 400 Probandinnen, die 40 Jahre oder älter waren, mittels Fragebogen und MRT untersucht. Im MRT wurden die Lenden- und die Halswirbelsäule untersucht. Erfasst wurden alle morphologischen Veränderungen wie Bandscheibenvorfälle, Bandscheibenprotrusionen, Höhenminderungen (Chondrosen) und Wasserverlust der Bandscheiben (Black disc), Veränderungen an den Grenzflächen zwischen Bandscheibe und Wirbelkörper (Osteochondrosen und Spondylosen) sowie Veränderungen der kleinen Wirbelgelenke. Mit den Fragebogen wurden die allgemeine körperliche Verfassung und eine Schmerzanamnese erhoben. Als Vorbereitung auf die Befundung der MRT-Bilder wurden retrospektiv MRT-Aufnahmen der Lendenwirbelsäule analysiert.

Ergebnis: Die Erhebungsphase der MRT-Studie ist abgeschlossen. Erste Ergebnisse sprechen dafür, dass Osteochondrosen bei Pflegekräften häufiger vorkommen als bei den nicht exponierten Frauen. Die retrospektive Auswertung der MRT-Aufnahmen der Lendenwirbelsäule

ergab einen Anstieg der von einer Degeneration betroffenen Wirbelsäulensegmente mit dem Alter und einen Anstieg der Degenerationszeichen pro Segment. Bei Patienten im Alter zwischen 21 und 30 Jahren waren 38,8% der Bandscheiben betroffen, bei Patienten im Alter zwischen 51 und 60 Jahren 91,6%.

Es gab keinen statistisch signifikanten Geschlechtsunterschied. Die beiden unteren Segmente waren am häufigsten von einer Degeneration betroffen. Am häufigsten waren strukturelle Veränderungen der Bandscheiben, die 88,4% der Patienten über 50 Jahren aufwiesen. Die häufigste knochenbedingte Veränderung war die Spondylose, die bei 60,4% der Patienten über 50 Jahren auftrat. Eine Verringerung der Höhe erhöht die Wahrscheinlichkeit struktureller Veränderungen an der Bandscheibe und knochenbedingter Veränderungen. Bei der Untersuchung von Risikofaktoren für die Entwicklung von bandscheibenbedingten Erkrankungen sollten die hier beschriebenen komplexen Muster der Bandscheibendegeneration berücksichtigt werden.

Die Datenauswertung ist noch nicht abgeschlossen.

Erwarteter praktischer Nutzen: Die gewonnenen Ergebnisse sollen die Begutachtung der bandscheibenbedingten Erkrankung der Lendenwirbelsäule bei der Berufskrankheit BK 2108 erleichtern.

Laufzeit: 2017–2023 (wurde pandemiebedingt kostenneutral verlängert)

Ansprechpartner:innen: Dr. P.H. Anja Schablon, Claudia Wohler, Olaf Kleinmüller

Publikation:

Näther P, Kersten JF, Kaden I, Irga K, Nienhaus A

Distribution Patterns of Degeneration of the Lumbar Spine in a Cohort of 200 Patients with an Indication for Lumbar MRI

Int J Environ Res Public Health. 2022 Mar 13;19(6):3721

■ Muskel-Skelett-Beschwerden bei Erzieherinnen in Kitas im Vergleich zu Frauen anderer Berufsgruppen (Kurztitel: MSB-Kita-Studie)

Forschungsinstitution: CVcare

Hintergrund: Der Arbeitsalltag von Erzieher:innen, die in Kindertagesstätten arbeiten, kann körperlich sehr anspruchsvoll sein. Um Säuglinge und Kleinkinder gut betreuen und versorgen zu können, müssen die Erzieher:innen die Kinder oft tragen und zudem oft eine gebückte oder kniende Körperhaltung einnehmen, um den Kindern auf Augenhöhe begegnen zu können. Hinzu kommt, dass die Ausstattung in den meisten Kitas vorwiegend auf die Bedürfnisse und Körpermaße der Kinder abgestimmt ist. Das ist für die Beschäftigten ungünstig: Durch unpassende Möbel erzeugte häufige Fehlhaltungen führen beispielsweise zu Langzeiterkrankungen – wie Muskel-Skelett-Erkrankungen. Wissenschaftliche Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass insbesondere die Kniegelenke von Erzieher:innen besonders stark beansprucht werden. Vor diesem Hintergrund wird in der Studie das subjektive Empfinden von Muskel-Skelett-Beschwerden – speziell mit dem Fokus auf Überbelastungen der Kniegelenke – bei Erzieherinnen in Kitas im Vergleich zu Frauen anderer Berufsgruppen untersucht.

Ziel: Ziel der Studie ist es, die Häufigkeit von Beschwerden des Bewegungsapparats bei Erzieherinnen zu erfassen und diese mit denen von Frauen gleichen Alters aus anderen Berufsgruppen zu vergleichen. Die Studie leistet einen Beitrag dazu, die Arbeitsbedingungen und die Gesundheitsgefährdungen in Kindertagesstätten besser zu erforschen.

Methode: Die Untersuchung ist als Querschnittsstudie mit einer Vergleichsgruppe angelegt. In einer Onlinebefragung werden ca. 220 Erzieherinnen und ca. 220 Frauen anderer Berufsgruppen aus der Allgemeinbevölkerung befragt. Der Fragebogen umfasst Fragen zur beruflichen und privaten Belastung, zum Lebensstil sowie zur allgemeinen Lebenssituation. Beschwerden im Bereich des Muskel-Skelett-Systems werden mit der deutschsprachigen Variante des „Nordischen Fragebogens zu Muskel-Skelett-Beschwerden“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) erhoben. Die Studie richtet sich an Frauen im Alter zwischen 40 und 67 Jahren, da die Beschwerden des Bewegungsapparats altersabhängig sind. Zudem wendet sich die Studie an Erzieherinnen und Frauen anderer Berufsgruppen und somit ausschließlich an weibliche Studienteilnehmerinnen. Hintergrund ist der, dass zwar die Anzahl der männlichen Beschäftigten in der Kinderbetreuung erfreulicherweise stetig zunimmt. Mit aktuell ca. 7% ist dieser Anteil allerdings leider zu gering, um in dieser Studie aussagekräftig berücksichtigt werden zu können. Zudem richtet sich unsere Studie deshalb nur an Frauen, da typische Arbeitsbelastungen bei Frauen im Vergleich zu Männern bisher weniger erforscht wurden. Die Studie soll einen Beitrag dazu leisten, diese Lücke zu schließen.



Erwarteter praktischer Nutzen: Die Untersuchung liefert Erkenntnisse in Bezug auf die Frage, in welchen Körperregionen am ehesten ein Erkrankungsrisiko bei Erzieherinnen im Vergleich zu Frauen anderer Berufsgruppen zu erwarten ist. Damit leistet die Studie einen Beitrag dazu, den Mangel an Untersuchungen zu typischen Frauenarbeitsplätzen zu verringern. Die gewonnenen Ergebnisse können Unfallversicherungsträgern, Arbeitsmediziner:innen und Gutachter:innen als wissenschaftlich basierte Orientierung dienen und für Anschlussforschungen herangezogen werden. Mit der Studie wird es möglich sein abzuschätzen, ob Erzieherinnen ein erhöhtes arbeitsbedingtes Risiko für Beschwerden des Bewegungsapparates haben. Sollte dies der Fall sein, könnte beispielsweise mit einer MRT-Studie der Zusammenhang zwischen beruflicher Exposition, Auftreten von Beschwerden und Degeneration von Gelenken untersucht werden. Die Ergebnisse der MSB-Kita-Studie können für ein solches Vorgehen richtungsweisend sein.

Laufzeit: 2022–2024

Ansprechpartner:innen: Dr. phil. Roxana Dauer, Dr. P.H. Anja Schablon, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

■ Das Karpaltunnelsyndrom (KTS): Mess-/Beobachtungsstudie zur Expositionsanalyse bei BGW-versicherten Berufen

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Das Karpaltunnelsyndrom (KTS) wurde am 1.1.2015 in die Liste der Berufskrankheiten (BK) aufgenommen. Bei der BGW gibt es BK-Meldungen zum KTS von Beschäftigten unterschiedlicher Tätigkeiten und Berufe. Bei der Anerkennung nach Tätigkeit stehen in der DGUV-Statistik der Jahre 2015 bis 2017 Beschäftigte aus der Physiotherapie und dem Friseurhandwerk an erster Stelle. Zudem gibt es weitere Meldungen von Beschäftigten aus der Podologie, Kosmetik, Zahntechnik und -medizin sowie aus dem Pflegebereich. Im Jahr 2018 lagen insgesamt 151 BK-Meldungen von Versicherten (u.a. 21 Masseur:innen/Physiotherapeut:innen und 25 Friseur:innen) vor. Für die Präventionsarbeit sowie bei der Anerkennung und Entschädigung von KTS-Fällen als BK werden die arbeitsbedingten manuellen

Belastungen zur Beurteilung herangezogen. In großen epidemiologischen Studien wurden die arbeitsbedingten Risikofaktoren für die Entstehung des KTS ermittelt. Zu den wichtigsten Risikofaktoren gehören Tätigkeiten mit einer intensiven Handaktivität, großem Kraftaufwand (z. B. wiederholtes, kraftvolles Greifen) und Hand-Arm-Vibrationen.

Ziel: Ziel der Studie ist es, die Exposition gegenüber Belastungsfaktoren zur Entstehung des KTS bei Beschäftigten verschiedener BGW-Branchen zu erheben. Dabei werden relevante Tätigkeiten aus Berufen identifiziert, von denen die häufigsten BK-Meldungen stammen. Expositionsanalysen zu Tätigkeiten aus der BGW-Branche liegen in der Forschung aktuell nicht vor. Infolgedessen sind branchenübergreifende Expositionsanalysen von Bedeutung, die die Frage beantworten, welche berufsspezifischen Tätigkeiten und Bewegungen zu Expositionen führen.

Methode: Mess- und Beobachtungsstudie

Erwarteter praktischer Nutzen: Die im Studienprojekt gewonnenen Daten bilden eine wichtige wissenschaftliche Grundlage für das BK-Verfahren und sollen zur Entwicklung von Präventionsansätzen beitragen. Langfristig ist geplant, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Arbeitsschutz der DGUV ein messwertbasiertes Expositions-kataster zu erstellen.

Laufzeit: 2019–2023

Ansprechpartner:in: Matthias Wanstrath, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus,
Dr. Grita Schedlbauer (BGW)

■ Rückengerechter Patient:innentransfer (RüPt) im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – Erfassung des Status quo des Präventionsprogramms

Forschungsinstitutionen: CVcare, Akademie für Bildung und Karriere (ABK) des UKE

Hintergrund: Pflegekräfte sind insbesondere von muskuloskelettalen Erkrankungen (MSE) und psychischen Beeinträchtigungen betroffen; diese sind die häufigsten Gründe für eine Langzeitarbeitsunfähigkeit. Angesichts der demografischen Entwicklung ist die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit der Pflegekräfte von zentraler Bedeutung. In den 90er-Jahren ist im UKE das „Präventionsprogramm Rückengerechter Patient:innentransfer“ (RüPt) entwickelt worden. Die RüPt-Methode ist ein evaluiertes Präventionsprogramm und dient zur Vorbeugung von Rückenbeschwerden. Zielgruppe sind alle Mitarbeiter:innen, die Patient:innen bewegen, transferieren und positionieren (z. B. Pflegekräfte, operationstechnische Assistent:innen, Physiotherapeut:innen) sowie alle Auszubildenden aus diesen Berufsgruppen. Aus Gründen der Qualitätssicherung soll der Implementierungsgrad der RüPt-Methode untersucht werden, um anschließend den Zugang zum Programm zu optimieren.

Ziel: Die Untersuchungsergebnisse sollen den Implementierungsgrad des Präventionsprogramms RüPt bei der Zielgruppe darstellen.

Methode: Die Untersuchung wird in einem Mixed-Methods-Design durchgeführt. Anhand von Fokusgruppen, standardisierter schriftlicher Befragung und Arbeitsplatzbegehungen werden qualitative und quantitative Daten parallel zusammengeführt und ausgewertet. Aufgrund der verschiedenen Perspektiven, aus denen die Daten generiert werden (unterschiedliche Berufsgruppen, verschiedene Hierarchieebenen, Einzel- und Gruppenuntersuchungsobjekte), sollen die quantitativen und qualitativen Daten mithilfe eines Triangulationsdesigns zusammengeführt und interpretiert werden.

Erwarteter praktischer Nutzen: Nach der Interpretation der Ergebnisse sollen ggf. geeignete Maßnahmen zur Optimierung des Zugangs zum RüPt-Programm und dessen Durchführung formuliert und anschließend eingeführt werden.

Laufzeit: 2022–2023

Ansprechpartner:in: Michaela Reimann, Dr. Peter Koch

Projekt in Vorbereitung

■ Koxarthrosekolleg – Individualprävention für Pflegekräfte mit Koxarthrose

Forschungsinstitutionen: CVcare, BG-Klinikum Hamburg, BGW

Hintergrund: Muskuloskelettale Erkrankungen (MSE) sind bei Beschäftigten in der Kranken- und Altenpflege einer der häufigsten Gründe für eine längerfristige Arbeitsunfähigkeit. Zu diesen Erkrankungen zählt die Arthrose der Hüftgelenke (Koxarthrose), die 2021 als BK 2116 „Koxarthrose durch Lastenhandhabung“ in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen wurde. Angesichts der demografischen Entwicklung ist der Erhalt der Arbeitsfähigkeit von Pflegekräften wichtig. Um die Entstehung einer Koxarthrose infolge pflegerischer Tätigkeiten zu verhindern bzw. einer Verschlimmerung vorzubeugen, will die BGW ein gezieltes Individualpräventionsprogramm entwickeln. Dazu soll im ersten Schritt in Anlehnung an das etablierte Rückenkollegkonzept zunächst das Modul „Berufsspezifisches Üben“ auf seine inhaltliche Übertragbarkeit und Anwendbarkeit für Pflegekräfte mit beruflich bedingter (beginnender) Koxarthrose untersucht und evaluiert werden.



Ziel: Es sollen Prinzipien für einen hüftgelenksentlastenden Patient:innentransfer entwickelt und praktisch erprobt werden.

Methode: Im Rahmen interdisziplinärer Expert:innen-Workshops mit je zehn Teilnehmer:innen (Physiotherapeut:innen, Ärzt:innen, Ergonomiefachkräfte, Pflegenden) sollen die im Rückenkolleg enthaltenen Prinzipien zu den elf gefährdenden Transfersituationen daraufhin untersucht werden, inwieweit diese für das Hüftgelenk ebenfalls entlastend sind. Wenn diese Entlastung nicht gegeben ist, sollen Alternativen entwickelt und wiederum durch Expert:innen bewertet werden. Im Anschluss folgt die praktische Erprobung und Evaluation der entwickelten Transferprinzipien durch gesunde Pflegekräfte im Hinblick auf Umsetzbarkeit sowie das subjektiv empfundene Ausmaß an Entlastung. Im dritten Schritt ist die Erprobung der entwickelten Transferabläufe durch die eigentliche Zielgruppe, Pflegekräfte mit bestehender berufsbedingter Koxarthrose, geplant.

Erwarteter praktischer Nutzen: Es wird ein wichtiges Modul für die Individualprävention von Hüftgelenksarthrosen geschaffen, das die Grundlage für die weitere Entwicklung des multimodalen Hüftkollegs bildet.

Laufzeit: 2022–2023

Ansprechpartnerin: Michaela Reimann

Schwerpunkt Psyche

In den vergangenen Jahren haben psychische Belastungen und Beanspruchungen beispielsweise aufgrund hoher Arbeitsintensität und starken Verantwortungsdrucks in vielen Wirtschaftsbereichen zugenommen. Das CVcare hat sich zum Ziel gesetzt, die psychosozialen Belastungsfaktoren bei Beschäftigten in den Gesundheits- und Wohlfahrtsberufen zu analysieren. Damit sollen konkrete Ansatzpunkte für präventive Maßnahmen zur Reduktion psychosozialer Belastung geschaffen, der Bedarf an neuen Angeboten ermittelt und die Förderung der Mitarbeitergesundheit unterstützt werden.

Abgeschlossene Projekte

■ Rückkehr an den Arbeitsplatz nach einem Gewaltereignis – ein Scoping Review

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Für viele Beschäftigte aus Gesundheits- und Sozialberufen gehören Aggression und Gewalt zum beruflichen Alltag. Gewaltereignisse am Arbeitsplatz fallen als Arbeitsunfälle unter den Versicherungsschutz der gesetzlichen Unfallversicherung. Neben körperlichen Verletzungen stehen vor allem psychische Folgen im Vordergrund. Sie können das Lebensgefühl und die Leistungsfähigkeit der Betroffenen langfristig beeinträchtigen, ihre Arbeitszufriedenheit mindern, einen Anstieg der Krankheitstage bedingen sowie eine Depression oder posttraumatische Belastungsstörung auslösen. Kehren die Betroffenen nach einem erlebten Gewaltereignis an ihren Arbeitsplatz zurück, muss der Wiedereinstieg professionell gesteuert und organisiert werden, um die Gesundheit sowie die Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und zu fördern. Derzeit gibt es jedoch keine wissenschaftlich fundierte Zusammenstellung von Faktoren, die für eine erfolgreiche Wiedereingliederung nach einem Gewaltereignis ausschlaggebend sind. Zudem ist nicht bekannt, welche Faktoren sich auf den Wiedereinstieg und die Gesundheit der Betroffenen negativ auswirken.

Ziel: Mit dieser Literaturstudie sollten Faktoren identifiziert werden, die sich auf die Rückkehr an den Arbeitsplatz nach einem direkt oder indirekt erlebten Gewaltereignis bei der Arbeit förderlich beziehungsweise hinderlich auswirken.

Methode: Zur Beantwortung der Studienfragen wurde ein Scoping Review durchgeführt. Damit wurden Umfang und Art der Forschungsaktivität untersucht. Außerdem sollten Forschungslücken und der Forschungsbedarf identifiziert werden.

Praktischer Nutzen: Durch fundiertes Wissen über diese Einflussfaktoren kann die Beratung der BGW-Mitgliedsbetriebe zu rehabilitationsrelevanten Fragestellungen unterstützt werden.

Laufzeit: 2020–2021

Ansprechpartnerin: Dr. Agnessa Kozak

■ Gewalt und Aggressionen gegenüber Beschäftigten in Notaufnahmen

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW, Unfallkasse Hessen, Deutsche Gesellschaft für interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA)

Hintergrund: Beschäftigte im Gesundheits- und Pflegesektor erleben häufig Gewalt und Aggressionen von Patient:innen und deren Angehörigen. Mitarbeiter:innen in den zentralen Notaufnahmen von Kliniken/Krankenhäusern gehören dabei zu einer besonders exponierten Gruppe. Neben körperlichen Verletzungen kann das Erleben von Gewalt und Aggressionen für die Beschäftigten schwerwiegende Folgen in Hinblick auf ihre psychische Gesundheit und ihr Wohlbefinden haben.

Ziel: Das primäre Ziel der Studie war die Erfassung der Häufigkeit und Schwere von Gewaltvorfällen in Notaufnahmen. Weitere Ziele waren, die psychischen und körperlichen Auswirkungen auf die Beschäftigten sowie bestehende Maßnahmen zur Prävention von Gewaltvorfällen zu untersuchen.

Methode: Es wurde eine Querschnittsstudie mittels deutschlandweiter Onlinebefragung von Beschäftigten in Notaufnahmen durchgeführt. Die Studie erfolgte in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA), der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) und der Unfallkasse Hessen.

Ergebnisse: Insgesamt haben 349 Beschäftigte (Ärzt:innen, Pflegekräfte und Rettungsdienstmitarbeiter:innen) aus deutschen Notaufnahmen an der Befragung teilgenommen. Der Frauenanteil lag bei 58%. 60% der Befragten arbeiteten als Gesundheits- und Krankenpfleger:innen, gefolgt vom ärztlichen Personal (24%). Körperliche Gewalt durch Patient:innen erlebten 87%, körperliche Gewalt durch Angehörige 64%. 97% der Befragten gaben an mit verbaler Gewalt durch Patient:innen und 94% mit verbaler Gewalt durch Angehörige konfrontiert gewesen zu sein.

Für 42% der Beschäftigten ergibt sich ein moderates bis hohes berufsbedingtes Burn-out-Risiko. Insgesamt fühlten sich 10% der Beschäftigten durch ihre Einrichtung auf solche Übergriffe gut vorbereitet. Eine hohe Resilienz und das Gefühl, durch die Einrichtung gut auf mögliche Übergriffe von Patient:innen und deren Angehörigen vorbereitet zu sein, wirkt sich positiv auf das Arbeits- und Patient:innen bezogene Burn-out-Risiko aus und kann es reduzieren.

Praktischer Nutzen: Die Ergebnisse sollen dazu dienen, einen bundesweiten Überblick über das Vorkommen von Gewalt und die Strukturen in den Notaufnahmen zu erhalten, um Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiter:innen zu verstärken.

Laufzeit: 2020–2021

Ansprechpartnerin: Dr. P.H. Anja Schablon

Publikationen:

Schablon A, Kersten JF, Nienhaus A, Kottkamp HW, Schnieder W, Ullrich G, Schäfer K, Ritzenhöfer L, Peters C, Wirth T

Risk of Burnout among Emergency Department Staff as a Result of Violence and Aggression from Patients and Their Relatives

Int J Environ Res Public Health. 2022 Apr 19;19(9):4945



Beringer V, Wirth T, Kazmierczak L, Reißmann S, Schnieder W, Kottkamp HW, Ullrich G, Nienhaus A, Harth V, Schablon A, Mache S

Notfallversorgung als risikoreicher Arbeitsplatz – Maßnahmen zum Umgang mit Gewalt gegen Beschäftigte

Med Klin Intensivmed Notfmed. 2022 Sep 15:1-8

■ Literaturreview zu Interventionen bei Gewalt und Aggressionen in Notaufnahmen

Forschungsinstitutionen: CVcare, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM)

Hintergrund: Beschäftigte im Gesundheitsdienst erleben seit Jahren Gewalt und Aggressionen. Mitarbeiter:innen in den Notaufnahmen sind besonders von Gewaltvorfällen betroffen. Präventionsmaßnahmen können helfen, das Risiko für sie zu minimieren. Die Umsetzung und Wirksamkeit solcher Maßnahmen wurden bislang wissenschaftlich kaum untersucht.

Ziel: Das Ziel der Studie war es, die wissenschaftliche Forschung zu Maßnahmen der Prävention von Gewalt gegenüber Beschäftigten in Notaufnahmen zusammenzufassen.

Methode: Es wurde ein systematisches Review durchgeführt. Die Suche wurde in verschiedenen Literaturdatenbanken durchgeführt und umfasste Studien ab dem Jahr 2010. Die Qualität der eingeschlossenen Studien wurde bewertet und ihre Ergebnisse wurden extrahiert und beschrieben.

Ergebnisse: Wir haben 15 Studien in das Review eingeschlossen. Elf untersuchten verhaltensorientierte Interventionen (Präsenz-, Online- oder hybride Trainingsprogramme) zu Deeskalationsfähigkeiten, Umgang mit gewalttätigen Personen oder Selbstverteidigungstechniken. Vier Studien umfassten zusätzlich organisatorische und umgebungsbezogene Interventionen. Die meisten Studien zeigten, dass sich die Interventionen positiv ausgewirkt hatten, da sie die Zahl der Gewaltvorfälle verringert oder das Personal besser darauf vorbereitet hatten, mit Gewaltsituationen umzugehen. Die Evidenzlage ist jedoch noch unzureichend. Weitere Studien sollten insbesondere umgebungsbezogene und organisatorische Interventionen berücksichtigen und eine große methodische Qualität gewährleisten.



+ Notaufnahme

Praktischer Nutzen: Mit dem Review sollten verschiedene Interventionsmaßnahmen dargestellt und miteinander verglichen werden. Erfolgreich implementierte Interventionen könnten als Beispiel für die Prävention in diesem Arbeitsbereich dienen.

Laufzeit: 2020–2021

Ansprechpartnerinnen: Dr. Tanja Wirth, Dr. Claudia Peters, Dr. P. H. Anja Schablon

Publikation:

Wirth T, Peters C, Nienhaus A, Schablon A

Interventions for Workplace Violence Prevention in Emergency Departments: A Systematic Review

Int J Environ Res Public Health. 2021 Aug 10;18(16):8459

■ Prävalenz sexueller Belästigung im Gesundheits- und Sozialwesen: Subanalyse von beschäftigten Frauen mit und ohne Migrationshinter- grund

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Beschäftigte im Gesundheits- und Sozialwesen sind von sexueller Belästigung besonders stark betroffen. Es liegen einige Hinweise dazu vor, dass Frauen mit Migrationshintergrund einem höheren Risiko ausgesetzt sind, am Arbeitsplatz sexuell belästigt zu werden als Frauen ohne Migrationshintergrund. In Deutschland fehlt es an Studien, die eine Aussage zur Prävalenz und den Formen sexueller Belästigung bei im Gesundheits- und Sozialwesen beschäftigten Frauen mit Migrationshintergrund ermöglichen.

Ziel: Das Ziel der Subanalyse war es, die Häufigkeit und die Formen von verbaler, nonverbaler und physischer sexueller Belästigung durch Patient:innen/Klient:innen/Bewohner:innen gegenüber Frauen, die in Pflege- und Betreuungsberufen tätig sind und einen Migrationshintergrund haben, zu untersuchen. Des Weiteren sollten die Ergebnisse mit Frauen ohne Migrationshintergrund verglichen werden.

Methode: Für die Subanalyse wurden die Daten aus insgesamt 60 Einrichtungen verwendet, die 2020 im Rahmen einer Studie der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) erhoben wurden. In die Analyse wurden nur weibliche Beschäftigte mit und ohne Migrationshintergrund eingeschlossen ($n=113$ bzw. $n=592$). Die statistische Datenanalyse und Gruppenvergleiche wurden mit der Software SPSS durchgeführt.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigten, dass im Gesundheits- und Sozialwesen beschäftigte Frauen mit Migrationshintergrund signifikant seltener von nonverbaler sexueller Belästigung betroffen waren als ihre Kolleginnen ohne Migrationshintergrund. Auf Itemebene zeigte sich, dass sie signifikant seltener Zeuge sexueller Handlungen (z. B. von Selbstbefriedigung) gewesen waren ($p=0,000$), sich seltener jemand in ihrer Gegenwart mit einer sexualisierten Absicht entblößt hat ($p=0,005$), sie seltener an Stellen berührt wurden, an denen es ihnen unangenehm war ($p=0,031$), sie seltener mit sexuell anzüglichen Witzen oder Geschichten konfrontiert waren ($p=0,004$) und sie seltener verbalen sexuellen Anspielungen ausgesetzt waren ($p=0,000$) als ihre Kolleginnen ohne Migrationshintergrund.

Praktischer Nutzen: Neben der Erweiterung der Daten- und Forschungslage in Deutschland liegt der Nutzen der Studie darin, dass die Ergebnisse für die Entwicklung von zielgruppenspezifischen Interventionen herangezogen werden können.

Laufzeit: 2020–2022

Ansprechpartner:innen: Nazan Ulusoy, Dr. P. H. Anja Schablon, Dr. Mareike Adler, Claudia Vaupel

Laufende Projekte

■ Diskriminierung von Pflegekräften mit Migrationshintergrund und die Auswirkungen auf deren Gesundheit – eine Literaturrecherche

Forschungsinstitution: CVcare

Hintergrund: Diskriminierung kommt in allen gesellschaftlichen Bereichen vor und ist auch in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen Realität. Zahlreiche Studien weisen drauf hin, dass im Gesundheitswesen Beschäftigte mit Migrationshintergrund an ihrem Arbeitsplatz verschiedensten Formen der Diskriminierung ausgesetzt sind.

Ziel: Das Ziel der Literaturrecherche war es, einen umfassenden Überblick über den Stand des Wissens zu dem Vorkommen, den Formen der Diskriminierung sowie deren Auswirkung auf die Gesundheit von im Gesundheits- und Pflegebereich Beschäftigten mit Migrationshintergrund zu geben.

Methode: Die einschlägige Forschungsliteratur sollte erschlossen und überprüft werden. Dazu wurde in den Datenbanken MEDLINE, CINAHL, PubMed und Web of Science recherchiert.

Praktischer Nutzen: In Hinblick darauf, dass Deutschland, wie viele andere Länder auch, bestrebt ist, die ethnische Vielfalt im Gesundheitswesen zu fördern, ist die Ermittlung des Forschungsstands von großer Bedeutung. Aufbauend auf den Ergebnissen können zielgruppenspezifische Präventionsmaßnahmen abgeleitet sowie Handlungsempfehlungen für die Politik, Forschung und Praxis abgegeben werden.

Laufzeit: 2022–2023

Ansprechpartner:in: Nazan Ulusoy, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

■ Türkischsprachige Übersetzung und Adaption der ‚Everyday Discrimination Scale‘ für den Pflegebereich

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Bislang existiert kein türkischsprachiger Fragebogen zur Erfassung von Diskriminierung (einschließlich physischer und psychischer Gewalt), die von Patient:innen/Klient:innen/Bewohner:innen ausgeht und sich dabei auf bestimmte Merkmale (wie ethnische Herkunft, Alter, Geschlecht, Religion/Weltanschauung, Behinderung oder die sexuelle Identität Präferenz) der Pflegekraft bezieht.



Ziel: Ziel dieser Studie ist es, die ‚Everyday Discrimination Scale‘ (EDS) von Williams et al. (1997) für den Bereich Gesundheitswesen zu adaptieren und zu übersetzen und sie bei Pflegekräften in Deutschland oder der Türkei im Hinblick auf ihre psychometrischen Eigenschaften hin zu überprüfen.

Methode: Das adaptierte Instrument wird bei Pflegekräften in Krankenhäusern und/oder Pflegeeinrichtungen eingesetzt. Die Validität und Reliabilität werden über konfirmatorische Faktorenanalysen auf Basis einer Onlinebefragung untersucht.

Erwarteter praktischer Nutzen: Das ins Türkische übersetzte Instrument kann bei in Deutschland beschäftigten Pflegekräften, die einen türkischen Migrationshintergrund haben und unter den Pflegekräften mit Migrationshintergrund die größte Mehrheit bilden, eingesetzt werden und so wichtige Erkenntnisse zu den Diskriminierungs- und Gewalterfahrungen dieser Beschäftigtengruppe liefern. Anhand der Ergebnisse können Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung von Diskriminierung abgeleitet und entwickelt werden.

Laufzeit: 2022–2023

Ansprechpartner:innen: Nazan Ulusoy, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Projekt in Vorbereitung

■ **Einreichung zur Beantragung von Fördermitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss für die Konsortialführung: Umgang mit Gewaltvorfällen in Notaufnahmen verbessern: Entwicklung und Evaluation einer Onlineinformationsplattform für Beschäftigte und Führungskräfte (GiNa Kompass)**

Forschungsinstitutionen: CVcare, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM), Zentrale Notaufnahmen der Kliniken Evangelisches Klinikum Bethel Bielefeld, des St. Franziskus-Hospitals Köln und des Klinikums Herford

Hintergrund: Beschäftigte in der medizinischen Versorgung sind häufig von Gewalt am Arbeitsplatz durch Patient:innen oder deren Angehörige betroffen. Die Tätigkeit in der Notaufnahme stellt hierbei ein besonderes Risiko dar. Eine hohe Resilienz der Beschäftigten und das Gefühl, durch die Einrichtung gut auf Gewaltvorfälle vorbereitet zu sein, können das Stressempfinden sowie das Burnout-Risiko von Beschäftigten in der notfallmedizinischen Versorgung verringern (Schablon et al. 2022). Folglich ergibt sich eine hohe Relevanz für Interventionen zur Gewaltprävention und zum Umgang mit Gewaltvorfällen in Kliniken.

Ziel: Das übergeordnete Ziel des vorliegenden Projekts ist die Entwicklung, Implementierung und Evaluation einer Onlineinformationsplattform mit modular aufgebauten Angeboten für Mitarbeitende und deren Führungskräfte in der notfallmedizinischen Versorgung.

