

CVcare



Competenzzentrum Epidemiologie und  
Versorgungsforschung bei Pflegeberufen

# Forschungsbericht

Competenzzentrum Epidemiologie und  
Versorgungsforschung bei Pflegeberufen

## 2019–2020



# Forschungsbericht

## 2019–2020

Kompetenzzentrum Epidemiologie und  
Versorgungsforschung bei Pflegeberufen



# Inhalt

Impressum .....	6
Vorwort .....	7
Was ist CVcare? .....	9
CVcare-Mitarbeiter .....	10
CVcare-Praktikantin .....	14
Schwerpunkt Infektionen .....	15
Schwerpunkt Muskel-Skelett-System .....	25
Schwerpunkt Psyche .....	30
Sonstige Projekte .....	37
Qualifizierung – abgeschlossene Promotionsverfahren .....	44
PhD-Programm am UKE .....	46
Betreuung von Promotionen durch CVcare-Mitarbeiter .....	48
Edition Gesundheit und Arbeit – ega .....	51
Kooperationspartner .....	53
HCHE .....	57
Publikationen, Bücher und Buchbeiträge .....	58
Web of Science .....	65
Zitationen in Zeitschriften mit Impact Faktor .....	66
Kongresse .....	67
Lehre .....	68
Veranstaltungen .....	70
Posterpreis DGAUM .....	75
Poster 2019–2020 .....	76
Zeitschriften, für die ein Peer Review erstellt wurde .....	99

# Impressum

## Forschungsbericht 2019–2020

Stand 12/2020

© 2021 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](mailto:info@cvcare.de)

[www.uke.de](http://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 | alamy stock | Shutterstock | Walter Popp

## 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 2019 und 2020 in den Händen. Das waren die Jahre 10 und 11 des noch relativ jungen CVcare, das im Jahr 2010 beruhend auf einem Kooperationsvertrag zwischen dem UKE und der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) gegründet worden war. Zehn Jahre CVcare, das wollten wir mit einem Symposium im Erika-Haus im Sommer 2020 groß feiern. Leider mussten wir dieses wie so vieles andere auch wegen der COVID-19-Pandemie ausfallen lassen. Durch die Pandemie wurde unser Forschungsplan ordentlich durcheinandergeschüttelt. Insbesondere die Projekte, die gerade in der Feld- oder Erhebungsphase waren, wurden dadurch verzögert oder wir haben uns entschieden, die Erhebungen vorzeitig zu beenden, wie in dem Projekt zur Prävalenz von multiresistenten Erregern (MRE) bei den Betreuern von Menschen mit Behinderungen. Gleichzeitig bot sich die Chance und auch die Notwendigkeit, neue Projekte, die zum besseren Verständnis der Pandemie beitragen, durchzuführen. Mit der schnellen und unkomplizierten Zusage von Fördermitteln durch die BGW konnten wir am CVcare mehrere COVID-19-Projekte beginnen, die zum Teil schon erste wichtige Erkenntnisse ergeben haben. Aus den Ergebnissen der Inzidenz- und Prävalenzstudien des CVcare, die Beschäftigte in Krankenhäusern, in der stationären und ambulanten Pflege sowie in einem Kinderheim umfassen, lässt sich ableiten, dass die Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten erfolgreich sind. Das legen jedenfalls die bisher beobachteten niedrigen Prävalenzzahlen von SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten nahe. Die Publikationen und Vorträge zu COVID-19 als Berufskrankheit, die vom CVcare erstellt oder gehalten wurden, haben dazu beigetragen, Ärzte über ihre Anzeigepflicht und über die Kriterien zur Anerkennung einer COVID-19-Erkrankung als Berufskrankheit aufzuklären. Da die Pandemie weiter anhält, werden wir unsere Studien zu COVID-19 auch im Jahr 2021 fortführen. Besondere Bedeutung haben dabei die Studien zur Rehabilitation von Beschäftigten mit Long-COVID, d. h. von Personen, die unter den Langzeitfolgen von COVID-19 leiden.

Neben COVID-19 haben sich die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des CVcare aber auch um eine Vielzahl anderer Themen gekümmert und diese erfolgreich bearbeitet. Dabei haben sie sich auch weiterqualifiziert. Daher freut es mich, dass das Projekt zu den Folgen und der Behandlung der chronischen Hepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen abgeschlossen wurde und Claudia Westermann aus dem Projekt heraus ihre kumulative Promotion erfolgreich abgeschlossen hat.

In Kooperation mit dem Institut für medizinische Psychologie (Prof. Härter) wurden Untersuchungen zur Gesundheit von Beschäftigten mit Migrationsgeschichte in der Pflege abgeschlossen und Benjamin Schilgen hat diese Arbeiten ebenfalls genutzt, um seine Promotion erfolgreich abzuschließen. In Kooperation mit dem Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Schifffahrtsmedizin (Prof. Harth) wurden die Arbeitsbedingungen von Sozialarbeitern, die Menschen in prekären

*Lebenssituationen (Obdachlose und Flüchtlinge) betreuen, untersucht. Neben einer praxisorientierten Handlungshilfe zur Gesundheitsförderung für Sozialarbeiter hat Tanja Wirth die Studien auch zur erfolgreichen Erstellung einer Promotion im Rahmen des PhD-Programms für Nichtmediziner genutzt. Last but not least hat Jan Felix Kersten mehrere aufeinander aufbauende Studien zur Tuberkulose bei Beschäftigten im Gesundheitswesen durchgeführt und diese für die Erstellung seiner kumulativen Promotionsschrift genutzt.*

*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 PD. Dr. Mache und Dr. Terschüren vom ZfAM erwähnen, die das CVcare bei der Sozialarbeiterstudie 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 Pflegekräften, deren Erhebungsphase wir trotz COVID-19 demnächst abschließen können.*

*Wie immer gilt mein besonderer Dank der Selbstverwaltung und der Geschäftsführung 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, das mittlerweile 15 feste Mitarbeiter zählt, nicht möglich gewesen. 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 besonders dem Leiter des IVDP, Prof. Augustin.*

*Den geneigten Lesern wünsche ich viel Spaß bei der Lektüre.*

*Hamburg, im Januar 2021, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus*

## Was ist CVcare?

Das CVcare (Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen) ist eines von drei Kompetenzzentren des Instituts für Versorgungsforschung (IVDP) in der Dermatologie und bei Pflegeberufen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE). Das IVDP hat die Planung und Durchführung gesundheitsökonomischer, versorgungswissenschaftlicher und klinischer Studien zum Ziel.

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 Pflegekräfte und andere Beschäftigte im Gesundheitswesen 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 die Arbeitssituation älterer Beschäftigter in der Pflege, Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE), Infektionsrisiken mit den Schwerpunkten Tuberkulose, Multiresistente Erreger (MRE) und aktuell im Jahr 2020 COVID-19, psychische Belastungen in der Pflege, Gewalt gegenüber Beschäftigten 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 Vorstandes der BGW Mitglieder im Beirat des CVcare. Im Beirat des CVcare vertreten sind darüber hinaus ein Repräsentant der Medizinischen Fakultät des UKE sowie die Geschäftsführung der BGW und ein Vertreter der Abteilung Produktentwicklung der BGW. 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- $\gamma$  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.



### ■ 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.



### ■ Jan Felix Kersten

Jan Felix Kersten studierte Wirtschaftsmathematik an der Universität Hamburg mit dem Schwerpunkt Statistik und deren Anwendung; das Studium schloss er mit dem 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 Jan Felix Kersten als wissenschaftlicher Mitarbeiter im CVcare als Methodiker beschäftigt. Im Rahmen seiner Promotion führte er mehrere Studien zu Tuberkulose-themen durch. Zu den abgeschlossenen Studien zählen drei zur Tuberkuloseprävention, genauer zur latenten Tuberkuloseinfektion u. a. bei Studierenden mit Migrationshintergrund so-

wie bei Beschäftigten im Gesundheitswesen. Des Weiteren wurde eine Arbeit an der Auswertung eines Krankenkassendatensatzes unter spezifischen Fragestellungen zu Medikamentenverschreibungen und Komorbiditäten von Tuberkulosebehandlungen mit einer Publikation abgeschlossen. Im November 2020 hat er seine kumulative Promotionsschrift eingereicht. Derzeit ist er an mehreren Studien beteiligt, die Tuberkulose und COVID-19 als Berufskrankheit, Wirbelsäulenbelastungen im Arbeitsalltag oder Strahlenschutz bei operativen Verfahren untersuchen.

#### ■ 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 ErzieherInnen“ ab. Seine Schwerpunkte sind derzeit Untersuchungen zu den Folgen psychosozialer Belastungen bei jungen Angestellten bzw. Auszubildenden im Gesundheitsdienst sowie beruflich erworbenes Asthma. Er führt u.a. die Qualitätssicherung und die Auswertung von Daten der Hamburg City Health Study (HCHS) durch.



#### ■ 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 dem Schwerpunktthemen Muskel-Skelett-Beschwerden und -Erkrankungen arbeitet sie zu den Themen psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen sowie Gewalt am Arbeitsplatz bei Beschäftigten in Pflege- und Betreuungsberufen.



#### ■ Janna Lietz

Janna Lietz absolvierte das Studium der Gesundheitswissenschaften an der HAW in Hamburg und schloss es 2012 mit einer empirischen Arbeit zum Thema „Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Hamburg – Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10“ ab. Anschließend studierte sie Prävention und Gesundheitsförderung an der Europa-Universität Flensburg. Diesen Studiengang beendete sie mit einer Master Thesis zum Thema „Arbeitszufriedenheit unter Berücksichtigung psychosozialer Anforderungen und Ressourcen im Erwerbsleben.“ Von April 2015 bis April 2020 arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin für das CVcare



und befasste sich unter anderem mit Influenza A (H1N1) – Infektionen bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden bei Beschäftigten in der Zahnheilkunde.



#### ■ Jil Lütgens

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



#### ■ 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 für Journalisten 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 (ega) des CVcare sowie den Forschungsbericht, führt für verschiedene Projekte die Recherchen durch und unterstützt die übrigen CVcare-Mitarbeiter bei der Studienlogistik.



#### ■ 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 am UKE zum Thema „Infektionsrisiken gegenüber multiresistenten Erregern (MRSA) bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst“. Zurzeit betreut sie mehrere Studien zu COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen.



#### ■ Susanne Steinke

Susanne Steinke (M.Sc.), absolvierte nach langjähriger Tätigkeit als Gesundheits- und Krankenpflegerin ihr Masterstudium Gesundheitswissenschaften an der HAW in Hamburg. Den Studiengang beendete sie mit einer empirischen Arbeit zum Thema „Multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege – Erfahrungen von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften im Hygienemanagement in Hamburg“. Seit April 2016 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im CVcare tätig. Ihr derzeitiger Arbeitsschwerpunkt bildet eine Untersuchung zur Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz. Die Studiengruppe umfasst Auszubildende in Gesundheitsberufen, in technischen Berufen und in Wirtschafts- und Verwaltungsberufen, des weiteren Studierende in pflegebezogenen dualen Studiengängen der HAW in Hamburg

sowie Auszubildende der neuen generalistischen Pflegeausbildung. Ein weiteres Projekt, das sie durchführt, befasst sich mit der Evaluation eines neuen Modells der BGW zur arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Betreuung von Kleinbetrieben der Gesundheitsbranche.

#### ■ Kirstin Tanger

Kirstin Tanger ist Konditormeisterin, Fremdsprachen-Korrespondentin für Englisch und Französisch und zertifizierte Office-Managerin. Nach einem 10-jährigen Auslandsaufenthalt in der Türkei ist sie seit 2004 bei der BGW im Gesamtbereich Grundlagen der Prävention und Rehabilitation tätig. Sie organisiert das Sekretariat von Prof. Dr. med. Nienhaus und seiner Mitarbeiter bei der BGW in der Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe, Gesundheitswissenschaften und koordiniert zudem die administrativen Abläufe zwischen der BGW und dem CVcare.



#### ■ 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 am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf zum Thema „Fremdenfeindlichkeit und 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 am CVcare beschäftigt und arbeitet im Forschungsprojekt „Carpaltunnelsyndrom – Tätigkeitsanalyse und messtechnische Erfassung von Handgelenksaktivitäten bei Gesundheitsberufen und Friseuren“. Zurzeit bereitet er seine Anmeldung für das PhD-Programm für Nichtmediziner am UKE vor.



#### ■ 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 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin mit dem Schwerpunkt Infektiologie im CVcare tätig. Im Rahmen des PhD-Programms für Nichtmediziner der Medizinischen Fakultät hat sie am UKE zum Thema „Blutübertragbare Virushepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen“ promoviert. Zurzeit beschäftigt sie sich schwerpunktmäßig mit den Unfall- und Berufskrankheitsdaten von Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege sowie mit Studien zu COVID-19 bei Beschäftigten.





#### ■ Dr. Tanja Wirth

Tanja Wirth absolvierte nach ihrer Ausbildung zur Sozialversicherungsfachangestellten von 2009 bis 2014 ein Studium der Gesundheitswissenschaften an der Universität Bremen und an der HAW in Hamburg. Im Rahmen eines Forschungspraktikums bei der BGW führte sie eine empirische Arbeit zur Gesundheit von Auszubildenden durch. Im Anschluss arbeitete sie für das CVcare an der Studie „Neue Wege bis 67 – In der Dienstleistung bis zur Rente“ mit. Seit August 2016 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im CVcare tätig. Dabei befasst sie sich schwerpunktmäßig mit den psychischen Belastungen und Beanspruchungen von Beschäftigten. Ihre Promotion im Rahmen des PhD-Programm für Nichtmediziner am UKE zum Thema der arbeitsbedingten Belastungen und Beanspruchungen von Beschäftigten in der sozialen Arbeit schloss sie erfolgreich im Juni 2020 ab. Im November 2020 wechselte sie zum Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin ZfAM am UKE.



#### ■ 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 und das Qualitätsmanagement des CVcare, unterstützt die übrigen CVcare-Mitarbeiter und engagiert sich bei der Koordination der Projekte

### CVcare-Praktikantin



#### ■ Melanie Runge

Melanie Runge studierte Gesundheitsökonomie an der Universität in Bayreuth und hat das Masterstudium im Sommer 2019 erfolgreich abgeschlossen. Von 2013 bis 2016 absolvierte sie ihren Bachelor of Science in „Health Care Economics“ an der Wiesbadener Business School. Im Rahmen ihrer Bachelor-Thesis analysierte sie den potenziellen Einsatz von Risikofehlermeldesystemen eines Krankenhauses zur Identifikation von gesundheitlichen Belastungen des Personals. Von September 2018 bis August 2019 absolvierte sie ein freiwilliges Praktikum im CVcare, um ihre Kenntnisse in Gesundheitsökonomie und zur Arbeits- und Gesundheitssituation von Beschäftigten im Gesundheitswesen zu vertiefen. Sie unterstützte ein Projekt zur Kosten-Nutzen-Analyse der neuen Therapien für Hepatitis C, um den Trend bei der Entwicklung der Rentenleistungen vor und nach Einführung der Therapien mit direkt antiviral wirksamen Medikamenten (DAA) zu untersuchen. Mit dieser Arbeit hat sie auch ihr Masterstudium abgeschlossen.

## Schwerpunkt Infektionen

Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG) unterliegen einer erhöhten Infektionsgefährdung. 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 7000 anerkannte Berufskrankheiten wegen COVID-19 belegen dies eindrücklich. Hilfreich für die Beurteilung von COVID-19 als Berufskrankheit waren die Arbeiten des CVcare zum Infektionsrisiko für BiG, die am Beispiel der H1N1-Pandemie aber auch am Beispiel der Tuberkulose ein erhöhtes Infektionsrisiko belegen. 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 zeigen. Die Diskussion über multiresistente Erreger (MRE) ist etwas ins Hintertreffen geraten. Dennoch konnte eine Musterbetriebsvereinbarung zum Umgang mit Beschäftigten mit einer MRE-Besiedlung erstellt werden. 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.



## Abgeschlossene Projekte

### ■ Latente tuberkulöse Infektion (LTBI) bei medizinischem Personal nach Auslandseinsätzen

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, BGW

**Hintergrund:** Hilfsorganisationen senden medizinisches Personal ins Ausland, um dort humanitäre Hilfe zu leisten. Da es sich bei diesen Ländern um Hochinzidenzländer für Tuberkulose handelt, wird ein Kontakt während des Einsatzes angenommen. Die Prävalenz einer Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis* bei solchen Einsätzen wird in dieser Studie untersucht.

**Ziel:** Die Inzidenz und die Prävalenz der latenten Tuberkuloseinfektion (LTBI) nach dem Auslandseinsatz von medizinischem Personal wird untersucht, um aussagekräftige Daten zu gewinnen.

**Methode:** In einer Querschnittsuntersuchung (n=95) wurde die Prävalenz der LTBI nach mindestens einem Auslandseinsatz bei medizinischem Personal aus Deutschland untersucht. Die Testung auf LTBI wurde mittels IGRA (Interferon-Gamma Release Assay) durchgeführt; relevante Risikofaktoren wurden mithilfe eines Fragebogens erfasst. Die statistische Auswertung erfolgte mit Kreuztabellen und multipler logistischer Regression. Für die Durchführung dieser Studie haben wir u. a. mit „Ärzten ohne Grenzen e.V.“, die entsprechende Entsendungen durchführen, kooperiert.

**Ergebnisse:** Die LTBI-Prävalenz in der Stichprobe betrug 12,63 %, 95%-KI (7,70 %; 23,89 %). Die Chance für eine LTBI stieg mit dem Alter (OR=1,06, 95%-KI (1,01; 1,12), p-Wert=0,021, pro Lebensjahr) und der Länge der Auslandsaufenthalte (OR=1,11, 95%-KI (1,03; 1,21), p-Wert=0,009, pro Monat). In unserer Studie war die LTBI-Prävalenz bei medizinischem Personal mit Auslandseinsätzen höher als in früheren Studien, in denen Beschäftigte nach Kontakt zu infektiösen Patienten oder Materialien untersucht worden waren. Um im Ausland erworbene LTBI-Infektionen detektieren zu können, scheint eine Testung vor und nach einem Auslandseinsatz notwendig zu sein.

**Praktischer Nutzen:** Diese Studie beantwortet die Frage, wie hoch das LTBI-Risiko von medizinischem Personal bei einem Auslandseinsatz ist: Angesichts der Ergebnisse empfehlen wir eine Testung vor und nach einem Auslandseinsatz.

**Laufzeit:** 2017–2019

**Ansprechpartnerinnen:** Dr. P.H. Anja Schablon, Iris Meier

**Publikation:** Meier I, Schablon A, Nienhaus A, Konigorski S

*Latente Tuberkuloseinfektion (LTBI) bei medizinischem Personal nach Auslandseinsätzen  
 Pneumologie; 74(7):429-435, 2020*

## ■ Risikobetrachtung der latenten Tuberkuloseinfektion bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst im Vergleich zu Beschäftigten aus anderen Branchen

**Hintergrund:** Eine latente Tuberkuloseinfektion (LTBI) stellt ein arbeitsbedingtes Risiko für Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG) dar.

**Ziel:** Anhand des Vergleichs von BiG mit Personen, die keine beruflichen Berührungspunkte mit dem Gesundheitssystem haben, soll untersucht werden, ob BiG ein höheres LTBI-Risiko tragen als Beschäftigte aus anderen Branchen.

**Methode:** Die Untersuchung basiert auf zwei Stichproben: ein Datensatz von BiG, die durch das Betriebsärzte-Netzwerk mit einem Interferon-Gamma-Release Assay (IGRA) untersucht wurden. Der zweite Datensatz besteht aus klassischen Beschäftigten (Nicht-BiG) aus Hamburg, die keine beruflichen Berührungspunkte mit dem Gesundheitssystem hatten. Wir haben ein Propensity Score (PS) Matching durchgeführt um eine bessere Vergleichbarkeit der Gruppen zu gewährleisten. Die Unterschiede in den Prävalenzen von positiven Testergebnissen des IGRA wurden mittels univariater und multivariater Analysen untersucht.



**Ergebnisse:** Nach dem PS-Matching von 1:10 blieben 100 Probanden in der Nicht-BiG-Gruppe und 1000 BiG als Analysekollektiv erhalten, wobei die Letztgenannten aufgrund des erhöhten Risikos an einer Vorsorgeuntersuchung teilnahmen. BiG wiesen tendenziell höhere IGRA-Werte auf als die Nicht-BiG. In der univariaten Analyse zeigte sich für die BiG eine Odds Ratio (OR) von 3,86 (95%-Konfidenzintervall (KI): [0,99; 32,5],  $p=0,056$ ) hinsichtlich eines positiven Testergebnisses bzgl. LTBI. Die multivariate Analyse ergab eine OR von 4,92 (95%-KI: [1,3; 43,7];  $p=0,013$ ) für die in Deutschland geborenen BiG.

**Praktischer Nutzen:** Trotz sinkender Tuberkuloseinzidenz in Deutschland liegt beim Vergleich mit einer nicht exponierten Berufsgruppe bei BiG ein erhöhtes Risiko für LTBI vor. Vorsorgeuntersuchungen scheinen weiterhin angezeigt. Des Weiteren zeigte die Studie, dass BiG sowohl ein höheres Risiko für LTBI als auch höhere IGRA-Werte aufweisen. In dieser Gruppe scheint es sinnvoll, Personen mit kürzlich oder frisch erworbenen Infektionen zu identifizieren, um diesen präventive Maßnahmen zu empfehlen und das Progressionsrisiko einer aktiven TB unter BiG zu verringern.

**Laufzeit:** 2019–2020

**Ansprechpartner/-in:** Jan Felix Kersten, Dr. P.H. Anja Schablon

**Publikation:** Hermes L, Kersten J F, Nienhaus A, Schablon A: *Risk Analysis of Latent Tuberculosis Infection among Health Workers Compared to Employees in Other Sectors*  
*Int J Environ Res Public Health*. 2020 June 28;17(13):4643

## ■ Berufliche Infektionsrisiken durch multiresistente Erreger bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst

**Hintergrund:** Die Zunahme von multiresistenten Erregern (MRE) ist zu einem Problem der öffentlichen Gesundheit geworden. Sie sind mitverantwortlich für zahlreiche nosokomiale Infektionen, längere Krankenhausaufenthalte, hohe Kosten und eine höhere Sterblichkeit. Neben dem methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) und den vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) stehen auch gramnegative Bakterien im Mittelpunkt des Interesses.

**Ziel:** Das Wissen über multiresistente Erreger bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst ist außer zu MRSA gering. Wir haben eine systematische Literatursuche durchgeführt, um das Infektionsrisiko von Beschäftigten gegenüber MRE zu untersuchen.

**Methode:** Systematisches Review. Die Suche umfasste alle Studien weltweit ab dem Jahr 2000 zu Personal, das Kontakt zu MRE hatte. Wir haben in den Datenbanken MEDLINE, PubMed, CINAHL und Web of Science recherchiert.

**Ergebnisse:** Insgesamt wurden 22 vorwiegend Querschnittsstudien im Krankenhaus oder in der Altenpflege gefunden, mit großen Unterschieden hinsichtlich Teilnehmerzahl, Untersuchungsmethode, Einbeziehung einer Kontrollgruppe und Studienqualität. Die am häufigsten untersuchten Erreger waren  $\beta$ -Laktamase (ESBL)-produzierende Bakterien mit einem erweiterten Spektrum und einer Prävalenz von 2,6–48,5%, VRE (0–9,6%) und MRSA (0,9–14,5%). Es gibt nur wenige, qualitativ gute Studien über das Infektionsrisiko für Beschäftigte im Gesundheitsdienst. Für die Beschreibung des beruflichen Risikos gegenüber MRE ist daher weitere Forschung mit einer ausreichenden Anzahl von Studienteilnehmern und geeigneter Vergleichsgruppe erforderlich..

**Praktischer Nutzen:** Die systematische Aufbereitung der aktuellen wissenschaftlichen Literatur stellt den derzeitigen Forschungsstand zur beruflichen Exposition von medizinischem Personal dar.

**Laufzeit:** 2017–2019

**Ansprechpartnerin:** Dr. Claudia Peters

**Publikation:** Peters C, Dulon M, Nienhaus A, Schablon A

*Occupational Infection Risk with Multidrug-Resistant Organisms in Health Personnel – A Systematic Review*

*Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jun 4;16(11)



## ■ Kosten-Effektivität-Analyse der neuen Therapien mit direkt antiviral wirksamen Medikamenten bei HCV

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, BGW

**Hintergrund:** Die Einführung der neuen direkt antiviral wirksamen Medikamente (direct-acting antiviral agent, DAA) hat die Behandlungserfolge der Hepatitis C deutlich erhöht. Es gibt jedoch eine anhaltende Diskussion über die hohen Arzneimittelpreise.

**Ziel:** Unser Ziel ist es, die langfristige Kostenwirksamkeit der DAAs für Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG) mit bestätigten Berufskrankheiten in Deutschland zu bewerten.

**Methode:** Auswertung von Routinedaten der BGW und Base-Case-Analyse anhand eines Markov-Modells

**Ergebnisse:** Die Behandlung mit DAAs über den Zeitraum von 20 Jahren betrachtet ist zwar teurer aber auch effektiver als die Tripletherapien. Darüber hinaus zeigte sich im Modell, dass pro Patient 3,23 verlorene Lebensjahre über die 20 Jahre wiedergewonnen werden können. Langfristig sind Kostenreduktionen z. B. für Rentenleistungen und durch Anpassungen von Arzneimittelkosten zu erwarten.

**Praktischer Nutzen:** Bewertung der Kostenwirksamkeit der DAAs bei beruflich erworbener HCV

**Laufzeit:** 2018–2019

**Ansprechpartnerin:** Dr. Claudia Westermann

**Publikation:** Runge M, Krensel M, Westermann C, Bindl D, Nagels K, Augustin M, Nienhaus A  
*Cost-Effectiveness Analysis of Direct-Acting Antiviral Agents for Occupational Hepatitis C Infections in Germany*

*Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 9;17(2):440*

## ■ Hepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen: Follow-up-Analyse der Therapien mit direkt antiviral wirksamen Medikamenten

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, BGW

**Hintergrund:** Die Analyse der Daten der BGW zeigen einen stetigen Rückgang der Inzidenz von berufsbedingten HCV-Infektionen bei deutlichem Kostenanstieg. Diese Kosten werden durch den Anstieg der Entschädigungsleistungen für BK-Renten und durch einen Anstieg der Kosten für Medikamente seit Einführung der direkt antiviral wirksamen Medikamente erklärt.

**Ziel:** Diese Follow-up-Studie hat das Ziel, die Behandlungsergebnisse der neuen DAA-Therapien bei Beschäftigten im Gesundheitswesen und die Auswirkungen auf die Minderung der Erwerbstätigkeit (MdE) anhand eines größeren Kollektivs und einer längeren Beobachtungsperiode zu aktualisieren.

**Methode:** Anhand der Daten der BGW wurden die Therapieergebnisse der Behandlungsregime mit den direkt antiviral wirksamen Medikamenten untersucht. Betrachtet wurden die



Behandlungen, die zwischen dem 1.1.2014 und dem 30.12.2018 in Deutschland bei Versicherten mit einer als Berufskrankheit anerkannten Hepatitis-C(HCV)-Infektion durchgeführt worden waren.

**Ergebnisse:** Die Studienpopulation (n = 305) umfasste 76 % Frauen, 89 % der Teilnehmer hatten eine Genotyp-1-Infektion. Das Durchschnittsalter lag bei 63 Jahren. Zwei Drittel hatten eine Fibrose bzw. eine Zirrhose und 69 % waren behandlungserfahren. Männer hatten statistisch signifikant häufiger eine Zirrhose als Frauen (51 % gegenüber 21 %,  $p < 0,00$ ). Die Erfolgsraten 12 und 24 Wochen nach Therapieende betragen 98 %. Als Prädiktor für eine statistisch signifikant verminderte Erfolgsrate erwies sich die Leberzirrhose (OR 0,08; 95%-CI 0,01–0,80,  $p = 0,03$ ). In der Stichprobe wurden hohe Erfolgsraten bei guter Verträglichkeit und mit positiven Auswirkungen auf die Gesundheit erreicht. Eine frühe HCV-Therapie scheint sinnvoll wegen der besseren Therapierbarkeit der Infektion.

**Laufzeit:** 2019

**Ansprechpartnerin:** Dr. Claudia Westermann



## ■ Tuberkulose als berufsbedingte Erkrankung

**Hintergrund:** Beschäftigte im Gesundheitsdienst haben aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit ein erhöhtes Infektionsrisiko gegenüber einer latenten Tuberkuloseinfektion (LTBI). Seit mehreren Jahren werden die Interferon-Gamma Release Assays (IGRAs) zur Diagnostik eingesetzt und ersetzen meist den Tuberkulin-Hauttest (THT). Bis zur Einführung der IGRAs erfolgte die Beschreibung des beruflichen Risikos überwiegend mit dem THT.

**Ziel:** Untersuchung von LTBI bei Beschäftigten durch das Screening mit IGRAs zum berufsbedingten Infektionsrisiko in Niedriginzidenzländern

**Methode:** systematisches Review, Metaanalyse

**Ergebnisse:** 57 Studien wurden in die Auswertung eingeschlossen. Bei der Metaanalyse waren für Ärzte, Pflege- und Laborpersonal keine, für administratives Personal erhöhte Risiken für eine LTBI zu erkennen. Insgesamt variierten die Prävalenzraten zwischen 0,9 und 85,5%. In Deutschland ist die LTBI eine der häufigsten Infektionskrankheiten bei medizinischem Personal. Die Anwendung von Schutzmaßnahmen bei Verdacht oder Kontakt mit TB-Patienten oder Material helfen, das Infektionsrisiko zu reduzieren.

**Praktischer Nutzen:** Mit diesem systematischen Review wurde der aktuelle Forschungs- und Wissensstand aufbereitet und für die Prävention sowie zur Unterstützung im Berufskrankheitenverfahren zur Verfügung gestellt.

**Laufzeit:** 2019

**Ansprechpartnerin:** Dr. Claudia Peters

**Publikation:** Peters C, Kozak A, Nienhaus A, Schablon A

*Risk of Occupational Latent Tuberculosis Infection among Health Personnel Measured by Interferon-Gamma Release Assays in Low Incidence Countries – A Systematic Review and Meta-Analysis*

*Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 16;17(2):581*

## ■ Berufsbedingte Tuberkuloseerkrankungen bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst – eine Sekundärdatenanalyse der DGUV-Daten von 2002–2017

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

**Hintergrund:** Tuberkulose (TB) ist die zweithäufigste arbeitsbedingte Infektionskrankheit bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst in Deutschland.

**Ziel:** Anhand der Routinedaten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) sollte die Entwicklung der TB-Berufserkrankungen näher betrachtet werden. Im Fokus steht hierbei die Entwicklung der Fälle der einzelnen Versicherungsträger, die Verteilung auf unterschiedliche Berufsfelder sowie die Latenzzeit des Erstkontakts mit der Infektionserkrankung und deren Anerkennung als Versicherungsfall.

**Methode:** Es handelt sich bei der Auswertung um eine longitudinale Sekundärdatenanalyse der Anerkennungsjahre 2002 bis 2017. Die Daten wurden zunächst deskriptiv ausgewertet und die Entwicklung für verschiedene Versicherungsträger dargestellt. Die Latenzzeiten bis zur Anerkennung als Versicherungsfall wurden auf Jahresbasis aggregiert. Für die Untersuchung von Unterschieden in der relativen Zunahme zwischen den einzelnen Versicherungsträgern haben wir varianzanalytische Modelle eingesetzt.

**Ergebnisse:** Die Ergebnisse zeigen: Im Verlauf der 16 Jahre wurden 4.619 TB-Fälle als Berufserkrankung (BK 3101) anerkannt. Im Jahr 2002 wurden 60 Fälle anerkannt, mehr als eine Verachtfachung der anerkannten Fälle fand bis zum Jahr 2013 statt. Seit 2013 pendelte sich das Niveau bei etwa 500 anerkannten Fällen pro Jahr ein. Ein Unterschied in der Entwicklung ließ sich zwischen den Versicherungsträgern nicht statistisch signifikant nachweisen. Auf die folgenden drei Berufsgruppen entfiel der Großteil der anerkannten TB-Fälle (88,5%): Alten- und Krankenpfleger/-innen, Ärzte/-innen sowie sonstige Beschäftigte im Gesundheitsdienst. Der Aufwärtstrend bei den anerkannten Verdachtsfällen für eine BK 3101 ist in weiten Teilen den besseren diagnostischen Tests zur Diagnose einer latenten TB-Infektion geschuldet.

**Praktischer Nutzen:** Als wirksamer Schutz vor TB gilt für Beschäftigte im Gesundheitsdienst das konsequente Anwenden der arbeitsmedizinischen Schutzmaßnahmen und das frühe Erkennen und Behandeln von latenten TB-Infektionen.

**Laufzeit:** 2019–2020

**Ansprechpartner/-in:** Jan Felix Kersten, Dr. P. H. Anja Schablon

**Publikation:** Kersten J F, Nienhaus A, Schneider S, Schablon A

*Tuberculosis among Health Workers – A Secondary Data Analysis of German Social Accident Insurance Data from 2002–2017*

*Int J Environ Res Public Health. 2020 Feb 28;17(5):1564*

## ■ Überprüfung einer qualitätsgesicherten Tuberkulosebehandlung anhand von Routinedaten der DAK-Gesundheit

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, Deutsche Allgemeine Krankenkasse

**Ziel:** Anhand der Abrechnungsdaten einer Krankenkasse soll Einblick in die Verschreibungssituation bei Patienten mit spezifischen Tuberkuloseinfektionen in Deutschland gegeben werden, um damit grundlegende Erkenntnisse über die Einhaltung der Leitlinien für Ärzte zur Behandlung von Tuberkuloseerkrankten abzuleiten.

**Methode:** Es handelt sich um eine longitudinale, analytische Beobachtungsstudie von ausgewählten Versicherten. Die Datenbasis entstammt den Routinedaten einer Krankenkasse und besteht aus anonymisierten Stammdaten, ambulanten Daten und ambulanten Medikamentenverschreibungen mit zugehörigem Abgabedatum sowie aus Daten der Krankenhausabrechnung von Patienten mit einer spezifischen TB-Diagnose. Es handelt sich um eine Vollerhebung der verfügbaren Abrechnungsdaten von Versicherten im Zeitraum 2009 bis 2014. Wir untersuchten, ob sich die Erwartungen von unterschiedlichen Dosierungen in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht, stationärer Krankenhausbehandlung und Komorbiditäten bestätigten.

**Ergebnisse:** Die Ergebnisse zeigten: Die Anzahl der für jeden Patienten verordneten „defined daily doses“ (DDD) variiert stark und erstreckt sich über deutlich unterschiedliche Zeiträume. Mit zunehmendem Alter erhöhen sich die Dosen, ebenso bei Patienten mit tuberkulosebedingtem Krankenhausaufenthalt. Ein Geschlechtseffekt hinsichtlich der verordneten Dosen ließ sich für keines der Erstrangmedikamente nachweisen. Komorbiditäten haben zum Teil deutlichen Einfluss auf Verschreibungsdauer und -intensität der TB-Medikation. Die Analyse der empirischen Daten ergab allerdings Auffälligkeiten bei der Kombination und der Menge der verabreichten Medikamente bei Vorliegen von Begleiterkrankungen. Die medikamentöse Versorgung von TB-Patienten sollte unter Berücksichtigung von Komorbiditäten und Resistenzen mit gezielten prospektiven Studien weiter untersucht werden.

**Laufzeit:** 2016–2019

**Ansprechpartner/-in:** Jan Felix Kersten, Dr. P. H. Anja Schablon

**Publikation:** Kersten J F, Wobbe-Ribinski S, Diel R, Nienhaus A, Schablon A

*Influence of age, sex and hospitalisation on the administration of tuberculosis medication: an evaluation of routine data from a German health insurer*

*ERJ Open Research 2020 Jul 27;6(3):00369-2019*

## Laufende Projekte

### ■ COVID-19: Antikörpertestung bei Mitarbeitern/-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 verdeutlichen, dass insbesondere Bewohnerinnen und Bewohner 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. Es besteht die Möglichkeit, dass Beschäftigte der Pflegedienste das SARS-CoV-2-Virus bei einem Hausbesuch weitertragen. 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 ist es, Hinweise auf das spezifische Infektionsgeschehen in der ambulanten Pflege zu gewinnen. Besteht auch für die deren Beschäftigte ein erhöhtes Risiko für eine SARS-CoV-2 Infektion? Zudem sollen bereits bestehende Schutzmaßnahmen evaluiert werden und zu einer adäquaten Arbeitssicherheit beitragen.

**Methode:** In der explorativen Beobachtungsstudie werden 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 werden soziodemografische Daten, berufsspezifische Angaben zu Infektionsrisiken und zur Lebensqualität erhoben. Die Baseline-Untersuchung erfolgte von Ende Juli bis Ende September 2020.



**Erste Ergebnisse der Baseline Erhebung:** Insgesamt wurden 51 Pflegedienste in Hamburg in die Baseline-Untersuchung eingeschlossen. In den drei Monaten (Juli bis September 2020) wurden insgesamt 668 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieser 51 Pflegedienste auf Antikörper gegen SARS-CoV-2 getestet, davon 553 Frauen (81,1%) und 129 Männer (18,9%). Einen positiven Befund auf der Basis der eingesetzten Testverfahren erhielten elf von 668 Teilnehmenden. Die Seroprävalenz von positiven Testbefunden liegt in dieser Gruppe der ambulanten Pflegekräfte bei 1,6% (95%KI 0,7–2,5). Vorläufiges Fazit aus der Baseline-Erhebung: Es kann auf der Basis der beobachteten Seroprävalenz in der Studie ange-

genommen werden, dass in dem untersuchten Zeitraum im Sommer 2020 die Ansteckungsgefahr für Pflegebedürftige durch die Beschäftigten der ambulanten Pflegedienste in Hamburg gering war. In Folgeuntersuchungen jeweils nach drei Monaten wird das Infektionsgeschehen in der Gruppe der teilnehmenden Pflegedienste weiter beobachtet. Diese Untersuchungen sind notwendig, da die Pandemie andauert, sich die Dynamik der Ausbreitung derzeit stark verändert hat und Ende 2020 in eine zweite Welle übergegangen ist.

**Erwarteter Praktischer Nutzen:** Diese Erkenntnisse liefern wichtige Ansatzpunkte für Präventionsanforderungen in der ambulanten Pflege. Diese helfen, die Versorgung der älteren Menschen im häuslichen Umfeld zu sichern und so die Krankenhäuser zu entlasten.

**Laufzeit:** Mai 2020–Dezember 2021

**Ansprechpartnerin:** Dr. P.H. Anja Schablon

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

**Hintergrund:** Das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 stellt weltweit Gesundheitssysteme vor große Herausforderungen. Beschäftigte im Gesundheitsdienst haben durch ihre Tätigkeit allgemein ein erhöhtes Risiko für Infektionskrankheiten. Dieses lässt sich auch in den Verdachtsanzeigen 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, in einem Kinderheim sowie bei Altenpflegekräften darstellt. Die zentrale Fragestellung ist die Häufigkeit von COVID-19-Infektionen bei den Beschäftigten und die Entwicklung der Seroprävalenz. Weiterhin werden 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 werden nach drei, sechs und zwölf Monaten durchgeführt und sollen Auskunft über die Veränderungen im Zeitverlauf geben. Mit einem Fragebogen wurden Risikofaktoren, Kontakte mit positiv getesteten Fällen und typische Symptome bei COVID-19 erhoben. Die Untersuchung und Datenerhebung wird durch den Kooperationspartner in Eschweiler gewährleistet. Die Datenauswertung erfolgt im CVcare.

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

**Laufzeit:** 2020–2021

**Ansprechpartnerin:** Dr. Claudia Peters

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

**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 Patienten 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:** In der Zeit von Mitte Juni bis Mitte Juli 2020 wurden bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge Blutproben zur Antikörpertestung entnommen. Zusätzlich haben die Beschäftigten



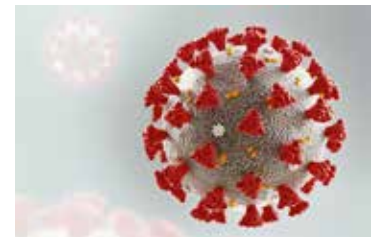
einen Fragebogen zu Kontakt mit COVID-19-Patienten, zum Tätigkeitsbereich, zu persönlicher Schutzausrüstung und zu Symptomen ausgefüllt. Die Erhebung der Daten nahm die Betriebsärztin im RMK vor. Die Datenauswertung erfolgt im CVcare.

**Erwarteter Praktischer Nutzen:** Die Untersuchungen im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge sind eine gute Möglichkeit, um 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

**Ansprechpartnerin:** Dr. Claudia Peters

## ■ 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 starke gesundheitliche 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. Zudem sollen Angaben zur Nutzung und zum Bedarf von Rehabilitationsmaßnahmen bei COVID-19-Erkrankungen sowie zur Qualität der bisher angebotenen Maßnahmen erhoben werden.

**Methode:** Die Studie verfolgt einen quantitativen Ansatz und ist als Längsschnitterhebung angelegt. Mit einer Pilotstudie soll zunächst Anfang 2021 in zwei Bezirksverwaltungen der BGW die im Rahmen des Berufskrankheitenverfahrens aktenkundig gewordenen COVID-19-Fälle mit einem ausführlichen Fragebogen zu Tätigkeit und Arbeitsbereich, zu Vorerkrankungen, Symptomen und zum Infektionsverlauf untersucht werden. Weiter werden der aktuelle Gesundheitszustand, fortwährende Beschwerden und Einschränkungen, Arbeits- und Leistungsfähigkeit sowie die psychische Gesundheit thematisiert.

Anschließend ist eine Vollerhebung mit mehreren Erhebungszeitpunkten (Baseline, nach sechs und zwölf Monaten) in der gesamten BGW geplant, um im Längsschnitt die Veränderungen im Zeitverlauf untersuchen zu können. Abhängig von der weiteren Entwicklung der Pandemie und der Erkenntnisse zu COVID-19 sind weitere Befragungen, bspw. im jährlichen Rhythmus, geplant.

**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

## Schwerpunkt Muskel-Skelett-System

Erkrankungen des Muskel- und 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 Problem-situationen hinzuweisen, praxistaugliche Empfehlungen und Instrumente zur Analyse und Prävention bereitzustellen, aufklärend zu wirken sowie bei evidenzbasierten Entscheidungs- und Bewertungsprozessen zu unterstützen.



## Abgeschlossene Projekte

### ■ ergoHair: Förderung von gesunden und sicheren Arbeitsbedingungen im Friseurhandwerk durch die Gestaltung von ergonomischen Arbeitsplätzen: Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, BGW, UBK/UCB, Coiffure EU, UNI Europa Hair & Beauty, Les Institutions de la Coiffure



**Hintergrund:** Das Projekt knüpft an die 2012 unterzeichnete europäische Rahmenvereinbarung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Friseurbranche an. Die damit vereinbarte Zielsetzung soll zur Entwicklung eines konsentierten, wissenschaftlich begründeten europäischen Standards zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz beitragen.

**Ziel:** Mit diesem EU-geförderten Projekt sollten Möglichkeiten zur Schaffung von gesunden und sicheren Arbeitsplätzen in der Friseurbranche erarbeitet werden. Das ergoHair-Projekt leistete somit einen Beitrag zur Harmonisierung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes unter besonderer Berücksichtigung der ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung und -ausstattung sowie der Förderung von ergonomischen Arbeitsweisen in der Friseurbranche. Ziel war es, Synergien zu stärken, das Bewusstsein für die Belastungen und Beanspruchungen zu schärfen, den gemeinsamen Austausch zu fördern und über Standards und Normen zu beraten. Langfristig soll europaweit die Anzahl berufsbezogener Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) in der Friseurbranche reduziert werden.

**Methode:** Das CVcare kooperierte in diesem Projekt mit den Institutionen des „Sektoralen Sozialen Dialogs“ Coiffure EU (Arbeitgeberspitzenverband) und UNI Europa Hair & Beauty (Arbeitnehmerspitzenverband) sowie den nationalen Projektpartnern UBK/UCB (Arbeit-



geberlandesverband Belgien) und Les Institutions de la Coiffure (Unfallversicherung von Friseuren in Frankreich). Im Rahmen dieses Projekts fanden drei länderübergreifende Workshops in den Städten Hamburg, Paris und Brüssel statt. Außerdem wurde ein systematisches Literaturreview durchgeführt.

**Ergebnisse:** Beim ersten Workshop in Hamburg wurde die wissenschaftliche Evidenz zum Gesundheitszustand von Friseuren und zu den Risikofaktoren für MSE zusammengetragen. Außerdem wurde auf die Besonderheit der Umsetzung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Klein- und Mittelbetrieben aufmerksam gemacht sowie über Möglichkeiten und Grenzen bei der Vermittlung von Ergonomie in Lehre und Weiterbildung diskutiert. Beim zweiten Workshop in Paris fand ein Erfahrungsaustausch im Hinblick auf bereits bestehende Best-Practice-Konzepte statt. In diesem Zusammenhang wurden ergonomische Friseursalons vorgestellt und über die Schaffung von einheitlichen Standards und Normen diskutiert. Beim Workshop in Brüssel lag der Schwerpunkt auf der Weitergabe gesundheitsrelevanter Informationen. Dabei ging es um Konzepte und Produkte, die darauf ausgerichtet sind, die Zielgruppe der Friseure zeitgemäß anzusprechen. Im Rahmen dieses Projekts wurde eine gemeinsame Absichtserklärung verabschiedet und von beiden Sozialpartnern unterzeichnet.

**Praktischer Nutzen:** Entwicklung eines europäischen Standards für Friseure zum Schutz der Gesundheit und für Sicherheit am Arbeitsplatz

**Laufzeit:** 2017–2019

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

**Publikationen:**

Kozak A, Wirth T, Verhamme M, Nienhaus A

*Musculoskeletal health, work-related risk factors and preventive measures in hairdressing: a scoping review*

*J Occup Med Toxicol.* 2019 Aug 17;14:24

Kozak A, Wohlert C, Wirth T, Kleinmüller O, Verhamme M, Röhr R, Nienhaus A

*Muskuloskeletale Gesundheit von Friseuren – Arbeits- und Gesundheitsschutz. Medizinisches Referenzdokument.* 04/04/2019.

<https://www.ergohair.eu/released-documents/>

EU-OSHA

*Musculoskeletal Health of Hairdressers*

Discussion Paper. 20/12/2019

<https://osha.europa.eu/en/publications/musculoskeletal-health-hairdressers/view>

## ■ Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden bei Beschäftigten in der Zahnheilkunde durch ergonomische Interventionen

**Hintergrund:** Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden (MSE/MSB) sind unter Beschäftigten in der Zahnheilkunde weitverbreitet. Sie verursachen eine zunehmende Arbeitsunfähigkeit und ein vorzeitiges Ausscheiden aus dem Beruf.

**Ziel:** Ziel dieses PRISMA-Reviews war es, die Evidenz von ergonomischen Maßnahmen zur Prävention von MSE/MSB in der Zahnheilkunde zusammenzufassen.

**Methode:** Die systematische Literatursuche erfolgte in den Datenbanken MEDLINE, CINAHL, PubMed und Web of Science sowie in den Referenzlisten der eingeschlossenen Studien. Die Qualitätsbewertung wurde anhand eines validierten standardisierten Instruments vorgenommen.

**Ergebnisse:** Wir haben elf Studien wurden eingeschlossen, von denen vier eine hohe Qualität aufzeigen. In fünf Studien waren Vergrößerungslupen oder Prismenbrillen Gegenstand der ergonomischen Maßnahme. Weitere Gegenstände waren der Zahnarztstuhl (n=2) und zahnmedizinische Instrumente (n=1). In drei Studien wurden Schulungen zum Thema Ergonomie am Arbeitsplatz evaluiert. In allen Studien hatten die durchgeführten ergonomischen Maßnahmen einen positiven Effekt auf die Prävalenz von MSE/MSB oder die Arbeitshaltung von Beschäftigten in der Zahnheilkunde. Dieses Review ergänzt die aktuelle Evidenz um die Verwendung von Prismenbrillen zur Prävention von MSE/MSB bei Beschäftigten in der Zahnheilkunde.

**Laufzeit:** 2018–2020

**Ansprechpartnerin:** Janna Lietz, Nazan Ulusoy

**Publikation:** Lietz J, Ulusoy N, Nienhaus A

*Prevention of Musculoskeletal Diseases and Pain among Dental Professionals through Ergonomic Interventions: a Systematic Literature Review*  
*Int J Environ Res Public Health.* 2020 May 16;17(10):3482

## Laufende Projekte

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

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, BGW

**Hintergrund:** Das Karpaltunnelsyndrom (CTS) wurde am 1.1.2015 in die Liste der Berufskrankheiten (BK) aufgenommen. Bei der BGW gibt es BK-Meldungen zum CTS 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 und aus dem Pflegebereich. Im Jahr 2018 lagen insgesamt 151 BK-Meldungen von Versicherten (u.a. 21 Masseur/Physiotherapeuten und 25 Friseure) vor. Für die Präventionsarbeit sowie bei der Anerkennung und Entschädigung von CTS-Fällen als BK werden die arbeitsbedingten manuellen Belastungen zur Beurteilung herangezogen. In großen epidemiologischen Studien wurden die arbeitsbedingten Risikofaktoren für die Entstehung des CTS 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 CTS 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:** 2019–2022

**Ansprechpartner/-in:** Matthias Wanstrath, Prof. Dr. med. Albert Nienhaus, Dr. Greta Schedlbauer (BGW)

## ■ Zeig Rückgrat: Pilotstudie zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen kumulativen Belastungen durch schweres Heben und Tragen und degenerativen Veränderungen der Bandscheiben der Lendenwirbelsäule in der Kernspintomografie 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 dreitausend 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 z.T. jedoch 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 ist. 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.

**ZEIG  
RÜCK  
GRAT** FÜR DICH.  
FÜR ANDERE.  
FÜR DEN BERUF.

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

**Methode:** In der Querschnittsstudie werden insgesamt ca. 400 Probandinnen, die 40 Jahre oder älter sind, mittels Fragebogen und MRT untersucht. Im MRT werden die Lenden- und die Halswirbelsäule untersucht. Erfasst werden 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. Die Fragebogen beschäftigen sich mit der allgemeinen körperlichen Verfassung und einer Schmerzanamnese.

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

**Laufzeit:** 2017–2021

**Ansprechpartner/-in:** Dr. P.H. Anja Schablon, Claudia Wohler, Olaf Kleinmüller

## Projekt in Vorbereitung

### ■ Rückengerechter Patiententransfer (RüPt) im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – Erfassung des Status quo des Präventionsprogramms

**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 Patiententransfer (RüPt) entwickelt worden. Die RüPt-Methode ist ein evaluiertes Präventionsprogramm und dient zur Vorbeugung von Rückenbeschwerden. Zielgruppe sind alle Mitarbeiter/-innen, die Patienten bewegen, transferieren und positionieren (Pflegekräfte, operationstechnische Assistenten, Physiotherapeuten) sowie alle Auszubildenden. 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, Arbeitsplatzbegehungen und teilnehmender Beobachtung werden qualitative und quantitative Daten parallel zusammengeführt und ausgewertet. Aufgrund der verschiedenen Perspektiven, aus denen die Daten generiert werden (Berufsgruppen, verschiedene Hierarchieebenen, Einzel- und Gruppenuntersuchungsobjekte), sollen die quantitativen und qualitativen Daten anhand 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:** 2021–2022

**Ansprechpartner:** Dr. Peter Koch

## Schwerpunkt Psyche

In den vergangenen Jahren haben psychische Belastungen und Beanspruchungen beispielsweise aufgrund von hoher Arbeitsintensität und Verantwortungsdruck 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 und der Bedarf an neuen Angeboten ermittelt sowie eine Förderung der Mitarbeitergesundheit unterstützt werden.