Methode: In den einzelnen Modulen sollen Empfehlungen zur Prävention, zum Umgang mit Gewaltvorfällen und zur Nachsorge anschaulich dargestellt werden (z. B. Informationen zu deeskalierender Kommunikation, Meldung und Anzeige von Vorfällen und Führungsaufgaben in der Gewaltprävention). Dabei wird insbesondere videobasiertes Onlinelernen (Schulungs- und Erklärvideos) eingesetzt und es werden spezifische Hilfen wie ein digitaler Gewalterfassungsbogen zur Verfügung gestellt.

Erwarteter praktischer Nutzen: Eine für alle zugängliche Datenbank, die schnell und unkompliziert Informationen über den Umgang mit Gewaltvorfällen bietet, um über das Thema aufzuklären und zu sensibilisieren.

Laufzeit: 2023–2026

Ansprechpartnerin: Dr. P. H. Anja Schablon

SONSTIGE PROJEKTE

Neben den Projekten, die sich mit Infektionen, muskuloskelettalen Erkrankungen oder der Psyche beschäftigen, bearbeitet das CVcare weitere Themen, die in diesem Kapitel vorgestellt werden.

Abgeschlossene Projekte

■ AllergoMed – Pilotstudie zur Prävalenz von Sensibilisierung und allergischen Symptomen sowie zur Allergenexposition bei tiermedizinischen Fachangestellten

Forschungsinstitutionen: CVcare, Institut für Prävention und Arbeitsmedizin (IPA) der DGUV



Hintergrund: Zu den Berufen mit einem erhöhten Sensibilisierungsrisiko gehören auch die Veterinärmediziner:innen und tiermedizinischen Fachangestellten, mit mehr als 50.000 Versicherten eine der größten der von der BGW betreuten Berufsgruppen. Neben der Infektionsgefährdung und der Verletzungsgefahr beim Umgang mit Tieren kommt es in verschiedenen Arbeitsbereichen zur Exposition gegenüber tierischen, pflanzlichen und mikrobiellen Allergenquellen sowie chemischen Substanzen wie z. B. Desinfektionsmitteln. Insbesondere der intensive Kontakt zu diversen Nutz- und Haustieren kann zu Sensibilisierungen und allergischen Erkrankungen bei den Beschäftigten führen.

Ziel: Ziel war es, die Häufigkeit von Sensibilisierungen gegen allgegenwärtige und arbeitsplatzrelevante Allergene bei tiermedizinischen Fachangestellten (TFA), die aktuelle Allergenexposition am Arbeitsplatz und mögliche Verschleppungen berufsrelevanter Allergene in den Privatbereich zu erfassen und auszuwerten.

Methode: Im Rahmen dieser Querschnittsstudie wurden TFA im Großraum Ruhrgebiet untersucht. In den teilnehmenden Tierarztpraxen und in den Haushalten der Teilnehmer:innen wurden Staubproben mit EDCs (electrostatic dust fall collector), die eine passive Sammlung luftgetragener Allergene auf staubbindenden Tüchern ermöglichen, genommen und auf typische Allergene untersucht. Zusätzlich wurden die Tätigkeiten in den Tierarztpraxen auf ihre Allergenbelastung hin betrachtet und die derzeitige allergische Symptomatik der TFA durch eine ärztliche und serologische Befundung festgestellt. Die Sensibilisierung der TFA haben wir mit einem Fragebogen erfasst, der die Daten zur Eigen- und Familienanamnese, zu allergischen Krankheiten in der Kindheit und Jugend sowie zum Rauchverhalten und zur Tätigkeitsdauer erhob. Staubproben wurden in den Räumen von 38 Kleintier- und fünf Gemischtpraxen (n=353) und in Wohnungen der Studienteilnehmer:innen (n=116) gesammelt.

Ergebnisse: In den Praxen wurde Can f 1 (Hund) in allen Proben mit einem Median von 830 ng/m² und Fel d 1 (Katze) in 99,7% der Proben mit einem Median von 422 ng/m² nachgewiesen. Obwohl Pferde nur in zwei Praxen behandelt wurden, war Equ c 1 in 89 % der Proben nachweisbar (Median 107 ng/m²). Milbenallergene wurden seltener und in geringerer Konzentration detektiert (67%, Median 64 ng/m²). In den Wohnungen von TFA (49% Hunde- und 39% Katzenbesitzer) wurde am häufigsten Can f 1 (91%, Median: 221 ng/m²) nachgewiesen, gefolgt von Milbenallergenen (86%, Median: 148 ng/m²), Equ c 1 (82 %, Median: 17 ng/m²) und Fel d 1 (79 %, Median: 63 ng/m²). Die Mediankonzentrationen von Can f 1 (1434 ng/m²) bzw. Fel d 1 (1653 ng/m²) waren in den Wohnungen von Hunde- bzw. Katzenhaltern ca. um den Faktor 45 bzw. 110 höher als in den Wohnungen ohne entsprechende Haustiere. Bos d 2 (Rind) war nur in 29% der Praxisproben und in 25 % der häuslichen Staubproben detektierbar.

Praktischer Nutzen: Die Ergebnisse der Expositionsmessungen liefern zusammen mit den Daten über Sensibilisierungshäufigkeiten und allergische Beschwerden eine Grundlage zur arbeitsmedizinischen Risikobewertung im tiermedizinischen Bereich.

Laufzeit: 2017–2021

Ansprechpartner: Olaf Kleinmüller, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Publikationen:

Zahradnik E, Sander I, Kleinmüller O, Lotz A, Liebers V, Janssen-Weets B, Kler S, Hilger C, Beine A, Hoffmeyer F, Nienhaus A, Raulf M

Animal Allergens, Endotoxin, and β -(1,3)-Glucan in Small Animal Practices: Exposure Levels at Work and in Homes of Veterinary Staff

Ann Work Expo Health. 2022 Jan 7;66(1):27-40

Hoffmeyer F, Beine A, Lotz A, Kleinmüller O, Nöllenheidt C, Zahradnik E, Nienhaus A, Raulf M

Upper and lower respiratory airway complaints among female veterinary staff

Int Arch Occup Environ Health. 2022 Apr;95(3):665-675

Beine A, Gina M, Hoffmeyer F, Lotz A, Nöllenheidt C, Zahradnik E, Sander I, Kleinmüller O, Fartasch M, Nienhaus A, Raulf M

Skin symptoms in veterinary assistant staff and veterinarians: A cross-sectional study

Contact Dermatitis. 2022 Sep;87(3):247–257

■ Beschäftigte im Gesundheitsdienst während der COVID-19-Pandemie – Prävalenz von Hautirritationen durch das Verwenden von Schutzausrüstung

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Zur Prävention nosokomialer Übertragungen von SARS-CoV-2-Viren ist die Verwendung von Schutzausrüstung (SA) durch Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) notwendig. In der Literatur gibt es Hinweise, dass bei BiG hierdurch gehäuft Hautirritationen (HI) auftreten. Für Deutschland besteht Forschungsbedarf hinsichtlich dieser Fragestellung.

Ziel: Ziel der Studie war es, die Prävalenz von Hautirritationen bei Pflegekräften im Zusammenhang mit dem Tragen von SA zum persönlichen wie zum Fremdschutz während der COVID-19-Pandemie zu untersuchen.

Methode: Die Studie verfolgte den Ansatz einer gemischten Methodenanwendung. Im ersten Abschnitt haben wir eine Fokusgruppendifkussion mit Expert:innen des Gesundheitswesens und darauf basierend eine Onlinebefragung bei Pflegekräften im zweiten Abschnitt durchgeführt. Einflussfaktoren, wie Art der SA, Tragezeit, dermatologische Vorerkrankungen u. a. m., wurden in weiterführenden Analysen untersucht.

Ergebnisse: In diese Auswertung wurden Angaben von 1.559 Pflegekräften eingeschlossen. Die Prävalenz von dermatologischen Vorerkrankungen lag im Studienkollektiv insgesamt bei 17 % und von erstmalig beobachteten HI bei 60 %. In 94 % der Fälle war mindestens eine Region im Gesicht betroffen. Als signifikante Prädiktoren für HI während der Pandemie erwiesen sich FFP-Tragezeiten von vier Stunden und länger, Alter, Geschlecht und vorhandene Kontaktallergien. Als Präventionsmaßnahmen wurden die Einhaltung von Trage- und Pausenzeiten, die



frühzeitige ärztliche Konsultation, mehrtägige Tätigkeitspausen und die Bereitstellung von Hautpflegemittel erfasst. In der untersuchten Stichprobe haben wir eine hohe Prävalenz neuer HI durch das Verwenden von SA festgestellt, hauptsächlich war das Gesicht betroffen. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss beachtet werden, dass es sich um Selbstangaben der Befragten handelt und ein Selektionsbias nicht ausgeschlossen werden kann.

Praktischer Nutzen: In Hinblick auf präventive Maßnahmen können spezifische Arbeitsschutzmaßnahmen für BiG entwickelt werden.

Laufzeit: 2020–2021

Ansprechpartnerin: Dr. Claudia Westermann

Publikationen:

Westermann C, Zielinski N, Kleinmüller O, Nienhaus A, Altenburg C, Dulon M
Pflegekräfte mit Hautproblemen in der Pandemie
 ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin 2022(03): 138–142

Westermann C, Zielinski N, Altenburg C, Dulon M, Kleinmüller O, Kersten JF, Nienhaus A
Prevalence of Adverse Skin Reactions in Nursing Staff Due to Personal Protective Equipment during the COVID-19 Pandemic
 Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 1;19(19):12530

■ Expositionswissen zu beruflich bedingten Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauchgasen bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege (Hamburg-City-Health-Baseline-Stichprobe)

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM)

Hintergrund: Berufliche Expositionen durch Gefahrstoffe in der Raumluft betreffen nicht nur Industriearbeitsplätze, sondern auch Arbeitsplätze im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege. Bei zahnärztlichem Personal z.B. werden Expositionen gegenüber Quecksilberdämpfen und -stäuben, bei Laborpersonal Expositionen gegenüber Formaldehyd, Salzsäure, Flusssäure, Salpeter-, Perchlor- und Schwefelsäurelösungen beobachtet. Weitere beruflich bedingte Expositionen in diesem Berufssektor betreffen Reinigungspersonal (Tertrachlorethylen), Friseur:innen (Formaldehyde) und Nagelstudioangestellte (flüchtige Verbindungen). Der derzeitige Forschungsstand zeigt, dass beruflich bedingte Expositionen gegenüber Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauchgasen häufiger mit Asthma assoziiert sind.

Ziel: Das Ziel der Studie bestand darin, den Präventionsbedarf von Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege hinsichtlich der beruflichen Exposition von Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauchgasen zu untersuchen. Weiterhin sollte der Zusammenhang dieser inhalativen Expositionen mit der Diagnose Asthma untersucht werden.

Methode: In der Hamburg-City-Health-Studie (HCHS) wird eine bevölkerungsrepräsentative Studienpopulation aus 45.000 Personen im Alter von 45 bis 75 Jahren mit Wohnsitz in Hamburg bei Einschluss und erneut nach sechs Jahren umfassend medizinisch untersucht (<http://hchs.hamburg/>). Bisher wurden ca. 10.000 Proband:innen in die Studie eingeschlossen. Seit 2019 stehen die ersten Daten für Auswertungen zur Verfügung. Über die Berufsklassifikation können die Berufe im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege identifiziert werden. Weiterhin wurden die HCHS-Daten mit einer Job-Exposure-Matrix zu beruflicher Exposition

gegenüber Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauchgasen verlinkt und anschließend mit den Selbstangaben der Proband:innen verglichen. Die Information zu einer Asthmadignose wurde aus anamnestischen Angaben sowie aus den Ergebnissen des Tests zur Lungenfunktion generiert.

Ergebnisse: Die Ergebnisse zeigten, dass rund 50 % der exponierten Beschäftigten dieser Stichprobe sich ihrer Exposition nicht bewusst sind. Dies betrifft speziell Beschäftigte in der Reinigung und der Körperpflege. Das Underreporting von inhalativen Noxen am Arbeitsplatz weist auf einen erhöhten Präventionsbedarf in dieser Branche hin. Demgegenüber stehen die existierenden Regeln und Vorschriften des Arbeitsschutzsystems. Abzuklären bleibt, inwieweit Wissensvermittlung sowie Präventionsregeln hinsichtlich inhalativer Noxen am Arbeitsplatz in Betrieben tatsächlich umgesetzt werden.

Praktischer Nutzen: Mit der Studie sollte Einsicht in das Präventionsbewusstsein gegenüber inhalativen Expositionen am Arbeitsplatz gewonnen werden. Auf der Grundlage dieser Daten sollte Risikogruppen das fehlende Wissen vermittelt werden. Es bleibt zu untersuchen, inwieweit die Präventionsregeln des Arbeitsschutzgesetzes tatsächlich in Betrieben umgesetzt werden. Die Existenz von Vorschriften und Regeln ist noch kein Garant für die Wissensvermittlung und die Umsetzung von Präventionsprinzipien.

Laufzeit: 2017–2021

Ansprechpartner: Dr. Peter Koch

Publikation:

Koch P, Halsen G, Damerau L, Nienhaus A, Harth V, Augustin M, Terschüren C

Wissen über berufsbedingte inhalative Noxen bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und der Wohlfahrtspflege

ZBL Arbeitsmed 2021 71(6):281–287

■ Chronisch obstruktive Lungenerkrankung: Prävalenz, Inzidenz und mögliche Einflussfaktoren bei der werktätigen Bevölkerung der Stadt Hamburg – Analyse einer populationsbezogenen Kohorte im Rahmen der Hamburg-City-Health-Studie

Forschungsinstitutionen: CVcare, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM)

Hintergrund: Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) liegt weltweit an vierter Stelle der Todesursachenstatistik, insgesamt 6% der weltweiten Todesfälle werden auf sie zurückgeführt. Auch in Bezug auf die Morbidität gehört die COPD weltweit zu den führenden Diagnosen, für die aktuell intensiv nach weiterführenden Therapieoptionen und Präventionsmöglichkeiten geforscht wird. Der Hauptrisikofaktor ist das Rauchen. Weitere Risikofaktoren sind Luftverschmutzung und Exposition gegenüber inhalierten Noxen am Arbeitsplatz. Wichtig sind große populationsbasierte Studien, um zu klären, ob der Anteil der beruflichen Exposition nicht doch größer ist als bisher vermutet.

Ziel: In diesem Teilprojekt der Hamburg-City-Health-Studie (HCHS) soll die COPD näher erforscht werden. Es sollen die Prävalenz und die Inzidenz der COPD und ihrer Schweregrade in der werktätigen Bevölkerung im Alter von 45 bis 75 Jahren in Hamburg ermittelt werden. Darüber hinaus soll der attributable Anteil der beruflichen Exposition abgeschätzt werden.



Methode: Die HCHS ist eine prospektive Kohortenstudie. Im COPD-Projekt werden vergleichende Analysen zwischen den Kohorten mit und ohne berufliche Exposition zu Gasen, Dämpfen und Stäuben sowie Rauchern und Nichtrauchern ausgewertet. Die ersten Proband:innen sind im ersten Quartal 2016 eingeschlossen worden. In die Kohorte sollen im Verlauf von sechs Jahren insgesamt 45.000 bevölkerungsrepräsentative Proband:innen im Alter von 45 bis 75 Jahren aufgenommen und im Studienzentrum am UKE befragt und untersucht werden. Der Datennutzungsantrag wurde im Dezember 2017 gestellt. Anhand der ersten 10.000 Proband:innen mit abgeschlossener Berufsklassifikation wurde eine Auswertung durchgeführt. Die Ergebnisse wurden dem Forschungsbeirat der DGUV vorgestellt.

Praktischer Nutzen: Es wurde in dieser großen populationsbasierten Studie untersucht, ob der Anteil der beruflichen Exposition nicht doch größer ist als bisher vermutet; dies hätte weitreichende Folgen für die arbeitsplatzbezogene Prävention/Kontrolle der Exposition.

Laufzeit: 2017–2021

Ansprechpartnerin: Dr. P. H. Anja Schablon

■ Arbeitsbedingte Erkrankungen durch ionisierende Strahlen in der Medizin – Ermittlung der Strahlenexposition in der interventionellen Kardiologie

Forschungsinstitutionen: CVcare, Unfallkasse Bremen, Personendosis-Messtelle des Materialprüfungsamts Nordrhein-Westfalen



Hintergrund: In der interventionellen Kardiologie werden Eingriffe am Herzen über einen arteriellen oder venösen Gefäßzugang mittels einer minimalinvasiven Kathedertechnik durchgeführt. Sowohl die Diagnose von koronaren Herzerkrankungen als auch die Therapiemaßnahmen am Herzen erfolgen unter dem Einsatz von Röntgenstrahlen. Bei den Eingriffen befinden sich Kardiolog:innen und eventuell Assistent:innen im Untersuchungsraum und somit in unmittelbarer Nähe der Strahlungsquelle. Diese ionisierende Strahlung wirkt selbst in kleinen Dosen gesundheitsschädlich. Bei höheren Dosen kann es zur akuten Schädigung von Gewebe kommen.

Da die menschliche Linse gegenüber radioaktiver Strahlung, speziell der Röntgenstrahlung, sehr empfindlich ist, besteht die Möglichkeit, dass daraus resultierend eine sogenannte Katarakt, auch „Grauer Star“ genannt, entsteht. In der Vergangenheit wurde die Empfindlichkeit der Augenlinse deutlich unterschätzt. Die Beschäftigten im Herzkatheterlabor tragen zum Schutz vor Röntgenstrahlung unter anderem Bleischürzen. Zur Erfassung der Personendosis werden im Regelfall amtliche Dosimeter unter der Bleischürze getragen. Diese Schürzen schirmen die auftretende Streustrahlung ab, sodass in der Regel keine oder nur sehr geringe Werte auf den amtlichen Dosimetern erfasst werden. Da die Bleischürze nur den Rumpf abschirmt, sind Arme, Hände, Beine, Füße und auch der Kopf samt Augen ungeschützt. Diese Teilkörperdosen werden somit systematisch nicht erfasst.

Ziel: Im Rahmen des quantitativen Teils der Studie sollten die Dosiswerte, denen die Augenlinse von strahlenexponierten Personen in der interventionellen Kardiologie ausgesetzt sind, ermittelt bzw. abgeschätzt werden. Die Ergebnisse des qualitativen Teils der Studie sollen helfen, den Arbeitsschutz in der interventionellen Kardiologie weiter zu optimieren und Empfehlungen zum technischen Strahlenschutz, zu organisatorischen Maßnahmen und zum persönlichen Strahlenschutz zu erarbeiten. Ein besonderer Fokus lag hierbei auf den Empfehlungen zum Schutz der Augenlinse.

Methode: Über einen Zeitraum von drei Monaten wurden Personen-Dosimeter-Werte von Beschäftigten aus der interventionellen Kardiologie an vier unterschiedlichen Positionen des Körpers erhoben. Mithilfe eines Fragebogens haben wir aktive und ehemalige Kardiologen zu ihren Arbeitstechniken befragt. Zu den Themenfeldern der Befragung gehörten neben den Arbeitstechniken, den Geräteausstattungen auch die Schutzeinrichtungen und die persönliche Schutzausrüstung.

Ergebnisse: In der quantitativen Studie konnte gezeigt werden, dass das Dosimeter vor der Schürze eine konservative Abschätzung der Augenlinsendosis ermöglicht. Die Ergebnisse der qualitativen Studie zeigten, dass die von der Internationalen Strahlenschutzkommission empfohlenen Dauerschutzeinrichtungen nicht in allen Untersuchungsräumen installiert waren und wenn vorhanden, nicht konsequent verwendet wurden. Nur 31 (36,6%) der Teilnehmer:innen gaben an, dass sie „immer“ eine Schutzbrille oder ein Visier getragen hätten. Im Hinblick auf das Minimierungsgebot hat der Strahlenschutz in Deutschland ein deutliches Optimierungspotenzial. Die Nachrüstung von fehlenden Dauerschutzeinrichtungen, die konsequente Verwendung eines Bleiacrylschildes und auch das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung in Form von Strahlenschutzbrillen und Visieren kann die Organ-Äquivalentdosis der Augenlinse auf unter 1 mSv/Jahr reduzieren. Zur Abschätzung der Organ-Äquivalentdosis der Augenlinse und des Kopfs sollten temporäre Messungen mit einem üblichen Personendosimeter in Brusthöhe vor der Schutzkleidung durchgeführt werden.

Praktischer Nutzen: Entwicklung und Verbesserung der Empfehlungen zum arbeitsmedizinischen Schutz der Augenlinse

Laufzeit: 2019–2022

Ansprechpartner: Dr. Jan Felix Kersten, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Publikationen:

Behr-Meenen C, von Boetticher H, Liebmann M, Langer C, Nienhaus A

Katarakt durch ionisierende Strahlung

Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed ASU 2019; 54(11):739–742

Behr-Meenen C, von Boetticher H, Lynnyk O, Langer C, Kersten JF, Nienhaus A

Radiation dose to the lens of the eye in medical staff performing fluoroscopy

Dtsch Arztebl Int 2021; 118: 769–70

Behr-Meenen C, von Boetticher H, Kersten JF, Nienhaus A

Radiation Protection in Interventional Radiology/Cardiology – Is State-of-the-Art Equipment Used?

Int J Environ Res Public Health. 2021 Dec 13;18(24):13131

Behr-Meenen C

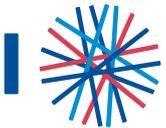
Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren durch ionisierende Strahlen – insbesondere der Augenlinse – in der interventionellen Radiologie/Kardiologie

Edition Gesundheit und Arbeit, Band 17, Hrsg. Nienhaus A, Hamburg: tredition; 2022. 100 S.

■ Schichtarbeit, Chronotyp und Tagesschläfrigkeit in der Hamburg-City-Health-Study(HCHS)-Kohorte

Forschungsinstitutionen: CVcare, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM)

Hintergrund: Störungen des zirkadianen Rhythmus durch Arbeitszeiten außerhalb der normalen Tagesarbeitszeiten können bei Pflegepersonal Schlafprobleme verursachen. Für die Mehrheit der Schichtarbeiter:innen sind diese Folgen vorübergehend, für einige hingegen führt die Störung des Schlaf-Wach-Rhythmus zu Schlaflosigkeit und zu Tagesschläfrigkeit mit einer längeren Erholungsphase. Zudem neigen weibliche Beschäftigte dazu, außerhalb der Arbeit weitere Aufgaben zu übernehmen, die ihnen Zeit zum Schlafen und Erholen vorenthalten könnten.



Hamburg City
Health Study

Ziel: In diesem Projekt sollte untersucht werden, ob Beschäftigte in der Pflege ein höheres Risiko für Tagesschläfrigkeit haben als andere Berufsgruppen, die nicht im Schichtdienst arbeiten. Darüber hinaus sollte analysiert werden, inwiefern das Geschlecht in Verbindung mit der Beschäftigung im Schichtdienst eine Rolle hinsichtlich der Tagesschläfrigkeit spielt.

Methode: Aus der 10.000er-Baselinestichprobe der Hamburg City Health Study (HCHS) wurden alle Proband:innen selektiert, die beruflich in der Pflege tätig waren. Anhand des Alters, des Geschlechts und des Chronotyps wurden aus dem HCHS-Datensatz aktiv Beschäftigte im Verhältnis 1:3 gezogen, die aus Branchen mit vorwiegend keiner Schichtarbeit stammten (Kontrollen). Tagesschläfrigkeit wurden anhand des Epworth-Sleepiness-Scale-Fragebogens (ESS) erhoben.

Ergebnisse: In der Gesamtstichprobe der HCHS waren 4646 Personen aktiv beschäftigt. Unter diesen befanden sich 134 Personen, die angaben, in der Pflege zu arbeiten. Anhand des Matching von 1:3 wurde ein Datensatz von 536 Personen erzeugt. Insgesamt wurde bei 19 % der Stichprobe eine exzessive Tagesschläfrigkeit beobachtet, davon betroffen waren 25 % der Pflegenden und 17 % der Beschäftigten anderer Branchen. Weibliche Beschäftigte in der Pflege hatten im Vergleich zu Männern aus anderen Branchen ein statistisch signifikant erhöhtes Risiko für exzessive Tagesschläfrigkeit (OR: 3,5, 95 %-KI: 1,32–9,23).

Praktischer Nutzen: Die Ergebnisse tragen zu dem Wissensstand über den Einfluss von Schichtarbeit auf die Tagesschläfrigkeit bei. Frauen, die in der Pflege beschäftigt sind, scheinen in diesem Zusammenhang eine Risikogruppe zu sein. In weiteren Studien sollte demnach abgeklärt werden, inwiefern ein Work-Family-Konflikt in Verbindung mit Schichtarbeit das Risiko für exzessive Tagesschläfrigkeit erhöht.

Laufzeit: 2021–2022

Ansprechpartner: Dr. Peter Koch

Publikation:

Koch, P., Damerau, L., Kersten, J.F. et al

Tagesschläfrigkeit bei Pflegepersonal

Zbl Arbeitsmed (2023)

■ Gesund von Anfang an – Arbeitsschutz für Auszubildende in der Altenpflege im Saarland

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW Mainz, das saarländische Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, die Gesellschaft für Gesundheitspflege und interdisziplinäre Weiterbildung, Homburg

Hintergrund: Bereits in der Ausbildung beeinflussen körperliche und psychische Belastungen im Arbeitsalltag das Wohlbefinden und die Arbeitszufriedenheit von Auszubildenden in der Altenpflege. Sie können einen vorzeitigen Berufsausstieg begünstigen. Die Integration von Maßnahmen der Gesundheitsprävention und Gesundheitsförderung in die Ausbildung kann Auszubildende für die eigene Gesundheit und die Gestaltung eines gesundheitsförderlichen Arbeitsalltags sensibilisieren.

Ziel: Im Vergleich einer Interventions- und einer Kontrollgruppe untersuchten wir im Ausbildungsverlauf die Entwicklung von Gesundheitsverhalten und Gesundheitszustand, der Arbeitszufriedenheit und der Berufsperspektive sowie des Wissens zum Arbeitsschutz, um Präventionsmaßnahmen weiterzuentwickeln.

Methode: Die interventionelle Kohortenstudie wurde an zwei Berufsschulen im Saarland umgesetzt. Es wurden zwei Ausbildungsjahrgänge der Altenpflege (2016/2018) im dreijährigen Ausbildungsverlauf begleitet. Mit Ausbildungsbeginn haben wir jeweils rund 50 Auszubildende einer Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe zugeordnet. In der Interventionsgruppe wurden Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention zur Steigerung der Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz umgesetzt. Diese beziehen Berufsschullehrer:innen, Praxisanleiter:innen und die Pflegeeinrichtungen ein. Schriftliche Erhebungen mit einem standardisierten Fragebogen erfolgen zu Ausbildungsbeginn, -mitte und -ende.



Ergebnisse: Ergebnisse der Befragung zum Ausbildungsbeginn: Wichtige Motivationsgründe für die Berufswahl waren der Wunsch mit Menschen zu arbeiten und positive Vorerfahrungen im Rahmen eines Freiwilligendienstes. Die Studienteilnehmer:innen bewerteten ihren Gesundheitszustand mehrheitlich positiv, trotzdem zeigte sich bereits Präventionsbedarf beim Arbeitsschutz und beim Gesundheitsverhalten.

Praktischer Nutzen: Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in die Weiterentwicklung bestehender Präventions- und Gesundheitsförderungsangebote in der Ausbildung von Altenpflegekräften einfließen.

Laufzeit: 2016–2022

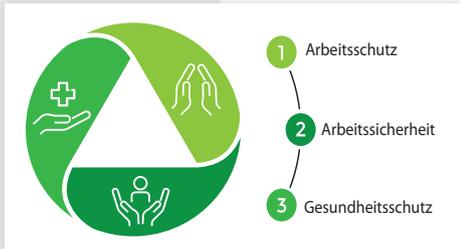
Ansprechpartner: Prof. Dr.med. Albert Nienhaus

Publikation: Der Abschlussbericht liegt der BGW vor.

■ Arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Betreuung von Kleinstbetrieben – KPZ-Modell

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW

Hintergrund: Die arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Betreuung ist in der DGUV-Vorschrift 2 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung festgeschrieben. Betriebsärzte/-innen und Sicherheitsfachkräfte unterstützen Unternehmer:innen bei der Reduktion arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren. Insbesondere bei Kleinstbetrieben mit bis zu zehn Beschäftigten gibt es oft Defizite in der Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben. Um zukünftig bundesweit allen BGW-Betrieben einen Zugang zur qualitätsgesicherten „Betriebsärztlichen und Sicherheitstechnischen Betreuung“ (BuS) zu ermöglichen, erprobte und evaluierte die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) eine Betreuung der versicherten Kleinstbetriebe durch regionale Kompetenzzentren (KPZ). Im Rahmen des KPZ-Modells absolvierten die Unternehmer:innen einen branchenspezifischen Onlinekurs zum Thema „betrieblicher Arbeitsschutz“ und erhielten anschließend eine betriebsärztliche und sicherheitstechnische Beratung durch einen Mitarbeiter/eine Mitarbeiterin des betreuenden KPZ.



Ziel: Im Rahmen der Längsschnittstudie haben wir evaluiert, ob durch die Interventionsmaßnahmen die betriebliche Arbeitsschutzsituation in Kleinstbetrieben verbessert werden kann. Darüber hinaus wurde die Arbeitsschutzsituation zwischen KPZ-betreuten Unternehmen und Unternehmen mit anderen Betreuungsformen (Vergleichsgruppe; VG) verglichen.

Methode: Die Längsschnittstudie war auf zwei Modellregionen im Nordwesten und Südosten Deutschlands sowie auf die BGW-Branchen Friseurhandwerk, Kinderbetreuung und humanmedizinische Praxen begrenzt. Die betriebliche Arbeitsschutzsituation wurde vor und nach den Interventionsmaßnahmen in den KPZ-betreuten Unternehmen und den Unternehmen anderer Betreuungsformen (VG) durch schriftliche Erhebungen mit einem standardisierten Fragebogen untersucht.

Ergebnisse: In die Längsschnittstudie wurden 416 Unternehmen eingeschlossen, in die VG 627 Unternehmen. Die betriebliche Arbeitsschutzsituation konnte durch die Interventionsmaßnahmen signifikant verbessert werden. Anfangs war das Arbeitsschutzniveau bei 71% niedrig und nur bei 5% hoch. Nach den Interventionen erreichten 36% der Unternehmen ein hohes und 46% ein mittleres Arbeitsschutzniveau. Der Vergleich zwischen KPZ-betreuten Unternehmen und Unternehmen mit anderen Betreuungsformen zeigte, dass in beiden Gruppen über 80% der Unternehmen ein hohes oder mittleres Arbeitsschutzniveau erreichten. Der Anteil der Unternehmen, die ein hohes Arbeitsschutzniveau erreicht hatten, war in der VG signifikant größer als in den KPZ-betreuten Unternehmen.

Praktischer Nutzen: Die Erprobung des neuen Betreuungsansatzes soll zur Weiterentwicklung und Förderung einer flächendeckenden, qualitätsgesicherten betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung der BGW beitragen.

Laufzeit: 2018–2022

Ansprechpartner: Christofer Hartung

Publikation: Der Abschlussbericht liegt der BGW vor.

Laufende Projekte

■ Die Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz von Auszubildenden in dualen Ausbildungsberufen und Studierenden in dualen Pflegestudiengängen

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW, HAW

Hintergrund: Die Gesundheitskompetenz befähigt im Ausbildungs- und Arbeitskontext dazu, dass Informationen zu den Themen Prävention und Gesundheitsförderung sowie zur gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung gefunden, verstanden, richtig eingeschätzt und auf die persönliche Situation bezogen werden können (Nationaler Aktionsplan Gesundheitskompetenz). Wissen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Fertigkeiten zu der Umsetzung sind Teilbereiche der Arbeitsschutzkompetenz, die relevant für die Prävention von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sind. Auszubildende in dualen Ausbildungsberufen und Studiengängen sind an zwei Lernorten erreichbar, die mit einer Vermittlung und Förderung von gesundheitsbezogenen Kompetenzen für eine gesunde Arbeits- und Lebensweise sensibilisieren und damit zu nachhaltiger Beschäftigungsfähigkeit beitragen können.

Ziel: Das Hauptziel besteht darin, den zeitlichen Entwicklungsverlauf von Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz, Gesundheitsverhalten und -zustand sowie der Arbeitszufriedenheit und Berufsperspektive im Vergleich von dualer Berufsausbildung, dualem Studium und der neuen generalistischen Pflegeausbildung abzubilden. Weiterhin wird der Einfluss der Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz auf Gesundheitsverhalten und -zustand untersucht.