## Abgeschlossene Projekte

### ■ Befragung junger Angestellter in deutschen Krankenhäusern

**Hintergrund:** In den vergangenen Jahren ist es im stationären Bereich der Krankenhäuser zu einer wesentlichen Arbeitsverdichtung gekommen. Durch die angestrebten verkürzten Verweildauern der Patienten ergab sich ein höherer Anteil behandlungs- und pflegebedürftiger Patienten, ein größerer Aufwand für Aufnahmen und Entlassungen sowie für medizinische Dokumentationen.



**Ziel:** In diesem Forschungsprojekt sollten die Zusammenhänge zwischen psychosozialen Belastungsfaktoren und Beanspruchungen von jungen Pflegenden sowie Ärztinnen und Ärzten in deutschen Krankenhäusern untersucht werden. Des Weiteren sollte der vorrangige Verbesserungsbedarf in Krankenhäusern ermittelt werden.

**Methode:** In Kooperation mit sieben medizinischen Fachgesellschaften und einem Berufsverband für Pflegeberufe (Marburger Bund, Hartmannbund, Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), Berufsverband Deutscher Internisten (BDI), Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ), Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)) sowie dem Deutschen Berufsverband für Pflegeberufe (DBfK)) haben wir eine randomisierte Onlinebefragung durchgeführt.

**Ergebnisse:** Es stellte sich heraus, dass Effort-Reward-Imbalance, geringe interprofessionelle Zusammenarbeit sowie das Erleben von Aggressionen durch Patienten Risikofaktoren für einen schlechten Gesundheitszustand, Burnout und eine geringe Versorgungsqualität sind. Zudem zeigte sich, dass eine geringe Versorgungsqualität sowie geringe Arbeitszufriedenheit mit Gedanken an Berufsaufgabe assoziiert sind. Die wichtigsten Verbesserungsmöglichkeiten für beide Berufsgruppen sind eine Verringerung der Arbeitsdichte, gesetzlich festgelegte Personalschlüssel sowie eine Verringerung des Dokumentationsaufwands.

**Praktischer Nutzen:** Die in den Kliniken beobachteten psychosozialen Belastungsfaktoren, Beanspruchungen sowie der Verbesserungsbedarf, verdeutlichen, dass die Prävention von wie z. B. Burnout und Gedanken an Berufsaufgabe gleichermaßen in der Verantwortung der gesetzlichen Unfallversicherung, der Klinikleitungen und der Politik liegt.

**Laufzeit:** 2017–2019

**Ansprechpartner:** Dr. Peter Koch

**Publikationen:**

Raspe M, Koch P, Zilezinski, M et al.

*Arbeitsbedingungen und Gesundheitszustand junger Ärzte und professionell Pflegenden in deutschen Krankenhäusern*

*Bundesgesundheitsbl* 63, 113–121 (2020)

Koch P, Zilezinski M, Schulte K, Strametz R, Nienhaus A, Raspe M

*How Perceived Quality of Care and Job Satisfaction Are Associated with Intention to Leave the Profession in Young Nurses and Physicians*

*Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 15;17(8):2714

## ■ Arbeitsbedingte Belastungen und Beanspruchungen von Beschäftigten in der sozialen Arbeit mit Menschen in prekären Lebenslagen

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

**Hintergrund:** Aufgrund politischer und gesellschaftlicher Entwicklungen ist in Deutschland die Anzahl der hier lebenden geflüchteten und wohnungslosen Menschen in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen. Beschäftigte in der sozialen Arbeit unterstützen, beraten und betreuen diese Menschen in verschiedenen Einrichtungen wie Wohnheimen, Tagesstätten und ambulanten Beratungsstellen. Dort stehen sie in engem Kontakt zu den Klient/-innen, die sich in prekären Lebenslagen befinden. Folglich ist zu erwarten, dass die Beschäftigten große Anforderungen bei ihrer Arbeit erleben. Insgesamt ist aus der Literatur bisher jedoch wenig über ihre Arbeitsbedingungen und die gesundheitlichen Auswirkungen bekannt.

**Ziel:** Das übergeordnete Ziel dieser Studie war es, die Arbeits- und Gesundheitssituation von Beschäftigten in der sozialen Arbeit mit Menschen in prekären Lebenslagen umfassend zu untersuchen. Der Fokus lag dabei auf den Beschäftigten in der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe.

**Methode:** In einem ersten Schritt haben wir anhand eines Scoping Reviews ein Überblick über die wissenschaftliche Literatur über die arbeitsbezogenen Belastungen und Ressourcen, die mentale Gesundheit und die Bewältigungsstrategien dieser Beschäftigten gewonnen. Dabei wurde sowohl nationale als auch internationale Literatur einbezogen. Zur weiteren Untersuchung der Belastungen, Bewältigungsstrategien und des Unterstützungsbedarfs haben wir 26 qualitative Interviews mit Beschäftigten in der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe in Hamburg und Berlin geführt. Die Interviews wurden mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2000) ausgewertet. Auf der Grundlage der Ergebnisse wurde von Mitte Februar bis Ende Mai 2019 eine Onlinebefragung in Einrichtungen der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe in Hamburg, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein durchgeführt. Der Fragebogen enthielt, unter anderem, validierte Skalen aus dem Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ).

**Ergebnisse:** Insgesamt 253 Beschäftigte nahmen teil. Anhand der gesamten Analyseergebnisse haben wir Handlungsempfehlungen für eine gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung abgeleitet und in zwei digitalen Workshops mit Beschäftigten und Führungskräften aus der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe verifiziert.

**Praktischer Nutzen:** Es wurde ein Praxishandbuch für Organisationen und Einrichtungen der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe erstellt, das die Studienergebnisse sowie praktische Empfehlungen zur Prävention und Gesundheitsförderung für die Arbeitsbereiche enthält.

**Laufzeit:** 2017–2020

**Ansprechpartnerin:** Dr. Tanja Wirth

**Publikationen:**

*Praxishandbuch, Gesundheit und Unterstützung in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen: s. u.*

[https://www.uke.de/dateien/institute/versorgungsforschung-in-der-dermatologie-und-bei-pflegeberufen-\(ivdp\)/cvcare/neuer-ordner/praxis-handbuch\\_2020\\_web.pdf](https://www.uke.de/dateien/institute/versorgungsforschung-in-der-dermatologie-und-bei-pflegeberufen-(ivdp)/cvcare/neuer-ordner/praxis-handbuch_2020_web.pdf)

Wirth T, Wendeler D, Dulon M, Nienhaus A

*Sick leave and work-related accidents of social workers in Germany: an analysis of routine data*  
*Int Arch Occup Environ Health. 2019 Feb;92(2):175-184.*

Wirth T, Mette J., Prill J, Harth V, Nienhaus A

*Working conditions, mental health and coping of staff in social work with refugees and homeless individuals: A scoping review*  
*Health Soc Care Community. 2019 Jul;27(4):e257-e269*

Wirth T, Mette J, Nienhaus A, Schillmöller Z, Harth V, Mache S

*“This Isn’t Just about Things, It’s about People and Their Future”: A Qualitative Analysis of the Working Conditions and Strains of Social Workers in Refugee and Homeless Aid*  
*International Journal of Environmental Research and Public Health*  
*Int J Environ Res Public Health. 2019 Oct 12;16(20):3858*

## ■ Diskriminierung in der stationären Altenpflege: Eine qualitative Studie über die Erfahrungen von Beschäftigten mit türkischem Migrationshintergrund

**Hintergrund:** In zahlreichen Studien wird darüber berichtet, dass Pflegekräfte mit Migrationshintergrund an ihrem Arbeitsplatz Diskriminierung erfahren. Diese treten u. a. in der Interaktion mit Pflegebedürftigen auf. In Deutschland hat dieses Thema bisher wenig wissenschaftliche Aufmerksamkeit erhalten, obwohl bereits heute ein großer Teil der Beschäftigten in der Altenpflege einen Migrationshintergrund hat.

**Ziel:** Ziel der Studie war es, das Vorkommen von Diskriminierung, die Arten, Gründe und den Umgang der Beschäftigten mit Migrationshintergrund damit zu untersuchen, sowie festzustellen, was Einrichtungen zur Vermeidung bzw. Reduzierung von Diskriminierungen unternehmen können.

**Methode:** Wir haben 24 halbstrukturierten Interviews mit Beschäftigten durchgeführt, die in der stationären Pflege tätig waren und einen türkischen Migrationshintergrund hatten.

**Ergebnisse:** Die Ergebnisse zeigten, dass die Mehrheit (n=20) der Interviewten selbst Diskriminierung erfahren oder beobachtet hat. Fremdenfeindliche Beschimpfungen sowie die Verweigerung der Versorgung durch eine Pflegekraft mit Migrationshintergrund waren die am

häufigsten genannten Diskriminierungsformen. Als Diskriminierungsgrund wurden meist sichtbare Merkmale (dunkle Haar- und Augenfarbe, Kleidung) wahrgenommen. Eine oft ergriffene Maßnahme der Betroffenen war das (kurzzeitige) Verlassen des Raums. Die Interviewten empfahlen den Einrichtungen vor allem die Vielfalt der Belegschaft transparent darzustellen (z. B. auf der Homepage).

**Praktischer Nutzen:** Die Ergebnisse dieser qualitativen Studie können sowohl politischen Entscheidungsträgern (in Bezug auf die Rekrutierung von Pflegekräften aus dem Ausland) als auch Praktikern/Einrichtungen (z. B. bei der Ausarbeitung von Richtlinien gegen Diskriminierung) von großem Nutzen und eine wichtige Grundlage bei der Entwicklung von Präventionsmaßnahmen sein.

**Laufzeit:** 2017–2020

**Ansprechpartnerin:** Nazan Ulusoy, Dr. P. H. Anja Schablon

**Publikation:** Ulusoy N, Schablon A

*Discrimination in In-Patient Geriatric Care: A Qualitative Study on the Experiences of Employees with a Turkish Migration Background*

*Int J Environ Res Public Health* 2020 Mar 25;17 (7): 2205

## Laufende Projekte

### ■ Diskriminierungserfahrungen von Pflegekräften mit Migrationshintergrund und die Auswirkungen auf deren Gesundheit – ein systematisches Literaturreview

**Hintergrund:** Diskriminierung kommt in allen gesellschaftlichen Bereichen vor und ist auch im Gesundheits-/Pflegebereich Realität. Zahlreiche systematische Reviews fassen Studien zum Thema Diskriminierung von Pflegekräften mit Migrationshintergrund zusammen. Die meisten beziehen sich allerdings auf die strukturelle/institutionelle Diskriminierung (Nichtberücksichtigung bei Beförderungen, Ungleichbehandlung bei der Verteilung von Arbeitsschichten und bei Gehaltszahlungen etc.) und nicht auf die interpersonelle Diskriminierung (verbale Beleidigungen, Drohungen, Ablehnungen etc.).

**Ziel:** Das Vorkommen von interpersoneller Diskriminierung in Gesundheits-/Pflegeeinrichtungen und die Auswirkung auf die Gesundheit von Pflegekräften mit Migrationshintergrund soll untersucht und zusammengefasst werden.

**Methode:** Dazu soll in den Datenbanken MEDLINE, CINAHL, PubMed und Web of Science recherchiert werden.

**Erwarteter Praktischer Nutzen:** In Hinblick darauf, dass Deutschland, wie viele anderen Länder auch, bestrebt ist, die ethnische Vielfalt im Gesundheits-/Pflegebereich zu fördern, ist die Ermittlung des Forschungsstands von großer Bedeutung. Aufbauend auf den Ergebnissen des systematischen Reviews können präventive Maßnahmen zielgruppenspezifisch konzipiert sowie Handlungsempfehlungen für die Politik, Forschung und Praxis abgeleitet werden.

**Laufzeit:** 2020–2021

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



## ■ 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 sowie einen Anstieg der Krankheitstage bedingen und eine Depression oder posttraumatische Belastungsstörung auslösen. Kehren die Betroffenen nach einem erlebten Gewaltereignis an ihren Arbeitsplatz zurück, so 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 sollen 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 wird ein Scoping Review durchgeführt. Damit werden Umfang und Art der Forschungsaktivität untersucht. Außerdem sollen Forschungslücken und der Forschungsbedarf identifiziert werden.

**Erwarteter 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 ist die Erfassung der Häufigkeit und Schwere von Gewaltvorfällen in Notaufnahmen. Weitere Ziele der Studie sind es, die psychischen und körperlichen

Auswirkungen auf die Beschäftigten sowie bestehende Maßnahmen zur Prävention von Gewaltvorfällen zu untersuchen.

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

**Erwarteter 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. Tanja Wirth, Dr. Claudia Peters, Dr. P.H. Anja Schablon

## ■ Literaturreview zu Interventionen bei Gewalt und Aggressionen in Notaufnahmen

**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 die sie zu minimieren. Die Umsetzung und Wirksamkeit solcher Maßnahmen wurden bislang wissenschaftlich kaum untersucht.

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

**Methode:** Es wird ein systematisches Review durchgeführt. Die Suche wird in verschiedenen Literaturdatenbanken durchgeführt und umfasst Studien ab dem Jahr 2010. Die Qualität der eingeschlossenen Studien wird bewertet und ihre Ergebnisse werden extrahiert und beschrieben.

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

**Laufzeit:** 2020–2021

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



**+ Notaufnahme**

## ■ 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 die subjektive Gesundheit 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 Projektes 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 somit die Verweildauer im Pflegeberuf erhöht werden. Außerdem wird im Rahmen dieses Projektes 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 Daten (schriftliche Befragung) erhoben. Zielgruppe sind Auszubildende der Pflege- und Gesundheitsfachberufe mit Ausbildungsbeginn in den Jahren 2019 und 2020. Darüber hinaus werden in den Fokusgruppeninterviews Kursleiter/-innen, Praxisanleiter/-innen sowie examinierte Pflegekräfte mit und ohne Führungsposition befragt. Ergebnisse aus der Baseline-Erhebung 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).

**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:** 2020–2023

**Ansprechpartnerin:** Dr. Agnessa Kozak

## 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.

## Laufende Projekte

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

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

**Hintergrund:** Zu den Berufen mit einem erhöhten Sensibilisierungsrisiko gehören auch die Veterinärmediziner 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 ist 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 mithilfe von 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 (n=116) gesammelt.

**Ergebnisse:** In den Praxen wurde Can f 1 (Hund) in allen Proben mit einem Median von 830 ng/m<sup>2</sup> und Fel d 1 (Katze) in 99,7% der Proben mit einem Median von 422 ng/m<sup>2</sup> nachgewiesen. Obwohl Pferde nur in zwei Praxen behandelt wurden, war Equ c 1 in 89% der Proben nachweisbar (Median 107 ng/m<sup>2</sup>). Milbenallergene wurden seltener und in geringerer Konzentration detektiert (67%, Median 64 ng/m<sup>2</sup>). In den Wohnungen von TFA (49% Hunde- und 39% Katzenbesitzer) wurde am häufigsten Can f 1 (91%, Median: 221 ng/m<sup>2</sup>) nachgewiesen, gefolgt von Milbenallergenen (86%, Median: 148 ng/m<sup>2</sup>), Equ c 1 (82%, Median: 17 ng/m<sup>2</sup>) und Fel d 1 (79%, Median: 63 ng/m<sup>2</sup>). Die Mediankonzentrationen von Can f 1 (1434 ng/m<sup>2</sup>) bzw. Fel d 1 (1653 ng/m<sup>2</sup>) 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.

**Erwarteter 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

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

**Forschungsinstitutionen:** CVcare, BGW

**Hintergrund:** Zur Prävention von nosokomialen 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 BiG durch das vermehrte Tragen von SA unter Hautirritationen leiden. Für Deutschland besteht Forschungsbedarf hinsichtlich dieser Fragestellung.

**Ziel:** Führt das Verwenden von Schutzausrüstung bei BiG während der Covid-19-Pandemie zu einer Zunahme von Hautirritationen? Durch eine breit angelegte Befragung in Deutschland sollen dazu repräsentative Angaben generiert werden.

**Methode:** Die Studie verfolgt den Ansatz gemischter Methodenanwendung (mixed-methods approach). Als wissenschaftlicher Überbau ist eine Expertendiskussion geplant. Im Anschluss erfolgt eine empirische Datenerhebung quantitativ als Querschnittserhebung. Die Datenerhebung findet als Onlinesurvey deutschlandweit statt.

**Erwarteter Praktischer Nutzen:** In Hinblick auf präventive Maßnahmen sollen Arbeitsschutzmaßnahmen für BiG entwickelt werden.

**Laufzeit:** 2020–2021

**Ansprechpartnerin:** Dr. Claudia Westermann

## ■ Expositionswissen zu beruflich bedingten Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauchgasen sowie der Zusammenhang von diesen Expositionen und Asthma bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege (Hamburg-City-Health-Baseline-Stichprobe)

**Hintergrund:** Berufliche Expositionen durch Gefahrstoffe in der Raumluft betreffen nicht nur Industriearbeitsplätze, sondern auch Arbeitsplätze im Gesundheitsdienst und 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 (Tetrachlorethylen), Friseure (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 besteht darin, den Präventionsbedarf von Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege hinsichtlich der beruflichen Exposition von Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauchgasen zu untersuchen. Weiterhin soll 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/>). Bislang konnten ca. 10.000 Probanden in die Studie eingeschlossen werden. 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 werden die HCHS-Daten mit einer Job-Exposure-Matrix zu beruflicher Exposition gegenüber Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauchgasen verlinkt und anschließend mit den Selbstangaben der Probanden verglichen. Die Information zu einer Asthma-Diagnose wird aus anamnestischen Angaben sowie aus den Ergebnissen des Tests zur Lungenfunktion generiert.



**Erwarteter Praktischer Nutzen:** Mit der Studie soll Einsicht in das Präventionsbewusstsein gegenüber inhalativen Expositionen am Arbeitsplatz gewonnen werden. Auf der Grundlage dieser Daten soll Risikogruppen das entsprechend fehlende Wissen vermittelt werden. Weitere Ergebnisse sollen zu der Evidenz des Zusammenhangs zwischen inhalativen Expositionen am Arbeitsplatz und Asthma beitragen.

**Laufzeit:** 2017–2021

**Ansprechpartner:** Dr. Peter Koch

## ■ 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 darauf 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 als bisher vermutet ist.

**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 Probanden sind im ersten Quartal 2016 eingeschlossen worden. In die Kohorte sollen im Verlauf von sechs Jahren insgesamt 45.000 bevölkerungsrepräsentative Probanden im Alter von 45 bis 75 Jahren aufgenommen und im Studienzentrum am UKE befragt und untersucht werden. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung hat der Förderung für ein weiteres Jahr zugestimmt. Der Datennutzungsantrag wurde im Dezember 2017 gestellt. Anhand der ersten 10.000 Probanden mit abgeschlossener Berufsklassifikation wird eine Auswertung durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Dezember dem Forschungsbeirat vorgestellt.

**Erwarteter Praktischer Nutzen:** Es wird in dieser großen populationsbasierten Studie untersucht, ob der Anteil der beruflichen Exposition nicht doch größer als bisher vermutet ist; 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 (UK Bremen), Personendosis-Messstelle des Materialprüfungsamts Nordrhein-Westfalen (MPA NRW)

**Hintergrund:** In der interventionellen Kardiologie werden Eingriffe am Herzen über einen arteriellen oder venösen Gefäßzugang mittels einer minimal-invasiven 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 ein Kardiologe und eventuell ein Assistent 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 bzw. Röntgenstrahlung sehr empfindlich ist, besteht weiter die Möglichkeit, dass 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 der Röntgenstrahlung unter anderem Bleischürzen. Zur Erfassung der Personendosimetrie werden amtliche Filmdosimeter unter der Bleischürze getragen. Diese Schürzen schirmen die auftretende Streustrahlung ab, sodass in der Regel keine oder nur sehr geringe Werte auf dem amtlichen Dosimeter erfasst werden. Da die Bleischürze nur den Rumpf abschirmt sind Arme, Hände, Beine, Füße und vor allem der Kopf samt Augen ungeschützt. Diese Teilkörperdosen werden somit systematisch nicht erfasst.

**Ziel:** Im Rahmen des quantitativen Teils der Studie sollen 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 liegt hierbei auf den Empfehlungen zum Schutz der Augenlinse.

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

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

**Laufzeit:** 2019–2022

**Ansprechpartner:** Jan Felix Kersten, Prof. Albert Nienhaus

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

**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:** Die Längsschnittuntersuchung wird in den Bundesländern Bremen, Berlin, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein umgesetzt. Die Studiengruppe umfasst Auszubildende der neuen generalistischen Pflegeausbildung, Studierende



in pflegebezogenen dualen Studiengängen der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg und Berufsanfänger/-innen aus zehn dualen Ausbildungsberufen sowie einer Fachschulausbildung. Schriftlichen Erhebungen mit einem standardisierten Fragebogen erfolgen zu Ausbildungsbeginn, -mitte und -ende sowie im ersten und zweiten Jahr nach Ausbildungsende.

**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 ebneten.

**Laufzeit:** 2017–2025

**Ansprechpartner/-in:** Susanne Steinke, Dr. Peter Koch

## ■ 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 wird im Ausbildungsverlauf die Entwicklung von Gesundheitsverhalten und Gesundheitszustand, der Arbeitszufriedenheit und der Berufsperspektive sowie des Wissens zum Arbeitsschutz untersucht, um Präventionsmaßnahmen weiterzuentwickeln.

**Methode:** Die interventionelle Kohortenstudie wird an zwei Berufsschulen im Saarland umgesetzt. Es werden zwei Ausbildungsjahrgänge der Altenpflege (2016/2018) im dreijährigen Ausbildungsverlauf begleitet. Mit Ausbildungsbeginn wurden jeweils rund 50 Auszubildende einer Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe zugeordnet. In der Interventionsgruppe werden Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention zur Steigerung der Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz umgesetzt. Diese beziehen Berufsschullehrer/-innen, Praxisanleiter/-innen und die Pflegeeinrichtungen ein. Schriftlichen 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 bewerten ihren Gesundheitszustand mehrheitlich positiv, trotzdem zeigt sich bereits Präventionsbedarf beim Arbeitsschutz und beim Gesundheitsverhalten.

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

**Laufzeit:** 2016–2021

**Ansprechpartnerin:** Susanne Steinke

## Projekt in Vorbereitung

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

**Hintergrund:** Störungen des zirkadianen Rhythmus durch Arbeitszeiten außerhalb der normalen Tagesarbeitszeiten können Schlafprobleme verursachen. Bei der Mehrheit der Schichtarbeiter sind diese Folgen vorübergehend, bei einigen hingegen führt die Störung des Schlaf-Wach-Rhythmus zu Schlaflosigkeit und zu Tagesschläfrigkeit mit einer längeren Erholungsphase. Aus arbeitsmedizinischer Sicht weisen vor allem Nacht- und Wechselschichtarbeiter mit Nachtarbeit ein höheres Risiko für arbeitsbedingte Unfälle sowie einen erhöhten Krankenstand auf. Im Vergleich zu Schichtarbeitern anderer Branchen haben Schichtarbeiter im Gesundheitswesen ein stressigeres Arbeitsumfeld, da sie auch mit traumatischen Situationen zurechtkommen müssen. Darüber hinaus ist ein hoher Prozentsatz der Beschäftigten im Gesundheitswesen weiblich. Weibliche Beschäftigte neigen dazu, außerhalb der Arbeit weitere Aufgaben zu übernehmen, die ihnen Zeit zum Schlafen und Erholen vorenthalten könnten.

**Ziel:** Das Ziel dieser Studie ist es, den Effekt von Nachtschichtarbeit unter Berücksichtigung des Chronotyps auf die Tagesschläfrigkeit in der HCHS-Kohorte zu evaluieren. Beschäftigte des Gesundheitswesens mit Schichtarbeit werden in der Analyse als eine besondere Risikogruppe betrachtet.

**Methode:** Die Analyse der Fragestellung erfolgt anhand der Baseline-Daten der HCHS-Kohorte. Hinsichtlich der Tagesschläfrigkeit werden Schichtarbeiter mit Nachtdiensten verglichen mit Beschäftigten ohne Nachtdienst- Beschäftigte aus dem Gesundheitswesen mit Nachtdienst werden zusätzlich als besondere Risikogruppe betrachtet.

**Erwarteter Praktischer Nutzen:** Die Ergebnisse verbreitern den Wissensstand zum Einfluss von Schichtarbeit auf die Tagesschläfrigkeit. Aktuelle Ergebnisse zu diesem Thema fließen in die Weiterentwicklung von Präventionsmaßnahmen, z. B. zur Vermeidung von Arbeitsunfällen, in Betrieben mit Nachtschichtdiensten ein.

**Laufzeit:** 2021–2022

**Ansprechpartner:** Dr. Peter Koch

## Qualifizierung

### Abgeschlossene Promotionsverfahren

*Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf*

#### PhD-Programm Nichtmedizin

*Claudia Westermann (9. April 2019)*

---

#### ■ Blutübertragbare Virushepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen

Virale Hepatitis-C-Infektionen (HCV) sind weltweit verbreitet und zählen zu den häufigsten blutübertragbaren Infektionskrankheiten. Unbehandelt verursachen sie schwere chronische Verläufe, die zu Berufsunfähigkeit und zum Tod führen können. Die Übertragung des Hepatitis-C-Virus erfolgt von Mensch zu Mensch, eine Schutzimpfung gibt es bislang nicht. Beschäftigte im Gesundheitswesen arbeiten in Settings mit spezifischen Unfall- und Erkrankungsrisiken. Bei den blutübertragbaren Infektionskrankheiten ist vor allem der Kontakt zu infizierten Patienten bei invasiven Tätigkeiten, die mit einer erhöhten Verletzungsgefahr für die Beschäftigten einhergehen, von Bedeutung. Die Frage nach dem beruflichen Ursachenzusammenhang einer HCV-Infektion wird anhand einer Metaanalyse untersucht. Über Jahrzehnte ist die chronische HCV-Infektion nicht gut therapierbar gewesen. Anhand der Daten der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) werden Kosten und Trends der berufsbedingten HCV-Infektion analysiert. Für die HCV-Infektion als Berufskrankheit ist ein anhaltend rückläufiger Trend bei der Anzahl der Fälle zu beobachten, bei gleichzeitig steigenden Kosten für Rentenleistungen und seit 2014 für medikamentöse Therapien. Seit der Einführung von neuen, direkt antiviral wirksamen Medikamenten (direct-acting antiviral agents, DAA) zeichnet sich eine Trendwende bei der Behandlung der Infektion ab. Durch die effektiven antiviralen Therapien haben Beschäftigte mit einer HCV-Infektion neben einer verbesserten gesundheitlichen auch eine günstigere berufliche Prognose. Die Analyse der DAA-Therapieergebnisse bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und deren potenziellen Auswirkungen auf die Berufskrankheitsfolgen sind ebenfalls Inhalt dieser Publikation.



Claudia Westermann nach der Disputation am 9. April 2019.  
Prof. Dr. Ralf Reintjes, Claudia Westermann,  
Prof. Dr. Monika Bullinger, Prof. Dr. Albert Nienhaus (v.l.n.r.)

Tanja Wirth (16. Juni 2020)

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

Beschäftigte in der sozialen Arbeit unterstützen Menschen bei der Bewältigung ihrer Problemlagen, betreuen und beraten diese und vermitteln weiterführende Hilfen. Dabei stehen sie vor Herausforderungen wie begrenzten finanziellen Mitteln, eingeschränkten Handlungs- und Entscheidungsspielräumen sowie Rollenkonflikten. Emotional herausfordernd kann insbesondere der intensive Kontakt zu Menschen sein, die sich in sehr prekären Lebenslagen befinden, wie in der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe. Dort werden die Beschäftigten regelmäßig mit traumatischen Erlebnissen ihrer Klient/-innen konfrontiert.

Die großen beruflichen Anforderungen von Beschäftigten in verschiedenen Bereichen der sozialen Arbeit wurden bisher selten untersucht. Diese Dissertation soll einen Beitrag zur Einschätzung der arbeitsbezogenen Belastungen und Beanspruchungen dieser Berufsgruppe leisten. Anhand von Routinedaten der Kranken- und Unfallversicherung wurden zunächst die Häufigkeit und Ursachen von Arbeitsunfähigkeit und Arbeitsunfällen untersucht. Anhand eines Scoping Reviews sowie einer qualitativen Interviewstudie wurden zudem Erkenntnisse über spezifische Belastungen und Ressourcen, die mentale Gesundheit und Bewältigungsstrategien von Beschäftigten in der sozialen Arbeit mit Menschen in prekären Lebenslagen am Beispiel der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe gewonnen.

Aus diesen Projekten ist die Broschüre „Praxishandbuch – Gesundheit und Unterstützung in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen“ entstanden.



## PhD-Programm am UKE

*Jan Felix Kersten*

### ■ 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 Tuberkulose-Vorsorge bei Beschäftigten abgeleitet werden. Es erkranken pro Jahr immer noch etwa 70–90 Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) in Deutschland an einer aktiven TB, die beruflich verursacht ist. Eine aktive TB entwickelt sich u.U. erst nach Jahren aus einer latenten Tuberkuloseinfektion (LTBI), welche zuvor stattgefunden hat. Eine LTBI ist symptomfrei und nicht ansteckend. Beschäftigte im Gesundheitsdienst haben ein erhöhtes Risiko, eine LTBI durch Patientenkontakt zu erwerben. Das Progressionsrisiko einer LTBI ist bei BiG individuell abzuschätzen und ggf. sind 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 im Anschluss ermittelt. Es erfolgt ein Vergleich des QuantiFERON®-TB Gold Plus mit seinem unmittelbaren Vorgänger (QuantiFERON®-TB Gold In-Tube) bei Testungen zu vier Zeitpunkten mit einem Abstand von je einer Woche in einer Subgruppe (n=41). Die Prävalenz der LTBI betrug 12% bei Studenten 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 bei den beiden Testversionen nicht.

In einer weiteren Arbeit wird das Infektionsrisiko für BiG im Vergleich zu nicht exponierten Personen untersucht. Dafür wurden die Ergebnisse von Vorsorgeuntersuchungen bei BiG mit Kontakt zu infektiösen Patienten oder Materialien verglichen mit Untersuchungen bei Beschäftigten, die nicht im Gesundheitsdienst arbeiten und aus anderen Gründen als einem Infektionsrisiko zur arbeitsmedizinischen Vorsorge kamen. Insgesamt wurde die LTBI-Prävalenz bei 100 nicht-exponierten Beschäftigten bestimmt und mit derjenigen von 1.000 exponierten BiG verglichen. Es erfolgte ein 1:10 Matching nach Alter, Geschlecht und Herkunft. Das Infektionsrisiko für exponierte BiG ist etwa doppelt so hoch wie bei anderen Beschäftigten. Die Promotionsarbeit wurde im November 2020 fertiggestellt und eingereicht.

*Susanne Steinke*

### ■ Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz von Auszubildenden dualer Ausbildungsberufe in Norddeutschland

Der vorzeitige Berufsausstieg aufgrund gesundheitlicher Probleme oder Frustration beim Berufseinstieg beeinträchtigt die Nachwuchsgewinnung von Fachkräften. Die Gesundheitskompetenz bildet ein Schlüsselkonzept für die Umsetzung von Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes und damit für den Umgang mit beruflichen Anforderungen und Belastungen.

Im Rahmen einer Längsschnittuntersuchung in vier norddeutschen Bundesländern werden Auszubildende aus elf Ausbildungsberufen der Berufsfelder Gesundheit, Wirtschaft und Ve-

waltung sowie Technik im Ausbildungsverlauf und beim Berufseinstieg durch regelmäßige Befragungen begleitet. Im Mittelpunkt der Studie steht der Entwicklungsverlauf der Gesundheits- und Arbeitsschutzkompetenz, des Gesundheitsverhaltens, des Gesundheitszustands und der Arbeitszufriedenheit sowie der Berufsperspektive. Die Dissertation soll zur Weiterentwicklung von Präventions- und Gesundheitsförderungsangeboten in der Ausbildung beitragen, um Auszubildende auf dem Weg in ein gesundes und zufriedenes Berufsleben zu unterstützen.

*Nazan Ulusoy*

## ■ **Fremdenfeindlichkeit und Diskriminierung gegenüber Pflegekräften mit Migrationshintergrund**

In der Dissertation sollen Erkenntnisse von in Deutschland Beschäftigten mit Migrationshintergrund zu den Erfahrungen mit Diskriminierung gewonnen werden. Aufbauend auf den Ergebnissen einer qualitativen Studie soll ein Fragebogen entwickelt und eine Online-Befragung durchgeführt werden. Des Weiteren wird der Frage nachgegangen, ob sich die subjektive Wahrnehmung von sexueller Gewalt 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.

## Betreuung von Promotionsvorhaben durch CVcare-Mitarbeiter

Universität Hamburg, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf

**Erstgutachter:** Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

**Doktorandenbetreuung:** Dr. P. H. Anja Schablon, Olaf Kleinmüller

### ■ Covid-19-Serologie bei Mitarbeitern ambulanter Pflegedienste in Hamburg

*Doktorand: Philipp Stüven*



SARS 2002 und 2003, H1N1 2009 und MERS 2012 und nun auch COVID-19 zeigen, dass Gesundheitsmitarbeiter deutlich stärker von Pandemien betroffen sind als andere Berufsgruppen.

Auf dieser Grundlage wurde am Rhein-Maas-Klinikum (RMK) in Kooperation mit dem CVcare und mit Unterstützung der Berufsgenossenschaft des Gesundheitswesens und der Wohlfahrtspflege (BGW) diese experimentelle prospektive Beobachtungsstudie ins Leben gerufen.

Im Zeitraum vom 19. 6. 2020 bis 17. 7. 2020 wurden 925 Mitarbeiter (Ärzte, Krankenschwestern und andere Krankenhausbeschäftigte) im Rahmen der betriebsärztlichen Vorsorge untersucht. Dabei wurde das Blut auf Antikörper gegen SARS-CoV-2 getestet. Die Angaben zu positiven Abstrichuntersuchungen wurden erfragt. Darüber hinaus wurde von jedem Studienteilnehmer ein Fragebogen über die von ihm durchgeführten Schutzmaßnahmen, eventuelle Symptome und Risikofaktoren, sowie Langzeitfolgen beantwortet.

Diese Untersuchungen können wichtige Ergebnisse über Risikofaktoren und die gesundheitlichen Auswirkungen für das Klinikpersonal liefern.

Hieraus gewonnene Erkenntnisse könnten Ansatzpunkte für die Infektionsprävention im Krankenhaus sein und dazu beitragen, den Personalschutz und die Versorgung stationärer Patienten besser zu gewährleisten.

**Erstgutachter:** Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

**Doktorandenbetreuung:** Dr. P. H. Anja Schablon, Jan Felix Kersten

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

*Doktorandin: Christiane Behr-Meenen*



In der interventionellen Kardiologie werden Eingriffe am Herzen unter dem Einsatz von Röntgenstrahlen vorgenommen. Hierbei befindet sich der Kardiologe direkt im Untersuchungsraum und somit in unmittelbarer Nähe der Strahlungsquelle. 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, beziehungsweise Röntgenstrahlung, sehr

empfindlich ist, besteht, weiter die Möglichkeit, dass eine sogenannte Katarakt, auch „Grauer Star“ genannt, entsteht. In der Vergangenheit wurde die Empfindlichkeit der Augenlinse deutlich unterschätzt. Lange ist man davon ausgegangen, dass es sich bei der Trübung der Augenlinse um einen deterministischen Effekt mit einer Schwellendosis oberhalb von 2 Gy handelt, aus diesem Grund lag der Grenzwert bei 150 mSv/Jahr. Da bereits Trübungen der Linse bei deutlich geringeren Dosen beobachtet wurden, ist der Grenzwert für die Augenlinse im neuen Strahlenschutzgesetz, das am 12. Mai 2017 in Kraft getreten ist, auf 20 mSv/Jahr abgesenkt worden. Die Beschäftigten im Herzkatheterlabor tragen zum Schutz vor der Röntgenstrahlung unter anderem Bleischürzen. Zur Erfassung der Personendosimetriewerte werden amtliche Filmdosimeter unter der Bleischürze getragen. Diese Schürzen schirmen die auftretende Streustrahlung ab, sodass in der Regel keine oder nur sehr geringe Werte auf dem amtlichen Dosimeter erfasst werden. Da die Bleischürze nur den Rumpf abschirmt, sind Arme, Hände, Beine, Füße und vor allem der Kopf und die Augen ungeschützt. Diese Teilkörperdosen werden somit systematisch nicht erfasst. Im Rahmen der Studie sollen daher folgende Fragestellungen beantwortet werden

- Wird die effektive Dosis als auch die Organ-Äquivalenzstudie der Augenlinse durch die amtliche Personendosimetrie unterschätzt?
- Wie hoch ist die jährliche Organ-Äquivalentdosis der Augenlinse?
- Wird der neue Grenzwert von 20 mSv/Jahr erreicht?

Zur Beantwortung der Fragestellungen werden über einen Zeitraum von drei Monaten die Personendosimetriewerte von Beschäftigten aus der interventionellen Kardiologie an vier unterschiedlichen Positionen (hinter der Bleischürze, vor der Bleischürze, mittig Stirn, lateral Schläfe) gemessen. Mit Hilfe eines Fragebogens sollen Kardiologen zu ihren Arbeitstechniken befragt werden. Zu den Themen gehören neben den Arbeitstechniken, den Geräteausstattungen auch Fragen zu den Schutzeinrichtungen und der persönlichen Schutzausrüstungen.

---

**Erstgutachter:** Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

**Doktorandenbetreuung:** Dr. P. H. Anja Schablon, Jan Felix Kersten

**Doktorand:** Philipp Näther

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

Degenerative Erscheinungen der Wirbelsäule umfassen sowohl ossäre als auch discale Veränderungen. Kritische Struktur in diesem segmentalen Degenerationsprozess ist dabei die Bandscheibe. Die lumbale Segmentdegeneration stellt häufige Ursache von Schmerzen und Funktionseinschränkungen der LWS dar. Dabei greift eine Vielzahl von teils unabhängigen, teils sich bedingenden Degenerationsprozessen, ineinander. Gängige pathophysiologische Modelle zu Ablauf und Beginn dieser Veränderungen sind bisher nicht mit MRT-Bilddaten abgeglichen worden. Dies soll nun anhand vorhandener MRT-Aufnahmen bei Patienten mit Indikation zur lumbalen MRT erfolgen.

1. Mit zunehmendem Alter sind bei mehr Patienten Bandscheibensegmente mit bildmorphologischen Zeichen (siehe „Methoden“) der Segmentdegeneration nachweisbar.
2. Die Zahl der Segmente mit positiven Kriterien der Segmentdegeneration pro Patient nimmt mit zunehmendem Alter zu.



3. Entsprechend dieser Alterschronologie sind zuerst in den kaudalen Segmenten der LWS Zeichen der Segmentdegeneration erkennbar.
4. Altersabhängig stehen Bandscheibenprotrusionen/-extrusionen (jüngere Patienten) der degenerativen Spinalkanalstenose (ältere Patienten) gegenüber.

Für die retrospektive Datenanalyse ist eine Anzahl von 200 ehemaligen Patienten geplant, deren MRT im Zeitraum von Januar 2008 bis Mai 2018 im BG-Klinikum Bergmannstrost durchgeführt wurden und deren Bilder im internen System gespeichert sind. Aus dem radiologischen Bildanzeigensystem (IMPAX) werden folgende Daten erhoben:

- Alter
- Geschlecht
- Normierte und absolute Bandscheibenhöhe
- Spondylose/Retrospodylose
- Veränderungen der Wirbelkörperabschlussplatten
- Mögliche Vorwölbungsbefunde der Bandscheiben
- Signalinhomogenitäten der Bandscheiben
- Mögliche Nervenkompression oder Spinalkanalstenosen

Von der Studie werden wichtige Erkenntnisse für die Begutachtung von bandscheibenbedingten Erkrankungen der LWS als Berufskrankheit erwartet. Insbesondere ist hier die Häufigkeit multisegmentaler Degenerationen im Bereich der unteren LWS von Bedeutung, da die Degeneration auch der benachbarten Segmente als Positivindiz für eine durch Druckbelastungen verursachte vorzeitige Degeneration gilt.

## Edition Gesundheit und Arbeit – ega



Die Edition Gesundheit und Arbeit (ega) ist eine Schriftenreihe, die über den Verlagsservice *trdition* 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

*Dr. P. H. 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

*Dr. P. H. 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**

**In Vorbereitung:**

## Band 15

*Jan Felix Kersten*

- **Untersuchungen zur latenten Tuberkuloseinfektion mit Schwerpunkt auf Beschäftigten im Gesundheitsdienst**

## Kooperationspartner

**Ärztammer Berlin**



**Ärzte ohne Grenzen e.V.**

*Monika Meinhard (Kordinatorin Personal Ausland)*



**Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)**

Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften Hamburg



**Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)**

Bezirksverwaltung Mainz

*Randolf Mäser (Geschäftsführung)*



**Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)**

Präventionsdienst München

*Dr. Karin Schaefer*



**Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post-Logistik Telekommunikation**

Geschäftsbereich Prävention, *Dr. med. Christoph Caumanns*

Regionalabteilung Prävention, *Dipl.-Ing. Yvonne Martini*



**Berufsverband Deutscher Internisten (BDI)**

*Dr. med. Kevin Schulte*



**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*



**Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)**

*Prof. Dr. Ute Latza*



**Bundesministerium für Arbeit und Soziales**

*Sabine Niemeyer*



**Coiffure EU/UBK, European association of national employers' organisations in hairdressing,**

*Stéphane Coigné, Secretary General*

*Miet Verhamme, Advisor European Policy and Projects*



**DAK-Gesundheit,**

Vorstandsreferat Versorgungsforschung

*Stefanie Wobbe, Dr. Melanie Klein*





### Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)

*Dr. med. Diane Bitzinger*



### Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)

*Dr. med. Julian Puppe*



### Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)

*Dr. med. Matthias Raspe*



### Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA)

AG Gewaltfrei

*Dr. med. Wilfried Schnieder, Dr. med. Hans Werner Kottkamp,*

*Dr. med. Greta Ullrich*



### Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)

*Dr. med. Ulrike Gaiser*



### Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Berufskrankheiten-Statistik

*Stephanie Schneider*



### Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (DBFK)

*Max Zilezinski*



### Gesundheitsamt Hamburg-Nord

*Monika Maaß, Dr. Kirstin Bollongino*



### GGW Homburg

*Cornelia Schneider*



### Goethe-Universität in Frankfurt am Main

Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Umweltmedizin

*Prof. Dr. med. David Groneberg*



### Hartmannbund

*Theodor Uden*



### IEGUS Institut für Europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft GmbH

*Detlef Friedrich*



### Institut für Arbeitsschutz (IFA) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

*Dr. med. Ulrike Hoehne-Hückstädt*



### Institut für Prävention und Arbeitsmedizin (IPA)

*Prof. Monika Raulf*

**Institutions de la Coiffure**

*Jacques Minjollet*



**Klinik Wartenberg**

Abteilung für Allgemeine Geriatriche Rehabilitation, Innere Medizin und Akutgeriatrie

*Dr. med. Wolfgang Schneider*



**Labor Dr. Fenner**

*Dr. med. Ines Fenner*

*PD Dr. Moritz Hentschke*



**Marburger Bund**

*Dr. med. Hans-Albert Gehle*



**Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen**

Personendosis-Messstelle

*Dr. Jörg Walbersloh*



**Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland**

Referat Medizinischer und Sozialer Arbeitsschutz

*Maria Elisabeth Berner*



**Ruhr-Universität Bochum**

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IPA)

*Prof. Dr. Monika Raulf*



**Sächsische Landesärztekammer**



**Saw Swee Hock School of Public Health:**

**National University of Singapore**

*Dr. Norbert Ludwig Wagner*



**Technische Universität Dresden**

Institut und Poliklinik für Arbeits- und Sozialmedizin

*Prof. Dr. med. Andreas Seidler*



**Unfallkasse Hessen**

Bereich Prävention

*Dr. Lisa Ritzenhöfer*



**UNI Global Union Hair and Beauty**

*Francois Laurent, Vice President*



**Universität zu Lübeck**

Arbeitsmedizin und Prävention

*Prof. Dr. med. Elke Ochsmann*



**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**

Akademie für Bildung und Karriere

*Prof. Dr. Walter Teichmann und Angelika Rößle*





**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**  
Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie  
*Prof. Dr. Karl Wegscheider*



**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**  
Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie  
und bei Pflegeberufen (IVDP) CVDerm, Gesundheitsökonomie  
*Magdalene Eva Krensel*



**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**  
Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin  
*Prof. Dr. med. Volker Harth*



**Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**  
Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie  
*Dr. phil. Dipl.-Psych. Mike Oliver Mösko*



**Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**  
Institut für Arbeits-, Sozial und Umweltmedizin  
*Prof. Dr. med St. Letzel,*  
*Sandra Rieger, M.A. Soziologie*



**Zeit-Stiftung**  
Ebelin und Gerd Bucerius  
*Dr. Tatiana Matthiesen*

## 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 2019–2020

### 2019

- 1 Apelman C, Kowald B, Weinrich N, Dischinger J, Nienhaus A, Seide K, Martens H, Jürgens C  
*Radiation Dose to the Eye Lens Through Radiological Imaging Procedures at the Surgical Workplace During Trauma Surgery.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 16(20):2019**
- 2 Behr-Meenen C, von Boetticher H, Liebmann M, Langer C, Nienhaus A  
*Katarakt durch ionisierende Strahlung. Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren für Kardiologen?*  
***Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed*; 54(11):739–742, 2019**
- 3 Diehl E, Rieger S, Letzel S, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC  
*Belastungen und Ressourcen von Pflegekräften der spezialisierten Palliativversorgung.*  
***Pflege*; 32(4):209–223, 2019**
- 4 Diel R, Nienhaus A  
*Rapid Point-of-Care Influenza testing for Patients in Emergency rooms – A Cost-Benefit Analysis.*  
***J Health Econ Outcomes Res*; 26;6(3):203–212**
- 5 Diel R, Kohl TA, Maurer FP, Merker M, Meywald Walter K, Hannemann J, Nienhaus A, Supply P, Niemann S  
*Accuracy of whole genome sequencing to determine recent tuberculosis transmission: an 11-year population-based study in Hamburg, Germany.*  
***Eur Respir J*; 2019 Sep 12**
- 6 Diel R, Nienhaus A  
*Cost-Benefit Analysis of Real-Time Influenza Testing for Patients in German Emergency Rooms.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2019 3;16(13):2368**
- 7 Dulon M, Wendeler D, Nienhaus A  
*Berufsbedingte Infektionskrankheiten im Gesundheitsdienst 2017. Routinedaten der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.*  
***Zbl Arbmed*; 69(1):16–22.**
- 8 Kersten M, Vincent-Höper S, Krampitz H, Nienhaus A  
*Development and evaluation of a training program for dialysis nurses – an intervention study.*  
***J Occup Med Toxicol*; 2019 Feb 11;14:3**
- 9 Kozak A, Wirth T, Verhamme M, Nienhaus A  
*Musculoskeletal health, work-related risk factors and preventive measures in hairdressing: a scoping review.*  
***J Occup Med Toxicol*; 2019 Aug 17;14:24**
- 10 Kusma B, Pietsch A, Riepenhof H, Hass S, Kuhn D, Fischer K, Nienhaus A  
*The Back College for nurses – an evaluation of intermediate effects.*  
***J Occup Med Toxicol*; 2019 Jun 20;14:19**
- 11 Michaelis M, Stöbel U, von Schwarzkopf H, Nienhaus A, Hofmann F  
*Zum sicheren Einsatz Hepatitis- oder HIV-infizierter Beschäftigter im Gesundheitsdienst: Wie verbreitet sind beratende interdisziplinäre Expertengremien? Erkenntnisse aus einer Betriebsärztebefragung.*  
***Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed*; 54(10):666–670, 2019**
- 12 Nienhaus A  
*Violence at the workplace – potential consequences and means of prevention.*  
***Public Health Forum*; 27(1):30–33, 2019**
- 13 Peters C, Dulon M, Nienhaus A, Schablon A  
*Occupational Infection Risk with Multidrug-Resistant Organisms in Health Personnel – A Systematic Review.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2019 Jun 4;16(11):1983**
- 14 Romero Starke K, Kofahl M, Freiberg A, Schubert M, Gross ML, Schmauder S, Hegewald J, Kampf D, Stranzinger J, Nienhaus A, Seidler A

- Are Daycare Workers at a Higher Risk of Parvovirus B19 Infection? A Systematic Review and Meta-Analysis.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2019 Apr 17;16(8).**
- 15 Romero Starke K, Kofahl M, Freiberg A, Schubert M, Gross ML, Schmauder S, Hegewald J, Kampf D, Stranzinger J, Nienhaus A, Seidler A  
*The risk of cytomegalovirus infection in daycare workers: a systematic review and meta-analysis.*  
**Int Arch Occup Environ Health; 2019 Jul 29**
- 16 Schilgen B, Handtke O, Nienhaus A, Mösko M  
*Work-related barriers and resources of migrant and autochthonous homecare nurses in Germany: A qualitative comparative study.*  
**Appl Nurs Res; 46(57-66): 2019**
- 17 Schubert M, Kampf D, Jatzwauk L, Kynast F, Stein A, Strasser R, Dulon M, Nienhaus A, Seidler A  
*Prevalence and predictors of MRSA carriage among employees in a non-outbreak setting: a cross-sectional study in an acute care hospital.*  
**J Occup Med Toxicol; 2019 Mar 12;14:7**
- 18 Schubert M, Kampf D, Wahl M, Hofmann S, Girbig M, Jatzwauk L, Peters C, Nienhaus A, Seidler A  
*MRSA Point Prevalence among Health Care Workers in German Rehabilitation Centers: A Multi-Center, Cross-Sectional Study in a Non-Outbreak Setting.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2019 May 13;16(9):1660**
- 19 Stein M, Vincent-Höper S, Deci N, Gregersen S, Nienhaus A  
*Compensatory Coping Through the Extension of Working Hours. The Buffering Role of Leader – Member Exchange.*  
**Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie; 63(3):115–128, 2019**
- 20 Steinke S, Ohnesorge T, Schedlbauer G, Schablon A, Nienhaus A  
*Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung in Kleinbetrieben der Gesundheitsbranche.*  
**Zentralbl Arbeitsmed; 69(2):79–85, 2019**
- 21 Stranzinger J, Wunderle W, Nienhaus A, Kaiser B, Steinmann J, Polywka S  
*Was tun nach dem Stich? Verletzungen mit Infektionsrisiko.*  
**Deutsches Ärzteblatt; 116(14):A–690, 2019**
- 22 Ulusoy N, Wirth T, Lincke HJ, Nienhaus A, Schablon A  
*Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen in der Altenpflege. Vergleich zwischen Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund*  
**Z Gerontol Geriatr; 2019 Oct;52(6):589-597**
- 23 Westermann C, Nienhaus A, Treszl A  
*Quality of Life and Work Ability among Healthcare Personnel with Chronic Viral Hepatitis. Evaluation of the Inpatient Rehabilitation Program of the Wartenberg Clinic.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2019 Oct 12;16(20):3874**
- 24 Wirth T, Wendeler D, Dulon M, Nienhaus A  
*Sick leave and work-related accidents of social workers in Germany: an analysis of routine data.*  
**Int Arch Occup Environ Health; 92(2):175–184, 2019**
- 25 Wirth T, Mette J, Prill J, Harth V, Nienhaus A  
*Working conditions, mental health and coping of staff in social work with refugees and homeless individuals: A scoping review.*  
**Health Soc Care Community; 2019 Jul;27(4):e257–e269**
- 26 Wirth T, Mette J, Nienhaus A, Schillmöller Z, Harth V, Mache S  
*"This Isn't Just about Things, It's about People and Their Future": A Qualitative Analysis of the Working Conditions and Strains of Social Workers in Refugee and Homeless Aid.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2019 Oct 12;16(20):3858**