Methode: Eine Kohorte von Auszubildenden aus elf verschiedenen Ausbildungsberufen wird über die Ausbildungszeit bis hin in das erste Berufsjahr beobachtet. Eine weitere nachfolgende Kohorte umfasst Auszubildende der neuen generalistischen Pflegeausbildung, eine dritte Kohorte von Studierenden in pflegebezogenen Studiengängen der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hamburg soll als Vergleichsgruppe für die zweite Kohorte dienen. Diese beiden Kohorten werden ebenfalls im Längsschnitt beobachtet. Die schriftlichen Erhebungen mit einem standardisierten Fragebogen erfolgen zu Ausbildungsbeginn, -mitte und -ende sowie im ersten Jahr nach Ausbildungsende.

Ergebnisse: An der Befragung der ersten Kohorte nahmen 47 Berufsschulen teil (Rücklaufquote 14%), wobei 1797 Auszubildende ihre Fragebögen zurückschickten (Rücklaufquote 36%). Das Durchschnittsalter der Stichprobe lag bei 21 Jahren, 70% der Auszubildenden waren weiblich. Insgesamt 47% der Teilnehmer:innen begannen ihre berufliche Laufbahn mit einer ausreichenden Gesundheitskompetenz; in 40% der Fälle war die Gesundheitskompetenz problematisch und in 13% der Fälle unzureichend. Im Längsschnitt konnten statistisch signifikante positive Assoziationen zwischen Gesundheitskompetenz und Gesundheit beobachtet werden, Assoziationen mit Gesundheitsverhalten gab es nicht. Auszubildende aus dem Gesundheitsdienst und der Wohlfahrtspflege gaben im Vergleich zu Auszubildenden anderer Branchen (Büro, Technik, Handel) öfter an, ihr Wissen über Arbeitsschutz im Arbeitsalltag auch anwenden zu können.

An der ersten Befragung der zweiten Kohorte nahmen 563 Auszubildende aus 48 Berufsschulen teil (Rücklaufquote: 24%). Das Durchschnittsalter lag bei 25 Jahren und der Anteil an Frauen betrug 77%. Bei 56% der Kohorte zeigte sich ein ausreichendes Level an Gesundheitskompe-

tenz. Eine Mediationsanalyse ergab, dass Selbstwirksamkeit den Zusammenhang zwischen Gesundheitskompetenz und dem selbst eingeschätzten Gesundheitszustand partiell mediiert, sowie eine totale Mediation durch Selbstwirksamkeit bei dem Zusammenhang zwischen der Gesundheitskompetenz und dem psychischen Wohlbefinden vorliegt.

Erwarteter praktischer Nutzen: Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in die Weiterentwicklung bestehender Präventions- und Gesundheitsförderungsangebote in Ausbildung und Studium einfließen, um den Weg in ein gesundes und zufriedenes Berufsleben zu ebnen.

Laufzeit: 2017–2025

Ansprechpartner:in: Ramona Otto, Dr. Peter Koch

Publikationen:

Steinke S, Koch P, Lietz J, Schillmöller Z, Nienhaus A

Health Literacy, Health Behavior and States of Health among Trainee Personnel in Northern Germany

Healthcare (Basel). 2021 Jun 18;9(6):757.

Koch P, Schillmöller Z, Nienhaus A

How Does Health Literacy Modify Indicators of Health Behaviour and of Health? A Longitudinal Study with Trainees in North Germany

Healthcare (Basel). 2021 Dec 21;10(1):2

Koch P, Nienhaus A

Arbeitsschutzwissen und Gesundheitskompetenz. Querschnittsbefragung unter Auszubildenden
 Zbl Arbeitsmed 72(7):165–174 (2022)

Koch P, Kersten JF, Otto R, Nienhaus A

Monitoring einer Kohorte von Auszubildenden: Verläufe und Assoziationen von Gesundheitskompetenz, Gesundheitsverhalten und Gesundheit

In Vorbereitung zur Einreichung bei Healthcare

■ Die Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz von Auszubildenden und Studierenden in der Pflege in Norddeutschland

Forschungsinstitutionen: CVcare, BGW, HAW

Hintergrund: Auszubildende im Bereich der Pflege sind großen psychischen und physischen Belastungen ausgesetzt. Hohe Abbruchquoten in der Ausbildung verschärfen das Problem des Personalmangels in diesem Bereich weiter. Die Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz sind Schlüsselkonzepte zur Förderung von günstigem Gesundheitsverhalten sowie besseren und sichereren Arbeitsbedingungen von Beschäftigten. Die Förderung dieser Kompetenzen kann ein Weg sein, die Verweildauer in Pflegeberufen und die Zufriedenheit der Beschäftigten zu steigern. Ebenfalls relevant in diesem Zusammenhang ist die Selbstwirksamkeit, die Studien zufolge einen mediiierenden Einfluss auf verschiedene Zusammenhänge in dem Bereich haben kann.

Ziel: Hauptziel der Studie ist es, die zeitliche Entwicklung von Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz, Gesundheitsverhalten und -zustand sowie der Arbeitszufriedenheit abzubilden. Weiterhin wird der Einfluss der Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz sowie der Selbstwirksamkeit auf Gesundheitsverhalten und -zustand untersucht.

Methode: Die Längsschnittuntersuchung wird in den Bundesländern Bremen, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein umgesetzt. Die Studiengruppe umfasst Auszubildende der neuen generalistischen Pflegeausbildung sowie eine Vergleichsgruppe von Studierenden in pflegebezogenen dualen Studiengängen der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hamburg. Schriftliche Erhebungen mit einem standardisierten Fragebogen erfolgen zu Ausbildungs- bzw. Studienbeginn, -mitte und -ende sowie im ersten und zweiten Jahr nach Ausbildungs-/Studienende.

Ergebnisse: An der ersten Befragung zu Ausbildungsbeginn nahmen 563 Auszubildende aus 48 Berufsschulen teil (Rücklaufquote: 24%). Das Durchschnittsalter lag bei 25 Jahren und der Anteil an Frauen betrug 77%. Bei 56% der Kohorte zeigte sich ein ausreichendes Niveau der Gesundheitskompetenz. Die meisten Befragten beurteilten den eigenen Gesundheitszustand als gut (46%), sehr gut (35%) oder ausgezeichnet (10%). Männer schätzten ihren Gesundheitszustand signifikant besser ein als Frauen. Mehr als zwei Drittel der Teilnehmenden wiesen ein insgesamt günstiges Gesundheitsverhalten auf, was sich an ausreichender sportlicher Aktivität, günstigem Ernährungsverhalten und geringem Konsum von Zigaretten und Alkohol zeigte. Eine Mediationsanalyse ergab, dass Selbstwirksamkeit den Zusammenhang zwischen Gesundheitskompetenz und dem selbst eingeschätzten Gesundheitszustand partiell mediiert, sowie eine totale Mediation des Zusammenhangs zwischen der Gesundheitskompetenz und dem psychischen Wohlbefinden durch die Selbstwirksamkeit.

Erwarteter praktischer Nutzen: Die Studienergebnisse sollen für die Entwicklung neuer bzw. die Anpassung bestehender Präventionsangebote genutzt werden, um die Auszubildenden gut auf ihr Berufsleben vorzubereiten und so die Verweildauer der Pflegenden in ihrem Beruf zu erhöhen.

Laufzeit: 2020–2025

Ansprechpartner:in: Ramona Otto, Dr. Peter Koch

■ Ausbildung mit Zukunft bieten (AZUBI)

Forschungsinstitutionen: CVcare, Akademie für Bildung und Karriere (ABK) des UKE

Hintergrund: Bereits während der Ausbildung sind die angehenden Pflegefachkräfte besonderen Herausforderungen ausgesetzt, die sich negativ auf das subjektive Gesundheitsgefühl, aber auch auf die Verweildauer im Beruf auswirken können. Der Bedarf für das AZUBI-Projekt leitet sich aus dem Gesundheitsreport „Pflegefall Pflegebranche? So geht’s Deutschlands Pflegekräften“ der Techniker Krankenkasse (TK; 2019) ab. Die routinemäßig erhobenen Daten zu Arbeitsunfähigkeit bei Beschäftigten in Pflegeberufen deuten auf eine überdurchschnittlich große gesundheitliche Belastung hin. Im Durchschnitt sind sie öfter und länger krank als Personen in anderen Branchen.

Ziel: Gegenstand des von der TK finanzierten Projekts ist die Analyse der Belastungen und Stressoren in der Ausbildung der Pflege- und Gesundheitsfachberufe mit dem Ziel, Handlungsfelder für eine attraktivere Gestaltung der Ausbildung zu identifizieren und anhand geeigneter Maßnahmen die Auswirkungen auf die Motivation und Gesundheitskompetenz sowie das Gesundheitsverhalten der Auszubildenden am UKE zu evaluieren. Langfristig soll die Verweildauer im Pflegeberuf erhöht werden. Außerdem wird im Rahmen dieses Projekts eine Verlaufsevaluation der generalistischen Pflegeausbildung angestrebt.



Methode: Die Evaluation erfolgt mit einem Mixed-Methods-Design. Dabei werden qualitative Daten (semistrukturierte und moderierte Fokusgruppeninterviews) parallel zu quantitativen (schriftliche Befragung) erhoben. Zielgruppe sind Auszubildende der Pflege- und Gesundheitsfachberufe mit Ausbildungsbeginn in den Jahren 2019, 2020 und 2021. Darüber hinaus werden in den Fokusgruppeninterviews Kursleiter:innen, Praxisanleiter:innen sowie examinierte Pflegekräfte mit und ohne Führungsposition befragt. Ergebnisse aus der Baselineerhebung sollen mögliche Handlungsfelder aufzeigen und Ansatzpunkte für konkrete betriebliche und schulische Maßnahmen liefern. Die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs erfolgt in gestufter Form in zuvor festgelegten Teststationen und soll Themen u.a. aus den Bereichen Gesundheitsförderung sowie Ausbildungsstruktur umfassen. Die Evaluation der Maßnahmen erfolgt im Verlauf zu festgelegten Messzeitpunkten, etwa zweimal jährlich, jeweils nach absolviertem Praxiseinsatz (t1–t4). Die abschließende Evaluation der Maßnahmen erfolgt am Ende der Ausbildung (t5).

Ergebnisse: An der ersten Befragung zu Ausbildungsbeginn nahmen 341 Auszubildende (Rücklauf 71%) teil. Der Anteil der Frauen betrug 84% und 68% der Teilnehmenden waren jünger als 22 Jahre. Für einen Abbruch der Ausbildung haben sich 9% der Auszubildenden entschieden. Bei 54% der Kohorte war das Niveau der Gesundheitskompetenz ausreichend. Die meisten Befragten beurteilten den eigenen Gesundheitszustand als gut (40%), sehr gut (39%) oder ausgezeichnet (11%). Die Mehrheit der Teilnehmenden ist mit der schulischen Ausbildung zufrieden (65%) oder sehr zufrieden (10%). Während 17% der Auszubildenden sich in ihrer schulischen Ausbildung überfordert fühlen, geben 14% eine Unterforderung an.



Erwarteter Praktischer Nutzen: Durch das Identifizieren von betriebsinternen Problem- und Handlungsfeldern können innovative und zielgerichtete Maßnahmen entwickelt sowie bereits bestehende Unterstützungsangebote optimiert werden. Gelingt es, diese Maßnahmen in betriebliche Prozesse transparent und niedrigschwellig einzubinden, kann dadurch die Nachhaltigkeit dieser Maßnahmen gesteigert werden. Langfristig sollen dadurch die Zufriedenheit, die Gesundheit, das Wohlbefinden und der Verbleib im Pflegeberuf gefördert werden.

Laufzeit: 2020–2024 (wurde pandemiebedingt verlängert)

Ansprechpartnerinnen: Ramona Otto, Dr. Agnessa Kozak

Qualifizierung

Abgeschlossene Promotionsverfahren

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

PhD-Programm Nichtmedizin

Jan Felix Kersten (27. Januar 2021)

■ Untersuchungen zur latenten Tuberkuloseinfektion mit Schwerpunkt auf Beschäftigten im Gesundheitsdienst

In der Arbeitsmedizin gilt es, sinnvolle Entscheidungen auf der Basis gesicherter Erkenntnisse zu treffen. Im Rahmen dieser Promotionsarbeit sollen mithilfe von unterschiedlichen methodischen Ansätzen Empfehlungen und Handlungsansätze für die Tuberkulosevorsorge bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst (BiG) abgeleitet werden. Es erkranken pro Jahr immer noch etwa 70 bis 90 BiG in Deutschland an einer aktiven Tuberkulose (TB), die beruflich verursacht ist. Eine aktive TB entwickelt sich u. U. erst nach Jahren aus einer latenten Tuberkuloseinfektion (LTBI), die zuvor stattgefunden hat. Eine LTBI ist symptomfrei und nicht ansteckend. Beschäftigte im Gesundheitsdienst haben ein erhöhtes Risiko, eine LTBI durch Klienten- und Patientenkontakt zu erwerben. Das Progressionsrisiko einer LTBI ist generell individuell unterschiedlich, basierend auf einer Vielzahl von Risikofaktoren. Das Risiko einer LTBI ist somit bei BiG individuell abzuschätzen und ggf. sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Jährlich wurden in den vergangenen fünf Jahren im Mittel 199 Verdachtsanzeigen auf TB bei der BGW gemeldet.

In dieser Arbeit wird zunächst die Prävalenz der LTBI unter Studierenden aus Hochinzidenzländern geschätzt. Die Variabilität eines aktuellen Testverfahrens zur Diagnose der LTBI wird in diesem Zusammenhang ebenfalls ermittelt. Es erfolgt ein Vergleich des QuantiFERON®-TB Gold Plus mit seinem unmittelbaren Vorgänger (QuantiFERON®-TB Gold In-Tube) über gleichzeitige Testungen mit den beiden Testverfahren zu vier Zeitpunkten mit einem Abstand von je einer Woche in einer Subgruppe (n=41) von freiwilligen Proband:innen. Die Prävalenz der LTBI betrug 12% bei Studierenden aus Ländern mit hoher Tuberkuloseinzidenz. Die Variabilität der beiden Interferon-gamma Release Assays (IGRA) war über einen Zeitraum von vier Wochen gering und unterschied sich zwischen den beiden Testversionen nur marginal.

In einer weiteren Arbeit wird das Infektionsrisiko für BiG im Vergleich zu nicht exponierten Personen abgeschätzt. Dafür wurden die Ergebnisse von Vorsorgeuntersuchungen bei BiG mit Kontakt zu infektiösen Patient:innen oder Materialien verglichen mit Untersuchungen bei Beschäftigten, die nicht im Gesundheitswesen arbeiten und aus anderen Gründen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge kamen. Insgesamt wurde die LTBI-Prävalenz bei 100 nicht exponierten Beschäftigten bestimmt und mit derjenigen von 1.000 exponierten BiG verglichen. Hierzu erfolgte ein 1:10-Matching nach Alter, Geschlecht und Herkunft aus einem bestehenden Tuberkuloseregister für Vorsorgeuntersuchungen. Im Ergebnis war das Infektionsrisiko hinsichtlich einer LTBI für exponierte BiG etwa doppelt so hoch wie das der Beschäftigten der Vergleichsgruppe.



Christiane Behr-Meenen (9. August 2022)

■ Studie zur Ermittlung der Strahlenexposition in der interventionellen Radiologie/Kardiologie

In der Promotionsarbeit von Frau Behr-Meenen, Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), wird die Strahlenexposition für die Augen in der interventionellen Radiologie und Kardiologie bestimmt. Der Grenzwert für die zulässige Strahlenexposition wurde gesenkt. Deshalb soll überprüft werden, ob der neue Grenzwert eingehalten wird. Ferner soll eine neue Messstrategie entwickelt werden. Die bisherigen Messungen werden unter der Bleischürze vorgenommen. Da die Schürze aber nur Teile des Körpers abdeckt, wird die Exposition für die unbedeckten Körperteile nicht hinreichend berücksichtigt. Durch Messungen in Augennähe soll dieses Problem behoben werden. Röntgenstrahlen können zur Linsentrübung führen. Kardiologen werden deshalb zum Auftreten eines Kataraktes und zur kumulativen Strahlenexposition befragt.

Im Rahmen des quantitativen Teils der Studie wurden die Dosiswerte, denen die Augenlinse von strahlenexponierten Personen in der interventionellen Kardiologie ausgesetzt ist, ermittelt bzw. geschätzt. Die Ergebnisse des qualitativen Teils der Studie sollen helfen, den Arbeitsschutz



Prof. Dr. med. Volker Harth, PD Dr. Heiner von Boetticher,
 Christiane Behr-Meenen, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus (v.l.n.r.)

in der interventionellen Kardiologie weiter zu optimieren und Empfehlungen zum technischen Strahlenschutz, zu organisatorischen Maßnahmen und zum persönlichen Strahlenschutz zu erarbeiten. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf den Empfehlungen zum Schutz der Augenlinse.

Über einen Zeitraum von drei Monaten wurden die Personendosiswertwerte von Beschäftigten aus der interventionellen Kardiologie an vier lokal unterschiedlichen Positionen des Körpers erhoben. Mithilfe eines Fragebogens wurden aktive und ehemalige Kardiologen zu ihren Arbeitstechniken befragt. Zu den Themenfeldern der Befragung gehörten neben den Arbeitstechniken, den Geräteausstattungen auch Fragen zu den Schutzeinrichtungen und der persönlichen Schutzausrüstung.

In der quantitativen Studie konnte gezeigt werden, dass das Dosimeter vor der Schürze eine konservative Abschätzung der Augenlinsendosis ermöglicht. Die Ergebnisse der qualitativen Studie zeigen, dass die von der Internationalen Strahlenschutzkommission empfohlenen Dauerschutzeinrichtungen nicht in allen Untersuchungsräumen installiert sind und wenn vorhanden, nicht konsequent verwendet werden. Nur 31 (36,6%) der Teilnehmer:innen gaben an, dass sie „immer“ eine Schutzbrille oder ein Visier getragen hätten. Im Hinblick auf das Minimierungsgebot hat der Strahlenschutz in Deutschland ein deutliches Optimierungspotenzial. Die Nachrüstung von fehlenden Dauerschutzeinrichtungen, die konsequente Verwendung eines Bleiacrylschilds und auch das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung in Form von Strahlenschutzbrillen und Visieren kann die Organ-Äquivalentdosis der Augenlinse auf unter 1 mSv/Jahr reduzieren. Zur Abschätzung der Organ-Äquivalentdosis der Augenlinse und des Kopfs sollten temporäre Messungen mit einem üblichen Personendosimeter in Brusthöhe vor der Schutzkleidung durchgeführt werden.

PhD-Programm am UKE

Hier werden laufende Promotionsvorhaben von Mitarbeitenden des CVcare oder Promotionsvorhaben, die vom CVcare betreut werden, beschrieben.

Nazan Ulusoy

■ Diskriminierung gegenüber Pflegekräften mit Migrationshintergrund

In der Dissertation sollen Erkenntnisse von in Deutschland im Gesundheitswesen Beschäftigten mit Migrationshintergrund zu den Erfahrungen mit Diskriminierung gewonnen werden. Im Rahmen der Promotion soll das englischsprachige Instrument „Everyday Discrimination Scale“ (EDS), mit der wahrgenommene Diskriminierung erfasst werden kann, in die deutsche Sprache übersetzt und validiert werden. Des Weiteren wird der Frage nachgegangen, ob sich die subjektive Wahrnehmung von sexueller Belästigung und die daraus resultierenden Folgen bei Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund voneinander unterscheiden. Die Ergebnisse der Dissertation sollen zur Entwicklung von zielgruppenspezifischen Präventionsmaßnahmen beitragen und auch den Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen wichtige Hinweise liefern.

Ramona Otto

■ Gesundheitskompetenz, -verhalten und -zustand bei Auszubildenden in Pflegeberufen

Auszubildende in pflegenden Berufen sind von Beginn an großen körperlichen und psychischen Arbeitsbelastungen ausgesetzt und stellen damit eine vulnerable Gruppe dar. Auch vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Relevanz dieser Berufe und des großen Personaldefizits in diesem Bereich, ist es wichtig, diese Auszubildenden auf die Belastungen ihres Arbeitsalltages vorzubereiten und ihnen Werkzeuge an die Hand zu geben, um ihre Gesundheit zu erhalten. Die Gesundheitskompetenz ist ein Ansatzpunkt, um für bessere und sicherere Arbeitsbedingungen von Beschäftigten zu sorgen und günstiges Gesundheitsverhalten zu fördern.

Im Rahmen einer Längsschnittuntersuchung in vier norddeutschen Bundesländern sollen der Istzustand sowie der zeitliche Verlauf der Gesundheitskompetenz, des Gesundheitsverhaltens, des Gesundheitszustands sowie der Selbstwirksamkeit der Auszubildenden untersucht werden. Hierbei steht die Untersuchung möglicher Zusammenhänge bzw. Kausalitäten zwischen diesen Konzepten im Vordergrund. Langfristig können mithilfe der Ergebnisse gesundheitsfördernde und präventive Maßnahmen für die Gruppe der Pflegeauszubildenden entwickelt und besser angepasst werden.

Matthias Wanstrath

■ Entwicklung eines messwertbasierten Expositionskatasters für Muskel-skeletterkrankungen (MSE) der oberen Extremität als Grundlage für BK-Verfahren und Handlungshilfen der Präventionsdienste

MSE gehören zu den Hauptursachen für Arbeitsunfälle und -unfähigkeit in Industrie- und Entwicklungsländern, die in den Volkswirtschaften dieser Länder zu hohen Kosten und Produktionsausfällen führen. Im Gegensatz zu vielen Berufskrankheiten (BK), die auf die Expositionen gegenüber spezifischen Risikofaktoren zurückzuführen sind, werden MSE als multifaktorielle

Erkrankungen betrachtet. Zu den multifaktoriellen Risikofaktoren gehören repetitive Bewegungen, große Kraftanstrengungen, ungünstige Arbeitshaltungen, Vibrationen und körperliche Ermüdung. Diese vielfältigen Expositionen können zu verschiedenen Krankheitsbildern wie der Tenosynovitis, Schmerzen im unteren Rückenbereich oder dem Karpaltunnelsyndrom (KTS) führen. In den vergangenen Jahrzehnten hat die Prävalenz von Muskelskeletterkrankungen der oberen Extremität zugenommen.

Bei der BGW sind die Beschäftigten der Branchen Gesundheitswesen und Friseurhandwerk versichert. In diesen Branchen, die sich durch Arbeitsplätze mit vielfältigen Tätigkeiten und unterschiedlichen biomechanischen Expositionen auszeichnen, sind tätigkeitsbezogene Expositionsermittlungen sinnvoll. Bei diesem Ansatz wird die berufliche Exposition einer Person geschätzt, indem die Exposition einer Tätigkeit (d.h. die spezifischen Expositionen gegenüber einer bestimmten Körperregion, die sich aus der Ausübung einer bestimmten Tätigkeit ergibt) entsprechend der Verteilung der Tätigkeit (Häufigkeit und Dauer der Tätigkeit im Verhältnis zur gesamten Arbeitszeit) gewichtet werden. Expositionsangaben zu den beruflichen Expositionen hinsichtlich von MSE der BGW-Branche sind in der Forschung unterrepräsentiert. Mit dieser Arbeit wird somit ein wichtiger Beitrag geleistet, um diese Forschungslücke zu schließen.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines messwertbasierten Expositions-katasters für Muskelskeletterkrankungen (MSE) der oberen Extremität als Grundlage für BK-Verfahren und Handlungshilfen der Präventionsdienste. Die im Studienprojekt ermittelten Expositionsdaten und Informationen zu den Tätigkeitsinhalten der einzelnen Branchen werden in ein Kataster übertragen. Das Kataster basiert auf einer Datenbank und wird den Präventionsdiensten der BGW für die Ermittlung der arbeitstechnischen Voraussetzungen im BK-Verfahren als Handlungshilfe zur Verfügung gestellt.

Michaela Dabs

■ Analyse und Förderung von Gesundheitskompetenz, -verhalten, Arbeits- und Ausbildungszufriedenheit sowie -motivation von Auszubildenden in Gesundheitsfachberufen an einem Universitätsklinikum in Deutschland

Gesundheitsfachberufe und vor allem Pflegeberufe beinhalten ein erhebliches Ausmaß an psychischen und physischen Anforderungen und führen bereits während der Ausbildung zu einer zunehmenden Belastung. So gibt in Studien fast ein Drittel der Auszubildenden an, sich durch die Ausbildungsbedingungen häufig oder immer stark belastet zu fühlen, und ein Viertel hat Probleme, sich in der Freizeit zu erholen. Zudem weisen viele zu Ausbildungsbeginn bereits ein riskantes Gesundheitsverhalten auf, das sich im Laufe der Ausbildung weiter verschlechtert und das negativer ausfällt als das von Auszubildenden anderer Berufsgruppen. Verstärkt werden diese Anforderungen an die Auszubildenden noch durch eine dünne Personaldecke aufgrund des Fachkräftemangels in der Pflege. Um diesem Problem zu begegnen, wären neben einer Steigerung der Attraktivität des Pflegeberufs auch Maßnahmen zur Erhöhung der Verweildauer im Pflegeberuf bedeutsam.

Ziel des von der Techniker Krankenkasse geförderten und bis Ende 2023 laufenden Projekts ist daher eine Analyse der Belastungen und Stressoren in der Ausbildung der Pflege- und Gesundheitsfachberufe, um Handlungsfelder für eine attraktivere Gestaltung der Ausbildung zu identifizieren und die Auswirkungen auf die Ausbildungsmotivation und den Verbleib sowie die Gesundheit und die Kompetenz der Auszubildenden zu evaluieren.

Hierzu werden zur Ermittlung der Bedürfnisse von Auszubildenden Fokusgruppen mit den für die Ausbildung relevanten Personengruppen durchgeführt. Zudem werden Auszubildende zum/zur Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpfleger/in bzw. zum/zur Pflegefachmann/-frau sowie Auszubildende zum/zur Anästhesie- und operationstechnischen Assistent/in (ATA/OTA), die in den Jahren 2019, 2020 und 2021 ihre Ausbildung in den Berufsschulen der Akademie für Bildung und Karriere begonnen haben, mittels eines standardisierten Fragebogens zu drei verschiedenen Erhebungszeitpunkten (t0-t2) befragt.

Die Ergebnisse der Baselinebefragung t0 sowie der Fokusgruppen werden hinsichtlich der Aspekte Gesundheitsförderung sowie Ausbildungsqualität analysiert, um dann in der interdisziplinären Projektgruppe geeignete Maßnahmen zu erarbeiten, zu implementieren und im Verlauf mittels Fragebogen zu evaluieren. Das Design für die Evaluation wird abhängig sein von den umzusetzenden Maßnahmen.

Das Promotionsvorhaben soll bis Mitte 2023 in den folgenden Publikationsthemen münden:

1. Analyse des Gesundheitszustands, -verhaltens und der Ausbildungszufriedenheit zu Beginn der Ausbildung,
2. Konzeption und Evaluation förderlicher Maßnahmen,
3. Darstellung von Erfolgsfaktoren für Gesundheitszustand, -verhalten sowie Ausbildungszufriedenheit und Wunsch nach Berufsverbleib im Verlauf der Ausbildung.

Betreuung von Promotionsvorhaben durch CVcare-Mitarbeiter

Universität Hamburg, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf

Doktorandenbetreuung: Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Doktorand: Philipp Näther

■ Untersuchung typischer Verteilungsmuster bildmorphologischer Kriterien der lumbalen Segmentdegeneration bei Patienten mit der Indikation MRT der LWS

Als Vorbereitung auf die Befundung der MRT-Bilder im Rahmen der Pflegestudie wurden retrospektiv MRT-Aufnahmen der Lendenwirbelsäule von Patient:innen des Unfallkrankenhauses Bergmannstrost in Halle analysiert. Dabei zeigte sich ein Anstieg der von einer Degeneration betroffenen Wirbelsäulensegmente mit dem Alter und der Degenerationszeichen pro Segment. Bei Patient:innen im Alter zwischen 21 und 30 Jahren waren 38,8% der Bandscheiben betroffen, bei Patient:innen im Alter zwischen 51 und 60 Jahren 91,6%.

Es gab keinen statistisch signifikanten Geschlechtsunterschied. Die beiden unteren Segmente waren am häufigsten von einer Degeneration betroffen. Am häufigsten waren strukturelle Veränderungen der Bandscheiben, die 88,4% der Patient:innen über 50 Jahren aufwies. Die häufigste knochenbedingte Veränderung war die Spondylose, die bei 60,4% der Patient:innen über 50 Jahren auftrat. Eine Verringerung der Höhe erhöht die Wahrscheinlichkeit struktureller Veränderungen an der Bandscheibe und knochenbedingter Veränderungen. Bei der Untersuchung von Risikofaktoren für die Entwicklung von bandscheibenbedingten Erkrankungen sollten die hier beschriebenen komplexen Muster der Bandscheibendegeneration berücksichtigt werden.

Publikation:

Näther P, Kersten JF, Kaden I, Irga K, Nienhaus A

Distribution Patterns of Degeneration of the Lumbar Spine in a Cohort of 200 Patients with an Indication for Lumbar MRI

Int J Environ Res Public Health. 2022 Mar 13;19(6):3721

Die Promotion ist eingereicht.

Doktorandenbetreuung: Dr. Claudia Peters

Doktorandin: Tiana Barnekow

■ Auswirkungen von bestehenden Vorerkrankungen auf den Verlauf und die Schwere von Symptomen einer COVID-19-Infektion



Knapp eineinhalb Jahre nach Beginn der COVID-19-Pandemie zeigt sich, dass viele Betroffene auch nach Ausheilung einer akuten Infektion noch mit körperlichen und psychischen Symptomen zu kämpfen haben. Dieser Symptomkomplex nach einer COVID-19-Erkrankung wird

unter Begriffen wie „Long-COVID“ oder „Post-COVID“ zusammengefasst und gewinnt aktuell immer mehr an Bedeutung. Momentan ist die Forschung zu diesem Thema noch gering. Insbesondere Risikofaktoren für die Entwicklung einer Long-COVID-Erkrankung sind bislang weitestgehend unbekannt. Es soll ermittelt werden, wie sich bestehende Vorerkrankungen auf den Verlauf, aber auch auf die Schwere von COVID-19-assoziierten Symptomen auswirken.

Die Arbeit ist Teil einer aktuell laufenden Längsschnittuntersuchung zu COVID-19 bei Versicherten der BGW. Anfang 2021 wurden BGW-Versicherte der Bezirksverwaltungen Dresden und Köln in einer Pilotstudie im Querschnittsdesign mittels eines Fragebogens zu ihrem Krankheitsverlauf befragt. Dabei wurden sowohl die Symptome während der akuten Infektion als auch nach der Genesung berücksichtigt. Diese Daten sollen im Rahmen der Arbeit mit der Statistiksoftware SPSS ausgewertet werden. Der Datensatz umfasst 2.000 Versicherte, die im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege tätig sind und bei denen der Verdacht auf eine beruflich bedingte Infektion besteht. Die Veröffentlichung zu dieser Datenauswertung ist die Grundlage der Dissertationsschrift.

Doktorandenbetreuung: Dr. P. H. Anja Schablon

Doktorand: Philipp Stüven

■ Prävalenzstudie zur Häufigkeit von SARS-CoV-Infektionen bei Beschäftigten im Rhein-Maas-Klinikum der Städteregion Aachen



SARS 2002 & 2003, H1N1 2009 und MERS 2012 und nun auch COVID-19 zeigen, dass Gesundheitsmitarbeiter deutlich stärker von Pandemien betroffen sind als andere Berufsgruppen. Das beinhaltet sowohl die gesundheitlichen als auch die psychischen Folgen.

Ein Monitoring der Situation ist auch deshalb notwendig, weil infizierte Beschäftigte sowohl Patienten als auch ihre Angehörigen infizieren können. Am Rhein-Maas-Klinikum (RMK) wurde deshalb nach der ersten Infektionswelle im Sommer 2020 allen Beschäftigten ein Angebot gemacht, sich auf SARS-CoV-2 mittels Antikörpertest untersuchen zu lassen.