## Bücher und Buchbeiträge 2019

- 27 *Arbeiten im Gesundheitswesen: Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung.* (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, ed.),  
**ecomед MEDIZIN: Landsberg am Lech 2019**
- 28 Koch P, Raspe M, Zilezinski M, Köhnlein R, Nienhaus A  
*Arbeitssituation junger Angestellter im Krankenhaus.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 32. (Stöbel U, Reschauer G, ed.),  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 174–184, 2019**
- 29 Koch P, Raspe M, Zilezinski M, Nienhaus A  
*Aggressionen von Patienten und interprofessionelle Zusammenarbeit in deutschen Krankenhäusern.* In: Arbeiten im Gesundheitswesen. Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung. (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, Nowak D, ed.)  
**ecomед MEDIZIN: Landsberg am Lech, 42–51, 2019**
- 30 Nienhaus A  
*Infektionen bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen in Deutschland – 22-Jahres-Trends.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 32. (Stöbel U, Reschauer G, ed.)  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 84–98, 2019**
- 31 Schablon A, Wendeler D, Kozak A, Nienhaus A, Steinke S  
*Belastungen durch Aggression und Gewalt gegenüber Beschäftigten der Pflege- und Betreuungsbranche in Deutschland – ein Survey.* In: Arbeiten im Gesundheitsdienst. Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung. (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, Nowak D, ed.)  
**ecomед MEDIZIN: Landsberg am Lech, 86–105, 2019**
- 32 Stranzinger J, Nienhaus A  
*Arbeitssituation der Betriebsärzte im Gesundheitswesen. Welche Unterschiede gibt es zwischen Betriebsärzten im Gesundheitswesen verglichen mit anderen Branchen nach der Novelle der Arbeitsmedizinischen Vorsorgeverordnung?* In: Arbeiten im Gesundheitswesen. Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung. (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, Nowak D, ed.)  
**ecomед MEDIZIN: Landsberg am Lech, 74–85, 2019**
- 33 Stranzinger J, Nienhaus A, Wunderle W  
*Empfehlungen zur Nachsorge von Stich- und Schnittverletzungen mit infektiösem Material – Gemeinsame Empfehlungen der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) und der Unfallkassen (UK) Berlin, Nordrhein-Westfalen und BadenWürttemberg.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 32. (Stöbel U, Reschauer G, ed.)  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 106–117, 2019**
- 34 Ulusoy N, Wirth T, Schablon A, Nienhaus A  
*Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen in der Altenpflege: Vergleich zwischen Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund.* In: Arbeiten im Gesundheitsdienst. Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung. (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, Nowak D, ed.)  
**ecomед MEDIZIN: Landesberg am Lech, 161–178, 2019**
- 35 Vaupel C, Adler DG, Wendeler D, Nienhaus A  
*Wie kann die Einführung von psychosozialer Unterstützung durch kollegiale Erstbetreuung in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege gelingen?* In: Arbeiten im Gesundheitswesen. Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung. (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, Nowak D, ed.)  
**ecomед MEDIZIN: Landsberg am Lech, 200–208, 2019**
- 36 Vaupel C, Vincent-Höper S, Adler M, Stein M, Nienhaus A  
*Sexuelle Belästigung und Gewalt am Arbeitsplatz.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 32. (Stöbel U, Reschauer G, ed.)  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 200–205, 2019**
- 37 Vincent-Höper S, Stein J, Gregersen S, Nienhaus A  
*Entwicklung eines Kurzfragebogens zur Messung gesundheitsförderlicher Führung.* In: Arbeiten im Gesundheitswesen. Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung. (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, Nowak D, ed.)  
**ecomед MEDIZIN: Landesberg am Lech, 243–252, 2019**

- 38 Vincent-Höper S, Stein M, Gregersen S, Nienhaus A  
*Die Führungskraft als Risikofaktor. In: Arbeiten im Gesundheitswesen. Psychosoziale Arbeitsbedingungen – Gesundheit der Beschäftigten – Qualität der Patientenversorgung.* (Angerer P, Gündel H, Brandenburg S, Nienhaus A, Letzel S, Nowak D, ed.)  
**ecommed MEDIZIN: Landesberg am Lech, 232–242, 2019**
- 39 Westermann C  
*Blutübertragbare Virushepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen.*  
**tradition: Hamburg 2019, 84 S.**
- 40 Westermann C, Wendeler D, Treszl A, Nienhaus A  
*Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit bei Menschen mit chronisch viraler Hepatitis. Evaluation des Heilverfahrens der Klinik Wartenberg. In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 32. (Stößel U, Reschauer G, ed.)*  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 118–123, 2019**

## 2020

- 1 Andrees V, John SM, Nienhaus A, Skudlik C, Brans R, Augustin M, Krensel M  
*group RO-S: Economic evaluation of a tertiary prevention program for occupational skin diseases in Germany.*  
**Contact dermatitis; 82(6):361–369, 2020**
- 2 Bolm-Audorff U, Hegewald J, Pretzsch A, Freiberg A, Nienhaus A, Seidler A  
*Occupational Noise and Hypertension Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Aug 28;17(17):6281**
- 3 Diehl E, Rieger S, Letzel S, Schablon A, Nienhaus A, Escobar Pinzon LC, Dietz P  
*Health and intention to leave the profession of nursing – which individual, social and organisational resources buffer the impact of quantitative demands? A cross-sectional study.*  
**BMC palliative care; 2020 Jun 17;19(1):83**
- 4 Diel R, Nienhaus A, Witte P, Ziegler R  
*Protection of healthcare workers against transmission of Mycobacterium tuberculosis in hospitals: a review of the evidence.*  
**ERJ Open Res; 6(1):00317-02019, 2020**
- 5 Diel R, Nienhaus A  
*Cost of illness of non-multidrug-resistant tuberculosis in Germany: an update.*  
**ERJ Open Res; 2020; 6:00329-2020**
- 6 Dulon M, Wendeler D, Westermann C, Nienhaus A  
*Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten bei Beschäftigten in Großküchen im Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.*  
**Zentralbl Arbeitsmed; 70(9):215-221 (2020)**
- 7 Dulon M, Stranzinger J, Wendeler D, Nienhaus A  
*Causes of Needlestick and Sharps Injuries When Using Devices with and without Safety Features.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Dez, 17, 872.**
- 8 Ezadpanah N, Mette J, Wirth T, Nienhaus A, Harth V, Mache S  
*Betriebliche Gesundheitsförderung und Unterstützungsangebote in der sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen.*  
**Präv. Gesundheitsf; 2020; 15(3):275–282**
- 9 Groneberg DA, Braumann H, Rolle S, Quarcoo D, Klingelhofer D, Fischer A, Nienhaus A, Bruggmann D  
*Needlestick injuries: a density-equalizing mapping and socioeconomic analysis of the global research.*  
**Int Arch Occup Environ Health; 2020 Nov;93(8):995–1006**
- 10 Haas Y, Naser A, Haenel J, Fraeulin L, Holzgreve F, Erbe C, Betz W, Wanke EM, Brueggmann D, Nienhaus A, Groneberg D A, Ohlendorf D  
*Prevalence of self-reported musculoskeletal disorders of the hand and associated conducted therapy approaches among dentists and dental assistants in Germany.*  
**PLOS ONE; 2020; Nov 6;15(11):e0241564**
- 11 Hermes L, Kersten JF, Nienhaus A, Schablon A  
*Risk Analysis of Latent Tuberculosis Infection among Health Workers Compared to Employees in Other Sectors.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Jun 28;17(13):4643**

- 12 Jagodzinski A, Johansen C, ... Nienhaus A, Pantel K, Petersen E, Puschel K et al.  
*Rationale and Design of the Hamburg City Health Study.*  
***Eur J Epidemiol*; 2020 Feb;35(2):169-181.**
- 13 Kersten JF, Nienhaus A, Schneider S, Schablon A  
*Tuberculosis among Health Workers – A Secondary Data Analysis of German Social Accident Insurance Data from 2002–2017.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2020 Feb 28;17(5):1564**
- 14 Kersten JF, Wobbe-Ribinski S, Diel R, Nienhaus A, Schablon A  
*Influence of age, sex and hospitalisation on the administration of tuberculosis medication: an evaluation of routine data from a German health insurer.*  
***ERJ Open Res*; 6(3):00369–02019, 2020**
- 15 Kersten M, Vincent-Höper S, Nienhaus A  
*Stress of Dialysis Nurses-Analyzing the Buffering Role of Influence at Work and Feedback.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2020 Jan 28;17(3):802**
- 16 Koch P, Zilezinski M, Schulte K, Strametz R, Nienhaus A, Raspe M  
*How Perceived Quality of Care and Job Satisfaction Are Associated with Intention to Leave the Profession in Young Nurses and Physicians.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2020 Apr 15;17(8):2714**
- 17 Kofahl M, Starke KR, Hellenbrand W, Freiberg A, Schubert M, Schmauder S, Gross ML, Hegewald J, Kampf D, Stranzinger J, Nienhaus A, Seidler A  
*Vaccine-Preventable Infections in Childcare Workers.*  
***Dtsch Arztebl Int*; 117(21):365–372, 2020**
- 18 Lachmann G, Knaak C, Gerken J, Raspe M, Koch P, Barhelmes D, Bitzinger D  
*Zwischen Leistungserbringung und Burnout: Evaluation der psychosozialen Belastungsfaktoren im Arbeitsleben junger Anästhesisten. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung.*  
***Anästh Intensivmed*; 2020; 61:556–566**
- 19 Lietz J, Ulusoy N, Nienhaus A  
*Prevention of Musculoskeletal Diseases and Pain among Dental Professionals through Ergonomic Interventions: A Systematic Literature Review.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2020 May 16;17(10):3482**
- 20 Meier I, Schablon A, Nienhaus A, Konigorski S  
*Latente Tuberkuloseinfektion (LTBI) bei medizinischem Personal nach Auslandseinsätzen.*  
***Pneumologie*; 74(7):429–435, 2020**
- 21 Mette J, Robelski S, Wirth T, Nienhaus A, Harth V, Mache S  
*“Engaged, Burned Out, or Both?” A Structural Equation Model Testing Risk and Protective Factors for Social Workers in Refugee and Homeless Aid.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2020 Jan 16;17(2):583**
- 22 Mette J, Wirth T, Nienhaus A, Harth V, Mache S  
*“I need to take care of myself”: a qualitative study on coping strategies, support and health promotion for social workers serving refugees and homeless individuals.*  
***J Occup Med Toxicol*; 2020 Jun 26;15:19**
- 23 Michaelis M, Hofmann FM, Nienhaus A, Eickmann U  
*Surgical Smoke-Hazard Perceptions and Protective Measures in German Operating Rooms.*  
***Int J Environ Res Public Health*; 2020 Jan 14;17(2):515**
- 24 Michaelis M, Nienhaus A, Eickmann U  
*Zur Prävention von chirurgischem Rauch im Operationssaal.*  
***Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed*; 55(7):441–445, 2020**
- 25 Nienhaus A  
*Infektionsprävention aus Sicht der Arbeitmedizin. Infektionen bei Mitarbeitern im Gesundheitswesen gibt es konsequent zu minimieren, da Beschäftigte nicht nur selbst gefährdet sind, sondern auch als Überträger gelten.*  
***Management & Krankenhaus*; 39(3):2020**
- 26 Nienhaus A  
*Occupational Health for Health Workers (OHHW) 2019. Internationaler Arbeitsmedizin-Kongress für Beschäftigte im Gesundheitswesen in Hamburg.*  
***Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed*; 55(1):21–24, 2020**
- 27 Nienhaus A  
*Update: COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege.*  
***Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed*; 55(7):446–448, 2020**

- 28 Nienhaus A, Altenburg C, Bokemeyer B, Schedlbauer G, Stranzinger J  
*Covid-19 bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege.*  
**Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed; 55(6):376–381, 2020**
- 29 Nienhaus A, Hod R  
*COVID-19 among Health Workers in Germany and Malaysia.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Jul 7;17(13):4881**
- 30 Ohlendorf D, Haas Y, Naser A, Haenel J, Maltry L, Holzgreve F, Erbe C, Betz W, Wanke EM, Bruggmann D, Nienhaus A, Groneberg DA  
*Prevalence of Muscular Skeletal Disorders among Qualified Dental Assistants.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 May 16;17(10):3490**
- 31 Ohlendorf D, Maltry L, Hanel J, Betz W, Erbe C, Maurer-Grubinger C, Holzgreve F, Wanke EM, Bruggmann D, Nienhaus A, Groneberg DA  
*SOPEZ: study for the optimization of ergonomics in the dental practice – musculoskeletal disorders in dentists and dental assistants: a study protocol.*  
**J Occup Med Toxicol; 2020 Jul 6;15:22**
- 32 Peters C, Kozak A, Nienhaus A, Schablon A: Risk of Occupational Latent Tuberculosis Infection among Health Personnel Measured by Interferon-Gamma Release Assays in Low Incidence Countries – A Systematic Review and Meta-Analysis.  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Jan 16;17(2):581**
- 33 Raspe M, Koch P, Zilezinski M, Schulte K, Bitzinger D, Gaiser U, Hammerschmidt A, Köhnlein R, Puppe J, Tress F, Uden T, Nienhaus A  
*Arbeitsbedingungen und Gesundheitszustand junger Ärzte und Professionell Pflegender in deutschen Krankenhäusern*  
**Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz; 2020 Jan;63(1):113-121**
- 34 Robelski S, Mette J, Wirth T, Kiepe N, Nienhaus A, Harth V, Mache S  
*(Un)bounded Social Work? – Analysis of Working Conditions in Refugee and Homeless Aid in Relation to Perceived Job Stress and Job Satisfaction.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Jan 17;17(2):601**
- 35 Romero Starke K, Kofahl M, Freiberg A, Schubert M, Gross ML, Schmauder S, Hegewald J, Kampf D, Stranzinger J, Nienhaus A, Seidler A  
*The risk of cytomegalovirus infection in daycare workers: a systematic review and meta-analysis.*  
**Int Arch Occup Environ Health; 93(1):11-28, 2020**
- 36 Runge M, Krensel M, Westermann C, Bindl D, Nagels K, Augustin M, Nienhaus A  
*Cost-Effectiveness Analysis of Direct-Acting Antiviral Agents for Occupational Hepatitis C Infections in Germany.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Jan 9;17(2):440**
- 37 Schilgen B, Nienhaus A, Mösko M  
*The Extent of Psychosocial Distress among Immigrant and Non-Immigrant Homecare' Nurses – A Comparative cross Sectional Survey.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Mar 3;17(5):1635**
- 38 Schilgen B, Savcenko K, Nienhaus A, Mösko M  
*Arbeitsplatzbezogene Belastungen und Ressourcen von ausländischen 24-Stunden-Betreuerkräften in deutschen Privathaushalten – eine qualitative Studie.*  
**Das Gesundheitswesen; 2020 Feb;82(2):196–201**
- 39 Schröder C, Dulon M, Schedlbauer G, Nienhaus A  
*Karpaltunnelsyndrom als Berufskrankheit: Zeitliche Zusammenhänge und Auftreten der Erkrankung.*  
**Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed; 55(5):312–318, 2020**
- 40 Schröder C, Nienhaus A  
*Intervertebral Disc Disease of the Lumbar Spine in Health Personnel with Occupational Exposure to Patient Handling – A Systematic Literature Review and Meta-Analysis.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Jul 4;17(13):4832**
- 41 Seidler A, Romero Starke K, Freiberg A, Hegewald J, Nienhaus A, Bolm-Audorff U  
*Dose-Response Relationship between Physical Workload and Specific Shoulder Diseases – A Systematic Review with Meta-Analysis.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Feb 14;17(4):1243**

- 42 Stranzinger J, Dulon M, Wendeler D, Nienhaus A  
*Prävention von Nadelstichverletzungen im Gesundheitswesen. Teilauswertung eines Online-Analysebogens mit Schwerpunkt auf technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen.*  
**Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed; 55(4):236–240, 2020**
- 43 Ulusoy N, Schablon A  
*Discrimination in In-Patient Geriatric Care: A Qualitative Study on the Experiences of Employees with a Turkish Migration Background.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Mar 25;17(7):2205**
- 44 Vincent-Höper S, Adler M, Stein M, Vaupel C, Nienhaus A  
*Sexually Harassing Behaviors from Patients or Clients and Care Workers' Mental Health: Development and Validation of a Measure.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Apr 9;17(7):2570**
- 45 Vincent-Höper S, Stein M, Nienhaus A, Schablon A  
*Workplace Aggression and Burnout in Nursing – The Moderating Role of Follow-Up Counseling.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 May 1;17(9):3152**
- 46 Vincent-Höper S, Stein M, Pohling U, Felsberg R, Bobbert P, Nienhaus A  
*Arbeitsbelastung im Krankenhaus: Gemeinsam gegen die Ökonomie.*  
**Deutsches Ärzteblatt; 2020; 117(22-23):A1143–A1147**
- 47 Zenker R, Girbig M, Hegewald J, Gilewitsch I, Wagner M, Nienhaus A, Seidler A  
*Musculoskeletal Complaints in Occupational Therapists Compared to the General Population: A Cross-Sectional Study in Germany.*  
**Int J Environ Res Public Health; 2020 Jul 8;17(14):4916**

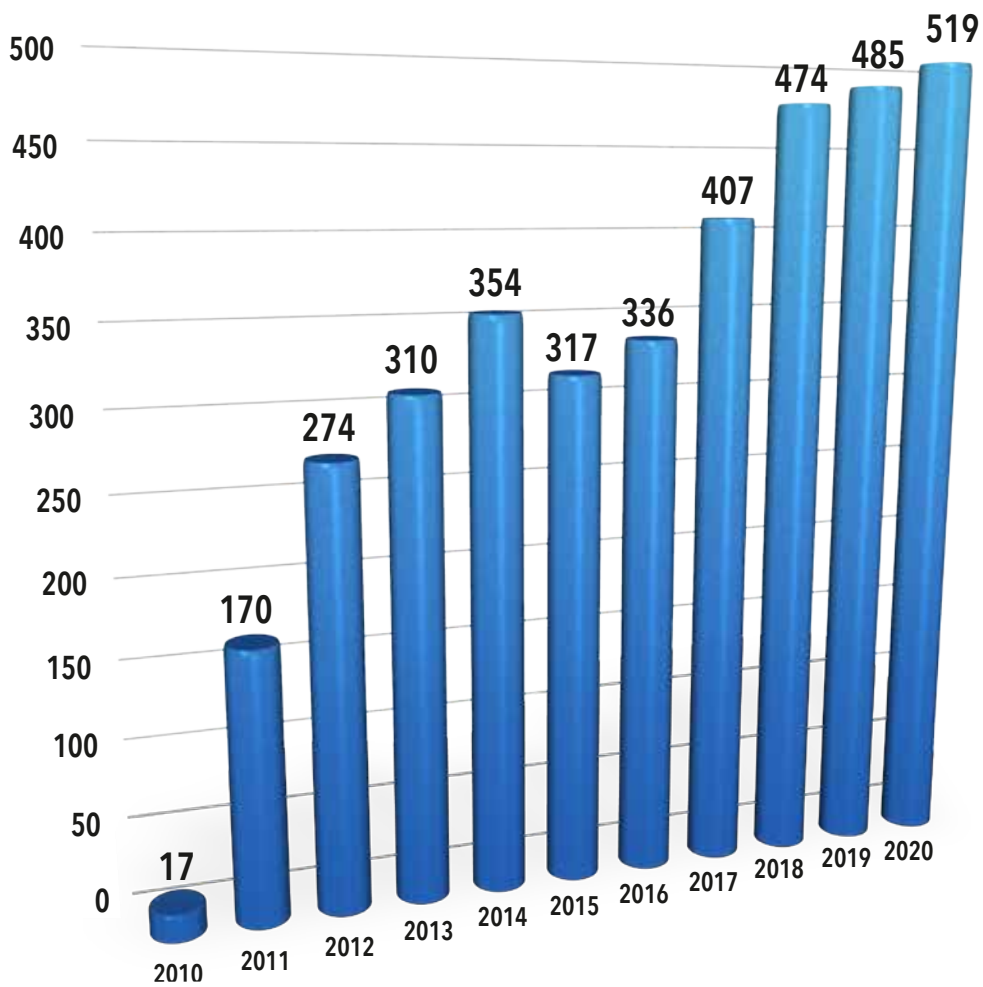
## Bücher und Buchbeiträge 2020

- 48 Kersten M, Vincent-Höper S, Krampitz H, Nienhaus A  
*Entwicklung und Evaluation eines berufsspezifischen Qualifizierungskonzepts für Dialyse – Beschäftigte.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 33. (Stöbel S, Reschauer G, Michaelis M, ed.),  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 188–195. 2020**
- 49 Michaelis M, Nienhaus A, Eickmann U  
*Chirurgischer Rauch: Gefährdungswahrnehmung und Umsetzung von Schutzmaßnahmen im OP.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 33. (Stöbel S, Reschauer G, Michaelis M, ed.),  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 134-152. 2020**
- 50 Peters C, Dulon M, Nienhaus A, Schablon A  
*Berufliche Infektionsrisiken durch multiresistente Erreger bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 33. (Stöbel S, Reschauer U, Michaelis M, ed.),  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 78–84. 2020**
- 51 Schilgen B  
*Arbeits- und Gesundheitssituation von Pflegekräften mit Migrationshintergrund.*  
**tribution: Hamburg 2020, 117 S.**
- 52 Stranzinger J, Wunderle W, Nienhaus A  
*Angebotsvorsorge beim Betriebsarzt nach Tuberkulosekontakt am Arbeitsplatz.* In: Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst – Band 33. (Stöbel S, Reschauer G, Michaelis M, ed.),  
**edition FFAS: Freiburg im Breisgau, 85–91. 2020**
- 53 Wirth T  
*Arbeitsbedingte Belastungen und Beanspruchungen bei Beschäftigten in der Sozialen Arbeit – Schwerpunkt: Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe.*  
**tribution: Hamburg 2020, 125 S.**

## Web of Science

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

In den Jahren 2010 bis 2020 wurden wissenschaftliche Publikationen, an denen CVcare-Mitarbeiter mitgewirkt haben, insgesamt 3665-mal zitiert.