Die Untersuchungen wurden vom 19.6. bis zum 17.7.2020 durchgeführt. Der IgG-Antikörpertest erfolgte mit Enzyme-linked Immunosorbent Assays (ELISA) qualitativ auf SARS-CoV-2-Antikörper. Ein IgG-Titer ab 0,8 IU/ml wurde als positiv bewertet. Ferner wurden alle Beschäftigten, die seit Februar 2020 im PCR auf SARS-CoV-2 positiv getestet worden waren, in die Studie eingeschlossen. Erhoben wurden berufliche und außerberufliche Risikofaktoren für eine Infektion. Beschäftigte auf der Intensivstation, in der zentralen Notaufnahme oder auf einer SARS-CoV-2-Station („Corona-Station“) wurden vorab als erhöht Exponierte eingestuft. Für das berufliche und private Infektionsrisiko wurden Odds Ratios (OR) in einer logistischen Regression berechnet.

An der Querschnittsstudie nahmen 903 Beschäftigte (58,9%) mit vollständigen Daten teil. Eine positive PCR in der Anamnese oder einen positiven IgG-Test wiesen 52 Beschäftigte (5,8%) auf. Beschäftigte mit Tätigkeiten, die als gefährdend eingestuft wurden, hatten ein OR von 1,9 (95%-CI 1,04-3,5) für eine Infektion nach Kontrolle für private Infektionsrisiken. Private Kontakte zu SARS-CoV-2-Infizierten und Urlaube in Risikogebieten waren ebenfalls Risikofaktoren.

Nach der ersten COVID-19-Welle waren 5,3% der Beschäftigten des RMK infiziert. Auch nach der Kontrolle für außerberufliche Infektionsrisiken war das beruflich bedingte Infektionsrisiko erhöht. Das sollte bei der Anerkennung von COVID-19 als Berufskrankheit berücksichtigt werden. Möglichkeiten zur Verbesserung des Schutzes vor nosokomialen Übertragungen sollten erwogen werden.

Publikation:

Stüven P, Mühlenbruch G, Evenschor-Ascheid A, Conzen E, Peters C, Schablon A, Nienhaus A
COVID-19 infections in staff of an emergency care hospital after the first wave of the pandemic in Germany
GMS Hygiene and Infection Control 2022 Mar 1;17:Doc04

Doktorandenbetreuung: Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

Doktorandin: Rebecca Malsam

■ Berufsbedingte Infektionskrankheiten bei zahnmedizinischem Personal in Deutschland im Verlauf der vergangenen 14 Jahre

Aufgrund der Besonderheiten der zahnmedizinischen Behandlung, wie das tägliche Hantieren mit spitzen Instrumenten und rotierenden Bohrern sowie der unmittelbare Kontakt mit Speichel und Blut der Patienten, ist zahnmedizinisches Fachpersonal einem erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt. Im Laufe ihres Berufslebens ziehen sich rund 70% der europäischen Zahnärzt:innen mindestens eine Stich- oder Schnittverletzung zu, die das Risiko einer Infektion mit blutübertragbaren Erregern wie HVB, HCV und HIV birgt. Durch die unmittelbare Nähe zum Patienten und die häufig entstehenden Aerosole bei zahnärztlichen Interventionen besteht auch die Gefahr einer Infektion mit z.B. Influenza und SARS-Corona Viren, MRSA-Stämmen oder *Mycobacterium tuberculosis*. Präventionsmaßnahmen wie das Verwenden sicherer Spritzensysteme zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen, das Tragen geeigneter Schutzkleidung (z.B. Handschuhe, Schutzbrille, Maske) sowie allgemeine Hygienevorschriften und die entsprechende Schulung des Personals sollen das berufsbedingte Infektionsrisiko minimieren. Außerdem ist der Arbeitgeber verpflichtet, denjenigen Angestellten, die regelmäßig in Kontakt mit infektiösen Sekreten kommen, eine Hepatitis-B-Impfung anzubieten. Aufgrund dieser Maßnahmen und einem gestiegenen Bewusstsein für Infektionskrankheiten kann angenommen werden, dass das Infektionsgeschehen im zahnmedizinischen Kontext zurückgegangen ist. Epidemiologische Studien zum Infektionsgeschehen bei zahnmedizinischem Fachpersonal existieren bisher nur für einzelne Infektionskrankheiten und sind häufig im Querschnittsdesign angelegt. Studien über zeitliche Trends verschiedener relevanter Infektionskrankheiten fehlen in diesem Zusammenhang.

In Anbetracht sinkender Infektionszahlen in der Gesamtbevölkerung und verschiedener Maßnahmen zur Infektionsprophylaxe, wie Schutzimpfungen und Arbeitsschutzmaßnahmen, sollten die berufsbedingten Infektionen bei zahnmedizinischem Personal ebenfalls zurückgegangen sein. Um diese Hypothese zu prüfen, werden Daten der vergangenen 14 Jahre der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) analysiert.

Es werden retrospektiv Daten der BGW über die Anzeige und die Anerkennung von infektionsbedingten Berufskrankheiten (BK) bei zahnmedizinischem Personal ausgewertet. Bei der BGW sind 409.427 Versicherte im zahnmedizinischen Bereich tätig, dazu zählen Zahnärzt:innen, zahnmedizinische Fachangestellte, zahnmedizinische Prophylaxe-Assistent:innen, Dentalhygieniker:innen und Zahntechniker:innen. Es werden zwei Datensätze für die Analyse verwen-

det, zum einen das standardisierte Dokumentationssystem für BK (BK-DOC) und ein neu eingerichtetes Dokumentationssystem zum Erfassen von COVID-19-Fällen als BK (COVID-DOC). Im BK-DOC System werden Daten aus den Jahren 2006 bis 2019 analysiert. Daten aus dem Berichtsjahr 2020 liegen noch nicht vor. Der Datensatz beinhaltet das Datum der Meldung der BK, ob sie offiziell anerkannt wurde und ob eine Erwerbsminderung vorliegt. Das Erkrankungsrisiko wird als Häufigkeit je 100.000 Vollzeitbeschäftigte für verschiedene Infektionskrankheiten angegeben. Im COVID-DOC werden Daten von März 2020 bis Februar 2021 analysiert. Dieser Datensatz beinhaltet das Datum der Meldung, ob ein leichter oder schwerer Krankheitsverlauf vorlag und ob eine vollständige Genesung gemeldet wurde.

Am 15.4.2021 hat der Promotionsausschuss dem Promotionsvorhaben zugestimmt. Die Promotion wurde im Rahmen eines Werkvertrags mit der BGW erstellt. Die Arbeit wurde mittlerweile in der Zeitschrift *International Journal of Environmental Research and Public Health* publiziert:

Malsam R, Nienhaus A.

Occupational Infections among Dental Health Workers in Germany-14-Year Time Trends.

Int J Environ Res Public Health. 2021 Sep 27;18(19):10128. doi: 10.3390/ijerph181910128

Die Hypothese hat sich bestätigt: Eine günstige epidemiologische Entwicklung in der Bevölkerung und ein verbesserter Infektionsschutz haben in den vergangenen 14 Jahren zu einem Rückgang der beruflichen Infektionen in der Zahnmedizin geführt (*Abbildung 1*). Besonders positiv war die Entwicklung für Hepatitis C (*Abbildung 2*). Auch die gemeldeten Fälle von COVID-19-Infektionen bei Beschäftigten in der Zahnmedizin waren bis zum Februar 2021 deutlich geringer als bei Beschäftigten im Krankenhaus. Die Anzahl der gemeldeten COVID-19-Infektionen betrug in der Zahnmedizin 0,7 und im Krankenhaus 47,3 pro 1.000 Vollarbeiter.

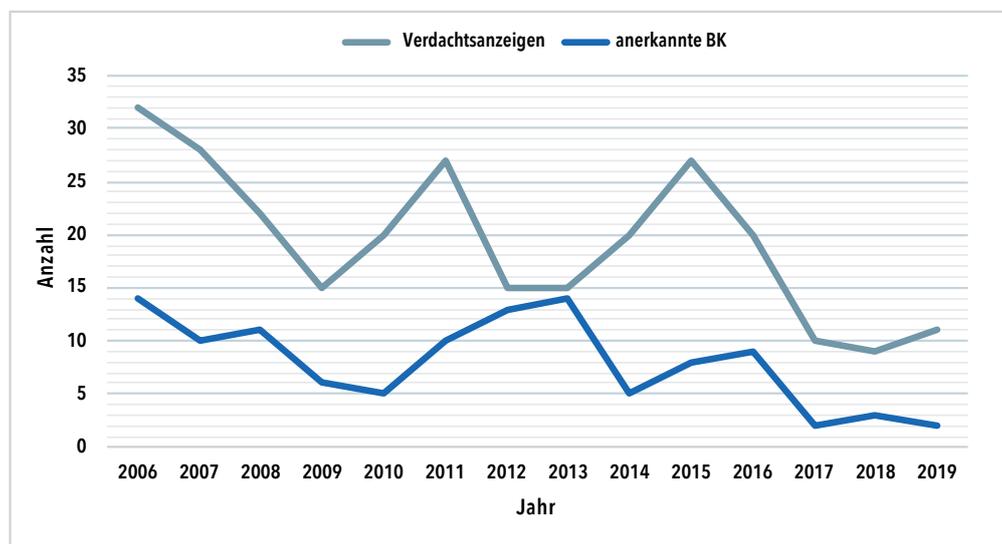


Abbildung 1 Verdachtsanzeigen und anerkannte Berufskrankheiten wegen einer Infektion (BK3101) bei Beschäftigten in der Zahnmedizin

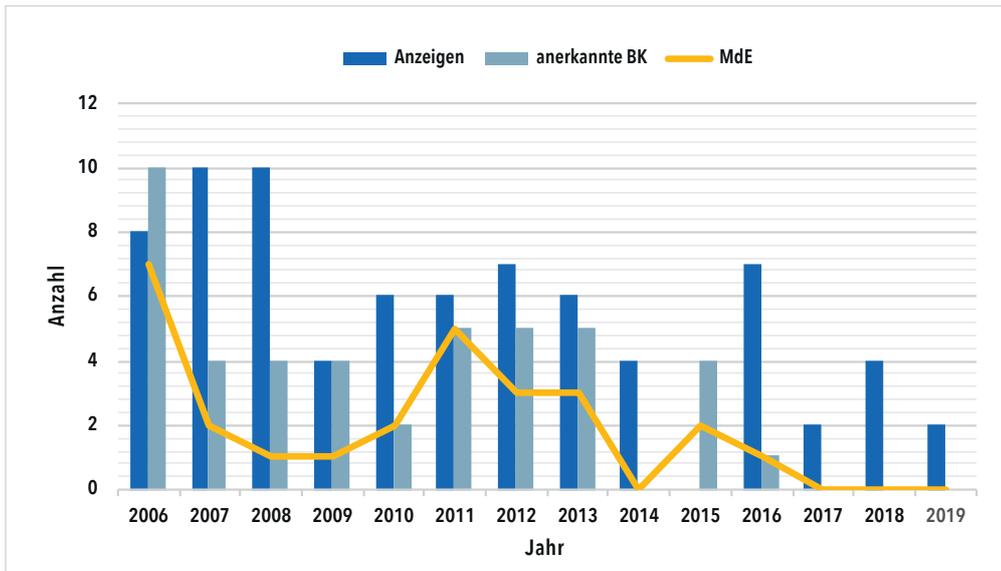


Abbildung 2 Verdachtsanzeigen, anerkannte Berufskrankheiten und neue Renten wegen einer Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) aufgrund einer Hepatitis-C-Infektion bei Beschäftigten in der Zahnmedizin

Sobald Frau Malsam ihr Studium erfolgreich abgeschlossen hat, kann sie ihre Promotionsarbeit zur Begutachtung einreichen. Dabei wünschen wir ihr viel Erfolg.

Edition Gesundheit und Arbeit – ega



Die Edition Gesundheit und Arbeit (ega) ist eine Schriftenreihe, die über den Verlagsservice *tredition* seit Februar 2013 erscheint. Herausgeber ist Prof. Dr. med. Albert Nienhaus.

In der ega werden die Arbeitsergebnisse des CVcare publiziert. Sie steht aber auch allen anderen Wissenschaftlern, die zu dem Thema Gesundheit und Arbeit forschen und ihre Arbeitsergebnisse einem deutschsprachigen Publikum bekannt machen wollen, zur Verfügung. In der ega werden unter anderem ausgewählte Diplom-, Master- und Bachelorarbeiten sowie Dissertationen und Habilitationen veröffentlicht. Mit ihr soll die Diskussion im deutschsprachigen Raum über effektive und effiziente Wege zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes, der betrieblichen Gesundheitsförderung sowie des betrieblichen Gesundheitsmanagements unter besonderer Berücksichtigung der betrieblichen Wiedereingliederung gefördert werden.

Die ega ist Plattform für interdisziplinäre Beiträge aus der arbeitsweltbezogenen Gesundheitsforschung. Die Disziplinen Psychologie, Arbeitsmedizin, Gesundheitswissenschaften, Gesundheitsökonomie, Rehabilitations- und Versorgungsforschung sollen damit zusammengeführt und zum gegenseitigen Austausch angeregt werden.

Bereits erschienen

Band 1

Agnessa Kozak

■ **Job-Demand-Control-Support-Modell und Burnout 2013**

Band 2

Anja Schablon

■ **Risiko einer latenten Tuberkulose-Infektion bei Beschäftigten und bei Berufseinsteigern im Gesundheitswesen, 2013**

Band 3

Claudia Westermann

■ **Interventionsstudien zu Burnout bei Beschäftigten in der Alten- und geriatrischen Langzeitpflege, 2014**

Band 4

Melanie Harling

■ **Der Bedarf an Prävention und Gesundheitsförderungsmaßnahmen bei Beschäftigten in Pflegeberufen, 2014**

Band 5

Tanja Wirth

■ **Gesundheitsverhalten, Gesundheitszustand und Zukunftsperspektiven von Auszubildenden in pflegerischen und sozialen Berufen, 2016**

Band 6

Susanne Steinke, Tina Ohnesorge, Grita Schedlbauer, Dr. P.H. Anja Schablon

■ **Die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung in Klein- und Mittelbetrieben der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) in Hamburg – Eine Pilotstudie, 2017**

Band 7

Agnessa Kozak

■ **Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beschwerden bei Beschäftigten in Gesundheits- und Pflegeberufen, 2017**

Band 8

Sabine Gregersen

■ **Führungsverhalten und psychische Gesundheit der Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialwesen. Empirische Untersuchung zu Wirkmechanismen unter Berücksichtigung der arbeits- und personenbezogenen Merkmale der Beschäftigten sowie verschiedener Führungskonzepte, 2017**



Band 9

Susanne Steinke

- Multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege – Erfahrungen von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften im Hygienemanagement in Hamburg, 2018

Band 10

Claudia Peters

- Infektionsrisiken gegenüber multiresistenten Erregern (MRSA) bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst, 2018

Band 11

Peter Koch

- Gesundheitliche Belastungen und Beanspruchungen von Erzieher/-innen, 2018

Band 12

Claudia Westermann

- Blutübertragbare Virushepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen, 2019

Band 13

Benjamin Schilgen

- Arbeits- und Gesundheitssituation von Pflegekräften mit Migrationshintergrund, 2020

Band 14

Tanja Wirth

- Arbeitsbedingte Belastungen und Beanspruchungen bei Beschäftigten in der Sozialen Arbeit – Schwerpunkt: Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe, 2020

Band 15

Jan Felix Kersten

- Untersuchungen zur latenten Tuberkuloseinfektion mit Schwerpunkt auf Beschäftigten im Gesundheitsdienst, 2021

Band 16

Maria Girbig

- Arbeitsbedingte Belastungen und Erkrankungen von Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten, 2021

Band 17

Christiane Behr-Meenen

- Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren durch ionisierende Strahlen – insbesondere der Augenlinse – in der interventionellen Radiologie/Kardiologie, 2022



In Vorbereitung:

Band 18

Nazan Ulusoy

- Diskriminierung in der Pflege

Kooperationspartner

Ärztammer Berlin



Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)
 Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften Hamburg



Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)
 Bezirksverwaltung Mainz



Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)
 Bezirksverwaltung Köln



Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)
 Bezirksverwaltung Dresden



BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum
 Neurologische Universitätsklinik und Poliklinik, *Prof. Dr. med. Martin Tegenthoff*



BG Klinikum Bergmannstrost Halle
 Klinik für bildgebende Diagnostik und Interventionsradiologie, *Dr. med. Ingmar Kaden*



BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin
 Institut für Radiologie und Neuroradiologie, *Prof. Dr. med. Sven Mutze*
 Zentrum für Klinische Forschung, *Prof. Dr. med. Dirk Stengel, MBA Kristina Zappel*



Deutsche Gesellschaft für interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA)
 AG Gewaltfrei
Dr. med. Wilfried Schnieder, Dr. med. Hans Werner Kottkamp, Dr. med. Greta Ullrich



GGW Homburg
Cornelia Schneider



HAW Hamburg
 Department Gesundheitswissenschaften, *Prof. Dr. Zita Schillmöller*



Institut für Prävention und Arbeitsmedizin in Bochum (IPA)
Prof. Dr. Monika Raulf



Labor Dr. Fenner, Hamburg
Dr. med. Ines Fenner, PD Dr. Moritz Hentschke



**Labor Dr. Wisplinghoff, Köln***Dr. med. Martin Platten***Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland,**

Referat Medizinischer und Sozialer Arbeitsschutz,

Maria Elisabeth Berner**Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen**

Personendosis-Messstelle

Dr. Jörg Walbersloh**Rhein-Maas-Klinikum***Dr. Agnes Evenschor-Ascheid***Sivas Cumhuriyet Üniversitesi**Department of Analytical Chemistry, *Prof. Dr. Halil Ibrahim Ulusoy***St. Antonius-Hospital Eschweiler**Arbeitsmedizin, *Rita Cranen***Unfallkasse Bremen**Bereich Prävention, *Christiane Behr-Meenen***Unfallkasse Hessen**Bereich Prävention, *Dr. Lisa Ritzenhöfer***Universität Witten/Herdecke**Fakultät für Gesundheit, *Prof. Dr. PH Patrick Brzoska*Institut für Virologie und Klinische Mikrobiologie, *Dr. Hilmar Wisplinghoff***Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**

Akademie für Bildung und Karriere

Prof. Dr. Walter Teichmann und Angelika Rößle**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**

Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin

Prof. Dr. med. Volker Harth, Dr. Tanja Wirth**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**

Institut für Medizinische Psychologie

Prof. Dr. Dr. Uwe Koch-Gromus, Julia Haller-Wolf, Svenja Mertens**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**I. Medizinische Klinik und Poliklinik, *Prof. Dr. med. Ansgar W. Lohse*

Hamburg Center for Health Economics (HCHE)

Das Hamburg Center for Health Economics (HCHE) ist ein gemeinsames Zentrum der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und der medizinischen Fakultät der Universität Hamburg. Forschungsgegenstand des Zentrums ist die Suche nach Lösungen für aktuelle Herausforderungen des Gesundheitssystems und der Gesundheitsversorgung. Das Zentrum nutzt dabei die umfangreiche methodische Expertise seiner Mitglieder, um gesundheitsökonomische Evidenz zu erzeugen, die einen hohen wissenschaftlichen Anspruch mit praktischen Implikationen verbindet.



Das IVDP ist Gründungsmitglied dieses Zentrums. Das CVcare ist mit seinen Mitarbeitern Prof. Dr. med. Albert Nienhaus und Dr. P.H. Anja Schablon dort vertreten.

In den vergangenen Monaten hat sich gezeigt, wie gut Politik und Wissenschaft bei der Corona-Forschung im Sinne der Pandemie-Bewältigung zusammenarbeiten. Das HCHE betreibt Datenanalyse für die Bekämpfung der Pandemie. So wird dort beispielsweise untersucht, wie die Bevölkerung mit der Bedrohung durch das Coronavirus umgeht und inwieweit sie politischen Entscheidungen folgt. Im Rahmen einer groß angelegten Studie in sieben Ländern erfolgt die Befragung als Kooperationsprojekt der Universitäten Nova School of Business and Economics (Portugal), Bocconi University (Italien), Erasmus University Rotterdam (Niederlande) unter der Leitung des Hamburg Center for Health Economics. Die Universität Hamburg fördert die Studie aus Mitteln der Exzellenzinitiative.



Publikationen, Bücher und Buchbeiträge 2021–2022

Publikationen 2021

1. Adler M, Vincent-Höper S, Vaupel C, Gregersen S, Schablon A, Nienhaus A.
Sexual Harassment by Patients, Clients, and Residents: Investigating Its Prevalence, Frequency and Associations with Impaired Well-Being among Social and Healthcare Workers in Germany.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(10).
2. Behr-Meenen C, von Boetticher H, Lynnyk O, Langer C, Nienhaus A.
Augenlinsendosis des Personals bei Durchleuchtung.
Deutsches Ärzteblatt. 2021;118(45):769–70.
3. Behr-Meenen C, von Boetticher H, Kersten JF, Nienhaus A.
Radiation Protection in Interventional Radiology/Cardiology – Is State-of-the-Art Equipment Used?
Int J Environ Res Public Health. 2021 Dec 13;18(24):13131.
4. Blume KS, Holzgreve F, Fraeulin L, Erbe C, Betz W, Wanke EM, et al.
Ergonomic Risk Assessment of Dental Students-RULA Applied to Objective Kinematic Data.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(19).
5. Bolm-Audorff U, Hegewald J, Pretzsch A, Freiberg A, Nienhaus A, Seidler A.
Reply to Seafarers' Occupational Noise Exposure and Cardiovascular Risk. Comments to Bolm-Audorff, U.; et al. Occupational Noise and Hypertension Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 6281.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(3).
6. Diehl E, Rieger S, Letzel S, Schablon A, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC, et al.
Arbeitsbedingungen von Pflegekräften in der allgemeinen Palliativversorgung in Deutschland – Eine Querschnittsbefragung.
Pflege. 2021:1–12.
7. Diehl E, Rieger S, Letzel S, Schablon A, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC, et al.
The relationship between workload and burnout among nurses: The buffering role of personal, social and organisational resources.
PLOS ONE. 2021;16(1):e0245798.
8. Diehl E, Rieger S, Letzel S, Schablon A, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC, et al.
Burdens, resources, health and wellbeing of nurses working in general and specialised palliative care in Germany – results of a nationwide cross-sectional survey study.
BMC Nurs. 2021;20(1):162.
9. Diel R, Nienhaus A.
Point-of-care COVID-19 antigen testing in German emergency rooms – a cost-benefit analysis.
Pulmonology. 2021 Jul 6:S2531-0437(21)00131–8.
10. Diel R, Schaberg T, Nienhaus A, Otto-Knapp R, Kneitz C, Krause A, et al.
Joint Statement (DZK, DGRh, DDG) on the Tuberculosis Risk with Treatment Using Novel Non-TNF-Alpha Biologicals.
Pneumologie. 2021.
11. Gerding J, Peters C, Wegscheider W, Stranzinger J, Lessmann F, Pitzke K, et al.
Metal exposure of workers during recycling of electronic waste: A cross-sectional study in sheltered workshops in Germany.
Int Arch Occup Environ Health. 2021;94(5):935–44.
12. Heichel T, Brans R, John SM, Nienhaus A, Nordheider K, Wilke A, et al.
Acceptance of semipermeable glove liners compared to cotton glove liners in health care workers with work-related skin diseases: Results of a quasi-randomized trial under real workplace conditions.
Contact dermatitis. 2021.

13. Hetzmann MS, Mojtahedzadeh N, Nienhaus A, Harth V, Mache S.
Occupational Health and Safety Measures in German Outpatient Care Services during the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(6).
14. Hoffmeyer F, Beine A, Lotz A, Kleinmüller O, Nollenheidt C, Zahradnik E, et al.
Upper and lower respiratory airway complaints among female veterinary staff.
Int Arch Occup Environ Health. 2021 Oct 20
15. Holzgreve F, Haas A, Naser A, Haenel J, Fraeulin L, Erbe C, et al.
Prevalence of Musculoskeletal Disorders in Germany – A Comparison between Dentists and Dental Assistants.
Applied Sciences. 2021;11(15).
16. Koch P, Halsen G, Damerau L, Nienhaus A, Harth V, Augustin M, et al.
Wissen über berufsbedingte inhalative Noxen bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und der Wohlfahrtspflege.
Zbl Arbeitsmed. 2021. 71(6):281–287.
17. Koch P, Schillmöller Z, Nienhaus A.
How Does Health Literacy Modify Indicators of Health Behaviour and of Health? A Longitudinal Study with Trainees in North Germany.
Healthcare (Basel). 2021 Dec 21;10(1):2
18. Kozak A, Nienhaus A.
COVID-19 Vaccination: Status and Willingness to Be Vaccinated among Employees in Health and Welfare Care in Germany.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(13).
19. Malsam R, Nienhaus A.
Occupational Infections among Dental Health Workers in Germany – 14-Year Time Trends.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(19).
20. Maurer-Grubinger C, Holzgreve F, Fraeulin L, Betz W, Erbe C, Brueggmann D, et al.
Combining Ergonomic Risk Assessment (RULA) with Inertial Motion Capture Technology in Dentistry-Using the Benefits from Two Worlds.
Sensors (Basel). 2021;21(12).
21. Michaelis M, Stößel U, Stranzinger J, Nienhaus A.
Umsetzung des Arbeitsschutzes während der SARS-CoV-2-Pandemie in Friseursalons.
Zbl Arbeitsmed. 2021, 71(5):213–21.
22. Mojtahedzadeh N, Neumann FA, Rohwer E, Nienhaus A, Augustin M, Harth V, et al.
The Health Behaviour of German Outpatient Caregivers in Relation to the COVID-19 Pandemic: A Mixed-Methods Study.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(15).
23. Mojtahedzadeh N, Wirth T, Nienhaus A, Harth V, Mache S.
Job Demands, Resources and Strains of Outpatient Caregivers during the COVID-19 Pandemic in Germany: A Qualitative Study.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(7).
24. Neumann FA, Rohwer E, Mojtahedzadeh N, Makarova N, Nienhaus A, Harth V, et al.
Workplace Health Promotion and COVID-19 Support Measures in Outpatient Care Services in Germany: A Quantitative Study.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(22).
25. Nienhaus A.
COVID-19 Pandemie und beruflich bedingte Hauterkrankungen.
Management & Krankenhaus. 2021(4):20.
26. Nienhaus A.
COVID-19 among Health Workers in Germany – An Update.
Int J Environ Res Public Health. 2021;18(17).
27. Nowak D, Ochmann U, Brandenburg S, Nienhaus A, Woltjen M.
COVID-19 als Berufskrankheit oder Arbeitsunfall: Überlegungen zu Versicherungsschutz und Meldepflicht in der gesetzlichen Unfallversicherung.
Dtsch Med Wochenschr. 2021 Feb;146(3):198–204.

28. Ohlendorf D, Fraeulin L, Haenel J, Betz W, Erbe C, Holzgreve F, et al.
Ergonomic Comparison of Four Dental Workplace Concepts Using Inertial Motion Capture for Dentists and Dental Assistants.
 Int J Environ Res Public Health. 2021;18(19).
29. Platten M, Cranen R, Peters C, Wisplinghoff H, Nienhaus A, Bach AD, et al.
Prävalenz von SARS-CoV-2 bei Mitarbeitern eines Krankenhauses der Regel-/Schwerpunktversorgung in Nordrhein-Westfalen.
 Dtsch Med Wochenschr. 2021 Mar;146(5):e30-e38.
30. Rohwer E, Mojtahedzadeh N, Neumann FA, Nienhaus A, Augustin M, Harth V, Zyriax BC, Mache S.
The Role of Health Literacy among Outpatient Caregivers during the COVID-19 Pandemic.
 Int J Environ Res Public Health. 2021 Nov 9;18(22):11743.
31. Romero Starke K, Mauer R, Karskens E, Pretzsch A, Reissig D, Nienhaus A, et al.
The Effect of Ambient Environmental Conditions on COVID-19 Mortality: A Systematic Review.
 Int J Environ Res Public Health. 2021;18(12).
32. Romero Starke K, Reissig D, Petereit-Haack G, Schmauder S, Nienhaus A, Seidler A.
The isolated effect of age on the risk of COVID-19 severe outcomes: a systematic review with meta-analysis.
 BMJ Glob Health. 2021 Dec;6(12):e006434
33. Schmauder S, Kämpf D, Hegewald J, Catrein B, Nienhaus A, Seidler A.
Schwangere Ärztinnen in den operativen Fachgebieten – eine Befragung zur Umsetzung des Mutterschutzgesetzes unter sächsischen Fachärztinnen.
 Gesundheitswesen 2021; 83(12): 998–1005.
34. Steinke S, Koch P, Lietz J, Schillmöller Z, Nienhaus A.
Health Literacy, Health Behavior and States of Health among Trainee Personnel in Northern Germany.
 Healthcare (Basel). 2021 Jun 18;9(6):757.
35. Strametz R, Koch P, Vogelgesang A, Burbridge A, Rosner H, Abloescher M, et al.
Prevalence of second victims, risk factors and support strategies among young German physicians in internal medicine (SeViD-I survey).
 J Occup Med Toxicol. 2021; Mar 29;16(1):11.
36. Terschüren C, Stüven P, Schablon A, Wohler C, Kleinmüller O, Nienhaus A, Harth V
Studie zur Seroprävalenz von SARS-CoV-2-Antikörpern bei Beschäftigten in der ambulanten Pflege in Hamburg.
 Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed. 2021; 56(5):285–286.
37. Westermann C, Wendeler D, Nienhaus A.
Hepatitis C in healthcare personnel: Follow-up analysis of treatments with direct-acting antiviral agents.
 J Occup Med Toxicol. 2021;16(1):34.
38. Wirth T, Peters C, Nienhaus A, Schablon A.
Interventions for Workplace Violence Prevention in Emergency Departments: A Systematic Review.
 Int J Environ Res Public Health. 2021 Aug 10;18(16):8459.
39. Zielinski N, Stranzinger J, Zeeb H, Kersten JF, Nienhaus A.
Latent Tuberculosis Infection among Health Workers in Germany – A Retrospective Study on Progression Risk and Use of Preventive Therapy.
 Int J Environ Res Public Health. 2021 Jul 1;18(13):7053.

Bücher und Buchbeiträge 2021

40. Kersten JF.
Untersuchungen zur latenten Tuberkuloseinfektion mit Schwerpunkt auf Beschäftigten im Gesundheitsdienst.
 Edition Gesundheit und Arbeit Band 15, Hrsg. Nienhaus A, Hamburg: tredition; 2021. 102 S.
41. Kersten JF, Nienhaus A, Schablon A.
Berufsbedingte Tuberkuloseerkrankungen im Gesundheitswesen – Eine Sekundärdatenanalyse der Daten der Deutschen Unfallversicherung 2002 bis 2017.

- In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M, editors. Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 34. Freiburg im Breisgau: edition FFAS; 2021. S. 169–172.
42. Koch P, Steinke S, Nienhaus A.
Gesundheitskompetenz, -verhalten und -zustand von Auszubildenden in Norddeutschland.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M, editors. Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 34. Freiburg im Breisgau: edition FFAS; 2021. S. 47–50.
43. Mette J, Wirth T, Ezadpanah N, Lengen J, Nienhaus A, Harth V, et al.
Betriebliche Gesundheitsförderung und Unterstützungsangebote für Beschäftigte in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M, editors. Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 34. Freiburg im Breisgau: edition FFAS; 2021. S. 51–54.
44. Nienhaus A.
Infektionskrankheiten (BK 3101). In: Letzel S, Schmitz-Spanke S, Lang J, Nowak D, editors. Krebs und Arbeit. Arbeits- und sozialmedizinische Aspekte.
München: ecomed; 2021. S. 275–87.
45. Platten M, Cranen R, Peters C, Wisplinghoff H, Nienhaus A, Bach AD, et al.
Prävalenz von SARS-CoV-2 bei Mitarbeitern eines Krankenhauses in Nordrhein-Westfalen.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M, editors. Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 34. Freiburg im Breisgau: edition FFAS; 2021. S. 111–125.
46. Ulusoy N, Wirth T, Schablon A, Nienhaus A.
Belastungen und Beanspruchungen von Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund: eine quantitative Analyse in der Altenpflege.
In: Spallek J, Zeeb H, editors. Handbuch Migration und Gesundheit Grundlagen, Perspektiven und Strategien. 1. Aufl. ed. Bern: Hogrefe; 2021. S. 195–205.
47. Westermann C, Dulon M, Nienhaus A.
Berufskrankheiten und Unfallschwerpunkte bei Beschäftigten in der Pflege – Zahlen für das Jahr 2018.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M, editors. Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 34. Freiburg im Breisgau: edition FFAS; 2021. S. 37–46.
48. Wirth T, Mette J, Nienhaus A, Harth V, Mache S.
Online-Befragung zur psychosozialen Belastung und Beanspruchung bei Beschäftigten in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und/oder wohnungslosen Menschen.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M, editors. Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 34. Freiburg im Breisgau: edition FFAS; 2021. S. 178–181.