Anzahl der Zitationen nach Jahren getrennt  
 Stand: 4. Januar 2021



## Zitationen in Zeitschriften mit Impact Faktor

Die am häufigsten zitierten Publikationen seit 2010

Quelle: Web of Science, Citation Report, 4. Januar 2021

Titel	Autoren	Jahr	Anzahl 2010- 2020	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Interferon-gamma release assays for the diagnosis of latent Mycobacterium tuberculosis infection: a systematic review and meta-analysis	Diel R, Goletti D, Ferrara G, Bothamley G, Cirillo D, Kampmann B, Lange C, Losi M, Markova R, Migliori GB, Nienhaus A, Ruhwald M, Wagner D, Zellweger JP, Huitric E, Sandgren A, Manissero D	2011	361	51	57	34	30	27	25	20	23
Evidence-based comparison of commercial Interferon-gamma release assays for detecting active TB	Diel R, Loddenkemper R, Nienhaus A	2010	274	39	24	23	21	13	18	11	11
Negative and positive predictive value of a whole-blood Interferon- $\gamma$ release assay for developing active tuberculosis: an update	Diel R, Loddenkemper R, Niemann S, Meywald-Walter K, Nienhaus A	2011	210	30	18	28	10	11	22	9	10
Predictive value of interferon- $\gamma$ 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	171	32	22	26	19	18	15	14	18
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	115	5	9	12	18	21	15	10	13
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	105	1	16	19	23	20	12	7	6
MRSA prevalence in European healthcare settings: a review	Dulon M, Haamann F, Peters C, Schablon A, Nienhaus A	2011	86	17	15	14	7	8	7	7	-
Systematic review of cost and cost-effectiveness of different TB-screening strategies	Nienhaus A, Schablon A, Costa JT, Diel R	2011	80	12	19	7	5	13	9	7	17
MRSA carriage among health-care workers in non-outbreak settings in Europe and the United States: a systematic review	Dulon M, Peters C, Schablon A, Nienhaus A	2014	63	-	-	6	13	8	12	17	7
Interferon-gamma release assays for the tuberculosis serial testing of health care workers: a systematic review	Ringshausen FC, Schablon A, Nienhaus A	2012	62	14	12	7	4	6	5	4	6
Predictors of persistently positive Mycobacterium tuberculosis-specific Interferon- $\gamma$ responses in the serial testing of health care workers	Ringshausen FC, Nienhaus A, Schablon A, Schlösser S, Schultze-Werninghaus G, Rohde G	2010	61	8	13	9	4	2	6	1	3
Within-subject variability of Mycobacterium tuberculosis-specific gamma Interferon responses in German health care workers	Ringshausen F C, Nienhaus A, Costa JT, Knoop H, Schlosser S, Schultze-Werninghaus G, Rohde G	2011	52	12	13	3	5	2	1	1	2
Risk of latent TB infection in individuals employed in the healthcare sector in Germany: a multicentre prevalence study	Schablon A, Harling M, Diel R, Nienhaus A	2010	50	9	5	4	4	4	3	3	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	49	-	-	-	-	5	15	17	12
Leadership Behaviour and Health - Current Research State	Gregersen S, Kuhnert S, Zimmer A, Nienhaus A	2011	49	3	5	5	8	5	7	5	8

## Kongresse 2019–2020

Anlass	Titel	Referent	Datum	Ort
Nationaler Tag der Berufskrankheiten	Berufskrankheiten bei Pflegekräften	A Nienhaus	21.1.2019	Marseille
Betriebsärztetag	Studie zu Gewalt und Aggression in Pflege- und Betreuungsberufen	A Schablon	8.-10.3.2019	Dresden
59. wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Arbeitsbedingungen und Gesundheitssituation von Beschäftigten in der Sozialen Arbeit mit Geflüchteten und Wohnungslosen: Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie	T Wirth	20.-22.3.2019	Erfurt
59. wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen in der Altenpflege: Vergleich zwischen Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund	N Ulusoy	20.-22.3.2019	Erfurt
59. wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Berufliche Infektionsrisiken durch multiresistente Erreger bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst	A Schablon	20.-22.3.2019	Erfurt
59. wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM	Evaluation des Rückenkollegs der BGW	A Nienhaus	20.-22.3.2019	Erfurt
EU Projekt ergoHair	Medical reference document - a brief description	A Kozak	4.4.2019	Brüssel
Allgemeine Unfallversicherungsanstalt AUVA Österreich	Einstufung der Minderung der Erwerbstätigkeit nach erfolgreicher Therapie der Hepatitis C	A Nienhaus	14.5.2019	Wien
Satellitenforum der BGW	Studie zu Gewalt und Aggression in Pflege- und Betreuungsberufen	A Schablon	22.5.2019	Köln
JuraHealth Congress	Gewalt und Aggression am Arbeitsplatz: Kleiner Anlaß, gravierende Folgen	A Schablon	23.5.2019	Köln
BGW Forum – Gesundheitsschutz in Krankenhaus und Klinik	Untersuchung zu Gewalterlebnissen im Krankenhaus	A Schablon	3.9.2019	Hamburg
BGW Forum – Gesundheitsschutz in Krankenhaus und Klini	Perspektive Gesundheit – Gesundheitskompetenz von Auszubildenden	S Steinke P Koch	3.9.2019	Hamburg
33. FREIBURGER Symposium	Multiresistente Erreger bei Beschäftigten im Gesundheitswesen	A Nienhaus	11.-13.9.2019	Freiburg
33. FREIBURGER Symposium	Die Gesundheitskompetenz von Auszubildenden in Norddeutschland	S Steinke	11.-13.9.2019	Freiburg
33. FREIBURGER Symposium	Berufskrankheiten und Unfallschwerpunkte bei Beschäftigten in der Pflege	C Westermann	11.-13.9.2019	Freiburg
Fachtagung „Gewalt in der Pflege – Prävention und Opferschutz“	Belastungen durch Aggression und Gewalt gegenüber Beschäftigten der Pflege- und Betreuungsbranche in Deutschland	A Schablon	30.9.2019	Bensberg
11th International Joint Conference on Occupational Health for Health Workers	Working conditions of staff in social work with refugees homeless individuals	T Wirth	22.-24.10.2019	Hamburg
Tagung: High noon – Gewalt und Deeskalation in Sozial- und Gesundheitseinrichtungen	Gewalt und Aggression gegenüber Mitarbeiter/-innen im Gesundheits- und Sozialwesen in Deutschland – aktuelle Zahlen	A Kozak	14.11.2019	Frankfurt a.M.
60. Jahrestagung der DGAUM	Hepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen: Follow-Up-Analyse der Therapien mit direkt antiviral wirksamen Medikamenten	C Westermann	2.-4.9.2020	München
60. Jahrestagung der DGAUM	Review zur Untersuchung der berufsbedingten latenten Tuberkuloseinfektion (LTBI) mit Interferon-Gamma Release Assays (IGRA) bei Gesundheitspersonal	A Kozak	2.-4.9.2020	München
Jahrestagung des VDBW – DBK digital	Covid-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen – Bericht über laufende Studien	A Nienhaus	30.10.2020	digital
TB Clinical and Educational Summit	Healthcare worker screening in low-incidence countries	A Nienhaus	30.10.2020	London
Expertengespräch zum Management von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen	SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten in der Ambulanten Pflege	A Schablon	9.11.2020	Hamburg
Expertengespräch zum Management von COVID-19 bei Beschäftigten im Gesundheitswesen	COVID-19 als Berufskrankheit – aktuelle Zahlen der BGW	A Nienhaus	9.11.2020	Hamburg

## Lehre 2019–2020

Anlass	Thema	Referenten	Datum	Ort
Schulung für Mitglieder der Renten- und Widerspruchsausschüsse	Friedrich Hofmann-Gedächtnisvorlesung - Trends bei den Infektionen als Berufskrankheit	A Nienhaus	16.1.2019	Warnemünde
A1-Kurs Arbeitsmedizin Ärztchammer Hessen	Praxisnahe Gefährdungsanalyse zu Gesundheitsrisiken im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrt	A Nienhaus	28.1.2019	Bad Nauheim
Ärztchammer Berlin	Arbeitsmedizinische Fortbildung	A Schablon C Peters	29.1.2019	Berlin
B1-Kurs Arbeitsmedizin Ärztchammer Hamburg	Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung	A Nienhaus	25.3.2019	Hamburg
HAW-Hamburg Bergedorf, Bachelor Gesundheitswissenschaft	Qualitative Forschungsmethoden	S Steinke	Mai/Juni 2019	Hamburg
B2-Kurs Arbeitsmedizin, Ärztchammer Hamburg	Erkrankungen der Wirbelsäule als Berufskrankheit	A Nienhaus	27.5.2019	Hamburg
Landesinstitut für Arbeitsgestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen, Hochschule Bochum	Aktuelle Trends berufsbedingter Infektionskrankheiten (BK 3101) und Unfälle bei Beschäftigten in der Zahnmedizin - Schutzmaßnahmen, Impfung und Einsatz von stichsicheren Instrumenten in der Zahnmedizin	A Nienhaus	18.9.2019	Bochum
HAW-Hamburg Bergedorf, Bachelor Gesundheitswissenschaften	Qualitative Forschungsmethoden	S Steinke	Okt./Nov. 2019	Hamburg
Sächsische Landesärztkammer C2-Kurs Arbeits- und Betriebsmedizin	Arbeitsmedizinische Fragestellungen in Gesundheitswesen, Altenpflege, Kindertagesstätten	C Peters C Westermann	4.12.2019	Dresden
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin	A Nienhaus A Schablon JF Kersten P Koch	16.-17.12.2019	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten	A Schablon JF Kersten	18.12.2019	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Surveys	P Koch	18.12.2019	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Prevention of psychosocial stress and strain at the workplace/Burdens of aggression and violence among employees in the care and nursing sector	A Schablon	17.1.2020	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Hepatitis C in healthcare workers	C Westermann	17.01.2020	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Prevention of psychosocial stress and strain at the workplace/Working conditions and strains of social workers in refugee and homeless aid	T Wirth	17.1.2020	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Experience of IGRAs used in German Healthcare Settings	A Nienhaus	17.1.2020	Hamburg
Ärztchammer Hessen A1 Kurs Arbeitsmedizin	Praxisnahe Gefährdungsanalyse zu Gesundheitsrisiken im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrt	A Nienhaus	31.1.2020	Bad Nauheim
Ärztchammer Berlin	Arbeitsmedizinische Fortbildung	A Schablon C Peters	28.1.2020	Berlin
HAW-Hamburg Bergedorf, Bachelor Gesundheitswissenschaften	Qualitative Forschungsmethoden	S Steinke	Mai/Juni 2020	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Prevention of psychosocial stress and strain at the workplace/Burdens of aggression and violence among employees in the care and nursing sector	A Schablon	11.6.2020	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Prevention of psychosocial stress and strain at the workplace/Working conditions and strains of social workers in refugee and homeless aid	T Wirth	11.6.2020	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Hepatitis C in healthcare workers	C Westermann	18.6.2020	Hamburg
HAW Masterstudiengang Public Health	Experience of IGRAs used in German Healthcare Settings	A Nienhaus	18.6.2020	Hamburg

## Lehre 2019–2020

Anlass	Thema	Referenten	Datum	Ort
Sächsische Landesärztekammer C1-Kurs Arbeitsmedizin	Arbeitsmedizinische Fragestellungen in Gesundheitswesen	C Westermann A Kozak	21.9.2020	Dresden
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Abstract-Übung	A Schablon	22.9.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Recherchieren und Zitieren	A Schablon C Peters	24.9.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 8. Fachsemester UKE	Einblick in Covid Studien	A Schablon	28.9.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 6. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten: Abstract - Übung	A Schablon	30.9.2020	Hamburg
Weiterbildungskurs B2 des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit	COVID-19 als Berufskrankheit	A Nienhaus	19.11.2020	München
Weiterbildungskurs Arbeitsmedizin B1 Ärztekammer Hamburg	Einführung in die Gefährdungsanalyse	A Nienhaus	30.11.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Arbeitsmedizin	A Schablon C Peters	14.12.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 5. Fachsemester UKE	Wissenschaftliches Arbeiten, Postergestaltung	P Koch JF Kersten A Schablon	14.12.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Berufskrankheiten der Haut in Zeiten von COVID-19	A Nienhaus	16.12.2020	Hamburg
2nd Track Präventivmedizin 7. Fachsemester UKE	Surveys	P Koch	16.12.2020	Hamburg

## Veranstaltung 2019



issa

### 11th International Joint Conference OHHW 2019 in Hamburg – Global Shortage of Health Workers

**Gesundheitsschutz für „Health Worker“ vor dem Hintergrund von globalem  
Fachkräftemangel, von Kriegen, humanitären und ökonomischen Krisen.  
Deklaration gegen Gewalt gegenüber Health Workers**

Über 180 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Wissenschaftler und Mediziner aus 41 Ländern, folgten der Einladung des SCOHHW, *Scientific Committee for Occupational Health for Healthworkers*, nach Hamburg zur 11. Internationalen Konferenz zur Arbeitsmedizin, OHHW 2019.

#### Erzwungene Migration betrifft derzeit etwa ein Drittel der Weltbevölkerung

Vor dem Hintergrund des globalen Fachkräftemangels ging es vom 21. bis zum 25. Oktober um den Einfluss, den Kriege, humanitäre oder ökonomische Krisen und die dadurch verursachte Migration auf Menschen aus dem Gesundheitssektor haben. Erzwungene Migration betrifft derzeit etwa ein Drittel der Weltbevölkerung. Rund 57% der Länder sind von entsprechenden Krisen betroffen.

Gleichzeitig zählt der Pflege- und Gesundheitssektor zu den Branchen, die weltweit am stärksten wachsen und die Beschäftigten sind, der WHO zufolge, zu 80% weiblich.

„Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sind in kaum einer Branche häufiger,“ erklärte *Gwen Brachmann*, Vorsitzende der SC OHHW. Und fast überall ist der Alltag der Pflegenden mit erheblichen Belastungen verbunden, die die Psyche ebenso wie auch das Muskel-Skelettsystem betreffen. Zu den Risiken gehören außerdem die Gefahr der Ansteckung z.B. mit Tuberkulose oder Hepatitis und Gewalterfahrungen. Dabei müsse man sich darüber im Klaren sein, dass es „kein funktionsfähiges Gesundheitssystem ohne gesunde Fachkräfte“ geben kann.

Auch wenn der globale Mangel sich nicht wegdiskutieren lässt, sei zu berücksichtigen, dass Daten international unterschiedlich verfügbar seien und dass es verschiedene Methoden gebe, sie zu erheben, sagte *Christiane Wiskow*, ILO Switzerland. Frauen arbeiteten vorwiegend im unteren Bereich der Hierarchie, die Kluft zeige sich auch in einer im Vergleich zu Männern schlechteren Bezahlung. Fast überall gebe es eine Ungleichheit im Zugang zu Gesundheits-

leistungen. Vor allem in armen Ländern fehlen Gesundheitsfachkräfte, ein Mangel, der sich in ländlichen Gebieten noch stärker zeigt. Es müsse ein Ziel für alle sein, „produktive Arbeitsplätze in Freiheit, Sicherheit und sozialer Würde“ zu schaffen.



*Prof. Dr. Stefan Brandenburg*, Hauptgeschäftsführer der BGW (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege) verwies auf die ethischen Aspekte bei der An-

Prof. Dr. Stefan Brandenburg  
eröffnet die OHHW2019-Konferenz.



Claudia Wohlert, Tanja Wirth und Elisabeth Muth vom CVcare am Infostand (v.l.).



Prof. Dr. Nienhaus begrüßt die Teilnehmer und Gäste der OHHW2019-Konferenz.

werbung von Gesundheitspersonal aus dem Ausland, die für viele Länder notwendig ist. Um einen „Care Drain“ zu vermeiden habe die WHO mit dem „Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personal“ einen Verhaltenskodex herausgegeben, der auch für die Bundesregierung verbindlich sei.

### Gesundheitsfachkräfte und weltweite Migration

„Angesichts der forcierten, durch Krisen verursachten Migrationsbewegungen, müssen Gesundheitssysteme neu und vor allem auch grenzüberschreitend gedacht werden“, forderte *Fouad M. Fouad*, MD, American University of Beirut, Libanon. Was geschieht mit Gesundheitsfachkräften, die vertrieben werden? Wie kann das Recht von Migranten auf Gesundheitsversorgung gewährleistet werden? Hier spielt auch die Behandlung von chronischen Krankheiten häufig eine Rolle.

Schätzungen des UN-Flüchtlingsrates zufolge befindet sich ein Großteil der Geflüchteten in Ländern mit niedrigem Einkommen. Konzepte zur Gesundheitsversorgung orientieren sich viel zu häufig an der Staatsbürgerschaft. Der Zugang zur Leistung wird auch durch finanzielle Hürden erschwert – im Libanon z.B. durch einen Grundbetrag, der bei der Registrierung im Ankunftsland hinterlegt werden muss. Gleichzeitig erhalten Gesundheitsfachkräfte unter den Geflüchteten oft keine offizielle Erlaubnis ihren Beruf auszuüben. Im Libanon führe dies zu einer komplexen „Schattenwirtschaft“, in der „informelle Gesundheitsdienste“ von syrischen Fachkräften angeboten werden, die Verantwortlichkeiten aber unklar bleiben. Es sei zu klären, welche Rechte Migranten in unterschiedlichen Ländern haben und auch wie sich Gesundheitssystem und Migration gegenseitig beeinflussen.

### Fehlende Ressourcen

Der Fachkräftemangel im Gesundheitsbereich zeigt sich in Ländern mit höherem Einkommen vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung. In ärmeren Ländern entsteht er häufig auch durch „Care Drain“, verursacht durch die Abwanderung von Fachkräften in Länder, die bessere Arbeitsbedingungen versprechen oder durch erzwungene Migration. *Acran Salman Navarro*, NYU School of Medicine, USA, beschrieb u.a. die zunehmende Öffnung Chiles für Ärzte aus anderen Ländern und die Migrationsbewegung nach Venezuela aus den vor fünf Jahren noch wirtschaftlich schwächeren Nachbarländern. Nun habe sich der Prozess umgekehrt. Etwa 7,5 Millionen Menschen seien bereits aus Venezuela geflüchtet, darunter viele Gesundheitsfachkräfte, erklärte *Igor Bello*, Venezuelan Society on Occupational Health. *Tawanda Nherera*, BOC Zimbabwe, zeigte am Beispiel des Central Hospitals Zimbabwe einen umfassenden Mangel an Ressourcen. In vielen Hospitälern fehlten Beschäftigte, was u.a. an einem komplizierten und langwierigen behördlichen Antragsverfahren liegt, mit dem die Krankenhäuser konfrontiert sind, wenn sie Ärzte oder Krankenpfleger einstellen wollen. Neben Human Resources seien auch Medikamente und Medizintechnik knapp. Es fehle u.a. an

Überlebensnotwendigem wie Trinkwasser, Nadeln oder Einweghandschuhen. Die Bezahlung der Ärzte sei nicht existenzsichernd, Fort- und Weiterbildungen für sie würden über ein intransparentes Losverfahren vergeben, das die Korruption befördert.

### Gender Themen

Gesundheitseinrichtungen seien aufgrund von Kriegsstrategien häufig das Ziel von Zerstörung, was medizinisches Personal dann noch einmal besonders gefährde, sagte *Rima Habib*, American University of Beirut. Frauen und Männer machen in Kriegsgebieten unterschiedliche Erfahrungen. Frauen erleben häufiger sexuelle Gewalt. Gleichzeitig beeinflussten die Arbeitsbedingungen im Gesundheitssektor auch das Privatleben. Sie tragen dazu bei die Scheidungsraten zu erhöhen. Schichtarbeit gelte als eine der Hauptursachen für familiäre Belastungen. *Viviana Gómez-Sánchez*, Latin American Association on Occupational Health, betonte die Notwendigkeit, schwangere Frauen sowohl am Arbeitsplatz zu halten als auch durch Impfungen während eines bestimmten Zeitfensters vor Infektionen mit Hepatitis B, Keuchhusten oder Influenza zu schützen. *Daniëling Lozada*, Venezuelan Society on Occupational Health, stellte unterschiedliche Möglichkeiten vor, die Arbeit an die Bedürfnisse von Schwangeren anzupassen, beispielsweise durch den Einsatz von Robotern um Patienten zu bewegen, durch ergonomisch angepasste Arbeitstische und -stühle sowie durch eine Arbeitsorganisation, die Nachtschichten für Schwangere vermeidet.

### Prävention

Das Thema Prävention umfasste so unterschiedliche Aspekte wie die bessere Vorbereitung von medizinischen Hilfskräften auf Einsätze in Krisengebieten, den Schutz vor Infektionen und Stichverletzungen sowie anderen Arbeitsunfällen. *Marjia Bubas* aus Kroatien berichtete über eine Initiative zur Vermeidung von Stolper- und Sturzunfällen durch die Ausgabe von rutschfesten Schuhen. Im Hinblick auf die Verbesserung der Arbeitssituation ging es u. a. darum, digitale Möglichkeiten besser zu nutzen, künstliche Intelligenz einzusetzen oder auch Bewegungen durch Exoskelette zu unterstützen. Wie *Andrew Imada*, der frühere Präsident der International Ergonomics Association USA, erklärte, kann auch eine makroergonomische Perspektive, die das gesamte Umfeld der Beschäftigten mit einbezieht, von Nutzen sein, um z.B. Verletzungsrisiken oder das Entstehen von Berufskrankheiten zu vermeiden und eine bessere Qualität der Gesundheitsversorgung der Patienten zu erreichen.

### Gewalt gegen Health Worker – Deklaration

Zur Gewalt gegen Ärzte, Pflegende und andere Beschäftigte im Gesundheitssektor wurde auf dem OHHW 2019 folgende Deklaration verabschiedet:

#### Es ist ein Verbrechen gegen die Menschlichkeit:

- Gesundheitseinrichtungen anzugreifen, die Beschäftigten zu verletzen und zu töten.
- Health Worker, besonders in Krisengebieten, davon abzuhalten Patienten zu behandeln.
- Ärzte, Pflegende und andere Beschäftigte im Gesundheitssektor dafür zu bestrafen, dass sie Patienten die Pflege und die Behandlung zu Teil werden lassen, die sie benötigen.
- geflüchtete Health Worker durch Restriktionen daran zu hindern, Vertriebenen in Not medizinische Hilfe zu Teil werden zu lassen.

Daher appellieren die Teilnehmer der Konferenz OHHW2019 an die betreffenden nationalen und internationalen Organisationen, das Gesundheitspersonal vor diesen Verbrechen zu schützen.



Der mit je 200 € ausgeschriebene Poster Award ging an Dr. Peter Koch (CVcare), Hana Brborovic (Kroatien) und Napattamon Manorat (Thailand) (v. l.).

## Organisation des OHHW2019 und Kooperationspartner



Der OHHW2019 wurde vom *International Committee for Occupational Health (ICOH)* und dem *Scientific Committee (SC) for Occupational Health for Health Workers (SCOHHW)*, *SC for Occupational and Environmental Dermatoses (SCOED)*, und *SC for Woman Health and Work (SC WHW)* organisiert. Präsident der Konferenz ist Albert Nienhaus, Professor für Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen im IVDP am UKE. Die *International Social Security Association (ISSA)* mit der *Section Prevention of Occupational Risks in Health Services* ist Kooperationspartner. Die *Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)* und die *Internationale Labor Organisation (ILO)* unterstützen den Kongress.



Über 180 Teilnehmer aus 41 Ländern, Wissenschaftler und Ärzte nahmen an der 11. OHHW-Konferenz 2019 in Hamburg teil.



## Veranstaltung 2020

### 5. Symposium zur „Aktuellen Krankenhaushygiene“, März 2020

Prof. Albert Nienhaus hält seinen Vortrag „Hygiene trifft Arbeitsmedizin – Neue Entwicklungen aus Sicht der Unfallversicherung“ in einer Videokonferenz. Das Symposium fand, wie viele Veranstaltungen in diesem Jahr, aufgrund der COVID-19-Pandemie virtuell statt.



Dr. Sabine Edlinger, Geschäftsführung der St. Elisabeth-Gruppe Katholische Kliniken Rhein-Ruhr, moderiert den virtuellen Vortrag von Herrn Prof. Albert Nienhaus auf dem 5. Symposium der Krankenhaushygiene im Kongresszentrum der St. Elisabeth-Gruppe in Herne.

Programm					
10.00 – 10.10 Uhr	Begrüßung Prof. Dr. Walter Popp Ärztlicher Leiter HyKoMed GmbH, Dortmund	11.10 – 11.40 Uhr	Oxidationsdifficile Prof. Dr. Matthias Talsmann Leiter, Institut für Krankenhaushygiene Katharinenhospital Stuttgart	14.10 – 14.40 Uhr	Kaffeepause
10.10 – 10.40 Uhr	Antibiotik Stewardship und Hygiene – Zwei Strategien, ein Ziel Dr. Peter Walger Mitglied des Vorstandes, DGHG Zentralbereich Hygiene, Infektionsprävention und ABS Verband Katholischer Kliniken Düsseldorf	11.40 – 12.40 Uhr	Mittagspause So werden Gelenke, das Infektions- RTM der Foucault-Essen anschauen	14.40 – 15.10 Uhr	Probleme der Krankenhäuser heute Dr. Sabine Edlinger Mitglied der Geschäftsleitung St. Elisabeth Gruppe – Katholische Kliniken Rhein-Ruhr
10.40 – 11.10 Uhr	Hygiene trifft Arbeitsmedizin – Neue Entwicklungen aus Sicht der Unfallversicherung Prof. Dr. Albert Nienhaus Forschungsbaufrager Berufsgenossenschaft für Gesundheits- dienst und Wohlfahrtspflege Hamburg	12.40 – 13.10 Uhr	VBE – Erste Erfahrungen mit der Umsetzung der KRINKO-Empfehlung Prof. Dr. Cordiane Bensch Leitung Hygiene Leber Linnbach	15.10 – 15.40 Uhr	Hygiene, ABS und Ökonomie – Wie Recaps?!
		13.10 – 13.40 Uhr	Mothers Schweine und Müllers Kuh – MIE bei Mensch und Tier Dr. Christiane Düry Nationales Referenzzentrum für Stapyllokokken Wormigrade	15.40 – 16.10 Uhr	Für die Vereins- Ärztinnen



# Posterpreis 2020

■ **Preisträger der 60. Wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM im September 2020**  
 Janika Mette, Tanja Wirth et al. belegten mit ihrem Poster den 1. Platz der Posterdiskussion



## Betriebliche Gesundheitsförderung und Unterstützungsangebote in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen

Janika Mette<sup>1</sup>, Tanja Wirth<sup>2</sup>, Nafiseh Ezadpanah<sup>1</sup>, Julia Lengen<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>2,3</sup>, Volker Harth<sup>1</sup>, Stefanie Mache<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZFAM), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE); <sup>2</sup>Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (Cvcare), (UKE); <sup>3</sup>Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Deutschland

### Einleitung

Beschäftigte in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen bieten Betreuungs- und Beratungsleistungen für Menschen in prekären Lebenslagen an. Sie können dabei mit einer Vielzahl an psychischen Belastungsfaktoren konfrontiert sein, die negative gesundheitliche Beanspruchungsfolgen hervorrufen können<sup>1</sup>. In Anbetracht der hohen Anforderungen kommen gesundheitsförderlichen Interventionen eine große Bedeutung zu.



Teilziel der Studie ist eine Bestandsaufnahme der vorhandenen und wünschenswerten Gesundheitsförderungs- und Unterstützungsangebote, die Beschäftigte zu einem besseren Umgang mit den vorhandenen Belastungen befähigen.

### Methodik

In einer Querschnittstudie wurden 2019 253 in der Sozialen Arbeit hauptamtlich tätige Personen, die mit Geflüchteten und Wohnungslosen arbeiten, online befragt.

Rücklauf	Anteil
Institutionen	42%
Beschäftigte	~23%

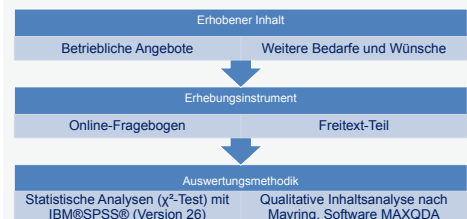


Abb. 1 methodisches Vorgehen

### Ergebnisse

#### Stichprobe

- 69,2% ♀ 30,8% ♂
- 56,5% sind zwischen 25 und 44 Jahre alt
- 62,4% Sozialarbeiter/innen bzw. -Pädagogen/innen



Abb. 2 Verteilung der Berufsfelder

#### Betriebliche Angebote für die Gesundheit

Folgende Gesundheitsförderungs- und betriebliche Unterstützungsangebote werden bereits angeboten (Abb. 3 und 4):

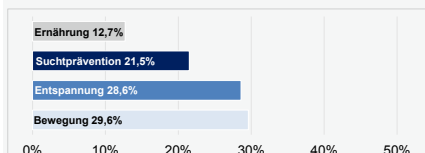


Abb. 3 Gesundheitsförderungsangebote

### Fortsetzung Ergebnisse

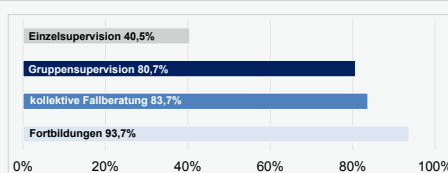


Abb. 4 betriebliche Unterstützung

Die Ergebnisse der Freitextauswertung der Online-Befragung sind in Abb. 5 dargestellt.