Publikationen 2022

- Behr-Meenen C, Boetticher HV, Lynnyk O, Langer C, Kersten JF, Nienhaus A.
Radiation Dose to the Lens of the Eye in Medical Staff Performing Fluoroscopy.
Dtsch Arztebl Int. 2022; 118(45):769–770.
- Beine A, Gina M, Hoffmeyer F, Lotz A, Nollenheidt C, Zahradnik E, Raulf, M.
Skin symptoms in veterinary assistant staff and veterinarians: A cross-sectional study.
Contact Dermatitis. 2022 Sep;87(3):247–257.
- Beringer V, Wirth T, Kazmierczak L, Reißmann S, Schnieder W, Kottkamp HW, Ullrich G, Nienhaus A, Harth V, Schablon A, Mache S.
Notfallversorgung als risikoreicher Arbeitsplatz – Maßnahmen zum Umgang mit Gewalt gegen Beschäftigte.
Med Klin Intensivmed Notfmed. 2022 Sep 15;1–8.
- Bolm-Audorff U, Hegewald J, Pretzsch A, Freiberg A, Nienhaus A, Seidler A.
Letter to the editor regarding, “The effect of occupational exposure to noise on ischaemic heart disease, stroke and hypertension: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury”
Environ Int. 2022 Mar; 161:107104.

5. Damerau L, Mühlenbruch G, Evenschor-Ascheid A, Fussen C, Nienhaus A, Terschüren C, Herold R, Harth V.
Coronavirus Vaccination: Spike Antibody Levels in Health Workers after Six Months – A Cross-Sectional Study.
Int J Environ Res Public Health 2022 Sep 10;19(18):11422.
6. Diehl E, Hiss D, Wege A, Hirschmüller A, Nienhaus A, Letzel S.
Experiences of Nurses in Nursing Homes during the COVID-19 Pandemic in Germany: A Qualitative Study.
Geriatrics 2022 Sep 9;7(5):94.
7. Gerding J, Anhäuser L, Eickmann U, Nienhaus A.
A simple approach to assess the cancer risk of occupational exposure to genotoxic drugs in healthcare settings.
J Occup Med Toxicol. 2022 Apr 1;17(1):8.
8. Grimm K, Niederer D, Nienhaus A, Groneberg DA, Engeroff T.
Blood gas levels, cardiovascular strain and cognitive performance during surgical mask and filtering face piece application.
Sci Rep. 2022 Jun 11;12(1):9708.
9. Haller J, Kocalevent RD, Nienhaus A, Peters C, Bergelt C, Koch-Gromus U.
Anhaltende Fatigue als Folge einer COVID-19-Infektion bei Beschäftigten im Gesundheitswesen: Risikofaktoren und Auswirkungen auf die Lebensqualität.
Bundesgesundheitsbl 2022 Apr;65(4):471–480.
10. Heichel T, Sonsmann FK, John SM, Krambeck K, Maurer J, Nienhaus A, Nordheider K, Stasielowicz L, Wilke A, Brans R.
Effects and acceptance of semipermeable gloves compared to cotton gloves in patients with hand dermatoses: Results of a controlled intervention study
Contact Dermatitis. 2022 Aug;87(2):176–184.
11. Holzgreve F, Fraeulin L, Betz W, Erbe C, Wanke EM, Brüggmann D, Nienhaus A, Groneberg DA, Maurer Grubinger C, Ohlendorf D.
A RULA-Based Comparison of the Ergonomic Risk of Typical Working Procedures for Dentists and Dental Assistants of General Dentistry, Endodontology, Oral and Maxillofacial Surgery, and Orthodontics.
Sensors (Basel). 2022 Jan 21;22(3):805.
12. Holzgreve F, Fraeulin L, Maurer-Grubinger C, Betz W, Erbe C, Weis T, Janssen K, Schulte L, de Boer A, Nienhaus A, Groneberg DA, Ohlendorf D.
Effects of Resistance Training as a Behavioural Preventive Measure on Musculoskeletal Complaints, Maximum Strength and Ergonomic Risk in Dentists and Dental Assistants.
Sensors (Basel). 2022 Oct 21;22(20):8069.
13. Jürgensen IN, Gaidys U, Koch P, Nienhaus A, Petersen-Ewert C
Protokoll zur Durchführung eines Scoping Reviews zur Gesundheit von (dual) Studierenden in Gesundheitsfachberufen im deutschsprachigen Raum
Präv Gesundheitsf Dez 2022.
14. Koch P, Nienhaus A.
Arbeitsschutzwissen und Gesundheitskompetenz. Querschnittsbefragung unter Auszubildenden.
Zbl Arbeitsmed 72(7):165–174 (2022).
15. Kordsmeyer AC, Efimov I, Lengen JC, Flothow A, Nienhaus A, Harth V, Mache S
Balancing social and economic factors – explorative qualitative analysis of working conditions of supervisors in German social firms.
J Occup Med Toxicol. 2022 Jan 25;17(1):4.
16. Kozak A, Nienhaus A.
COVID-19 ist impfpräventabel – aber es kommt auf die richtige Impfstrategie an. Ein narratives Review.
ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin 2022, 57(3):162–169.
17. Michaelis M, Stößel U, Bieler F, Schambortski H, Nienhaus A.
Organisation und Umsetzung des Arbeitsschutzes in Kitas.
Zbl Arbeitsmed. 2022;72(3):99–106.

18. Michaelis M, Stöbel U, Gerding J, Nienhaus A.
Wie beurteilen BGW-Präventionsberatende den Umgang mit Desinfektionsmitteln in Praxen, Kitas und Friseursalons?
ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2022, 57(3):143–146.
19. Mojtahedzadeh N, Bernburg M, Rohwer E, Nienhaus A, Groneberg DA, Harth V, Mache S.
Health Promotion for Outpatient Careworkers in Germany.
Healthcare (Basel). 2022 Jun 20;10(6):1148.
20. Näther P, Kersten JF, Kaden I, Irga K, Nienhaus A.
Distribution Patterns of Degeneration of the Lumbar Spine in a Cohort of 200 Patients with an Indication for Lumbar MRI.
Int J Environ Res Public Health 2022 Mar 21;19(6):3721.
21. Nienhaus A.
Tuberkulose in der betriebsärztlichen Praxis.
ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2022, 57(3):147–150.
22. Nienhaus A., Wendeler D, Dulon M.
Hepatitis B und C bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst – Analyse eines Zeittrends über 25 Jahre.
ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2022, 57(3):156–161.
23. Nienhaus A, Schneider S.
COVID-19 als Berufskrankheit und Arbeitsunfall – Analyse der gemeldeten und anerkannten Fälle der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.
ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2022, 57(3):170–176.
24. Nienhaus A.
COVID-19 – Arbeitsfähigkeit und Fehlzeiten bei Beschäftigten im Gesundheitswesen.
Rehabilitation 2022, 61(3):154–158.
25. Nienhaus A.
COVID-19 als Berufskrankheit und Arbeitsunfall – Diagnostik, Management und Begutachtung aus Sicht der BGW.
Atemwegs- und Lungenkrankheiten 2022, 48(7):276–285.
26. Ohlendorf D, Schneidereit L, Hermanns I, Holzgreve F, Maltry L, Ellegast R, Wanke EM, Nienhaus A, Groneberg DA.
The burden of conveyor belt work in the canteen kitchen: A question of working height?
Work 2022, 73(3):881–894.
27. Peters C, Dulon M, Westermann C, Kozak A, Nienhaus A.
Long-Term Effects of COVID-19 on Workers in Health and Social Services in Germany.
Int J Environ Res Public Health. 2022 Jun 7;19(12):6983.
28. Platten M, Nienhaus A, Peters C, Cranen R, Wisplinghoff H, Kersten JF, Bach AD, Michels G.
Cumulative Incidence of SARS-CoV-2 in Healthcare Workers at a General Hospital in Germany during the Pandemic – A Longitudinal Analysis.
Int J Environ Res Public Health. 2022 Feb 19;19(4):2429.
29. Schaberg T, Brinkmann F, Feiterna-Sperling C, Geerdes-Fenge H, Hartmann P, Häcker B, Hauer B, Haas W, Heyckendorf J, Lange C, Maurer FP, Nienhaus A, Otto-Knapp R, Priwitzer M, Richter E, Salzer HJF, Schoch O, Schönfeld N, Stahlmann R, Bauer T.
Tuberkulose im Erwachsenenalter. Eine S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie, Chemoprävention und Chemoprophylaxe der Tuberkulose im Erwachsenenalter des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose e.V. (DZK) und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP).
Pneumologie 2022; 76(11):727–819.
30. Schablon A, Kersten JF, Nienhaus A, Kottkamp HW, Schnieder W, Ullrich G, Schäfer K, Ritzenhöfer L, Peters C, Wirth T.
Risk of Burnout among Emergency Department Staff as a Result of Violence and Aggression from Patients and Their Relatives.
Int J Environ Res Public Health. 2022, Apr 19;19(9):4945.
31. Stüven P, Mühlenbruch G, Evenschor-Ascheid A, Conzen E, Peters C, Schablon A, Nienhaus A.
COVID-19 infections in staff of an emergency care hospital after the first wave of the pandemic in Germany.
GMS Hyg Infect Control. 2022 Mar 1;17:Doc04.

32. Weitbrecht M, Holzgreve F, Fraeulin L, Haenel J, Betz W, Erbe C, Maurer-Grubinger C, Wanke EM, Brueggmann D, Nienhaus A, Groneberg DA, Ohlendorf D.
Ergonomic Risk Assessment of Oral and Maxillofacial Surgeons – RULA Applied to Objective Kinematic Data.
Hum Factors. 2022 Mar 3:187208211053073.
33. Westermann C, Zielinski N, Kleinmüller O, Nienhaus A, Altenburg C, Dulon M.
Pflegekräfte mit Hautproblemen in der Pandemie.
ASU Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin 2022, 57(3): 138–142.
34. Westermann C, Zielinski N, Altenburg C, Dulon M, Kleinmüller O, Kersten JF, Nienhaus A.
Prevalence of Adverse Skin Reactions in Nursing Staff Due to Personal Protective Equipment during the COVID-19 Pandemic.
Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 1;19(19):12530
35. Zahradnik E, Sander I, Kleinmüller O, Lotz A, Liebers V, Janssen-Weets B, et al.
Animal Allergens, Endotoxin, and beta-(1,3)-Glucan in Small Animal Practices: Exposure Levels at Work and in Homes of Veterinary Staff.
Ann Work Expo Health. 2022 Jan 7;66(1):27-40.

Bücher und Buchbeiträge 2022

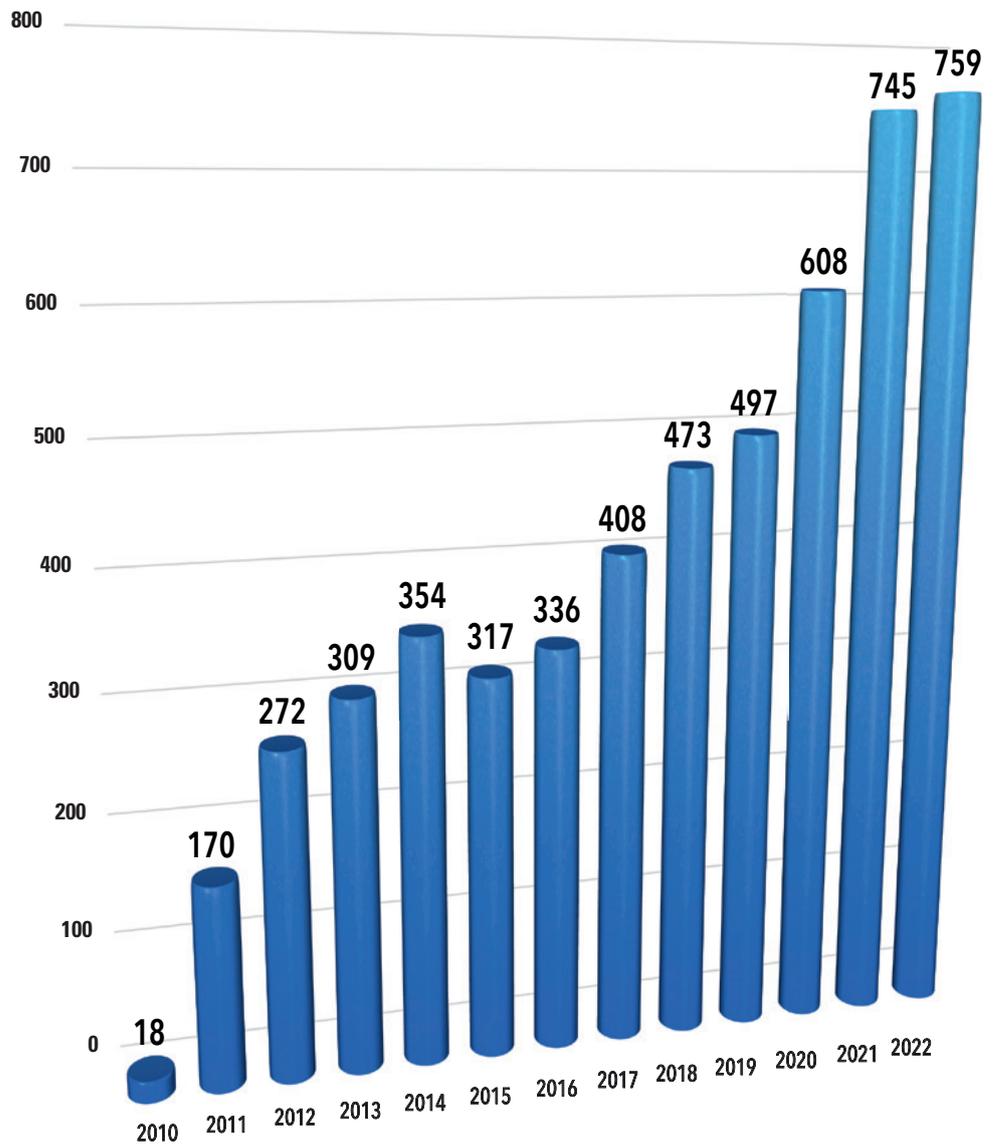
36. Adler M, Vincent-Höper S, Vaupel C, Gregersen S, Schablon A, Nienhaus A.
Sexuelle Belästigung und Gewalt gegen Beschäftigte durch Betreute und zu Pflegenden im Gesundheits- und Sozialwesen in Deutschland.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35. Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S.176–178.
37. Anhäuser L, Gerding J, Nienhaus A.
Retrospektive Expositionsbeurteilung Passivrauchen.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35. Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S. 144-147.
38. Behr-Meenen C.
Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren durch ionisierende Strahlen – insbesondere der Augenlinse – in der interventionellen Radiologie/Kardiologie.
Edition Gesundheit und Arbeit Band 17, Hrsg. Nienhaus A, Hamburg: tredition; 2022. 100 S.
39. Kersten M, Kozak A, Adler M, Wohlert C, Stamer S, Gregersen S.
Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen und Einrichtungen im Sozial- und Gesundheitswesen - welches Analyseverfahren ist geeignet? In: Rehmer S, Eickholt C (Hrsg.) 22 Workshop 2022, Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit: Transfer von Sicherheit und Gesundheit.
Kröning: Asanger Verlag GmbH; 2022. S. 397-400.
40. Kozak A, Nienhaus A.
COVID-19-Impfung: Impfstatus und Impfbereitschaft bei Beschäftigten in der Gesundheits- und Wohlfahrtspflege in Deutschland.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35. Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S. 116–124.
41. Michaelis M, Stößel U, Nienhaus A.
SARS-CoV-2-Impfbereitschaft von Beschäftigten im Gesundheitsdienst aus der Sicht von Betriebsärzten.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35. Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S.125–137.
42. Näther P, Kersten M, Nienhaus A.
Verteilungsmuster lumbaler Segmentdegeneration in einer Kohorte von 200 Patienten mit Indikation zur lumbalen MRT.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35. Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S. 152–157.

43. Nienhaus A.
COVID-19 als Berufskrankheit – Analyse der gemeldeten und anerkannten Fälle der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege bis einschließlich 31.12.2021.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), *Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35.* Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S. 92–106.
44. Nienhaus A, Reimers N, Harth V.
COVID-19 – Arbeitsfähigkeit und Fehlzeiten bei Beschäftigten im Gesundheitswesen
In: Frommhold J, Schüller PO, editors. *Post-COVID-Syndrom und Long-COVID. Diagnostik, Therapie und Verlauf.* Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsanstalt; 2022. S. 245–250.
45. Peters C, Kleinmüller O, Nienhaus A, Schablon A.
Multiresistente Erreger bei Beschäftigten in der Behindertenhilfe in Hamburg.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), *Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35.* Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S. 70–73.
46. Stüven P, Mühlenbruch G, Evenschor-Ascheid A, Fussen C, Peters C, Schablon A, Nienhaus A.
COVID-19-Infektionen bei Beschäftigten eines Akutkrankenhauses nach der ersten Welle der Pandemie in Deutschland.
In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Eds.), *Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 35.* Freiburg im Breisgau: edition FFAS, 2022. S. 79–91.
47. Westermann C, Wendeler D, Nienhaus A, Kröger M, Ludwig S, Dulon M.
Gesundheitliche Risiken im Pflegeberuf und Präventionsangebote aus Sicht der Unfallversicherung.
In: Knieps F, Pfaff H (Hrsg.): *Pflegefall Pflege? BKK Gesundheitsreport 2022,* Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2022, S. 237–249.

Web of Science

Das Web of Science ist eine Zitationsdatenbank, die von Thomson Reuters, einem amerikanischen Medienkonzern, angeboten wird.

In den Jahren 2010 bis 2022 wurden wissenschaftliche Publikationen, an denen CVcare-Mitarbeiter mitgewirkt haben, insgesamt 5.266-mal zitiert.



Anzahl der Zitationen nach Jahren getrennt

Stand: 6. Januar 2023

Zitationen in Zeitschriften mit Impact Faktor

Die am häufigsten zitierten Publikationen seit 2010

Quelle: Web of Science, Citation Report, 6. Januar 2023

Titel	Autoren	Jahr	Anzahl 2010- 2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Interferon-Gamma release assays for the diagnosis of latent Mycobacterium tuberculosis infection: a systematic review and meta analysis	Diel R, Goletti D, (...) Manissero D	2011	389	34	30	27	25	20	23	13	15
Evidence-based comparison of commercial Interferon-gamma release assays for detecting active TB	Diel R, Loddenkemper R, Nienhaus A	2010	286	23	21	13	18	12	12	6	5
Negative and positive predictive value of a whole-blood interferon-γ release assay for developing active tuberculosis: an update	Diel R, Loddenkemper R, Niemann S, Meywald-Walter K, Nienhaus A	2011	217	28	10	11	22	9	12	5	3
Predictive value of interferon-γ release assays and Tuberkulin Skin Testing for progression from latent TB-infection to disease state: a meta-analysis	Diel R, Loddenkemper R, Nienhaus A	2012	193	26	19	18	15	14	21	5	12
Aggression and violence against health care workers in Germany – a cross sectional retrospective survey	Franz S, Zeh A, Schablon A, Kuhnert S, Nienhaus A	2010	143	12	18	21	15	11	15	20	4
Costs of tuberculosis disease in the European Union: a systematic analysis and cost calculation	Diel R, Vandeputte J, de Vries G, Stillo J, Walin M, Nienhaus A	2014	120	19	23	20	13	8	8	5	5
MRSA prevalence in European healthcare settings: a review	Dulon M, Haamann F, Peters C, Schablon A, Nienhaus A	2011	104	14	7	8	7	8	6	9	3
Microbiological and Clinical Outcomes of Treating Non Mycobacterium Avium Complex Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis	Diel R, Ringshausen F, Richter E, Welker L, Schmitz J, Nienhaus A	2017	91	0	0	5	15	18	15	23	15
Systematic review of cost and cost-effectiveness of different TB-screening strategies	Nienhaus A, Schablon A, Costa JT, Diel R	2011	90	7	5	13	9	7	1	6	3
MRSA carriage among healthcare workers in non-outbreak settings in Europe and the United States: a systematic review	Dulon M, Peters C, Schablon A, Nienhaus A	2014	87	6	13	8	12	18	9	11	10
Burnout intervention studies for inpatient elderly care nursing staff: Systematic literature review	Westermann C, Kozak A, Harling M, Nienhaus A	2014	73	4	4	9	10	10	11	12	11
Association between work-related biomechanical risk factors and the occurrence of carpal tunnel syndrome: an overview of systematic reviews and a meta-analysis of current research	Kozak A, Schedlbauer G, Wirth T, Euler U, Westermann C, Nienhaus A	2015	72	0	2	8	8	7	20	16	11
Burden of non-tuberculous mycobacterial pulmonary disease in Germany	Diel R, Jacob J, Lampenius N, Loebinger M, Nienhaus A, Rabe KF, Ringshausen FC	2017	71	0	0	7	17	12	13	12	10
Tuberculosis Guideline for Adults	Schaberg T, Bauer T (...), Stahlmann R	2017	70	0	0	2	12	18	17	14	7
Psychosocial work-related predictors and consequences of personal burnout among staff working with people with intellectual disabilities	Kozak A, Kersten M (...), Nienhaus A	2013	66	3	6	8	8	10	11	10	6
Interferon-gamma release assays for the tuberculosis serial testing of health care workers: a systematic review	Ringshausen FC, Schablon A, Nienhaus A	2012	66	7	4	6	5	4	6	2	2
Microbiologic outcome of interventions against Mycobacterium avium Complex pulmonary disease a systematic review	Diel R, Nienhaus A (...), Loddenkemper R	2018	65	0	0	0	4	11	18	13	19
Predictors of persistently positive Mycobacterium-tuberculosis-specific Interferon-γ Responses in the serial testing of health care workers	Ringshausen FC, Nienhaus A, Schablon A, Schlösser S, Schultze-Werninghaus G, Rohde G	2010	65	9	4	2	6	1	4	1	2
Lumbar-Load Analysis of Manual Patient- Handling activities for biomechanical overload prevention among healthcare workers	Jäger M, Jordan C (...), Lütmann A	2013	64	1	7	10	3	8	12	11	9

Kongresse 2021–2022

Anlass	Titel	Referent	Datum	Ort
BGW-Forum: Sicher und gesund in der Pflege	Diskriminierung in der Pflege	N Ulusoy	4.2.2021	virtuell
BGW-Forum: Sicher und gesund in der Pflege	Gewalt und Aggression gegenüber Beschäftigten im Gesundheitswesen	A Schablon	4.2.2021	virtuell
BGW-Forum: Sicher und gesund in der Pflege	Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung	A Nienhaus	5.2.2021	virtuell
EUROGIP	Ansätze zur Prävention in der Altenpflege aus der Sicht der BGW	A Nienhaus	5.3.2021	virtuell
61. Jahrestagung der DGAUM	SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten am St. Antonius Hospital in Eschweiler – erste Ergebnisse einer Wiederholungsuntersuchung zur Seroprävalenz	C Peters	17.–20.3.2021	virtuell
61. Jahrestagung der DGAUM	Gewalt und Aggressionen gegenüber Beschäftigten in Notaufnahmen	A Schablon	17.–20.3.2021	virtuell
61. Jahrestagung der DGAUM	Seroprävalenz von SARS-Cov-2-Antikörpern bei Beschäftigten in der ambulanten Pflege in Hamburg	A Schablon	17.–20.3.2021	virtuell
61. Jahrestagung der DGAUM	Katasterstudie Karpaltunnelsyndrom – Tätigkeitsanalyse und messtechnische Erfassung von Handgelenksaktivitäten bei Gesundheitsberufen und Friseuren	M Wanstrath	17.–20.3.2021	virtuell
Sportmedizin-Symposium	Sport in der Pandemie – Was sagt die Wissenschaft?	A Nienhaus	20.3.2021	Hamburg
17. Betriebsärztetag	Update zu COVID-19 und zur BK-Rechtsreform (Wegfall des Unterlassungszwanges)	A Nienhaus	28.3.2021	virtuell
17. Betriebsärztetag	Psychische Belastungen durch und nach COVID-19	A Schablon	28.3.2021	virtuell
Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene DGKH	Hygiene trifft auf Arbeitsmedizin – neue Entwicklungen aus der Sicht der Unfallversicherung. Beruflich verursachte COVID-19	A Nienhaus	13.4.2021	virtuell
6. Arbeitspsychologisches Arbeitskolloquium	Gewalt am Arbeitsplatz: Formen – Folgen – Prävention	A Nienhaus	5.5.2021	virtuell
14. Deutscher Wundkongress	Beschäftigte im Gesundheitsdienst während der Covid-19-Pandemie: Prävalenz von Hautirritationen durch das Verwenden von Schutzausrüstung	C Westermann	5.–7.5.2021	virtuell
15. Bremer Pflegekongress	Beschäftigte im Gesundheitsdienst während der Covid-19-Pandemie: Prävalenz von Hautirritationen durch das Verwenden von Schutzausrüstung	C Westermann	5.–7.5.2021	virtuell
37. Arbeitsmedizinische Jahrestagung des VDBW	Erkenntnisse zu berufsbedingten COVID-19-Infektionen und Erkrankungen aus epidemiologischer Sicht	A Nienhaus	11.9.2021	Kassel
16. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (ABD)	BK 3101 in Zeiten der Pandemie/Arbeitsbedingte Covid-19-Infektion / Long-Covid bei BGW-Versicherten	A Nienhaus	17.9.2021	virtuell
16. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie	Langzeitfolgen von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst	C Peters	20.9.2021	virtuell
16. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie	Entwicklung und Einfluss von Gesundheitskompetenz bei Auszubildenden in Norddeutschland	P Koch	20.9.2021	virtuell
Reha Symposium der BG Kliniken	Long-COVID-19 – Reha-Bedarf aus Sicht der Versicherten – Ergebnisse einer Versichertenbefragung	A Nienhaus	24.9.2021	Frankfurt a.M.
Gutachtertagung Sektion Begutachtung der Mitteldeutschen Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie e. V.	COVID-19: Berufskrankheit oder Arbeitsunfall – Anzeigekriterien, Fallkonstellationen, Begutachtung	A Nienhaus	25.9.2021	Gera
Fachtagung Behindertenhilfe, Teilhabe- und Inklusionsdienste (ver.di b+b)	Arbeits- und Gesundheitsschutz – Umgang mit Mehrbelastung	A Schablon	8.10.2021	Göttingen
28th International Symposium on Epidemiology in Occupational Health	Long term effects of COVID-19 in health workers and the assessment of the fatigue syndrome in compensation claims	A Nienhaus	25.10.2021	virtuell

Kongresse 2021–2022

3rd International Industry and Environmental Toxicology Congress, Turkey	COVID-19 among Health Workers - The Situation in Germany	A Nienhaus	6.11.2021	virtuell
14. Kongress für Versicherungsmedizin und Begutachtung	COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen (BK3101). Epidemiologie, Verlauf und mögliche bleibende Schäden, Begutachtung und Feststellung der Minderung der Erwerbsfähigkeit	A Nienhaus	1.12.2021	virtuell
5. HAM-NET Symposium Hamburger Netzwerk für Versorgungsforschung	Auswirkungen der Pandemie auf die Gesundheitsversorgung - Wie haben sich Bedarfe, Angebote und Inanspruchnahme verändert?	A Nienhaus	7.12.2021	Hamburg
Gesundheitsakademie am UKE	Long-Covid - welche Langzeitfolgen sind bekannt?	A Nienhaus	16.12.2021	virtuell
The 33rd International Congress on Occupational Health 2022	The Burden of COVID-19 in Health Workers	A Nienhaus	6.-10.2.2022	virtuell
The 33rd International Congress on Occupational Health 2022	Skin irritation of the face in health workers during the pandemic	A Nienhaus	6.-10.2.2022	virtuell
Deutsche Rentenversicherung Bund	Langzeitfolgen von Covid-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen	A Nienhaus	9.2.2022	virtuell
68. GfA-Frühjahrskongress 2022	Katasterstudie Karpaltunnelsyndrom - Tätigkeitsanalyse und messtechnische Erfassung von Handgelenksaktivitäten bei Gesundheitsberufen und Friseuren	M Wanstrath	3.3.2022	virtuell
62. Wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	SARS-CoV-2: Studie zur Seroprävalenz bei ambulanten Pflegekräften in Hamburg	A Schablon	25.3.2022	virtuell
62. Wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Längsschnittuntersuchung zu Langzeitfolgen von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst	C Peters	25.3.2022	virtuell
62. Wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Prävalenz von SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten im Krankenhaus - Abschätzung der Risikoverhältnisse von Fachabteilungen mit unterschiedlichen Tätigkeitsprofilen	JF Kersten	25.3.2022	virtuell
62. Wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Burnout-Risiko bei Beschäftigten in Notaufnahmen durch erlebte Gewalt und Aggressionen von Patient:innen und Angehörigen	A Schablon	25.3.2022	virtuell
62. Wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Auswirkung von COVID-19 und Long-COVID auf die Arbeitsfähigkeit aus Sicht der Versicherten	A Nienhaus	26.3.2022	virtuell
24th IFCC-EFLM European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine	Immune response and time course after different forms of vaccination	A Nienhaus C Schnabel	10.-14.4.2022	München
16. Kongress für Krankenhaushygiene	Drittes Infektionsschutz und bei der Kompensation von Jahr der Pandemie. Wo stehen wir heute beim Infektionsschutz und bei der Kompensation von beruflich erworbener COVID-19?	A Nienhaus	3.5.2022	hybrid
XVI. Regensburger Tuberkulosestage	Beruflich bedingte Tuberkulose - Trends bei den Berufskrankheiten	A Nienhaus	5.-6.5.2022	virtuell
23. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurowissenschaftliche Begutachtung e.V. DGNB Hannover	BK 3101 - aktueller Stand der Epidemiologie und Anerkennungspraxis	A Nienhaus	7.5.2022	hybrid
62. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. Leipzig	LTBI in der Arbeitsmedizin - ein Betriebsunfall oder wen teste ich wann?	A Nienhaus	27.5.2022	Leipzig
HSK Hauptstadtkongress/22 Medizin und Gesundheit	COVID-19 als Berufskrankheit und Arbeitsunfall - Analyse der Versicherungsfälle der BGW	A Nienhaus	23.6.2022	Berlin
HSK Hauptstadtkongress/22 Medizin und Gesundheit	Langfristige Beeinträchtigungen nach COVID-19 bei beruflich bedingter Infektion	C Peters	23.6.2022	Berlin
HSK Hauptstadtkongress/22 Medizin und Gesundheit	Wo stehen wir bei der Impfung von Beschäftigten mit Infektionsrisiko?	A Kozak	23.6.2022	Berlin
HSK Hauptstadtkongress/22 Medizin und Gesundheit	Die Dynamik von SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten in der ambulanten Pflege	A Schablon	23.6.2022	Berlin
Arbeitsmedizinisches und Sicherheitstechnisches Seminar an der Bergischen Universität Wuppertal	Die Folgen der COVID-19-Pandemie für Beschäftigte in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege	A Nienhaus	29.6.2022	Wuppertal

Kongresse 2021–2022

36. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“	Long-COVID bei BGW-Versicherten	C Peters	14.–16.9.2022	Freiburg
17. Jahrestagung DGEpi	Längsschnittuntersuchung zu Langzeitfolgen von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst	C Peters	26.–29.9.2022	Greifswald
DGUV Forum Forschung 2022 der Unfallversicherungsträger	COVID-19 als Berufskrankheit im Workshop COVID-19 und Rehabilitation	A Nienhaus	7.10.2022	Nümbrecht
Universitätsmedizin: Klinisches Ethikkomitee (KEK) lädt ein (Greifswald)	Gewalt in der Pflege - Ein Thema das alle angeht. Zwischen Anspruch und Wirklichkeit	A Schablon	2.11.2022	virtuell
COVID-19, Beschäftigung und Teilhabe. Reha-Innovationen in der Praxis. Verein zur Förderung der Rehabilitationsforschung in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.	COVID-19 - Arbeitsfähigkeit und Fehlzeiten bei Beschäftigten im Gesundheitswesen	A Nienhaus	2.11.2022	virtuell
11. Hygienetag 2022	COVID-19 als Berufskrankheit und ihre Folgen	A Nienhaus	16.11.2022	Herne
Bayerischer Preis für Arbeitsmedizin 2022 Preisverleihung	Update COVID-19 als Berufskrankheit und Arbeitsunfall	A Nienhaus	29.11.2022	München