	Unterstützende Angebote	Wünsche/ Bedarfe
<b>Arbeitsinhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervision</li> <li>• Fortbildungen</li> <li>• Coaching</li> <li>• Team-sitzungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klare Strukturen</li> <li>• ↑ Mitsprache</li> <li>• ↑ Fort- und Weiterbildungen</li> <li>• ↑ Supervision</li> <li>• ↓ Arbeitspensum</li> <li>• Entspannungsangebote</li> <li>• Teambildende Maßnahmen</li> </ul>
<b>Arbeitsorganisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutes Betriebsklima</li> <li>• Zusammenarbeit mit Kollegen/innen</li> <li>• (Alters-)Teilzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besseres Personalschlüssel</li> <li>• Leistungsgerechte Entlohnung</li> <li>• Entfristung</li> <li>• Flexible Zeiteinteilung und Arbeitszeitmodelle</li> <li>• Dolmetscherzugang</li> <li>• ↑ Urlaubsanspruch</li> </ul>
<b>Soziale Beziehungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch mit Vorgesetzten</li> <li>• Austausch mit Kollegen/innen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ Anerkennung von Vorgesetzten</li> <li>• ↑ Qualifizierung der Vorgesetzten</li> <li>• ↑ Feedback</li> <li>• ↑ Austausch &amp; Unterstützung durch Kollegen/innen</li> </ul>
<b>Arbeitsumgebung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignete Ausstattung</li> <li>• Pausenraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bessere Beleuchtung</li> <li>• Einzelarbeitsplätze</li> <li>• ↓ Lärm</li> <li>• Pausenraum, Ruheraum</li> <li>• Gefährdungsbeurteilung</li> </ul>

Abb. 5 Vorhandene Unterstützungsangebote und gesundheitsförderliche Bedarfe im Arbeitskontext

### Schlussfolgerung

Den Beschäftigten in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen werden einige betriebliche Gesundheitsförderungsangebote zur Verfügung gestellt. Vor allem im Bereich der Verhältnisprävention bestehen jedoch noch große Bedarfe.

#### Literatur:

<sup>1</sup> Wirth T, Mette J, Prill J et al. (2019) Working conditions, mental health and coping of staff in social work with refugees and homeless individuals: A scoping review. Health Soc Care Community 27:e257-e269  
 Grafik: Untiet E

Die Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen.



CVcare

## Poster 2019–2020



Sylvie Vincent-Höper<sup>2</sup>, Maie Stein<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,3</sup>, Anja Schablon<sup>1</sup>

### Gewalt am Arbeitsplatz und Burnout in der Pflege – Die mildernde Wirkung der Nachsorgeberatung

#### Hintergrund

Gesundheitspersonal ist wie kein anderer Beruf mit Risiken durch Gewalt am Arbeitsplatz konfrontiert. Es gibt empirische Belege dafür, dass Gewalt am Arbeitsplatz eine ernsthafte Bedrohung für Pflegekräfte darstellt. Studien über die Auswirkungen von Gewalt am Arbeitsplatz auf die psychische Gesundheit der Pflegekräfte sind jedoch selten. Darüber hinaus ist es wichtig zu untersuchen, wie man Gewalt am Arbeitsplatz effektiv managt. Das Ziel der Studie ist es, den Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von körperlicher und verbaler Gewalt gegen Pflegekräfte und deren Burnout-Risiko zu analysieren. Darüber hinaus wollen wir Aufschluss darüber geben, ob eine Nachsorgekonsultation nach der Gewalteinwirkung die negativen Effekte auf die psychische Gesundheit der Pflegekräfte mildern kann.

#### Methoden

593 Krankenschwestern nahmen an einer Querschnittsbefragung teil. Die Teilnehmer gaben Auskunft über die Häufigkeit der physischen und verbalen Gewalt, die sie in den letzten zwölf Monaten erlebt haben. Darüber hinaus bewerteten sie die drei Indikatoren für Burnout: emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung und persönliche Leistungsfähigkeit. Schließlich gaben sie an, ob ihr Unternehmen bei kritischen Vorfällen eine Nachsorgeberatung anbietet, um Gewalt und Aggressionen von Patienten zu bewältigen. Zur Beantwortung der Forschungsfragen haben wir Korrelations- und Regressionsanalysen durchgeführt und die moderierende Wirkung der Nachsorgeberatung auf den Zusammenhang zwischen physischer und verbaler Gewalt und Burnout untersucht.

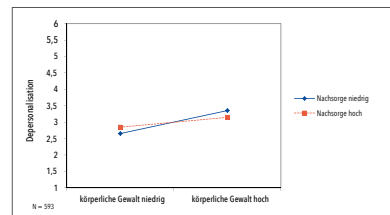
#### Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl körperliche Gewalt als auch verbaler Missbrauch positiv mit emotionaler Erschöpfung und Depersonalisation und negativ mit persönlicher Leistungsfähigkeit zusammenhängen. So zeigen Pflegekräfte, die eine höhere Häufigkeit von körperlicher und verbaler Gewalt erleben, höhere Burnout-Werte. Regressionsanalysen zeigen, dass die Nachsorgeberatung den positiven Zusammenhang zwischen körperlicher Gewalt und emotionaler Erschöpfung und Depersonalisation abschwächt. Ebenso mildern organisatorische Angebote für die Nachsorgeberatung den negativen Zusammenhang zwischen körperlicher Gewalt und persönlicher Leistung.

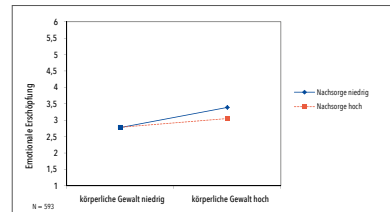
Kontakt: Sylvie.Vincent-Hoepfer@uni-hamburg.de

#### Diskussion:

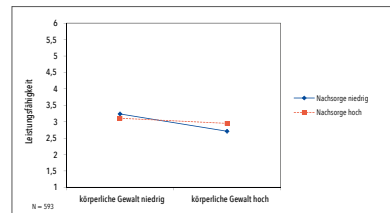
Die Prävalenz von Gewalt am Arbeitsplatz in der Krankenpflege ist ein ernsthaftes Problem sowohl für die einzelnen Opfer als auch für die Organisation, in der die Gewalt auftritt. Die Nachsorgeberatung scheint ein vielversprechender Ansatz zu sein, um die Erfahrung der Gewalt durch Patienten zu bewältigen und gesundheitliche Beeinträchtigungen abzumildern. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, Gewalt am Arbeitsplatz mit geeigneten Maßnahmen und Programmen anzugehen. Es bedarf weiterer Forschung, um die Wirksamkeit dieser Programme zu bewerten.



Die Depersonalisation steigt weniger stark bei hoher körperlicher Gewalt, wenn die Nachsorge hoch ausgeprägt ist.



Die Emotionale Erschöpfung steigt weniger stark bei hoher körperlicher Gewalt, wenn die Nachsorge hoch ausgeprägt ist.



Die Leistungsfähigkeit sinkt bei hoher körperlicher Gewalt weniger stark, wenn gleichzeitig die Nachsorge hoch ausgeprägt ist.

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

<sup>2</sup> Institut für Psychologie, Fakultät Psychologie und Bewegungswissenschaften, Arbeits- und Organisationspsychologie, Universität Hamburg

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

■ **Gewalt am Arbeitsplatz und Burnout in der Pflege – Die mildernde Wirkung der Nachsorgeberatung**  
Dr. Anja Schablon, BGW-Forum Hamburg, 2.–4.9.2019

Claudia Peters<sup>1</sup>, Agnessa Kozak<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>2</sup>, Anja Schablon<sup>1</sup>

## Systematisches Review zu beruflichen Infektionsrisiken durch multiresistente Erreger bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst

### Hintergrund

Während in den letzten Jahrzehnten vor allem der grampositive Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) im Vordergrund des Interesses stand, rückt das vermehrte Auftreten von Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) und gramnegativen Erregern (MRGN) zunehmend in den Fokus. Diese Erreger stellen durch ihre Anpassungsfähigkeit und Resistenzentwicklung ein bedeutendes infektionsmedizinisches Problem dar. Die Konsequenzen sind eingeschränkte bis fehlende Therapieoptionen, längere Behandlungszeiten, höhere Kosten und höhere Mortalität. Das Wissen über multiresistente Erreger beim Personal ist außer zu MRSA gering, weshalb untersucht werden sollte, ob Beschäftigte im Gesundheitsdienst ein erhöhtes Infektionsrisiko gegenüber multiresistenten Erregern (MRE) haben.

### Methoden

Eine systematische Literatursuche erfolgte in den Datenbanken PubMed, Web of Science und CINAHL sowie den Referenzlisten. Eingeschlossen wurden Studien ab dem Jahr 2000 zu Untersuchungen bei Mitarbeitern in Gesundheitsberufen, die durch ihre berufliche Tätigkeit mit multiresistenten Erregern Kontakt hatten.

### Ergebnisse

Insgesamt wurden 3.052 Studien identifiziert und 22 erfüllten die Einschlusskriterien, von denen elf in Europa und vier in Nordamerika sowie in verschiedenen Ländern weltweit durchgeführt wurden. Die Untersuchungen fanden vor allem im Krankenhausbereich und in der Altenpflege mit großen Unterschieden in der Teilnehmerzahl statt (13–1.185). Die Heterogenität zeigte sich bei der Untersuchungsmethode, Kontrollgruppe und den untersuchten MRE. Bei den MRGN wurden ESBL-Bildner (Extended Spectrum  $\beta$ -Lactamasen) am häufigsten analysiert mit Prävalenzen zwischen 2,6–48,7% (Abb.). Selten wurden Carbapenemase-resistente Erreger und *Acinetobacter baumannii* nachgewiesen. Bei den grampositiven Bakterien erfolgte die Analyse von MRSA vor allem in der Altenpflege mit einer Häufigkeit von 3,1–14,5%. VRE ergaben meist keinen Befund.

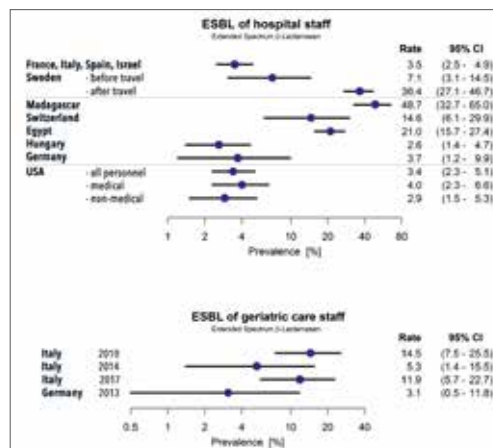


Abbildung: Häufigkeiten von ESBL im Krankenhaus und in der Altenpflege

### Fazit

Es gibt nur wenige Studien mit MRE-Untersuchungen bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst. Häufig wurden neben Patienten nur wenige Beschäftigte mituntersucht und selten qualitativ gute Studien beim Personal durchgeführt. Ein Vergleich der Ergebnisse ist durch die Heterogenität eingeschränkt. Für die Beschreibung des beruflichen Infektionsrisikos gegenüber MRE besteht weiterhin Forschungsbedarf.

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

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>2</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung für Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

## ■ Systematisches Review zu beruflichen Infektionsrisiken durch multiresistente Erreger bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst

Dr. Claudia Peters, BGW-Forum Hamburg, 2.–4.9.2019

Claudia Peters<sup>1</sup>, Agnessa Kozak<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>, Anja Schablon<sup>1</sup>

## Berufsbedingte Latente Tuberkuloseinfektion (LTBI) mit Interferon-Gamma Release Assays (IGRA) bei Gesundheitspersonal

### Hintergrund

Beschäftigte im Gesundheitsdienst haben aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit ein erhöhtes Infektionsrisiko gegenüber einer latenten Tuberkuloseinfektion (LTBI). Seit mehreren Jahren sind die Interferon-Gamma Release Assays (IGRAs) zur Diagnostik im Einsatz und ersetzen meist den Tuberkulin-Hauttest (THT). Bis zur Einführung der IGRAs erfolgte die Beschreibung des beruflichen Risikos überwiegend mit dem THT. Ziel dieser Studie ist es, die neu gewonnenen Erkenntnisse durch das Screening mit IGRAs zum berufsbedingten Infektionsrisiko von LTBI bei Beschäftigten in Niedriginzidenzländern zu untersuchen.

### Methoden

Mit einer systematischen Suche wurden relevante epidemiologische Studien aus mehreren elektronischen Datenbanken nach den folgenden Einschlusskriterien identifiziert: (1) Land mit geringer Tuberkulose-(TB)-Inzidenz (<40 TB-Fälle/100.000 Einwohner); (2) Mitarbeiter medizinischer Einrichtungen, die mit IGRAs auf LTBI untersucht wurden und (3) Informationen über Alter, Beruf und/oder Arbeitsplatz. Für die Studien erfolgte eine Qualitätseinschätzung, bei der Einschlusskriterien, Teilnehmercharakteristika und Setting, Stichprobengröße, Umgang mit Störfaktoren und die statistischen Methoden betrachtet wurden.

### Ergebnisse

Insgesamt 57 Studien wurden eingeschlossen, von denen 33 in Europa, fünf in Amerika, neun in der Westpazifischen Region (J, AUS, NZ) und zehn Studien in Ländern des östlichen Mittelmeeres (IR, KSA, ET, Q) durchgeführt wurden. Die Untersuchungen fanden überwiegend im Krankenhausbereich statt. Vereinzelt wurden besondere TB- oder Infektionsabteilungen sowie Labor, Altenpflege oder Radiologie einbezogen. Die Anzahl der Studienteilnehmer variierte erheblich. Die meisten Studien waren Querschnittsuntersuchungen und 32 wurden als methodisch sehr gut eingestuft. Die Prävalenz der LTBI über alle Studien liegt zwischen 0,9 und 85,5%. Die kombinierten Häufigkeiten für Europa und Amerika betragen 16,2 bzw. 16,5%, für die Regionen des Westpazifiks 4,8% und 17,3% für das östliche Mittelmeer. Die deutschen Studien zeigen Häufigkeiten unter 10%, nur eine Untersuchung in Lungenkliniken fand eine Gesamtprävalenz von 38,9%. Die

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



Ergebnisse für die Berufsgruppen zeigen für Ärzte, Pflege- und Labpersonal keine und nur für administratives Personal erhöhte Risiken (Abb. 1 und 2).

### Fazit

Die gefundenen Prävalenzraten sind sehr unterschiedlich. In Deutschland ist die LTBI eine der häufigsten Infektionen bei medizinischem Personal. Die Anwendung von Schutzmaßnahmen bei Verdacht oder Kontakt mit TB-Patienten oder Material helfen das Infektionsrisiko zu reduzieren.

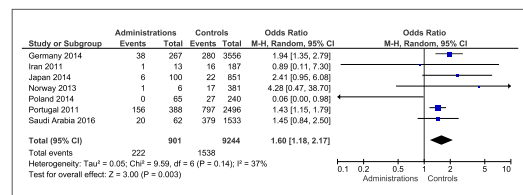


Abbildung 1: LTBI Risiko bei Verwaltungspersonal

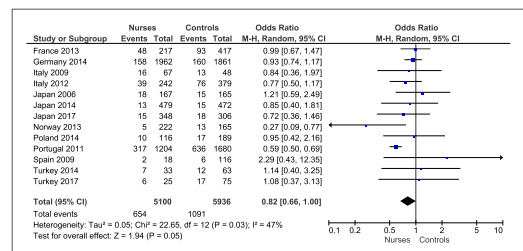


Abbildung 2: LTBI Risiko bei Pflegepersonal

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

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

## ■ Berufsbedingte Latente Tuberkuloseinfektion (LTBI) mit Interferon-Gamma Release Assays (IGRA) bei Gesundheitspersonal

Dr. Claudia Peters, BGW-Forum Hamburg, 2.–4.9.2019



Melanie Runge<sup>1</sup>, Magdalene Krensel<sup>2</sup>, Claudia Westermann<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,3</sup>

## Kosten-Effektivitäts-Analyse der direkt antiviral wirksamen Medikamente bei beruflich erworbener Hepatitis C

### Hintergrund

Etwa 1% der Weltbevölkerung ist mit Hepatitis C infiziert. Die Einführung der neuen direkt antiviral wirksamen Medikamente (direct-acting antiviral agents, DAA) in 2014 hat die Behandlung der Hepatitis C deutlich verbessert. Die Erfolgsrate 12 Wochen nach Therapieende (sustained virological response, SVR12) liegt über 90%, auch für therapieerfahrene Patienten mit einem bereits fortgeschrittenen Krankheitsstadium. Es gibt jedoch eine anhaltende Diskussion über die hohen Arzneimittelpreise. Am Beispiel der beruflich bedingten Hepatitis C sollen die assoziierten Kosten, die Behandlungsergebnisse sowie deren Auswirkungen (Nutzen) bei Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG) untersucht werden. Das Ziel dieser Studie ist, die langfristige Kosten-Effektivität dieser DAA-Regime für BiG mit bestätigten Berufskrankheiten (BK) in Deutschland zu bewerten

### Methoden

Die Auswertung der Behandlungsergebnisse und Kosten für beruflich bedingte Hepatitis-C-Virus(HCV)-Infektionen basieren auf Routinedaten der Berufsgenossenschaft für den Gesundheitsdienst und die Wohlfahrtspflege (BGW). Im Rahmen einer retrospektiven Betrachtung werden die Ausgaben für Renten und medizinische Leistungen der BiG, die im Jahr 2000 bis 2017 eine Hepatitis C als BK anerkannt bekommen haben, analysiert. Prospektiv wurde das Kosten-Effektivitäts-Verhältnis der interferonfreien DAA-Regime im Vergleich zu interferonbasierten Triple-Therapien am Beispiel der BiG analysiert. Unter Berücksichtigung des klinischen Krankheitsverlaufs wurde anhand eines Markov-Modells eine Base-Case-Analyse für einen Zeitraum von 20 Jahren durchgeführt. Mittels des inkrementellen Kosten-Effektivitäts-Verhältnis (Incremental Cost-Effectiveness Ratio, ICER) wurden die zusätzlichen Kosten sowie der zusätzlich gewonnene Nutzen der DAA-Behandlung zur Triple-Therapie aufgezeigt. Die Robustheit der Ergebnisse wurde mittels einer univariaten deterministischen Sensitivitätsanalyse (DSA) überprüft.

### Ergebnisse

In Abb.1 sind die Ausgaben für Renten und medizinische Leistungen der BiG aufgelistet, die in den Jahren 2000 bis 2017 eine Hepatitis C als BK anerkannt bekommen haben. Insgesamt waren es 820 Fälle. Die größten Kostenblöcke entfielen auf die medizinische Behandlung (ambulante und stationäre Heilbehandlung und Arzneimittel) sowie auf Rentenzahlungen. Mit der Einführung der DAA in Jahr 2014 stiegen die Kosten für die BGW bis zu einem Peak von ca. knapp 11 Millionen € an. Seit 2015 sind die jährlichen Gesamtausgaben wie auch die Kosten für die medizinische Behandlung jedoch rückläufig. Für die langfristige Modellierung der Kosten-Effektivität wurden 151 Versicherte von den 820 Fällen im BK-Datensatz als DAA-Patienten identifiziert. Von den DAA-Patienten waren 78% Frauen, die Mehrheit der Beschäftigten übte eine medizinisch-pflegerische Tätigkeit aus. Die eingesetzten DAA-Regime erzielten eine SVR12-Rate von 96,7%. Ergebnisse der univariaten DSA zeigen, dass die Variation der Kosten und SVR12-Raten sowie der Zirrhose-Status den größten Einfluss auf die Variabilität des Ergebnisses hatten (Abb. 2). Die Base-Case-Analyse zeigt, dass die Behandlung mit DAA über den Zeitraum von 20 Jahren betrachtet, die Triple-Therapien dominieren. Bei therapieerfahrenen Patienten beträgt der ICER 766,19 €/SVR-Raten-Pro-

zentpunkt. Darüber hinaus zeigte sich in der Modell Analyse, dass pro Patient 3,23 verlorene Lebensjahre wiedergewonnen werden können.

### Schlussfolgerungen

Der Einsatz der DAA-Therapien verändert die Behandlung der chronischen HCV-Infektion grundlegend. Den hohen Erfolgsraten (SVR12) stehen dennoch hohe Kosten gegenüber. Die Ergebnisse der Kosten-Effektivitätsanalysen zeigen, dass die DAA-Therapien effektiver, aber auch teurer sind. Der Kostenverlauf der retrospektiven Betrachtung für medizinische Leistungen weist auf eine Degression hin. Gleichzeitig zeigen die Sensitivitätsanalysen, dass mit einem frühzeitigen Ansetzen der Therapie Kosten eingespart werden können.

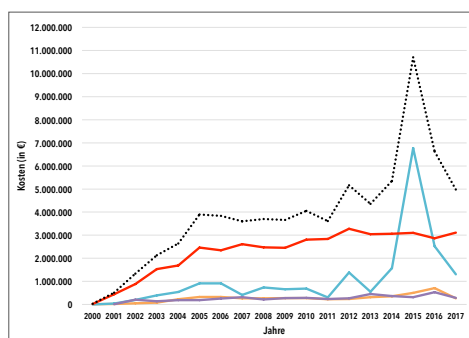


Abbildung 1: Kostenverläufe medizinischer Leistungen und Rentenleistungen der BGW

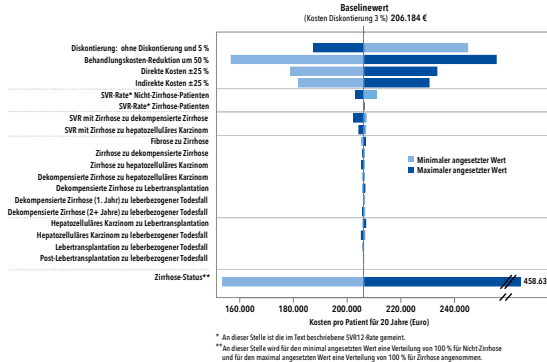


Abbildung 2: Deterministische Sensitivitätsanalyse DAA

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>2</sup> Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>3</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung für Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

Kontakt: Claudia Westermann, c.westermann@uke.de



## Kosten-Effektivitäts-Analyse der direkt antiviral wirksamen Medikamente bei beruflich erworbener Hepatitis C

Melanie Runge, BGW-Forum Hamburg, 2.–4.9.2019

Peter Koch<sup>1</sup>, Matthias Raspe<sup>2</sup>, Max Zilezinski<sup>3</sup>, Ralf Köhnlein<sup>4</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,4</sup>

## Befragung junger Angestellter in Krankenhäusern

### Hintergrund

Durch die zunehmende Arbeitsverdichtung in deutschen Krankenhäusern werden für das Personal eine zunehmende Unzufriedenheit mit der Arbeit sowie vorzeitige Berufsaustritte beobachtet. Studien belegen dies insbesondere für Pflegepersonal. Klinikärzte/-innen beklagen sich über schlechte Arbeitsbedingungen wie Personalmangel und eine geringe Versorgungsqualität. In Anbetracht dieser Arbeitsbedingungen sowie des demografischen Wandels stehen die heute jungen Beschäftigten für die zukünftige Leistungsfähigkeit deutscher Krankenhäuser.

Die folgende Studie untersucht die Arbeitsbedingungen von jungen Ärzte/-innen und professionell Pflegenden in einem gemeinsamen Kontext. Das Ziel der Studie war es, Risikogruppen in den verschiedenen Bereichen des Krankenhauses aufzudecken. Weiterhin sollten relevante Bedarfe zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen priorisiert werden.

### Methoden

Im September 2017 führte die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) in Kooperation mit sieben medizinischen Fachgesellschaften und einem Berufsverband für Pflegeberufe eine anonyme Online-Befragung durch. Die Studienpopulation waren junge Ärzte/-innen und professionell Pflegenden bis 35 Jahre mit einer maximalen Berufserfahrung von sechs Jahren. Eine randomisierte Stichprobe (N=10161) wurde über die Mitgliederdatenbanken der Fachgesellschaften bzw. Verbände per E-Mail zu der Befragung eingeladen. Der Fragebogen beinhaltete verschiedene arbeitsbezogene Aspekte wie interprofessionelle Zusammenarbeit, verbale und körperliche Aggressionen durch Patienten. Outcomes zu Gesundheit bzw. Arbeitszufriedenheit wurden anhand des Copenhagen Psychosocial Questionnaires (COPSOQ) erhoben. 29 verschiedene Verbesserungsbedarfe sollten ihrer Wichtigkeit nach beurteilt werden.