Lehre 2021–2022

Anlass	Thema	Referenten	Datum	Ort
Schulung für Mitglieder der Renten- und Widerspruchsausschüsse	COVID-19 aus arbeitsmedizinischer Sicht	A Nienhaus	12.1.2021	virtuell
C-Kurs Betriebsärzte Ärztekammer	Arbeitsmedizinische Fortbildung	A Schablon C Peters	26.1.2021	virtuell
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Abstract	A Schablon	18.5.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Recherchieren, Zitieren	A Schablon	20.5.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten – Einblick in aktuelle COVID-Studien und Studienarbeit	A Schablon	25.5.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 6. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Praktische Übung Abstract	A Schablon	26.5.2021	Hamburg
Kompetenznetz Public Health COVID-19 – Webinar	Langzeitfolgen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen und soziale Ungleichheit bei COVID-19	A Nienhaus	21.6.2021	virtuell
Beiträge im Modul „Occupational and Health Promotion Research“ an der HAW	Violence and aggression against HCWs	A Schablon	24.6.2021	Hamburg
Beiträge im Modul „Occupational and Health Promotion Research“ an der HAW	Occupational acquired HCV infections	C Westermann	24.6.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 6. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Schreiben eines Abstracts	A Schablon	26.6.2021	Hamburg
Seminar Prävention trifft Arbeitsmedizin der BgW	Zeig Rückgrat, kurze Geschichte der bandscheibenbedingten Erkrankungen der Wirbelsäule (BK 2108) und Literaturreview Pflege als Risikofaktor	A Nienhaus	3.11.2021	Hamburg
Landesärztekammer Niedersachsen in Hannover	Einführung in die Begutachtung von Berufskrankheiten. Die Begutachtung der BK 2108 – Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule. Die Begutachtung von Infektionen als Berufskrankheit (BK3101)	A Nienhaus	6.11.2021	virtuell
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin 1	A Schablon C Peters	13.12.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin 2	CA Schablon C Peters A Nienhaus	13.12.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin 3	P Koch	14.12.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten Poster	A Schablon JF Kersten	15.12.2021	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Surveys	P Koch	15.12.2021	Hamburg
Arbeitsmedizinischer Weiterbildungskurs der Sächsischen Landesärztekammer	Arbeitsmedizinische Fragestellungen bei Beschäftigten in Gesundheits- und Sozialberufen	A Kozak	24.1.2022	Dresden
C-Kurs Betriebsärzte Ärztekammer	Arbeitsmedizinische Fortbildung – Epidemiologie	A Schablon C Peters	25.1.2022	Berlin
Gutachterkurs, DGAUM	COVID-19 als BK 3101: Epidemiologie und Handhabung bei der BgW. Neues über Berufskrankheiten – Refresherkurs „Arbeitsmedizinische Zusammenhangesbegutachtung“	A Nienhaus	29.4.2022	München
Akademie der Ärztekammer Hessen	Gefährdungsbeurteilung am Beispiel von Gewalt am Arbeitsplatz	A Nienhaus	12.5.2022	Bad Nauheim
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Abstract	A Schablon	17.5.2022	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Recherchieren, Zitieren	A Schablon	19.5.2022	Hamburg

Fortsetzung →

Lehre 2021–2022

Anlass	Thema	Referenten	Datum	Ort
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Einblick in aktuelle COVID-Studien und Studienarbeit	A Schablon	24.5.2022	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 6. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Praktische Übung Abstract	A Schablon	25.5.2022	Hamburg
Seminar Rehabilitation bei COVID-19 der Deutschen Rentenversicherung (DRV)	Langzeitfolgen von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialwesen	A Nienhaus	8.6.2022	virtuell
Fortbildung „Update Arbeitsmedizin“	Update COVID-19 als Berufskrankheit und Arbeitsunfall	A Nienhaus	29.11.2022	Hamburg
Webinar „Long-COVID/ Post-COVID“ der DGAUM und ASU	COVID-19 als anerkannte Berufskrankheit	A Nienhaus	30.11.2022	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin 1	C Peters	9.12.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin 2	A Nienhaus	9.12.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin 3	P Koch	12.12.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Surveys	P Koch	15.12.2020	Hamburg

Poster 2021–2022



Claudia Westermann^{1,2}, Christiane Altenburg², Madeleine Dulon², Nika Zielinski¹, Albert Nienhaus^{1,2}

Kategorie Forschung Beschäftigte im Gesundheitsdienst während der Covid-19-Pandemie: Prävalenz von Hautirritationen durch das Verwenden von Schutzausrüstung

Hintergrund

Zur Prävention von nosokomialen Übertragungen von SARS-CoV-2-Viren ist eine vermehrte Verwendung von Schutzausrüstung (SA) durch Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) notwendig geworden. In der internationalen Literatur gibt es Hinweise, dass bei BiG hierdurch gehäuft Hautirritationen (HI) an den Händen und im Gesicht auftreten [1,2]. Für Deutschland besteht noch Forschungsbedarf hinsichtlich dieses Zusammenhangs. Ziel der Studie ist es, die Prävalenz von HI bei Pflegekräften im Zusammenhang mit dem Tragen von SA zum persönlichen wie zum Fremdschutz während der Covid-19-Pandemie zu untersuchen.

Methode

Die Studie verfolgt den Ansatz einer gemischten Methodenanwendung. Im November 2020 wurde eine moderierte Fokusgruppe mit Experten aus dem Gesundheitswesen virtuell durchgeführt. Auf Grundlage empirischer Erkenntnisse wurde ein Interviewleitfaden entwickelt. Ziel war es, Erfahrungen zum Auftreten von HI (Manifestation, Einflussfaktoren) im Zusammenhang mit dem Tragen von SA während der Pandemie zu erfassen und über Präventions- und Lösungsansätze zu diskutieren. Die qualitative Auswertung erfolgte systematisiert und theoriegeleitet nach Mayring [3] in MAXQDA 2020. In einem zweiten Studienabschnitt wird eine Onlinebefragung zur Prävalenz der HI bei Pflegekräften im Querschnittsdesign durchgeführt. Als weitere Datenquelle werden Routinedaten der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) zu angezeigten Meldungen von beruflich bedingten Hauterkrankungen ausgewertet. Verdachtsanzeigen auf beruflich bedingte Hauterkrankungen, in Verbindung mit dem Tragen von medizinischen und FFP-Masken, lassen sich seit Juli 2020 über einen eigenen Schlüssel identifizieren. Im Poster werden die Ergebnisse der Auswertung der Fokusgruppe und der Routinedaten zum Stand 2.4.2021 präsentiert.

Ergebnisse

An der Fokusgruppe haben insgesamt zehn Experten aus den Bereichen der universitären Berufsdermatologie, der klinischen Pflege und ambulanten Altenpflege sowie Vertreter der im Krankenhaus und ambulanten tätigen Ärzte und Zahnärzte, der Unfallversicherung sowie des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte teilgenommen. Berufsdermatologen gehen von einer Zunahme der Handekzeme und von einem vermehrten Aufkommen von Gesichtsdermatosen während der Pandemie aus, obgleich sich in der Beratung nicht die erwarteten Häufungen zeigten. In einer speziell eingerichteten Corona-Berufsekzem-Sprechstunde, im Klinikbereich sowie in der ambulanten Altenpflege fielen vor allem Fälle von Gesichtsdermatosen auf. Als Risikofaktoren für Hautveränderung durch das Tragen von Schutzmasken werden hauptsächlich vorbestehende Dermatosen, als auslösende Faktoren die Tragehäufigkeit und -dauer sowie die mangelnde Verfügbarkeit adäquater Produkte



Maßnahmen zur Prävention von Hautirritation durch das Tragen von Schutzmasken

- Wechseln der Maske bei Durchfeuchtung
- Einhaltung von Trage- und Pausenzeiten
- Wenn möglich, Wechsel von Tätigkeiten mit und ohne Schutzmaske
- Wenn Auswahl an Masken gleicher Schutzklasse vorhanden, Modell nach Verträglichkeit wählen
- Schonende Reinigung des Gesichts mit pH-hautneutralen, duftstofffreien Hautpräparaten
- Gegebenenfalls Verzicht auf Make-up während der Arbeitszeit
- Empfehlungen bei Dermatosen
- Bei neu auftretenden Dermatosen frühzeitige ärztliche Konsultation
- Bei bestehenden Hauterkrankungen Behandlung fortsetzen

während der Pandemie benannt. Die Gesichtsdermatosen werden als subjektiv belastend mit mäßigem Krankheitswert beschrieben. Zur Vermeidung von HI in Zusammenhang mit dem Tragen von Schutzmasken wurde über verschiedene Maßnahmen diskutiert, siehe Übersicht.

Bei den Anzeigen auf Verdacht einer beruflich bedingten Hauterkrankung für das Jahr 2020 gibt es gegenüber den Vorjahren keine Zunahme. Seit der spezifischen Erfassung von beruflich bedingten Hauterkrankungen in Verbindung mit dem Tragen von Schutzmasken sind 286 Meldungen bei der BGW eingegangen, 55% (158 aus 286) davon in den vergangenen drei Monaten. Hauptsächlich betroffen sind Beschäftigte aus der Klinik- und Pflegebranche mit 51% bzw. 16% im Vergleich zur Humanmedizin mit 8%.

Diskussion

Experten aus der Fokusgruppe beobachten in bestimmten Arbeitsbereichen eine Zunahme von HI, in erster Linie von Gesichtsdermatosen. Eine Zunahme von Handekzemen geht nicht aus den Daten der BGW hervor. Es wird von einer Dunkelziffer sowohl für Handekzeme als auch für Gesichtsdermatosen ausgegangen. Deshalb sollen im zweiten Studienabschnitt die Prävalenz von HI bei Pflegekräften sowie mögliche Einflussfaktoren quantitativ erhoben werden.

Literatur

- [1] Lan J, Song Z, Miao X, Li H, Li Y, Dong L et al. *Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019*. J Am Acad Dermatol. 2020;82(5):1215-6.
- [2] Ferguson FJ, Street G, Cunningham L, White IR, McFadden JP, Williams J. *Occupational dermatology in the time of the COVID-19 pandemic: a report of experience from London and Manchester, UK*. Br J Dermatol. 2021;184(1):180-2.
- [3] Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse*, 12 ed. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe; 2015

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

² Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (ACG), Hamburg

Kontakt: Claudia Westermann, claudia.westermann@bgw-online.de

CVcare

- Beschäftigte im Gesundheitsdienst während der COVID-19-Pandemie: Prävalenz von Hautirritationen durch das Verwenden von Schutzausrüstung
 Dr. Claudia Westermann am 5. 5. 2021 auf dem 15. Deutschen Wundkongress und dem 16. Bremer Pflegekongress



Albert Nienhaus^{1,2}, Jan Felix Kersten¹, Martin Platten³, Rita Cranen⁴, Claudia Peters¹, Hilmar Wisplinghoff^{3,5}, Alexander Daniel Bach⁶, Guido Michels⁷

Cumulative Incidence of SARS-CoV-2 Infections in Health Workers in Germany

Background

Incidence of COVID-19 is still rising worldwide. Health Workers (HW) are at increased risk for infection

Aims and Objectives

We assessed the cumulative incidence of SARS-CoV-2 infections in HW of a general hospital in North-Rhine-Westphalia in a longitudinal study from April 2020 thru November 2020.

Methode

Three times, in April, August and November HW were offered a nasopharyngeal swab and serology for SARS-CoV-2.

Results

In total, 1,426 employees participated in at least one of the three test rounds (Flow chart). 74.5% were female. The average age was 40.0 years (Std. 13.5). The cumulative incidence of positive PCR or IgG increased from 3.9% (47/1,212) in April to 7.4% (105/1,426) in November (Table). Out of 47 cases with a positive PCR 27 (57%) also showed positive IgG results. The infection was unnoticed by 58 (55.2%) health workers and detected by IgG only. Of those with a positive IgG at the beginning and who participated in the third round (n=30), 14 (47%) showed positive IgG results seven month later.

Conclusion

Until the start of the second infection wave in Germany in November 2020, we found a relatively low cumulative incidence rate for SARS-CoV-2 infections



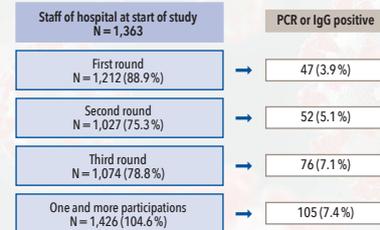
in German HW. Possible explanations are the low level of endemic infection until the end of follow-up and the extensive in-house preventative measures. Reversion in IgG is high within seven month.

Table PCR and IgG results of the third wave in November 2020

IgG	PCR		All
	Positive	Negative	
	N (%)	N (%)	N (%)
Positive	15 (71.4)	40 (3.8)	55 (5.1)
Negative	6 (28.6)	1,013 (96.2)	1,019 (94.9)
Total	21 (2.0)	1,053 (98.0)	1,074

Contact: Albert Nienhaus, a.nienhaus@uke.de

Flow chart of the study



¹ Competence Center for Epidemiology and Health Services Research for Healthcare Professionals (CVcare), Institute for Health Services Research in Dermatology and Nursing (IVDP), University Medical Center Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany

² Department of Occupational Medicine, Hazardous Substances and Public Health, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

³ Wisplinghoff Laboratories, Cologne, Germany

⁴ Occupational Medicine, St. Antonius Hospital Eschweiler, Eschweiler, Germany.

⁵ Institute for Virology and clinical Microbiology, University Witten/Herdecke, Witten, Germany; Institute for medical Microbiology, Immunology and Hygiene, University in Cologne, Cologne, Germany

⁶ Clinic for Plastic and Esthetic Surgery, Hand and Reconstructive Surgery, Medical Director, St. Antonius Hospital Eschweiler, Eschweiler, Germany.

⁷ Department of Acute and Emergency Care, St. Antonius Hospital Eschweiler, Eschweiler, Germany.

■ Cumulative incidence of SARS-CoV-2 infections in health workers in Germany

Prof. Albert Nienhaus auf dem ERS International Congress 2021 am 7.9.2021

Agnessa Kozak¹, Albert Nienhaus¹

COVID-19-Impfung: Impfstatus und Impfbereitschaft bei Beschäftigten in der Gesundheits- und Wohlfahrtspflege in Deutschland

Hintergrund

Beschäftigte im Gesundheitswesen sind aufgrund ihrer beruflichen Exposition gegenüber SARS-CoV-2 besonders gefährdet. Daher gehören sie zur Top-Prioritätsgruppe für die COVID-19-Schutzimpfung. Frühere Untersuchungen zeigen jedoch, dass Pflegekräfte den neuen Impfstoffen noch zögerlich/ablehnend gegenüberstehen. Ziel der Studie war es den Impfstatus, die Impfbereitschaft und Gründe für oder gegen eine Impfung bei Beschäftigten in der Gesundheits- und der Wohlfahrtspflege zu ermitteln.

Methode

Es wurde eine Onlinebefragung vom 4. März bis 10. April 2021 durchgeführt. Der Link wurde über die Website und den Newsletter der BGW sowie über diverse Berufsverbände und Anbieter von sozialen Diensten veröffentlicht.

Ergebnisse

Es nahmen 3.401 Personen an der Befragung teil. 62% wurden mindestens einmal geimpft, weitere 22% wollten sich möglichst bald impfen lassen, 7% sind unentschlossen oder warten ab und 9% lehnen die Impfung ab. Es wurden vor allem mRNA-basierte Impfstoffe (55%) bevorzugt, vektorbasierte hingegen kaum (2%). Von den Befragten war 23% die Impfstoffwahl egal. Über alle Berufsgruppen und Tätigkeitsbereiche hinweg gab es eine insgesamt hohe Impfquote und große Bereitschaft für eine COVID-19-Schutzimpfung (>80%). In der Altenpflege tätige Personen wiesen mit 81% die höchste Impfquote auf, weitere 7% wollten sich möglichst bald impfen lassen (Abb. 1). Getrennt nach Berufsgruppen wies das pflegerische Personal mit 75% die höchste Impfquote auf, weitere 9% wollten sich noch impfen lassen (Abb. 2). Gründe für die Impfung waren vor allem der Schutz von Patient:innen, Klient:innen, Familienangehörigen und der eigenen Person sowie

generelle Maßnahmenlockerungen. Unsicherheit im Hinblick auf die langfristigen Folgen sowie Bedenken über die Sicherheit, Wirksamkeit und Nebenwirkungen der Corona-Impfstoffe waren die häufigsten Ablehnungsgründe.

Zusammenfassung

Entgegen den Ergebnissen früherer Umfragen ist die Impfbereitschaft in allen Berufsgruppen im Verlauf der Impfkampagne in Deutschland gestiegen.

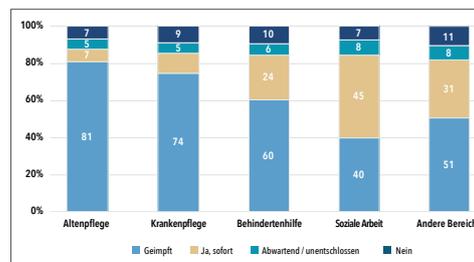


Abb. 1 Impfstatus und Impfbereitschaft nach Tätigkeitsbereich

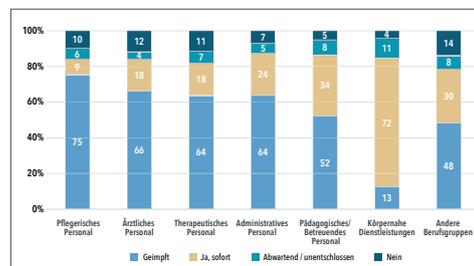


Abb. 2 Impfstatus und Impfbereitschaft nach Berufsgruppe

Publikation

Kozak, A.; Nienhaus, A. COVID-19 Vaccination: Status and Willingness to Be Vaccinated among Employees in Health and Welfare Care in Germany. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18, 6688. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136688>.

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Anja Schablon¹, Tanja Wirth², Jan Felix Kersten¹, Claudia Peters¹, Albert Nienhaus^{3,4}, G. Ullrich⁴, H.W. Kottkamp⁴, W. Schnieder⁴, K. Schäfer⁵, L. Ritzenhöfer⁶

Burnout-Risiko bei Beschäftigten in Notaufnahmen durch erlebte Gewalt und Aggressionen von Patient:innen und Angehörigen

Einleitung

Gewalt gegenüber Beschäftigten in Pflege- und Betreuungsberufen ist ein häufiges Phänomen. Innerhalb des Pflege- und Gesundheitssektors sind die Mitarbeiter:innen in den Notaufnahmen besonders von Gewaltvorfällen betroffen. Risikofaktoren für Gewaltvorfälle innerhalb der Notaufnahmen stellen unter anderem überfüllte Wartezimmer, und lange Wartezeiten für Patient:innen dar. Patient:innen die unter Drogen- oder Alkoholeinfluss stehen, die eine schmerzhafte Erkrankung oder eine psychische Krankheit haben, werden zudem häufiger gewalttätig; auch Nachtschichten erhöhen für die Beschäftigten in Notaufnahmen das Risiko, Opfer eines Gewaltdelikt zu werden. Ziel der Studie war es, Zahlen zur Häufigkeit von Gewaltvorfällen durch Patient:innen und Angehörige gegenüber Beschäftigten in Notaufnahmen in Deutschland zu erheben und ein besseres Verständnis des Zusammenhangs zwischen der Häufigkeit von erlebter Aggression von Patient:innen, einem möglichen assoziierten Burnout-Risiko und hohem Belastungsempfinden der Beschäftigten zu erlangen.

Methode

In der Querschnittstudie (September–Dezember 2020) wurden die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) befragt. Der Onlinefragebogen umfasste soziodemografische Angaben, Angaben zu Gewaltereignissen, Beanspruchungsfolgen wie Belastungsempfinden und Burnout (CBI), sowie vorhandene Unterstützungsangebote in den Einrichtungen. Die mittels Selbsteinschätzung auf Likert-Skalen erhobenen Dimensionen der Belastung, wurden mit ordinalen Regressionsmodellen auf den Einfluss von erlebter verbaler und körperlicher Gewalt und potentiell puffernde Effekte hin untersucht.

Kontakt: Anja Schablon, a.schablon@uke.de



+ Notaufnahme

Ergebnisse

Insgesamt haben 439 Beschäftigte (Ärzt:innen, Pflegekräfte und Rettungsdienstmitarbeiter:innen) aus deutschen Notaufnahmen an der Befragung teilgenommen. Der Frauenanteil lag bei 58%. 60% der Befragten arbeiten als Gesundheits- und Krankenpfleger:innen gefolgt von der Gruppe des ärztlichen Personals (24%).

Körperliche Gewalt durch Patient:innen erlebten 87%, körperliche Gewalt durch Angehörige 64%. 97% der Befragten gaben an, mit verbaler Gewalt durch Patient:innen und 94% mit verbaler Gewalt durch Angehörige konfrontiert gewesen zu sein. Für 42% der Beschäftigten ergibt sich ein moderates bis hohes Job-bezogenes Burnout-Risiko (Abb. 1).

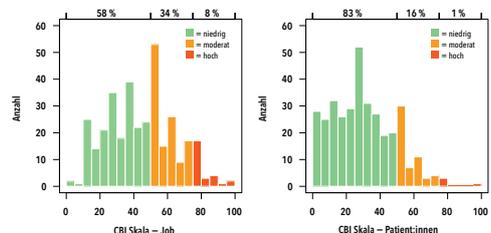


Abb. 1 Burnout-Risiko in den beiden Skalen des CBI

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

² Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM), Hamburg

³ Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

⁴ Deutsche Gesellschaft Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) e.V., Berlin

⁵ Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Präventionsdienst München

⁶ UKH Unfallkasse Hessen, Prävention, Frankfurt am Main

■ Burnout-Risiko bei Beschäftigten in Notaufnahmen durch erlebte Gewalt und Aggressionen von Patient:innen und Angehörigen

Dr. Anja Schablon auf dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 15.–17.9.2021
2-seitiges Poster

Insgesamt fühlten sich 10% der Beschäftigten durch ihre Einrichtung auf solche Übergriffe gut vorbereitet. Eine hohe Resilienz und das Gefühl durch die Einrichtung gut auf mögliche Übergriffe von Patient:innen und deren Angehörige vorbereitet zu sein, wirkte sich positiv auf das Job- und Patient:innen-bezogene Burnout-Risiko aus und kann es reduzieren (Abb. 2, Abb. 3).

Als Risikofaktor für ein hohes Belastungsempfinden fand sich die erlebte Gewalt durch Angehörige. Die Selbsteinschätzung der Beschäftigten sich „gut durch die Einrichtung vorbereitet zu fühlen“ zeigte sich auch hier als statistisch signifikanter Schutzfaktor vor einem hohen Belastungsempfinden (Abb. 4).

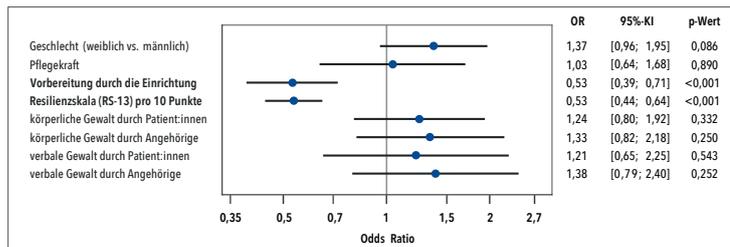


Abb. 2 Risikofaktoren für ein Job-bezogenes Burnout mittels Ordinaler Regression

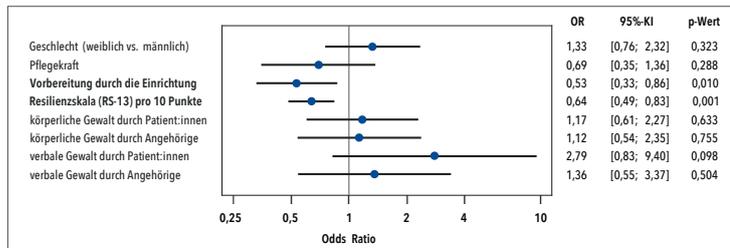


Abb. 3 Risikofaktoren für ein Patient:innen-bezogenes Burnout mittels Ordinaler Regression

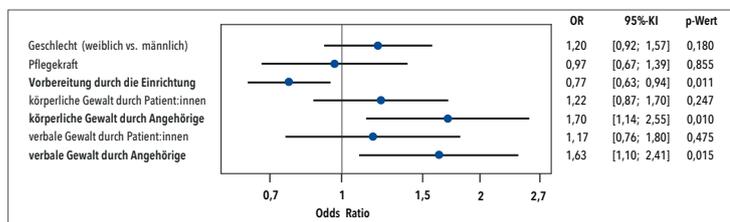


Abb. 4 Risikofaktoren für ein hohes Belastungsempfinden durch erlebte Gewalt mittels Ordinaler Regression

Fazit

Körperliche und verbale Gewaltübergriffe gegen Beschäftigte in Notaufnahmen kommen sehr häufig vor. Neben den Patient:innen sind häufig deren Angehörige die Aggressoren. Dies hat Auswirkungen auf die psychische Gesundheit der Mitarbeiter:innen. Eine gute

Vorbereitung durch die Einrichtung auf mögliche Gewaltübergriffe kann dazu beitragen, das Burnout-Risiko und das Belastungsempfinden durch erlebte Gewalt zu reduzieren und sollte daher Teil eines umfassenden Präventionskonzepts in der Notaufnahme sein.

Peter Koch¹, Susanne Steinke¹

Entwicklung und Einfluss von Gesundheitskompetenz bei Auszubildenden in Norddeutschland

Einleitung

Gesundheitskompetenz (GK) beeinflusst das Wohlbefinden und die Gesundheit. In Deutschland weisen mehr als die Hälfte der Bevölkerung (59%) eine eingeschränkte GK auf. Insbesondere sozioökonomische Faktoren wie niedriges Bildungsniveau, niedriger Sozialstatus und Migrationshintergrund scheinen eine eingeschränkte GK zu bedingen. GK kann als Ressource dazu beitragen, dass Individuen mehr Kontrolle über ihre Gesundheit und über gesundheitsbeeinflussende Faktoren erlangen. Aktuelle Konzepte zur Förderung der GK adressieren u.a. Arbeitsplatz und Bildungssystem (Nationaler Aktionsplan Gesundheitskompetenz). In der vorliegenden Untersuchung wird der Frage nachgegangen, inwieweit sich GK bei Auszubildenden über die Zeit verändert und inwiefern GK einen Einfluss auf Gesundheitsverhalten und Gesundheitszustand hat.

Methode

2017 erfolgte eine Baseline Erhebung (T0) bei Auszubildenden aus sechs Branchen, die über die Berufsschulen der nördlichen Bundesländer kontaktiert wurden (Schleswig-Holstein, Bremen, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern). Zur Ausbildungsmitte 2019, dem Zeitpunkt des Follow-up (T1), wurden die Auszubildenden erneut befragt. Es wurden demografische Daten sowie Informationen zur GK (HLS-EU-16), zum Gesundheitsverhalten (Bewegung, Ernährung, Rauchen, Alkohol) und zum Gesundheitszustand (psychisches Wohlbefinden, subjektiver Gesundheitszustand) erhoben. Die statistische Analyse erfolgte mit Tests für gepaarte Stichproben und multivariaten Regressionsverfahren in SPSS 27.

Ergebnisse

Insgesamt gingen 422 Fragebögen an das Studienzentrum zurück (Follow-up Rate: 27%). Es wurden 391 Da-

tensätze ausgewertet, 79% der Auszubildenden waren weiblich, das Alter zum Zeitpunkt der Baseline lag im Mittel bei 21,2 Jahren (SD: 5,1) (Tabelle 1). Hinsichtlich der Branche war die Gruppe der Pflege/medizinischen Fachangestellten (MFA) mit 42% am größten, gefolgt von der Gruppe Büro (31%). Weniger große Anteile hatten die Gruppen Erziehung (12%), Einzelhandel (8%), Technik (4%) und die Gruppe Friseur/e (3%). Das Geschlechterverhältnis war in allen Ausbildungsgängen von Frauen dominiert, abgesehen von Technik, hier waren nur Männer vertreten.

Tabelle 1 Beschreibung der Kohorte

	Weiblich 309 (79%)	Männlich 82 (21%)	Gesamt 391 (100%)	P
Alter in Jahren (Baseline)				
\bar{x} (SD)	21,2 (5,4)	21,0 (3,8)	21,2 (5,1)	0,328
Branche				
Büro	76 (63%)	45 (37%)	121 (31%)	<0,001
Einzelhandel	21 (70%)	9 (30%)	30 (8%)	
Erziehung	43 (92%)	4 (8%)	47 (12%)	
Pflege/MFA	158 (95%)	9 (5%)	167 (42%)	
Technik	0 (0%)	14 (100%)	14 (4%)	
Friseur/e	11 (92%)	1 (8%)	12 (3%)	

Der Anteil der Personen mit einer ausreichenden GK ist über die Zeit etwas angestiegen (T0: 47% vs. T1: 51%) (Abb. 1). Dieser Anstieg zeigt sich im Vergleich der Mittelwerte des GK-Scores als nicht statistisch signifikant (11,9 vs. 12,2, $p=0,070$). Innerhalb der Branchen sind die höchsten Anstiege der GK bei Auszubildenden aus Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege zu beobachten (Abb. 2), wobei die höchste Zunahme bei Friseur:innen mit einer Mittelwertdifferenz von $\Delta=0,75$ zu beobachten war. Für die Branche MFA/Pflege wurde ein statistisch signifikanter Anstieg der GK um 0,47 Punkte beobachtet ($p=0,019$) und bei Erzieher:innen ein Anstieg um 0,3 Punkte.

Kontakt: Peter Koch, p.koch@uke.de

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDF), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

- **Entwicklung und Einfluss von Gesundheitskompetenz bei Auszubildenden in Norddeutschland**
 Dr. Peter Koch auf dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 15.–17. 9. 2021 und auf der 16. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie, 20.–22. 9. 2021, 2-seitiges Poster

Hinsichtlich des Einflusses von GK auf das Gesundheitsverhalten zeigte sich in der Analyse kein Zusammenhang. Bzgl. des psychischen Wohlbefindens zeigte sich, dass Auszubildende mit einer problematischen GK im Vergleich zu Personen mit einer ausreichenden GK eine statistisch signifikante erhöhte Chance für ein geringes psychisches Wohlbefinden hatten (OR: 2,1, $p=0,002$) (Tabelle 2). Für Personen mit einer inadäquaten GK war diese Chance vergleichsweise höher (OR: 3,3, $p<0,001$). Hinsichtlich des subjektiven Gesundheitszustandes zeigte sich, dass Personen mit einer problematischen GK im Vergleich zu Personen mit ausreichender GK ein erhöhtes Odds Ratio von 1,6 ($p=0,147$) und Personen mit einer inadäquaten GK ein erhöhtes Odds Ratio von 2,8 ($p=0,014$) für einen geringen subjektiven Gesundheitszustand hatten.

Tabelle 2 multivariate logistische Regressionsmodelle

Ereignis (T1): geringes psychisches Wohlbefinden (N=365), adjustiert für Alter, Geschlecht			
	Odds Ratio	95%-KI	p
GK (T0) problematisch vs. ausreichend	2,1	1,30–3,38	0,002
GK (T0) inadäquat vs. ausreichend	3,3	1,70–6,32	<0,001
Ereignis (T1): geringer subjektiver Gesundheitszustand (N=362), adjustiert für Alter, Geschlecht, Gesundheitsverhalten T0			
GK (T0) problematisch vs. ausreichend	1,6	0,84–3,22	0,147
GK (T0) inadäquat vs. ausreichend	2,8	1,23–6,33	0,014
GK: Gesundheitskompetenz, T0: Baseline, T1: Follow-up, 95%-KI: 95%-Konfidenzintervall			

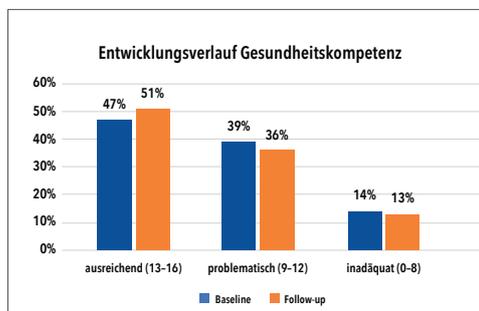


Abb. 1 Entwicklungsverlauf Gesundheitskompetenz kategorial

Schlussfolgerungen

Insbesondere bei Auszubildenden aus dem Gesundheitsdienst und der Wohlfahrtspflege konnte ein Anstieg der GK über die Zeit beobachtet werden. Geringe GK konnte im Zusammenhang mit geringem psychischem Wohlbefinden und geringem subjektivem Gesundheitszustand beobachtet werden. Hinsichtlich des Gesundheitsverhaltens stellt sich die Frage, ob in den zukünftigen Follow-up Untersuchungen ein Zusammenhang von GK und Gesundheitsverhalten beobachtet werden kann.

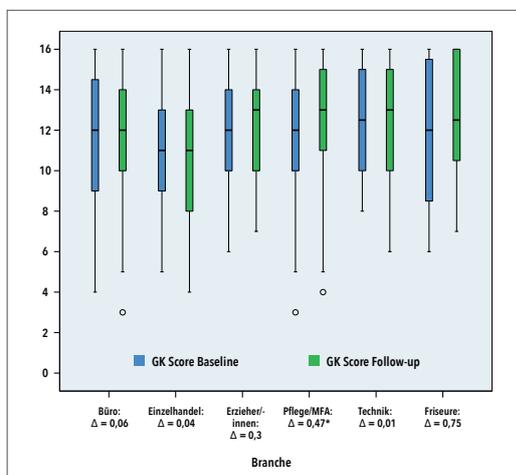


Abb. 2 Entwicklungsverläufe GK über die Branchen [$\Delta = \bar{x}$ Follow-up – \bar{x} Baseline, \bar{x} : Mittelwert, * $p=0,019$]

Claudia Peters¹, Olaf Kleinmüller¹, Albert Nienhaus¹, Anja Schablon¹

Multiresistente Erreger bei Beschäftigten in der Behindertenhilfe in Hamburg

Hintergrund

Beschäftigte im Gesundheitsdienst sind durch ihre berufliche Tätigkeit und den Kontakt zu Patienten und Pflegebedürftigen besonders gefährdet, eine Besiedlung mit multiresistenten Erregern (MRE) aufzuweisen oder manifest zu erkranken. Es gibt nur wenige Untersuchungen zur Prävalenz von MRE für Beschäftigte bei der Betreuung von schwerbehinderten Menschen. Ähnlich wie in den Bereichen der Alten- und Krankenpflege finden in der Behindertenhilfe intensive und enge Kontakte durch Maßnahmen der Körperpflege und Mobilisation sowie bei der Unterstützung im Alltag statt. Zur Beschreibung der beruflichen Exposition der Beschäftigten gegenüber MRE wurde eine Querschnittstudie durchgeführt.

Methode

In Wohn- und Pflegeeinrichtungen der Behindertenhilfe in Hamburg wurde zwischen Oktober 2019 und März 2020 ein MRE-Screeninguntersuchung durchgeführt. Den Beschäftigten wurde ein Nasenabstrich entnommen und mögliche Risikofaktoren sowie Wissen und Maßnahmen zum Schutz vor MRE wurden mit einem Fragebogen ermittelt. Die Analyse der Proben erfolgte auf MRSA, VRE und 3-/4-MRGN.

Ergebnisse

Insgesamt 78 Beschäftigte in neun Einrichtungen nahmen an der Untersuchung teil. Sie waren im Alter zwischen 19 und 71 Jahren und 78 % waren Frauen. Die Abstriche zeigten für zwei Beschäftigte (2,6 %) positive MRSA-Befunde, weitere MRE waren nicht nachweisbar.

Zum Infektionsschutz wurde von den Beschäftigten angegeben, dass regelmäßige Hygieneschulungen (89 %) und Unterweisungen zur Händehygiene (91 %) durchgeführt wurden. Zu MRE berichteten 15 % der Befragten die Durchführung von Mitarbeiterschulungen und je ein Drittel von Standards zum Umgang mit MRE bzw. Arbeitsanweisungen des Arbeitgebers bei MRE. Die bei MRE ergriffenen Schutzmaßnahmen waren vor allem Händedesinfektion und Einmalhandschuhe sowie die strenge Einhaltung der Hygieneregeln und die Verwendung von Schutzkleidung (Abb. 1). Insgesamt fühlten sich 30 % der Mitarbeiter ausreichend über MRE informiert.

Kontakt: Claudia Peters, c.peters@uke.de

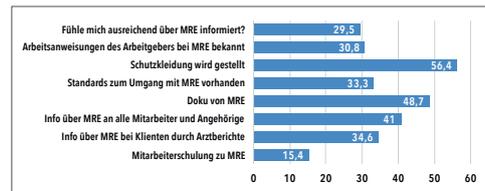


Abb. 1 Umgang mit MRE in den Einrichtungen

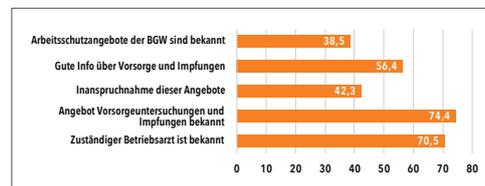


Abb. 2 Persönlicher Gesundheitsschutz

Der persönliche Gesundheitsschutz war ein weiterer Aspekt der Befragung. Dafür wurde zum Angebot von Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen gefragt. Dreiviertel der Beschäftigten bestätigten die Möglichkeit und 42 % nahmen diese Angebote auch wahr (Abb. 2). Die Antworten zum persönlichen Schutz vor Infektionskrankheiten waren am häufigsten die regelmäßige Händedesinfektion, Standardhygiene, Verwendung von Einwegmaterialien und der Flächendesinfektion, seltener wurde die regelmäßige Schutzimpfung genannt.

Fazit

Die Ergebnisse zeigen mit 2,6 % eine niedrige MRSA-Prävalenzrate und keine weiteren MRE-Befunde. Wichtig ist ein gutes Hygienemanagement und ein fundiertes Wissen der Beschäftigten über das Thema Infektionsschutz, damit persönliche Schutzmaßnahmen wie Händedesinfektion und die Verwendung von Schutzkleidung eingehalten werden. Informationen zum Infektionsstatus des Patienten/Pflegebedürftigen sind wichtig, um geeignete Schutzmaßnahmen treffen zu können. Hier besteht Verbesserungspotenzial. Die Verwendung von Patienten-Begleitbögen mit allen relevanten Informationen ist ein wichtiger Schritt zur Prävention beruflich bedingter Infektionen.

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

■ Multiresistente Erreger bei Beschäftigten in der Behindertenhilfe in Hamburg

Dr. Claudia Peters auf dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 15.–17.9.2021

Claudia Westermann^{1,2}, Nika Zielinski¹, Christiane Altenburg², Madeleine Dulon², Olaf Kleinmüller¹, Albert Nienhaus^{1,2}

Beschäftigte im Gesundheitsdienst während der Covid-19-Pandemie: Prävalenz von Hautirritationen durch das Verwenden von Schutzausrüstung

Hintergrund

Zur Prävention von nosokomialen Übertragungen von SARS-CoV-2-Viren ist eine vermehrte Verwendung von Schutzausrüstung (SA), insbesondere von Schutzmasken, durch Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) notwendig geworden. In der internationalen Literatur gibt es Hinweise, dass bei BiG hierdurch gehäuft Hautirritationen (HI) auftreten [1,2]. Ziel der Studie ist es, die Prävalenz von HI bei Pflegekräften im Zusammenhang mit dem Tragen von SA zum persönlichen wie zum Fremdschutz während der Covid-19-Pandemie zu untersuchen.

Methode

Die Studie verfolgt den Ansatz einer gemischten Methodenanwendung. Im November 2020 wurde eine moderierte Fokusgruppe mit Experten aus dem Gesundheitswesen durchgeführt und qualitativ ausgewertet. Im zweiten Studienabschnitt wurde eine Onlinebefragung zur Prävalenz der HI bei Pflegekräften im Querschnittsdesign durchgeführt. Die Einladung zur Teilnahme während des Zeitraums vom 21.5.2021 bis zum 13.6.2021 ging an 15.959 Mitglieder des Deutschen Berufsverbands für Pflegeberufe (DBfK). Im Poster werden deskriptive Ergebnisse zur Prävalenz von HI im Zusammenhang mit dem Tragen von Schutzmasken präsentiert.

Ergebnisse

An der Befragung haben 1.691 Pflegekräfte teilgenommen, das entspricht einer Responserate von 11%. Eingeschlossen in diese Auswertung wurden nur die Angaben der Pflegekräfte, die zum Zeitpunkt der Befragung aktiv im Beruf tätig waren (n=1.559). Die untersuchte Stichprobe bestand überwiegend aus Frauen. Das Durchschnittsalter betrug 45 Jahre (±12), Gesundheits- und Krankenpflegekräfte hatten den größten Anteil. Mehr als die Hälfte arbeitete Vollzeit, überwiegend in Krankenhäusern (Tabelle). Von den Beschäftigten mit einer Tätigkeit im Krankenhaus waren knapp die Hälfte in der stationären Versorgung, 28% auf einer Intensivstation und 20% in weiteren Funktionsbereichen tätig. Mit der Pflege von Covid-19-Patienten war ein Drittel der stationär und 80% der auf Intensivstationen Tätigen betraut (nicht in der Tabelle). Tragezeiten über sechs Stunden pro Schicht gaben 71% der Befragten insgesamt bei den FFP-Masken und 16% beim medizinischen Mund-Nasen-Schutz an.

Die Prävalenz von bestehenden Hauterkrankungen lag im Kollektiv insgesamt bei 17% und von erstmalig beobachteten HI bei 60%. Über die Hälfte der Beschäftigten hat während der Pandemie eine HI im Gesicht entwickelt und einen Zusammenhang mit dem Tragen von Schutzmasken angegeben (858 von 1.559, 55%). Betroffen waren insbesondere die Hautareale Kinn, Wange, Mund, Nase und Ohren. Bei 18% (n=152) beschränkte sich die HI auf ein Hautareal, am häufigsten waren zwei Hautareale betroffen (n=268, 32%), wenige gaben in allen Hautarealen eine

HI an (n=47, 6%). In der Abbildung werden die im Gesicht erstmalig aufgetretenen HI im Zeitverlauf getrennt nach Hautareal dargestellt. Die meisten HI traten im März 2020 auf, im Durchschnitt über eine Dauer von 10 (± 4,5) Monaten, wobei die Beschwerden überwiegend als anhaltend angegeben wurden.

Tabelle Soziodemografische Merkmale (n=1.559)

Variable	Mittelwert (SD)	Anzahl	%
Alter		45 (12)	
Geschlecht	Weiblich	1.263	81
	Männlich	293	19
Beruf	Gesundheits- und Krankenpflegefachkraft/-pflegehilfe	1.253	84
	Altenpflegefachkraft/-pflegehilfe	246	16
Branche	Krankenhaus	1.050	68
	Ambulante Altenpflege	203	13
	Stationäre Altenpflege	176	11
	Sonstige	130	8
Arbeitszeit	Vollzeit	871	56
	Teilzeit	686	44
HE/HI	Bestehende	271	17
	Neu	927	60

% gültige Angaben; SD Standardabweichung; HE Hauterkrankungen; HI Hautirritationen

Diskussion

Während der Pandemie haben 60% der befragten Pflegekräfte eine HI entwickelt, in 93% (858 von 927) der Fälle wurde ein Zusammenhang mit dem Tragen von Schutzmasken angegeben. Lange Tragezeiten wie in der untersuchten Kohorte sind mit der Entwicklung von HI assoziiert [3]. In Zusammenhangsanalysen soll diese Assoziation untersucht werden.

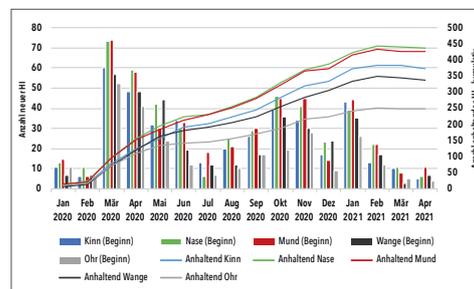


Abbildung Auftreten von Hautirritationen (HI) bei Pflegekräften im Zeitverlauf, getrennt nach Gesichtsareale.

Literatur

- [1] Lan J, Song Z, Miao X, Li H, Li Y, Dong L et al. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. J Am Acad Dermatol. 2020;82(5):1215-6.
- [2] Ferguson FJ, Street G, Cunningham L, White IR, McFadden JP, Williams J. Occupational dermatology in the time of the COVID-19 pandemic: a report of experience from London and Manchester, UK. Br J Dermatol. 2021;184(1):180-2.
- [3] Montero-Vilchez T, Cuenca-Barrales C, Martinez-Lopez A, Molina-Leyva A, Arias-Santiago S. Skin adverse events related to personal protective equipment: a systematic review and metaanalysis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2021.

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
² Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

■ Beschäftigte im Gesundheitsdienst während der Covid-19-Pandemie: Prävalenz von Hautirritationen durch das Verwenden von Schutzausrüstung
 Dr. Claudia Westermann auf dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 15.–17.9.2021

CVcare

Kontakt: Claudia Westermann, claudia.westermann@bgw-online.de

Philipp Näther¹, Jan Felix Kersten², Albert Nienhaus^{2,3}

Verteilungsmuster lumbaler Segmentdegeneration in einer Kohorte von 200 Patient:innen mit Indikation zur lumbalen MRT

Hintergrund

Die BK2108 – „Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule durch langjähriges Heben oder Tragen schwerer Lasten“ – gewinnt insbesondere im Bereich der Gesundheitsbranche an Bedeutung als Grund für Anträge auf eine Berufskrankheit nach der Ziffer 2108. Gemäß Konsensuskriterien erfolgt eine multimodale Beurteilung anhand von Belastungsanalyse, klinischem Befund und Auswertung entsprechender radiologischer Untersuchungen (in der Regel MRT von LWS und ggf. auch HWS).

Zur Reevaluation dieser Konsensuskriterien, insbesondere bezüglich der bildmorphologischen Befunde, wird aktuell eine große Querschnittsstudie im Auftrag der BGW durchgeführt. In Vorbereitung dieser Studie führten wir eine retrospektive Untersuchung an 200 Patient:innen mit klinischer Indikation zur MRT der LWS durch.

Methode

Wir untersuchten dabei jeweils 25 männliche und weibliche Patient:innen aus vier Alterskohorten (21–30; 31–40; 41–50; 51–60). Alle Patient:innen hatten am BG Klinikum Bergmannstrost (Halle/Saale) ein MRT der LWS erhalten. Es standen jeweils sagittale T1 und T2 gewichtete Sequenzen und transversale T2-Sequenzen zur Verfügung. Alle Untersuchungen fanden an einem 1,5T Gerät der Firma Philips statt.

In der Auswertung erfassten wir Höhe und Struktur der Bandscheiben, die Existenz von Spondylophyten oder Retrospondylophyten, Veränderungen der Wirbelkörperabschlussplatten, Protrusionsbefunde der Bandscheibe und mögliche konsekutive Spinalkanalstenosen oder Nervenkompressionen.

Zur Beurteilung der Bandscheibenhöhen nutzten wir das Verfahren nach Hurxthal bei der Messung der Bandscheibenhöhe und setzten anschließend die Höhe der einzelnen Bandscheibe in Bezug zur individuell höchsten Bandscheibe.

Ergebnisse

Mit zunehmendem Alter der Patient:innen sind im Durchschnitt immer mehr lumbale Segmente von degenerativen Veränderungen betroffen. Darüber hinaus sind mit steigendem Alter der Patient:innen auch mehr Einzelfaktoren der Degeneration pro Segment nachweisbar.

Bei der für alle Altersgruppen ermittelten durchschnittlichen Bandscheibenhöhe bestanden keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Kohorten (s. Abb. 1). Bei der Auswertung der Bandscheibenhöhe einzelner Segmente zeigten sich über alle Altersgruppen hinweg 60–64,5% der jeweiligen Segmente mit einer relativen Höhe von mindestens 80%. Ein Rückgang über die Altersgruppen hinweg stellte sich bei den Segmenten mit 66–80% relativer Höhe dar (30% in Kohorte 1 bis 21,5% in Kohorte 4) – dabei zeigte sich der stärkste Rückgang zwischen Kohorte 1 und Kohorte 2. Hingegen stieg der Anteil stark höhengeminderter Bandscheiben deutlich an. So wiesen in der Kohorte 1 zwei Segmente (1%) eine relative Höhe von weniger als 50% auf, wohingegen in der Kohorte 4 insgesamt 15 Segmente (7,5%) eine so ausgeprägte Höhenminderung aufwiesen (s. Tabelle).

Tabelle Relative Bandscheibenhöhe der Segmente bezogen auf das individuell höchste Segment ($P_{\text{Altersgang}} < 0,001$)

Relative Bandscheibenhöhe	21–30 Jahre	31–40 Jahre	41–50 Jahre	51–60 Jahre
< 50 %	2 (1%)	3 (1,5%)	8 (4%)	15 (7,5%)
50–66 %	10 (5%)	23 (11,5%)	28 (14%)	21 (10,5%)
66–80 %	60 (30%)	45 (22,5%)	44 (22%)	43 (21,5%)
> 80 %	128 (64%)	129 (64,5%)	120 (60%)	121 (60,5%)

Es zeigt sich darüber hinaus, dass mit zunehmendem Alter der Patient:innen deutlich seltener nur einzelne Bandscheiben eine Höhenminderung zeigen. So ließen sich in der Kohorte 21–30 Jahre bei insgesamt 11 von 50 Patient:innen Segmente nachweisen, deren relative Höhe bei

Kontakt: Philipp Näther, Philipp.Naether@Bergmannstrost.de

¹ BG Klinikum Bergmannstrost Halle, Institut für Radiologie und Neuroradiologie, Halle

² Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

³ Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abt. Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

■ Verteilungsmuster lumbaler Segmentdegeneration in einer Kohorte von 200 Patient:innen mit Indikation zur lumbalen MRT

Philipp Näther auf dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 15.–17. 9. 2021
 2-seitiges Poster

weniger als 66% liegt. Davon weisen zehn Patient:innen isolierte Höhenminderungen und nur ein/e Patient:in eine Höhenminderung zweier benachbarter Bandscheiben auf. In der Kohorte 51–60 zeigen 27 der 50 Patient:innen Segmente mit relativer Höhe von weniger als 66%. Sieben dieser Patient:innen zeigen dabei auch mehrere benachbarte höhengeminderte Bandscheiben (siehe Abb. 2).

Eine über die Altersgruppen deutlich zunehmende Häufigkeit zeigte sich sowohl für das Vorkommen von Spondylophyten, als auch für den Nachweis von Veränderungen der angrenzenden Wirbelkörper (Osteochondrose). Die beiden unteren Segmente sind einerseits am häufigsten von degenerativen Veränderungen betroffen (bis zu 100% aller untersuchten Segmente bei LWK 4/5 in der Kohorte der 51–60-jährigen). Andererseits ist auch die Ausprägung dieser Veränderungen (Anzahl der einzelnen Zeichen der Degeneration pro Segment) hier am stärksten.

Diskussion

Im Kontext der Konsensuskriterien zur Beurteilung bandscheibenbedingter Erkrankungen der Lendenwirbelsäule

wirft unsere Studie insbesondere bei der Bewertung der Bandscheibenhöhe Fragen auf. Bereits 81% der Patient:innen in den Altersgruppen 21–30 und 31–40 weisen relative Bandscheibenhöhen auf, die nach aktueller Bewertung als altersunphysiologisch eingeschätzt werden (relative Bandscheibenhöhe <80%).

Auch wenn wir durch die Rekrutierung von Patient:innen mit klinischer Indikation zur MRT eine Verzerrung in Richtung stärker von Degeneration betroffener Individuen annehmen müssen, ist es doch fraglich, ob der hohe Anteil „altersunphysiologischer“ Höhenminderungen allein auf diese Auswahl zurückzuführen ist. Unserer Meinung nach ist die aktuelle Bewertung altersphysiologischer Bandscheibenhöhen insbesondere bei geringeren Höhenminderungen neu zu überdenken und durch weiterführende Untersuchungen zu verifizieren.

Ferner scheint es angemessen, das Kriterium „zweier benachbarter degenerativ veränderter Segmente“ auf einen Zusammenhang zu einer beruflichen Belastung hin zu untersuchen.

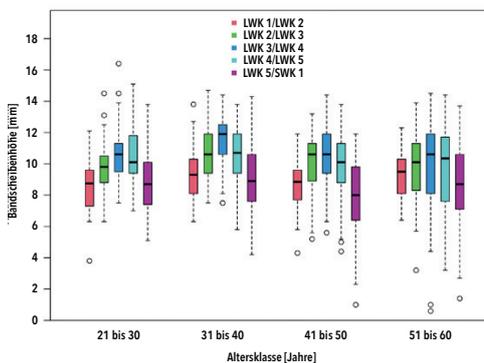


Abb. 1 Boxplot der Bandscheibenhöhen je Segment und Alterskohorte

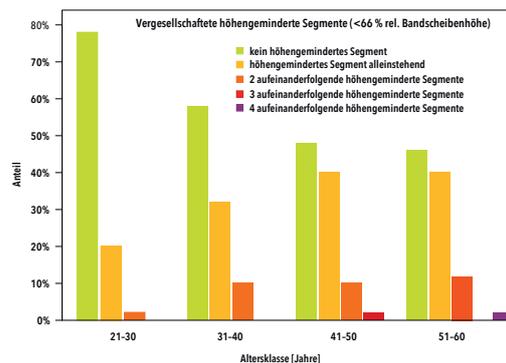


Abb. 2 Höhengeminderte Bandscheibensegmente je Patient:in


 Philipp Stüven¹, Georg Mühlenbruch², Agnes Evenschor-Ascheid², Christine Fussen², Claudia Peters³, Anja Schablon³, Albert Nienhaus^{1,3}

COVID-19-Infektionen bei Beschäftigten eines Akutkrankenhauses nach der ersten Welle der Pandemie in Deutschland

Einleitung

Beschäftigte im Krankenhaus haben ein erhöhtes Risiko für eine SARS-CoV-2-Infektion. Ein Monitoring der Situation ist auch deshalb notwendig, weil infizierte Beschäftigte sowohl Patienten als auch ihre Angehörigen infizieren können. Am Rhein-Maas-Klinikum (RMK) wurde deshalb nach der ersten Infektionswelle allen Beschäftigten im Sommer 2020 eine Angebotsvorsorge ermöglicht, um sich auf SARS-CoV-2 mittels Antikörpertest untersuchen zu lassen.

Methode

Die Untersuchungen wurden vom 19.6.2020 bis zum 17.7.2020 durchgeführt. Der IgG-Antikörpertest erfolgte mittels Enzyme-linked Immunosorbent Assays (ELISA) qualitativ auf SARS-CoV-2-Antikörper. Ein IgG-Titer ab 0,8 IU/ml wurde als positiv bewertet. Ferner wurden Beschäftigte, die seit Februar 2020 mittels PCR auf SARS-CoV-2 positiv getestet worden waren, in die Studie eingeschlossen (n=23). Das Testen mittels PCR erfolgte bei den Beschäftigten symptomorientiert. Mittels eines strukturierten Fragebogens wurden berufliche und außerberufliche Risikofaktoren für eine Infektion erhoben. Beschäftigte auf der Intensivstation, der zentralen Notaufnahme oder auf einer SARS-CoV-2-Station („Corona-Station“) wurden vorab als „erhöht exponiert“ eingestuft. Für das berufliche und private Infektionsrisiko wurden Odds Ratios (OR) in einer logistischen Regression berechnet.

Ergebnisse

An der Querschnittsstudie nahmen 903 Beschäftigte (Altersdurchschnitt 43,5 Jahre \pm 12,9; Frauen 74,0%, Männer 26,0%; 58,9% der Beschäftigten des Unternehmens) mit vollständigen Daten teil. 52 Beschäftigte wiesen eine positive PCR in der Anamnese oder einen positiven IgG-Test auf. Bei 29 Beschäftigten (55,8% aller COVID-Fälle) wurde eine frühere Infektion erst

mittels Antikörpertest erkannt. Ein Teil dieser Beschäftigten hatte Symptome, die gerade zu Beginn der Pandemie von ihnen selbst oder den behandelnden Ärzten nicht als Covid-19-Erkrankung gedeutet wurden.

Beschäftigte mit Tätigkeit in einem Bereich mit erhöhtem Infektionsrisiko hatten eine OR von 1,9 (95%-CI 1,04–3,5) für eine Infektion nach Kontrolle für private Infektionsrisiken. Private Kontakte zu SARS-CoV-2-Infizierten und Urlaube in Risikogebieten waren ebenfalls Risikofaktoren (Tabelle).

Tabelle Risikofaktoren für eine SARS-CoV-2-Infektion

Berufliches Infektionsrisiko	Negativ (N=851)		Positiv (N=52)		OR	95%-CI
	N	%	N	%		
Niedrig und mittel	474	96,1	19	3,9	1	–
Hoch	377	92,0	33	8,0	1,9*	1,3–4,2
Privater Kontakt						
Nein	733	95,4	35	4,6	1	–
Ja	118	87,4	17	12,6	2,8	1,6–5,7
Urlaub Risikogebiet						
Nein	689	95,0	36	5,0	1	–
Ja	162	91,0	16	9,0	1,5	0,9–3,0

* Nach gleichzeitiger Kontrolle für das Alter bleibt die OR konstant bei 1,9; das 95%-CI beträgt dann 1,04–3,5. Das Geschlecht hatte keinen Einfluss auf die übrigen Schätzer.

Diskussion

Nach der ersten COVID-19-Welle waren 5,8 % der Beschäftigten des RMK, die an der Studie teilgenommen haben, infiziert. Auch nach der Kontrolle für außerberufliche Infektionsrisiken war das beruflich bedingte Infektionsrisiko somit zu diesem Zeitpunkt erhöht. Dieser Umstand sollte bei der Frage der Anerkennung von COVID-19 als Berufskrankheit berücksichtigt werden. Die Wichtigkeit des Schutzes von Arbeitenden im Krankenhaus vor nosokomialen Übertragungen und insbesondere die Wichtigkeit der Impfung gegen SARS-CoV-2 wird auch dadurch unterstrichen, dass ein erheblicher Teil der Infektionen erst verzögert mittels IgG-Test erkannt wurde.

Kontakt: Albert Nienhaus, a.nienhaus@uke.de

¹ Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare),

² Rhein-Maas-Klinikum Aachen GmbH (RMK)

³ Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abt. Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

COVID-19-Infektionen bei Beschäftigten eines Akutkrankenhauses nach der ersten Welle der Pandemie in Deutschland

Philipp Stüven auf dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 15.–17.9.2021

Christiane Behr-Meenen¹, Jan Felix Kersten¹, Olaf Kleinmüller¹, Heiner von Boetticher², Albert Nienhaus^{1,3}

Kataraktprävention im Röntgenbereich Kann der Strahlenschutz in der interventionellen Medizin weiter optimiert werden?

Hintergrund

Die interventionelle Radiologie zählt zu den Bereichen, in denen die höchsten Strahlendosen für das Personal anfallen. Da die Schutzkleidung nicht den ganzen Körper vor der Streustrahlung abschirmt, sind besonders der Kopf und die Augen ungeschützt [1]. Aus diesem Grund hat die Internationale Strahlenschutzkommission (ICRP) im Jahr 2018 neue Empfehlungen zum Strahlenschutz vorgelegt [2]. So kann beispielsweise durch den korrekten Einsatz eines deckenmontierten Bleiacrylschirms die Streustrahlung, um einen Schwächungsfaktor von 2 bis 10 reduziert werden [3]. In dieser Arbeit soll ermittelt werden, inwieweit die Empfehlungen der ICRP in Deutschland inzwischen umgesetzt wurden.

Methode

Für die Studie wurden Bereiche mit bekanntermaßen relativ hohen Strahlenexpositionen und gleichzeitig guten Strahlenschutzbedingungen ausgewählt. Alle Teilnehmer der Studie erhielten einen Fragebogen zur Erfassung ihrer beruflichen Anamnese, der Dosimetrie, ihrer Arbeitstechniken, zu den vorhandenen Dauerschutzvorrichtungen und der persönlichen Schutzausrüstung. Die Ergebnisse wurden nach den verschiedenen Präventionsmöglichkeiten sortiert, tabellarisch und grafisch aufbereitet, statistisch analysiert und den Empfehlungen der ICRP gegenübergestellt.

Ergebnisse

An der Befragung beteiligten sich insgesamt 104 Teilnehmer aus acht deutschen Kliniken (Tabelle 1). Bei vier Teilnehmern wurde eine Katarakterkrankung durch einen Arzt festgestellt. Keiner der Teilnehmer hatte zur Abschätzung von Teilkörperdosen bisher ein zusätzliches Dosimeter vor der Schürze getragen.

Die von der ICRP empfohlenen Dauerschutzvorrichtungen sind nicht in allen Untersuchungsräumen installiert und wenn doch werden sie nicht immer konsequent verwendet (Tabelle 2 und 3). Lediglich 31 Teilnehmer gaben an, dass sie „immer“ eine Schutzbrille (28,8%) oder ein Visier (1,0%) getragen hätten. Es zeigte sich kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Kliniken hinsichtlich der Tragehäufigkeit einer Bleischutzbrille (Abbildung).

Zusammenfassung

Im Hinblick auf das Minimierungsgebot hat sich gezeigt, dass der Strahlenschutz deutlich optimiert werden könnte. Zur Abschätzung der Organ-Äquivalentdosis der Augenlinse und des Kopfs sollten temporäre Messungen vor der Schürze durchgeführt werden.

Tabelle 1 Beschreibung der Studienteilnehmer

Variable	N (%)
Geschlecht*	
Frauen	33 (32,7%)
Männer	68 (67,3%)
Alter in Jahren	
Mittelwert ± SD (min-max)	43,1 ± 10,3 (23-65)
Fachdisziplin	
Interventionelle Kardiologie	57 (54,8%)
Interventionelle Radiologie	11 (10,6%)
Gefäßchirurgie	4 (3,8%)
Assistenzpersonal (Kardiologie und Gefäßmedizin)	32 (30,8%)
Dauer der interventionellen Tätigkeit in Jahren*	
1 bis 9	62 (61,4%)
10 bis 19	20 (19,8%)
über 20	19 (18,8%)

*Angaben in Fallzahl und Prozent basieren auf den jeweils gültigen Werten

Tabelle 2 Installation von Dauerschutzvorrichtungen

Fragestellung	ja	nein	fehlend
Beindet sich im Untersuchungsraum ein Bleiacrylschirm?	95 (91,3%)	4 (3,8%)	5 (4,8%)
Beindet sich am Untersuchungstisch ein einseitiger Unterschworhang?	67 (64,4%)	26 (25,0%)	11 (10,6%)
Beindet sich am Untersuchungstisch ein zweiseitiger Unterschworhang?	31 (29,8%)	65 (62,5%)	8 (7,7%)
Beindet sich am Untersuchungstisch eine Obertschblende?	84 (80,8%)	15 (14,4%)	5 (4,8%)

Anmerkung: Angaben in Fallzahl und Prozent

Tabelle 3 Verwendung von Präventionsmaßnahmen für Kopf und Augen

Fragestellung	immer	häufig	selten	nie	fehlend
Wie häufig tragen Sie eine Bleiglasbrille?	30 (28,8%)	15 (14,4%)	19 (18,3%)	23 (22,1%)	17 (16,4%)
Wie häufig tragen Sie ein Visier?	1 (1,0%)	1 (1,0%)	10 (9,6%)	36 (34,6%)	56 (53,9%)
Wie häufig verwenden Sie einen Bleiacrylschirm?	78 (75,0%)	18 (17,3%)	1 (1,0%)	2 (1,9%)	5 (4,8%)
Wie häufig tragen Sie eine Haube?	12 (11,5%)	5 (4,8%)	10 (9,6%)	64 (61,5%)	13 (12,5%)
Wie häufig tragen Sie ein Stirmband?	2 (1,9%)	-	-	70 (67,3%)	32 (30,8%)

Anmerkung: Angaben in Fallzahl und Prozent

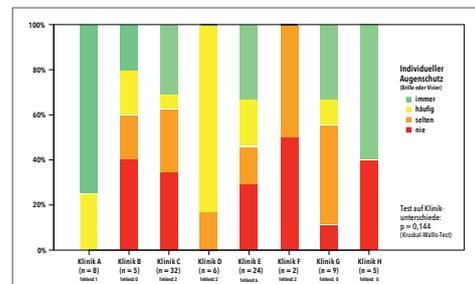


Abbildung Verwendung von Strahlenschutzbrillen oder Visieren

Literatur

- [1] Boetticher von, H.; Meenen, C.; Lachmund J.; Hoffmann W.; Engel, H.-J. *Strahlenexposition des Personals im Herzkatheterlabor*. Zeitschrift für Medizinische Physik 2003, 13, 251-256.
- [2] ICRP. 2018. *Occupational Radiological Protection in Interventional Procedures*. ICRP Publication 139. Ann. ICRP 2018, 47, 2, 1-118.
- [3] Behr-Meenen, C.; Boetticher von, H.; Liebmann, M.; Langer, C.; Nienhaus, A. *Katarakt durch ionisierende Strahlung*. ASU Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2019, 54, 739-742.

¹ Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
² Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Fakultät VI – Medizin und Gesundheitswissenschaften, Abteilung für Medizinische Strahlenphysik, Oldenburg
³ Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

Kontakt: Christiane Behr-Meenen, c.meenen@t-online.de



- Kataraktprävention im Röntgenbereich: Kann der Strahlenschutz in der interventionellen Medizin weiter optimiert werden?
 Christiane Behr-Meenen auf dem 35. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“ 15.–17.9.2021

Peter Koch¹, Albert Nienhaus²

Arbeitsschutzwissen und dessen Anwendung bei Auszubildenden im zweiten Ausbildungsjahr

Einleitung

Auszubildende verfügen in Bezug auf den Arbeitsschutz über weniger Wissen und weniger Praxis als ausgebildete Beschäftigte. Daher hat die Gruppe der Auszubildenden ein erhöhtes Belastungsprofil und ein erhöhtes Risiko für Arbeitsunfälle. Die vorliegende Arbeit untersucht das Wissen über den Arbeitsschutz sowie dessen Anwendung bei Auszubildenden im zweiten Ausbildungsjahr.

Methoden

Anhand einer Befragung von Berufsschullehrer:innen zum Arbeitsschutz wurden verschiedenen Themen des Arbeitsschutzes extrahiert. Der Fragebogen zu den Arbeitsschutzthemen wurde anhand der Ergebnisse einer Literaturrecherche im Internet konzipiert. Es flossen Materialien der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), der Berufsgenossenschaften sowie Berufsschulcurricula aus den verschiedenen Branchen ein. Anschließend wurden in einer Querschnittsbefragung Auszubildende aus verschiedenen Branchen (Bürowesen, Technik/Einzelhandel und Gesundheitsdienst/Wohlfahrtspflege) zu ihrem Wissen und der Anwendung von Arbeitsschutzmaßnahmen befragt.

Ergebnisse

Es beteiligten sich 72 Berufsschullehrer:innen an der Befragung (Response rate 63%). Die Befragung der Berufsschulen zeigt, dass in keinem Fall ein Arbeitsschutzthema zu 100% unterrichtet wird. Eine große Übereinstimmung zeigt sich für Aufgaben der Mitarbeitervertretung (97%), Vorgehen bei Arbeits- und Wegeunfällen (93%) und Aufgaben der Jugend- und Ausbildungsververtretung (87%). Am wenigsten werden die Themen Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit (39%), des Betriebsarztes (44%) und des Sicherheitsbeauftragten (52%) im Unterricht behandelt. Die Auszubildenden (N = 391) (Response rate: 27%) waren zu 79% weiblich und waren im Schnitt 21 Jahre alt. 58% kamen aus den Branchen des Gesundheitsdienstes und der Wohlfahrtspflege, 31% aus der Branche Büro und 11% aus dem Einzelhandel bzw. der Technik. Sie hatten mehr Kenntnisse über praktische Themen des Gesundheitsschutzes als über dessen betrieblicher Organisation (Tabelle). Rund 40% (N = 155) geben an, dass es in ihrem Arbeitsalltag Hindernisgründe gibt, das Wissen zum Arbeitsschutz anzuwenden. Der dafür am häufigsten genannte Grund ist Zeitmangel (67% [Mehrfachantworten]). Ein weiterer großer Teil gibt an, dass im Arbeitsumfeld keine Notwendigkeit für Arbeitsschutzmaßnahmen gesehen werde (40%) und 30% geben an, dass Schutzmaterialien bzw. Arbeitsmaterialien fehlten. Einem Viertel (26%) ist es nicht immer klar, wann Arbeitsschutzmaßnahmen notwendig sind und 21% fühlen sich unsicher bei der Durchführung. Hinsichtlich des Erlernens von Fertigkeiten im Arbeitsschutz für Auszubildende aus den Pflege-

berufen (N = 73) zeigt sich, dass dies 45% häufig und 36% manchmal anhand von Praxisanleitungen im Betrieb tun. 15% der Befragten gaben an, dies selten und 3% es nie zu tun. Eine Person gab an, gar keine Praxisanleitungen im Betrieb zu haben.

Zusammenfassung

Allgemein sollte auf eine bessere Verzahnung von Lehrinhalten zum Arbeitsschutz aus der Berufsschule und der praktischen Anwendung dieser Inhalte im Lehrbetrieb geachtet werden. Bei Pflegeberufen sind Praxisanleitungen von entscheidender Bedeutung. Denkbar wäre eine regelmäßige Teilnahme einer Vertretung des Lehrkörpers der Berufsschule an dem Arbeitsschutzausschuss des Lehrbetriebs. Über diese Plattform unterschiedlicher Funktionsträger des Arbeitsschutzes könnte durch Absprachen das Aufgreifen der Themen zu Arbeitsschutz von beiden Seiten aus gemeinsam geplant und durchgeführt werden.

Tabelle Themen des Arbeitsschutzes laut Berufsschulen und Auszubildenden

Themen des Arbeitsschutzes	Befragung Berufsschulen (N=72): ja, Teil des Unterrichts	Befragung Auszubildende (N=391): ja, Wissen dazu erworben			
	Berufsschulen gesamt N (%)	Büro N (%)	Einzelhandel/ Technik	GeWo ³	Auszubildende gesamt
Aufgaben Betriebsarzt	30 (44%)	70 (58%)	15 (34%)	148 (66%)	233 (60%)*
Aufgaben Fachkraft Arbeitssicherheit	25 (39%)	84 (70%)	25 (57%)	148 (66%)	257 (66%)
Aufgaben Sicherheitsbeauftragter	34 (52%)	97 (80%)	26 (63%)	128 (57%)	251 (65%)*
Aufgaben Mitarbeitervertretung	69 (97%)	113 (93%)	37 (84%)	151 (67%)	301 (77%)*
Aufgaben Jugend- und Ausbildungsververtretung	62 (87%)	110 (92%)	33 (75%)	125 (56%)	268 (69%)*
Konzept der Gefährdungsbeurteilung	36 (55%)	51 (42%)	21 (49%)	129 (58%)	201 (52%)**
Konzept der Unterweisung	42 (66%)	82 (69%)	28 (65%)	120 (53%)	230 (59%)**
Vorgehen bei Arbeits- und Wegeunfällen	62 (93%)	109 (90%)	39 (91%)	201 (89%)	349 (90%)
Erste-Hilfe-Maßnahmen	45 (69%)	107 (89%)	38 (86%)	219 (97%)	364 (94%)**
Vorbeugung Muskel- und Skelett-Erkrankungen (MSE)	46 (69%)	89 (73%)	32 (73%)	204 (90%)	325 (83%)*
Vorbeugung psychische Belastungen	51 (75%)	79 (65%)	26 (59%)	204 (90%)	309 (79%)*

*p < 0,001; **p < 0,05; ³ Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege

Kontakt: Peter Koch, p.koch@uke.de

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

² Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

■ Arbeitsschutzwissen und dessen Anwendung bei Auszubildenden im zweiten Ausbildungsjahr
 Dr. Peter Koch auf dem 36. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“ 14.–16. 9. 2022



Peter Koch¹, Albert Nienhaus^{1,2}

Tagesschläfrigkeit bei Pflegepersonal – eine Analyse der Daten der Hamburg City Health Studie (HCHS)

Einleitung

Arbeitszeiten, die außerhalb der normalen Tagesarbeitszeit liegen, können aufgrund einer Störung des Tagesrhythmus zu Schlafproblemen führen. Ein großer Prozentsatz der Beschäftigten im Gesundheitswesen ist, verglichen mit anderen Schichtarbeitsbranchen, weiblich. Weibliche Beschäftigte haben in der Regel noch andere Verpflichtungen außerhalb der Arbeit, die sie daran hindern könnten, Zeit für Schlaf und Erholung zu finden. Das Ziel der Studie besteht darin, Beschäftigte in der Pflege mit Beschäftigten anderer Branchen ohne Schichtarbeit hinsichtlich ihrer Tagesschläfrigkeit zu vergleichen.

Methoden

Aus den Daten der bevölkerungsbezogenen Hamburg City Health Studie (HCHS) wurden alle in der Pflege aktiven Beschäftigten ausgewählt. Anhand des Alters, Geschlechts und Chronotyps wurden zu diesen Kontrollen im Verhältnis 1:3 gezogen, die aus Branchen ohne Schichtarbeit kommen. Tagesschläfrigkeit wurden anhand der Epworth Sleepiness Scale (ESS) erhoben. Als potentielle Einflussfaktoren auf Tagesschläfrigkeit wurden Beschäftigung in der Pflege (ja/nein), Geschlecht, Chronotyp, Kind unter 18 Jahren, Wohnlärm und Pflege von Angehörigen berücksichtigt. Die Analyse erfolgte anhand multivariater logistischer Regressionsmodelle.

Ergebnisse

In der Gesamtstichprobe von 10.000 Proband:innen der HCHS waren 4.646 aktiv beschäftigt. Unter diesen befanden sich 134 Personen, die angaben in der Pflege zu arbeiten. Mit einem Matching von 1:3 ergab sich ein Analysedatensatz von 536 Personen. Das mittlere Alter liegt bei 55,2 Jahren (SD: 4,9), 81% sind weiblich (Tabelle 1), 94% besitzen die deutsche Staatsangehörigkeit, die Bildung erweist sich bei den Beschäftigten in der Pflege als weniger hoch als bei den Kontrollen ($p < 0,001$). Beschäftigte aus der Pflege hatten einen höheren Mittelwert in der Tagesschläfrigkeit als Beschäftigte aus den anderen Branchen (7,8 [SD: 3,7] vs. 6,9 [SD: 3,6] $p = 0,018$). Es konnte beobachtet werden, dass Frauen die in der Pflege beschäftigt sind eine signifikant höhere Tagesschläfrigkeit haben als Frauen, die nicht in der Pflege beschäftigt sind bzw. als Männer, die nicht in der Pflege beschäftigt sind. (7,9 vs. 7,0 [$p = 0,038$] bzw. 6,5 [$p = 0,014$]). In der multivariaten Auswertung zeigen sich für Beschäftigung in der Pflege (OR: 1,7, 95%CI: 1,02–2,67) und für Frauen (OR: 2,0, 95%CI: 1,01–3,95) signifikant erhöhte Odds Ratios für eine exzessive Tagesschläfrigkeit (ESS >10 Punkte) (Tabelle 2). Bei der Aufnahme des Bildungsstatus in das Modell werden diese Effekte allerdings statistisch insignifikant. Eine Interaktion von Beschäftigung in der Pflege und Geschlecht konnte nicht beobachtet werden.

Schlussfolgerungen

Aus dem Vergleich von Beschäftigten in der Pflege mit Beschäftigten aus Branchen ohne Schichtdienst ergibt sich ein schwacher Hinweis für

eine höhere Belastung durch Tagesschläfrigkeit aufgrund von Schichtdienst. Ebenfalls weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Frauen, vermutlich durch eine Doppelbelastung durch Arbeit und Familie, ebenfalls ein höheres Risiko für Tagesschläfrigkeit haben könnten. Die Ergebnisse werfen die Frage auf, inwiefern eine Beschäftigung in der Pflege bzw. im Schichtdienst mit Work-Life-Balance vereinbar ist und ob Frauen in der Pflege bzw. im Schichtdienst höheren Anforderungen gegenüberstehen als Männer. Es besteht der Bedarf anhand von weiteren Studien diese Forschungsfrage abzuklären.

Tabelle 1 Beschreibung der Studienpopulation: Beschäftigte in der Pflege mit gematchten Kontrollen aus der Hamburg City Health Studie (Matchingverhältnis 1:3)

	Beschäftigte in der Pflege (N=134) X (SD) / N (%)	Kontrollen (N=402) X (SD) / N (%)	Gesamt (N=536) X (SD) / N (%)	p
Alter	55,7 (5,0)	55,1 (4,9)	55,2 (4,9)	0,240
Geschlecht: weiblich N (%)	108 (81%)	324 (81%)	432 (81%)	1
Staatsangehörigkeit N (%) fehlend: N=52				
Deutsch	103 (90%)	354 (96%)	457 (94%)	0,011
doppelte	5 (4%)	10 (3%)	15 (3%)	
andere	7 (6%)	5 (1%)	12 (3%)	
Bildung (ISCED*) N (%) fehlend: N=3				
gering	8 (6%)	5 (1%)	13 (2%)	<0,001
mittel	99 (74%)	220 (55%)	319 (60%)	
hoch	27 (20%)	174 (44%)	201 (38%)	

*ISCED: International Standard Classification of Education

Tabelle 2 Ergebnisse der multivariaten logistischen Regressionsanalysen zu exzessiver Tagesschläfrigkeit

	Modell 1* N=536		Modell 2* N=533	
Fehlende Werte	0%		0,6%	
Variable	OR (95% KI)	p	OR (95% KI)	p
Beschäftigt in der Pflege				
ja vs. nein	1,7 (1,02–2,67)	0,040	1,6 (0,99–2,63)	0,057
Geschlecht				
weiblich vs. männlich	2,0 (1,01–3,95)	0,046	1,9 (0,95–3,76)	0,071
Chronotyp				
früh vs. normal	1,6 (0,62–4,07)	0,341	1,5 (0,59–3,94)	0,388
spät vs. normal	0,9 (0,34–2,28)	0,788	0,9 (0,33–2,25)	0,762
Bildung (ISCED)				
niedrig vs. hoch			0,4 (0,04–2,97)	0,342
mittel vs. hoch			1,3 (0,81–2,15)	0,273

*Modelle adjustiert für Alter

Kontakt: Peter Koch, p.koch@uke.de

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

² Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

- Tagesschläfrigkeit bei Pflegepersonal – eine Analyse der Daten der Hamburg City Health Studie (HCHS) Dr. Peter Koch auf dem 36. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“ 14.–16.9.2022

CVcare



Anja Schablon¹, Olaf Kleinmüller¹, Claudia Terschüren², Jan Felix Kersten¹, Volker Harth², Albert Nienhaus^{1,3}

SARS-CoV-2-Seroprävalenz in der Gruppe der Beschäftigten in ambulanten Pflegediensten in Hamburg

Hintergrund

Insbesondere für Beschäftigte im Gesundheitswesen besteht in der SARS-CoV-2-Pandemie ein hohes Infektionsrisiko. Ambulante Pflegekräfte suchen pro Arbeitsschicht viele verschiedene Haushalte auf. Aufgrund der hohen Anzahl der Kontakte mit den Pflegebedürftigen und ihren Angehörigen besteht das Potential einer unerkannten Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus über die Hausbesuche. Um Erkenntnisse zur Seroprävalenz und zu möglichen Übertragungswegen in der ambulanten Pflege zu gewinnen, wurde diese Studie mit Pflegediensten in Hamburg durchgeführt. Untersucht wurde die Seroprävalenz mittels Blutentnahmen; des Weiteren wurden anhand von Fragebögen die berufsspezifischen Risikofaktoren identifiziert, sowie Angaben zur Impfbereitschaft bzw. stattgehabten Impfterminen erhoben.

Methode

Beschäftigte der ambulanten Pflegedienste in Hamburg wurden in eine explorative Beobachtungsstudie eingeschlossen. Insgesamt vier Mal in zwölf Monaten (Baseline, Follow-up-Untersuchungen nach drei, sechs und zwölf Monaten) werden die Teilnehmenden anhand von Tests auf SARS-CoV-2-IgG (Euroimmunanalyser[®]) auf eine Serokonversion untersucht. Bei positivem Erstbefund wurde das Ergebnis überprüft (Roche, Elecsys[®] Anti-SARS-CoV-2 S). In der aktuellen Follow-up-Untersuchung nach zwölf Monaten werden zusätzlich die neutralisierenden Antikörper und die T-Zellantwort nach Impfung untersucht.

Ergebnisse

Die Baseline-Untersuchung erfolgte von Juli–September 2020. Insgesamt wurden 51 Einrichtungen mit 678 Beschäftigten eingeschlossen. 81% der Proband:innen sind



weiblich und 59% sind überwiegend in der Grund- und Behandlungspflege tätig. Zum Zeitpunkt der Baseline berichteten 92% der Teilnehmer:innen über eine gute Versorgung mit persönlicher Schutzausrüstung. 25% gaben an, aufgrund von Vorerkrankungen zu einer Risikogruppe zu gehören. Kontakte zu SARS-CoV-2-Patienten mit Schutzausrüstung berichteten zwei Beschäftigte, zudem gab es noch je einen Kontakt im privaten Umfeld sowie im Kollegenkreis. Eine Serokonversion wurde bei elf Beschäftigten nachgewiesen (1,6%). Die zweite Untersuchungsphase (Follow-up 1) nach drei Monaten begann im Oktober 2020 (n=577; positiv=11), zum dritten Erhebungszeitpunkt (Follow-up 2, Januar 2021) wurden 533 Beschäftigte getestet von denen 193 ein positives Testergebnis aufwiesen – für insgesamt 159 (82,4%) der positiv getesteten Beschäftigten gab es eine Information über eine bereits stattgehabte Impfung (Abb.1).

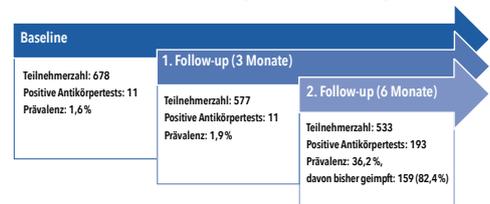


Abb. 1 Verlauf der Seroprävalenz über drei Untersuchungszeitpunkte

In Abb. 2 werden die Antikörpertiter über die drei Untersuchungszeitpunkte im Verlauf dargestellt sowie der derzeitige Impfstatus nach sechs Monaten.

Kontakt: Anja Schablon, a.schablon@uke.de

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

² Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZFAM), Hamburg

³ Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

■ SARS-CoV-2-Seroprävalenz bei Beschäftigten in ambulanten Pflegediensten in Hamburg im Längsschnitt

Dr. Anja Schablon auf dem 36. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“ 14.–16. 9. 2022
 2-seitiges Poster

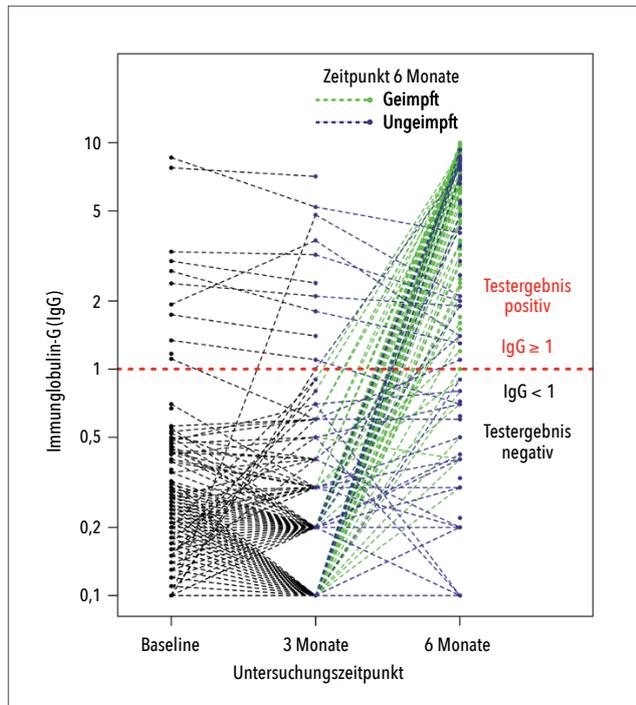


Abb. 2 Verlauf der Antikörpertiter über drei Untersuchungszeitpunkte

Fazit

Im Sommer 2020 und im Herbst/Winter 2020 bestand in den teilnehmenden Pflegediensten eine niedrige Seroprävalenz, sodass in dem untersuchten Zeitraum das Infektionsgeschehen und Ansteckungsrisiko für Pflegebedürftige und für die ambulanten Pflegekräfte als gering einzustufen war. Die Seroprävalenz verzeichnete im zweiten Follow-up u.a. aufgrund der stattge-

habten Impfungen einen starken Anstieg. Erst nach Abschluss der letzten Untersuchung nach zwölf Monaten lässt sich vor dem Hintergrund der neutralisierenden Antikörper und der T-Zellantwort ermitteln, welche beobachtete erhöhte Seroprävalenz auf eine durchgemachte Erkrankung, und welche auf eine Impfung zurückzuführen ist. Die Ergebnisse liegen voraussichtlich Ende Oktober 2021 vor.

Claudia Peters¹, Madeleine Dulon², Albert Nienhaus^{1,2}

COVID-19-Impfung bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst nach einer SARS-CoV-2-Infektion

Hintergrund

Im Rahmen der Pandemie wird seit längerem kontrovers über das Thema einer Impfung gegen COVID-19 insbesondere für Personal in Gesundheitseinrichtungen diskutiert. In Deutschland gilt seit Mitte März 2022 die einrichtungsbezogene Impfpflicht, die dabei helfen soll, das Infektionsgeschehen wirksam zu bekämpfen und besonders vulnerable Gruppen mit einem hohen Risiko für schwere oder tödliche Krankheitsverläufe zu schützen. Durch eine hohe Impfquote bei Beschäftigten in Gesundheitsberufen soll das Risiko von nosokomialen Infektionen und Ausbrüchen durch SARS-CoV-2 verringert werden.

In einer Längsschnittuntersuchung bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst wurde untersucht, wie viele Beschäftigte mit einer durchgemachten SARS-CoV-2-Infektion bereits eine Impfung erhalten haben und welchen Einfluss die Impfung auf langanhaltende persistierende Symptome hat.

Methode

Für die Studie wurden Versicherte der BGW befragt, die im Jahr 2020 eine Verdachtsanzeige auf eine beruflich bedingte COVID-19-Infektion gestellt hatten. Eingeschlossen wurden Versicherte aus den Bezirksverwaltungen Köln und Dresden, deren Infektion mit einer PCR-Testung und/oder Symptomen bestätigt wurde. Neben Angaben zur akuten Infektion wurden persistierende Symptome, Arbeitsfähigkeit und gesundheitsbezogene Lebensqualität erhoben. Eine erste Befragung erfolgte im Februar 2021 und wurde im Oktober 2021 wiederholt, bei der zusätzlich Daten zur Impfung erfasst wurden.

Ergebnisse

Von insgesamt 1.426 befragten Versicherten waren 86% bis Ende 2021 mindestens einmal geimpft, 14% gaben keine Impfung an. Das Verhältnis von Geimpften zu Ungeimpften lag in der Region Köln bei 93% zu 7% und in der Region Dresden bei 77% zu 23%. Der Anteil der Ungeimpften war bei den unter 35-Jährigen 16%, 18% bei 35–49-Jährigen und 12% bei den 50 Jahre und Älteren. 15% der Frauen hatten keine Impfung und 9% der Männer.

Beschäftigte aus Krankenhäusern und Arztpraxen waren mit 88 bzw. 87% am häufigsten geimpft. Der größte Anteil an Ungeimpften wurde mit 22 bzw. 21% in der ambulanten Pflege und in der Behindertenhilfe beobachtet (Abb. 1). Bei der beruflichen Tätigkeit hatten das ärztliche Personal und Beschäftigte in der Hauswirtschaft mit 93 bzw. 90% die höchste Impfquote, wohingegen therapeutisch und pflegerisch Tätige sowie Verwaltungspersonal den höchsten Anteil an ungeimpftem Personal aufwiesen.

Bei der zweiten Befragung berichteten 72% der Studienteilnehmer von persistierenden Symptomen seit der SARS-CoV-2-Infektion, die bei 40% bereits länger als zwölf Monate andauerten. Welche Folgen die COVID-19-Impfung auf die bestehende Symptomatik hatte, ist in Abb. 2

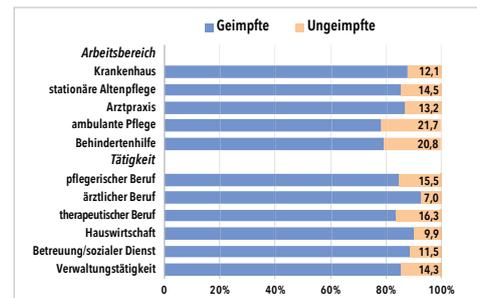


Abb. 1 Anteil von geimpftem und ungeimpftem Personal in ausgewählten Arbeitsbereichen und Berufsgruppen

dargestellt. Mehr als die Hälfte der Befragten gaben keine Auswirkungen der Impfung auf persistierende Symptome an und ein Viertel hatte zum Zeitpunkt der Impfung keine Symptome mehr. Demgegenüber berichteten 10% eine Verbesserung und 6% eine Verschlechterung ihrer gesundheitlichen Situation.

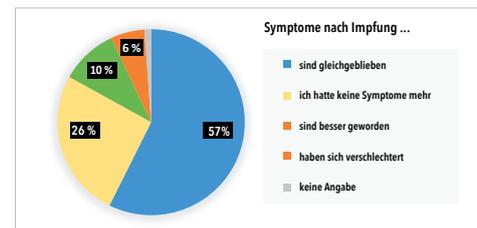


Abb. 2 Einfluss der Impfungen auf persistierende Symptome

Fazit

Die Befragung der Versicherten zeigt mit 86% einen hohen Anteil von geimpften Beschäftigten nach einer COVID-19-Infektion. Deutliche Unterschiede wurden beim regionalen Vergleich beobachtet. Die geringsten Impfquoten wurden bei therapeutischen Berufen und Pflegepersonal sowie in den Bereichen der ambulanten Pflege und Behindertenhilfe gefunden. Durch die Impfung verbesserten sich die langanhaltenden Symptome nur bei wenigen Versicherten. Die Folgebefragungen werden zeigen, wie sich die Situation der Beschäftigten verändert und ob weitere Impfungen Einfluss auf die Langzeitfolgen der SARS-CoV-2-Infektion haben.

Kontakt: Claudia Peters, c.peters@uke.de

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDF), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

² Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

- COVID-19-Impfung bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst nach einer SARS-CoV-2-Infektion
 Dr. Claudia Peters auf dem 36. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“ 14.–16. 9. 2022



Tiana Barnekow¹, Claudia Peters¹, Madeleine Dulon², Albert Nienhaus^{1,2}

Der Einfluss von Vorerkrankungen auf Langzeitfolgen von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst

Hintergrund

Im Verlauf der Pandemie wurden verschiedene Einflussfaktoren für die Langzeitfolgen einer COVID-19-Infektion identifiziert. Von Post-COVID wird gesprochen, wenn gesundheitliche Beeinträchtigungen länger als zwölf Wochen nach einer Infektion bestehen. Studien deuten darauf hin, dass neben dem Verlauf der Akutinfektion u.a. das Alter und weibliches Geschlecht sowie bestehende Vorerkrankungen das Risiko für Post-COVID erhöhen können. Im Rahmen einer Studie wurde der Einfluss von Vorerkrankungen auf den Krankheitsverlauf einer COVID-19-Infektion bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst untersucht.

Methode

Im Februar 2021 wurde eine Untersuchung von Versicherten der BGW mit Verdacht auf eine beruflich bedingte SARS-CoV-2-Infektion im Jahr 2020 durchgeführt. Mit einem Fragebogen wurden Angaben zur Symptomatik während der Akutinfektion sowie zu persistierenden Symptomen erhoben. Die Fragen zu ärztlich diagnostizierten Vorerkrankungen betrafen Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen, psychische Beeinträchtigungen, Erkrankungen des Urogenitalsystems, der Haut und des Hormon-/Stoffwechsels.

Ergebnisse

Insgesamt nahmen 2.053 Versicherte an der Studie teil, von denen 74 % symptomatisch waren und 68 % (n=1.404) eine Symptombdauer von länger als zwölf Wochen berichteten. Der Zusammenhang von Vorerkrankungen mit den häufigsten schwer ausgeprägten Symptomen zum Zeitpunkt der Befragung ist in der Abbildung dargestellt. Müdigkeit/Erschöpfung war mit allen Vorerkrankungen außer denen des dermatologischen Bereichs assoziiert. Atemwegs- und psychische Erkrankungen zeigten einen Zusammenhang zu allen drei Symptomen. Kopfschmerzen und Geruchs-/Geschmacksverlust wiesen hingegen keine Assoziation mit Vorerkrankungen auf.

Mögliche Prädiktoren für das Auftreten von Post-COVID wurden mit einer multivariaten Analyse untersucht. Erhöhte Risiken zeigten sich für das Vorhandensein einer Vorerkrankung allgemein sowie für Erkrankungen des Herz-



© vorhanden, p<0,05; © nicht vorhanden

Abbildung Zusammenhang der häufigsten länger als zwölf Wochen persistierenden Symptome nach COVID-19 mit bestehenden Vorerkrankungen

Kreislauf-Systems, der Atemwege und des Hormon-/Stoffwechsels (Tabelle). Für Adipositas (BMI ≥ 30), fehlende körperliche Aktivität und Rauchen fand sich kein Einfluss auf Post-COVID.

Tabelle Ergebnisse der logistischen Regression zu Risikofaktoren für Post-COVID

Vorerkrankungen	OR* (95% KI)	p-Wert
Vorerkrankung vorhanden	1,7 (1,3 - 2,1)	< 0,01
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	1,57 (1,19 - 2,08)	< 0,01
Atemwegserkrankungen	1,92 (1,31 - 2,81)	< 0,01
Psychische Beeinträchtigungen	1,13 [0,80 - 1,60]	0,49
Erkrankungen des Urogenitalsystems	1,41 [0,76 - 2,62]	0,28
Hormon-/Stoffwechselerkrankungen	1,55 (1,17 - 2,06)	< 0,01

* Adjustiert für Alter und Geschlecht

Fazit

Vorerkrankungen können Auswirkungen auf das Langzeitgeschehen einer COVID-19-Infektion ausüben. Bei der Befragung der Beschäftigten im Gesundheitsdienst zeigte sich ein erhöhtes Risiko bei vorbestehenden Herz-Kreislauf-, Atemwegs- sowie Hormon- und Stoffwechselerkrankungen, wohingegen Adipositas, Rauchen und Bewegungsmangel keinen Einfluss zeigten.

Inwieweit Vorerkrankungen sich durch die Infektion verändert haben, wird aktuell diskutiert. Eine Folgebefragung der Versicherten widmet sich diesem Thema.

Kontakt: Claudia Peters, c.peters@uke.de

¹ Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

² Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

Der Einfluss von Vorerkrankungen auf Langzeitfolgen von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst

Tiana Barnekow auf dem 36. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“ 14 –16. 9. 2022

CVcare

Zeitschriften, für die ein Peer Review erstellt wurde

- BMC Health Services Research
- BMC Public Health
- BMJ's Coronavirus (COVID-19) Hub
- Clinical Health
- European Respiratory Journal
- Geriatrics
- Healthcare
- International Journal of Environmental Research and Public Health
- International Nursing Studies
- Journal of Infection and Public Health
- Tropical Medicine and Infectious Disease
- Vaccines
- Viruses
- PLOS ONE
- SAGE Open Nursing
- Safety Health Work
- Zentralblatt für Arbeitsmedizin



thebmj



International Journal of
*Environmental Research
and Public Health*



*Tropical Medicine and
Infectious Disease*



PLOS ONE

Zentralblatt
für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie





CVcare 

Competenzzentrum Epidemiologie und
Versorgungsforschung bei Pflegeberufen

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Competenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare) | Bethanien-Höfe Eppendorf
Martinistraße 41a | 20246 Hamburg | Telefon +49 (40) 7410-59707 | Telefax +49 (40) 7410-59708
E-Mail info@cvcare.de | www.uke.de