### Ergebnisse

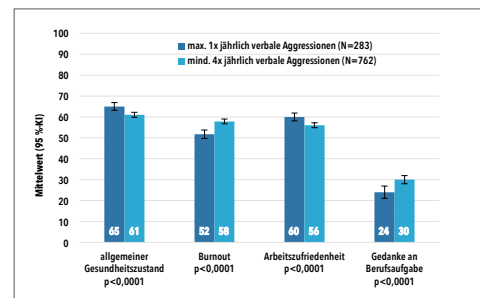
Die Antwortrate lag bei 13%, nach Anwendung der Einschlusskriterien gingen 1.060 Fälle in die Auswertung mit ein, (Ärzte/-innen: 80,7%, Pflege: 19,3%). 62% der Stichprobe waren Frauen, das Durchschnittsalter lag bei 29,9 Jahren. Die Teilnehmer waren am häufigsten im OP beschäftigt (39,9%); 30,5% arbeiteten auf Normalstation, 19% auf Intensiv- bzw. Intermediate-Care-Stationen und 10,6% in der Ambulanz bzw. Notaufnahme. Körperliche bzw. verbale Aggressionen durch Patient/-innen (mind. 4-mal im vergangenen Jahr) wurden von 42% bzw. 73% der Beschäftigten angegeben. Interprofessionelle Zusammenarbeit: Ärzte/-innen gaben im Vergleich zur Pflege eine bessere Bewertung der Zusammenarbeit ab (Mittelwerte: 3,9 vs. 3,3,  $p < 0,0001$ ). Beschäftigte, die häufiger verbale Aggressionen erfuhren, hatten ungünstigere Mittelwerte in den COPSOQ-Skalen, als Personen mit geringen Aggressionserfahrungen (Grafik 1). Dieselbe Tendenz wurde auch für Personen beobachtet, die häufiger körperliche Aggressionen erfuhren. Bei einer hohen Ausprägung interprofessioneller Zusammenarbeit zeigten sich signifikant günstigere Mittelwerte in den Outcome-Variablen als in der Gruppe mit der geringsten Zusammenarbeit, in der Gruppe der mittleren Zusammenarbeit waren die Mittelwerte moderat (Grafik 2).

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

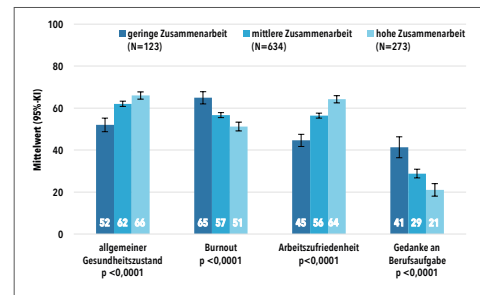
Verbesserungsbedarfe: die fünf am häufigsten genannten Verbesserungsbedarfe waren in folgender Reihenfolge zu beobachten: Verringerung des Dokumentationsaufwandes (87%), Verringerung der Arbeitsverdichtung (86%), gesetzlich festgelegter Personalschlüssel (85%), weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen (84%), leistungsgerechte Bezahlung (77%).

### Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass junge Angestellte in Krankenhäusern eine hohe Belastung durch verbale und körperliche Aggressionen erfahren. Sowohl das Erleben von Aggressionen als auch eine geringe interprofessionelle Zusammenarbeit sind ungünstig mit dem Gesundheitszustand und der Arbeitszufriedenheit assoziiert. Es sollten Kurse zu Deeskalationstraining angeboten und wahrgenommen werden sowie Maßnahmen ergriffen werden, die die interprofessionelle Zusammenarbeit fördern. Darüber hinaus zeigen die beobachteten Verbesserungsbedarfe sehr deutlich, dass Maßnahmen zur Reduzierung des Personalmangels dringend notwendig sind.



Grafik 1: Erfahrungen von Gewalt und COPSOQ Outcome Variablen



Grafik 2: Interprofessionelle Zusammenarbeit und COPSOQ Outcome Variablen

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Hamburg

<sup>2</sup> Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin

<sup>3</sup> Geschäftsbereich Pflegedirektion – Pflegewissenschaft, Core-Team III Delirmanagement und Demenzpflege, Charité – Universitätsmedizin Berlin

<sup>4</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Hamburg

## ■ Befragung junger Angestellter in Krankenhäusern

Dr. Peter Koch, BGW-Forum Hamburg, 2.–4. 9.2019

Nazan Ulusoy<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>

## Verbale Gewalt/Diskriminierung gegenüber Beschäftigten mit türkischem Migrationshintergrund in der stationären Pflege

### Hintergrund

Pflegende sind in ihrem beruflichen Alltag mit jeglicher Form von Gewalt konfrontiert. Pflegekräfte mit Migrationshintergrund sind einer weiteren Gewaltform ausgesetzt: der rassistischen Diskriminierung. Im Hinblick darauf, dass deren Anteil angesichts des vorherrschenden Fachkräftemangels ansteigen wird, wird untersucht welche Formen von verbaler Gewalt sie an ihrem Arbeitsplatz erfahren und was die Auslöser dafür sein könnten.

### Methoden

Zwischen April und Juni 2017 wurden in vier stationären Altenpflegeeinrichtungen 24 leitfadengestützte Interviews bei Beschäftigten mit türkischem Migrationshintergrund durchgeführt. Es wurden folgende Leitfragen gestellt: Haben Sie selbst aufgrund Ihres Migrationshintergrunds verbale Gewalt/Diskriminierung durch die Bewohner erlebt bzw. beobachtet? Was können die Auslöser dafür gewesen sein?

Die inhaltsanalytische Auswertung erfolgte nach Mayring; unter Verwendung der Software MAXQDA.

### Ergebnisse

Von den Studienteilnehmern gaben bis auf eine Person alle an, aufgrund ihrer Herkunft, Sprache, Religion sowie äußeren Merkmale, verschiedenste Formen verbaler Gewalt/Diskriminierung selbst erlebt oder beobachtet zu haben. Die am häufigsten angegebenen Gewaltformen waren Beleidigungen/Beschimpfungen sowie Ablehnung (Tabelle 1). Die Auslöser von verbaler Gewalt/Diskriminierung waren sehr vielseitig. Die Haut- und Haarfarbe sowie der Generationsaspekt wurden mehrfach genannt (Tabelle 2).

### Fazit

Der Befragung zufolge sind in der Pflege Beschäftigte mit türkischem Migrationshintergrund einem hohen Gewalt- und Diskriminierungsrisiko seitens der Bewohner ausgesetzt. Ein grundsätzlicher Forschungsbedarf besteht auch bezüglich der Frage, wie sich die Erlebnisse von verbaler Gewalt/Diskriminierung auf die psychische Gesundheit auswirken und wie solche Ereignisse verhindert werden können.



Tabelle 1: Formen subjektiv erlebter verbaler Gewalt/Diskriminierung

Kategorien	Ankerbeispiele
Rassistische Beschimpfungen und Beleidigungen	„Sie [Bewohnerin] sagte zu mir: „Scheiß Ausländer. Geh dahin, wo du herkommst. Hau ab, verpiss dich!“ (Pflegeassistentin, 49 Jahre) „Sie [Bewohnerin] hat, da ich ein Kopftuch trage, immer hinter meinem Rücken „Kopftuch-Frau“ gesagt.“ (Servicekraft, 36 Jahre) „Sie [Bewohnerin] sagte zu mir: „Früher durfte so etwas wie Sie hier nicht rumlaufen.“ (Auszubildende zur examinierten Altenpflegerin, 38 Jahre)
Sexualisierte Beschimpfungen und Beleidigungen/Rüde Sprache	„Sie sagen z. B. „Türken-Hure.““ (Pflegehelferin, 41 Jahre) „Sie [Bewohnerin] sagt z. B. zu ihr (Mitarbeiterin mit Kopftuch), „Fotze.““ (FSJler, 20 Jahre)
Ablehnung/Verweigerungshaltung/Erschwerung der Versorgung	„Sie [Bewohner] sagen: „Nein, ich möchte dich nicht. Geh weg [...] du bist eine Ausländerin.““ (Pflegehelferin, 42 Jahre) „Es gibt eine griechische Bewohnerin, die sagt immer: „Türken nein, Türken nein.“ [...] Bei ihr gibt es immer Schwierigkeiten bei der Versorgung und dem Transfer. Man sieht halt, sie will einen nicht anfassen.“ (Examinierte Altenpflegerin mit Leitungsfunktion (in Vertretung), 28 Jahre)
Schikane	„Mit einer Bewohnerin hatte ich das eigentlich ständig, dass sie immer das Gegenteilige gemacht/gewollt hat [...], weil ich Kopftuchträgerin bin.“ (Servicekraft, 36 Jahre)
Unterstellung von Inkompetenz	„Hinterrum hört man, dass sie über meine Kollegin, die ein Kopftuch trägt, negative Sachen sagen: „Die mit dem Kopftuch, die kann ja nichts.““ (Examinierte Altenpflegerin, 29 Jahre)

Tabelle 2: Mögliche Auslöser von verbaler Gewalt/Diskriminierung

Kategorien	Ankerbeispiele
Ethnische und religiöse Merkmale	„Vielleicht das Aussehen. Da wir keine blonden Haare und keine blauen Augen haben.“ (Examinierte Altenpflegerin, 26 Jahre) „Eine Bewohnerin [...] wollte keine kopftuchtragenden Mädchen haben.“ (Examinierte Altenpflegerin, 25 Jahre)
Generationsaspekt/Kriegserlebnisse	„Eine Bewohnerin sagt immer: „Ich bin Deutsche. Ich bin was Großartiges. [...] Ich bin eine richtige Deutsche. So sehe ich auch aus.““ (Pflegehelferin, 41 Jahre) „Einige [Bewohner] sind von der Kriegszeit geprägt. [...] Sie haben noch ihre Einstellung von damals.“ (Examinierte Altenpflegerin, 26 Jahre)
Vorurteile/Vorurteils-behaftete Erziehung	„Sie sagen z. B.: „Die möchte ich nicht haben, sie ist schmutzig.““ (Pflegehelferin, 41 Jahre) Als Kind haben sie zu hören bekommen: „Ausländer sind scheiße, eklig, mit denen seid ihr nicht befreundet.“ (Examinierte Altenpflegerin, 26 Jahre)
Sprachdefizite	„Die eine [Bewohnerin] sagte: Sie [eine Kollegin] ist eine Ausländerin, die will ich nicht haben. [...] Die kann ja nicht richtig Deutsch.“ (Krankenpflegerin, 39 Jahre)
Hilfebedarf/Abhängigkeit	„Jetzt ist sie nicht mehr so mobil und benötigt noch mehr Hilfe. Ich denke mal, dass auch vieles damit zu tun hat, dass sie jetzt freundlicher geworden ist.“ (Auszubildende zur examinierten Altenpflegerin, 19 Jahre)

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>2</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung für Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

Kontakt: Nazan Ulusoy, E-Mail: n.ulusoy@uke.de

CVcare

## ■ Verbale Gewalt/Diskriminierung gegenüber Beschäftigten mit türkischem Migrationshintergrund in der stationären Pflege

Nazan Ulusoy, 33. FREIBURGER Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 11.–13. 9. 2019



Nazan Ulusoy<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>, Anja Schablon<sup>1</sup>

## Verbal abuse and discrimination in the inpatient geriatric care: experiences by workers with a Turkish migration background

### Background

Caregivers are confronted with all forms of abuse in their daily work. Nurses with a migration background are exposed to racial discrimination as an additional form of abuse. In view of the fact that their share will increase given the prevailing shortage of skilled workers, it will examine what forms of verbal abuse they are experiencing in their workplace and what might trigger them.

### Methods

Between April and June 2017, 24 guided interviews were held with workers of Turkish origin in four facilities providing inpatient geriatric care. The following questions were asked: Did you experience yourself or observe verbal abuse/discrimination by the residents because of your migration background? What could have triggered this? The content was analysed according to Mayring using the software MAXQDA.

### Results

All study participants barring one stated that they had personally experienced or observed various forms of verbal abuse/discrimination based on their background, language, religion or visible features. The most frequently reported forms of abuse were insults/verbal attacks and rejection (Table 1). The triggers of verbal abuse/discrimination were very diverse. Skin and hair color and the generation conflict were often stated (Table 2).

### Conclusions

According to the survey, employees in the inpatient geriatric care with a Turkish migration background are exposed to a high risk of verbal abuse from residents. There is also a fundamental need for research in relation to how experiences of verbal abuse/discrimination affect mental health and how such events can be prevented.

Contact: Nazan Ulusoy, n.ulusoy@uke.de



Table 1 Forms of subjectively experienced verbal abuse/discrimination

Categories	Defined examples
Racist insults and attacks	„She [the resident] said to me: <b>Fucking foreigner. Go back where you came from. Go on, piss off!</b> “ (Nursing assistant, aged 49) „Because I wear a headscarf, she [the resident] always called me <b>‘headscarf woman’</b> behind my back!“ (Service assistant, aged 36) „She [the resident] says to me: <b>The likes of you never used to be allowed to walk around here!</b> “ (Trainee geriatric nurse, aged 38)
Sexualised insults and attacks/vulgar language	„They said things like <b>‘Turkish bitch!’</b> “ (Nursing assistant, aged 41) „She [the resident] called her [employee wearing a headscarf] things like <b>cunt!</b> “ (Nursing assistant, aged 42)
Rejection/Refusal/hindering service	„She [the resident] said: <b>No, I don't want you. Go away!</b> [...] <b>No, I don't want you. Go away!</b> “ (Nursing assistant, aged 42) There's a Greek resident who always says: <b>Turks no, Turks no!</b> [...] There are always problems with her when tending to her needs and transferring her. You can just see that she doesn't want to touch anyone of Turkish origin.“ (Qualified geriatric nurse, aged 28)
Harassment	„With one of the residents I actually always had this problem where she would always do or want the opposite [...] <b>because I wear a headscarf!</b> “ (Service assistant, aged 36)
Insinuating incompetence	„Behind our backs we hear them say negative things about my colleague who wears a headscarf: <b>The one with the headscarf, she's useless!</b> “ (Qualified geriatric nurse, aged 29)

Table 2 Possible triggers of verbal abuse/discrimination

Categories	Defined examples
Ethnic and religious traits	„Maybe how we look. Because we don't have blond hair and blue eyes.“ (Qualified geriatric nurse, aged 26) „One of the residents [...] didn't want a girl who wore a headscarf“ (Qualified geriatric nurse, aged 25)
Generational conflict/war experiences	„One of the residents always says: <b>I'm German. I'm exceptional.</b> [...] <b>I'm a proper German. And I look like one too!</b> “ (Nursing assistant, aged 41) „Some [residents] have been shaped by the war [...] They still have the same attitudes from back in the day.“ (Qualified geriatric nurse, aged 26)
Prejudice/prejudice-based upbringing	„They would say things like: <b>I don't want her, she's dirty!</b> “ (Nursing assistant, aged 41) As children they'd be told: <b>Foreigners are shit, disgusting, don't be friends with them!</b> “ (Qualified geriatric nurse, aged 26)
Language barriers	„One [of the residents] said: <b>She [a colleague] is a foreigner, I don't want her.</b> [...] <b>She can't even speak proper German!</b> “ (Nursing assistant, aged 39)
Need for help/dependency	„Now she's not quite as mobile and needs more help. I think that is a big reason she is being a lot friendlier now.“ (Trainee geriatric nurse, aged 19)

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany

<sup>2</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

### Verbal violence/discrimination against employees with a Turkish migration background in elderly care

Nazan Ulusoy auf der 11th International Joint Conference on Occupational Health for Health Workers (OHHW) „Global Shortage of Health Workers“, 22.–24.10.2019 in Hamburg



Claudia Peters<sup>1</sup>, Madeleine Dulon<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>, Anja Schablon<sup>1</sup>

## Occupational infection risk with multidrug-resistant organisms in health personnel

### Background

While in recent decades Gram-positive methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) has been the main subject of interest, the increased occurrence of vancomycin-resistant enterococci (VRE) and multidrug resistant Gram-negative bacteria (MRGN) is now coming into focus. These pathogens represent a major health risk due to their adaptability and the development of resistance. As a result, they are associated with limited or no therapy options, prolonged treatment duration, high costs and high mortality rates. With the exception of MRSA, knowledge among multidrug-resistant organisms (MDROs) is limited among personnel. A systematic review was carried out to determine the occupational risk for employees posed by MDROs in non-outbreak situations.

### Methods

A literature search was conducted in PubMed, Web of Science and CINAHL databases as well as in reference lists of the publications. The search included studies from the year 2000 onwards among health personnel who had contact with MDROs.

### Results

A total of 3,052 studies were identified and 22 met the inclusion criteria, of which 11 were conducted in Europe, 4 in North America, and the remaining in various countries worldwide. The studies were primarily carried out in a hospital setting but also included geriatric nursing with major differences in study cohort sizes (13–1185). There was heterogeneity in the testing methods and with various materials, the presence of a control group, and the MDROs investigated, as well as their prevalence. For Gram-negative bacteria, the prime focus was on extended spectrum  $\beta$ -lactamase (ESBL) producers with a prevalence of 2.6–48.7% (Fig.). In rare cases, carbapenem-resistant pathogens and *Acinetobacter baumannii* were found. MRSA was primarily investigated in studies in a geriatric care setting with a frequency of 3.1–14.5%. VRE usually resulted in no findings.

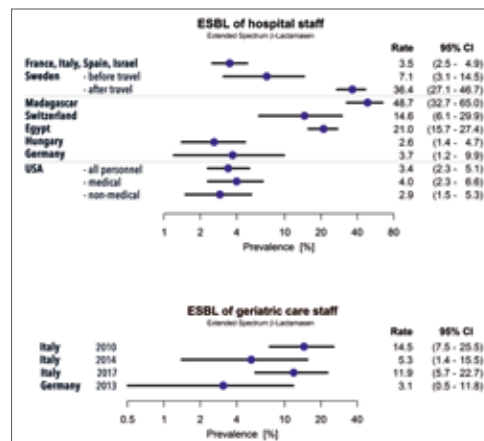


Figure Frequencies of ESBL in hospitals and in geriatric care

### Conclusion

There are only few studies available on the occupational infection risk with MDROs among personnel in the health service. Often, only a few employees were investigated parallel to patients. Comparability of results is limited due to their heterogeneity. More high-quality research is needed to describe the occupational infection risk with MDROs in health personnel.

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

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany  
<sup>2</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

### Occupational risks from multidrug-resistant organisms in health personnel

Dr. Claudia Peters auf der 11th International Joint Conference OHHW, 22.–24. 10.2019 in Hamburg

Claudia Westermann<sup>1</sup>, Dana Wendeler<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>

## Hepatitis C in healthcare personnel: Follow-up analysis of therapies with direct-acting antiviral agents

### Background

Viral hepatitis C (HCV) is one of the most common blood-borne infectious diseases worldwide. Its predominantly chronic course is associated with increased morbidity and mortality. Second generation direct-acting antiviral agents (DAA) provide effective therapies today. The high costs of DAA therapy are offset by a potentially great benefit. Using the example of occupational chronic HCV, the treatment results of the new DAA therapies were examined in healthcare personnel (HP).

### Methods

Secondary data analysis using data from the Statutory Accident Insurance of the Health and Welfare Service. The study surveyed DAA therapies administered to insured parties (HP with an occupational acquired HCV infection) in Germany between 01/01/2014 and 31/12/2018. The end points were results of monitoring carried out twelve weeks after the end of treatment (SVR12), side effects and assessment of reduced work ability (RWA) after treatment. The RWA determines the amount of the pension payment. Univariate comparisons were made to describe the associations between treatment success (SVR12) and treatment status (naive/experienced), cirrhosis (yes/no) and gender. Multivariate logistic regression models were constructed to investigate predictors of SVR12.

### Results

The study population (n = 305) comprised 76% women, 89% of the participants had an HCV genotype 1 infection. The mean age was 63 years. Two-thirds had fibrosis or cirrhosis and 69% were treatment experienced (Tab. 1). The most common DAA-regimen was Ledipasvir and Sofosbuvir (50%). The majority of therapies were completed without any side effects (70%). The overall SVR12 rate was 98%. Treatment status did not result in a significant difference in SVR12 (naive n = 83/experienced n = 183: SVR12 98% versus 99%, p = 0.59), while there was a statistically significant difference in cirrhosis (yes n = 70/no n = 184: SVR12 94% versus 99%, p = 0.02) and gender (male n = 71/female n = 232: 94% versus 100%, p = 0.01). Men developed cirrhosis statistically significant more often than women (51% versus 21%, p < 0.00). The significant independent predictor of decrease SVR12 was liver cirrhosis (OR 0.08; 95%CI 0.01-0.80, p = 0.03). An assessment of RWA after therapy was carried out in 247 insured persons, average after 42 (SD 18) weeks. Positive

Contact: Claudia Westermann, cwestermann@uke.de

Table 1 Baseline Characteristics (n = 305)

Characteristics (n Missing values)	n	%
<b>Gender (2)</b>		
Women	232	77
<b>Age (2)</b>		
Mean (SD)	63 (10)	
<b>Genotype (19)</b>		
1	255	89
2	11	4
3	17	6
4	3	1
<b>Stage of liver disease (51)</b>		
Fibrosis	111	44
Cirrhosis	70	28
<b>Therapy status (39)</b>		
Naive	83	31
Experienced	183	69
<b>Therapy results (0)</b>		
SVR12	300	98

SD, standard deviation

Table 2 Reduced work ability before and after DAA therapy (n = 247)

RWA as %	After DAA therapy							Overall	
	0	20	30-40	50-60	70-80	90-100	n	%	
Before DAA therapy	0	15	0	0	0	0	15	6	
	20	87	7	1	0	0	96	39	
	30-40	39	14	15	2	0	72	29	
	50-60	1	4	18	18	1	43	18	
	70-80	0	0	0	3	4	10	4	
	90-100	0	0	0	0	4	7	4	
Overall	n	142	25	34	23	9	14	247	
	%	58	10	14	9	4	5	100	

RWA, reduced work ability; DAA, direct-acting antiviral agents

effects on the HP's health were observed after successful therapy, with improved work ability in 73% (Tab. 2).

### Conclusions

High SVR12 rates were achieved in the sample population, with positive effects on their health. Early stage therapy is associated with a higher success rate.

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany

<sup>2</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

## ■ Hepatitis C in healthcare personnel: Follow-up analysis of therapies with direct-acting antiviral agents

Dr. Claudia Westermann auf der 11th International Joint Conference OHHW, 22.–24.10.2019 in Hamburg



Claudia Westermann<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>, Andrés Treszl<sup>1</sup>

## Quality of life and work ability among healthcare personnel with chronic viral hepatitis.

### Background

Hepatitis B and C virus (HBV and HCV) infections are among the most common blood-borne infectious diseases in the world. The aim of this study is to research the impact of inpatient treatment on work ability and health-related quality of life factors for healthcare personnel (HP) with chronic HBV or HCV infection.

### Methods

A prospective evaluation study with three data collection times without an external control group was conducted. HP with a chronic HBV/HCV infection recognised as an occupational disease who participated in a four-week inpatient treatment program at the Wartenberg Clinic between April 2015 and December 2017 underwent written surveys and clinical examinations. Using standardised questionnaires, information was collected on work ability (Work Ability Index – WAI), quality of life (Short Form-36 Health Survey – SF-36), anxiety and depression-related symptoms (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS-D) directly before (T1) and after the treatment program (T2) and six months later (T3). Clinical parameters were collected during the medical consultation upon admission, while a satisfaction survey was conducted at T2. Model-based mean values and a 95% confidence interval (CI) are specified with adjustments for age and gender.

### Results

From April 2015 until and including December 2017, 245 insured persons with chronic viral hepatitis participated in the treatment programme at the Wartenberg Clinic. Of these, 163 insured persons participated in the study at T1 and T2 (67%). Six months later (T3), the number of participants was 149 (61%). The majority of participants had HCV (81%). The time of infection for just under 70% of the insured persons was between 20 and 40 years previously. On average, men had been suffering from hepatitis for longer and had a statistically significant higher rate of cirrhosis than women (44% vs. 24%,  $p=0.02$ ). Work ability was poor at T1, improved significantly until discharge and remained at a moderate level six months later (T1 28.7, T2 30.5 T3 29.6;  $p=0.02$ , see table). The SF-36 showed no change in physical health over the study period, and the adjusted mean values were below average at <39 points compared to the reference sample. Men exhibited significantly better physical health than women ( $p<0.05$ ). The results regarding mental health were in the average range with a significant improve-

Table Survey results for WAI, SF-36 and HADS-D

	N	T1	T2	T3
Mean values <sup>†</sup> (95% CI)				
<b>SF-36</b>				
PHSS <sup>‡§</sup> (0–100)	160	38 (36.7–40.1)	38.8 (37.2–40.5)	38.2 (36.5–39.9)
MHSS <sup>‡</sup> (0–100)	160	40.2 (38.2–42.2)	44.0* (42.0–46.0)	40.4 (38.4–42.4)
<b>HADS-D</b>				
A <sup>‡</sup> (0–21)	159	11.4 (11.0–11.8)	12.0* (11.6–12.4)	11.6 (11.2–12.1)
D (0–21)	159	11.3 (11.0–11.6)	11.2 (10.9–11.5)	11.3 (10.9–11.6)
<b>Professionally active</b>				
WAI Score (7–49)	66	28.7 (26.9–30.5)	30.5* (28.7–32.3)	29.6 (27.8–31.4)

<sup>†</sup>Adjusted for age and gender; CI Confidence interval; PHSS Physical Health Summary Scale; MHSS Mental Health Summary Scale; A Anxiety; D Depression; \*Significant time effect compared to T1,  $p<0.05$ ; <sup>‡</sup>Significant age effect in the subscale,  $p<0.05$ ; <sup>§</sup>Significant gender effect in the subscale,  $p<0.05$

ment directly after the treatment program (T1 40.2, T2 44.0, T3 40.4;  $p=0.01$ ). The HADS-D results indicate noteworthy anxiety and depression symptoms during the study period. A statistically significant increase in anxiety symptoms at T2 compared to T1 was observed. Men were more affected than women ( $p=0.006$ ). The results of the clinical examination confirmed the mental stress experienced in the cohort. Two thirds suffered from fatigue (74%); one third suffered from depression (37%). The survey at T2 showed great satisfaction with the treatment program ( $\geq 95\%$ ) among participants, and a total of 91% reported having achieved the majority of their goals.

### Conclusions

The inpatient treatment program proved to be effective in the short term in the interest of mental health, as measured by the SF-36. Regarding work ability, there was a statistically significant and likewise short-term improvement observable among the professionally-active subgroup. To ensure that the results remain applicable in the long term, services aimed at enhancing physical and mental health should be provided as early as possible and on a recurring basis. Progress in drug therapy will prevent chronic developments in the future, especially in relation to HCV infection.

Contact: Claudia Westermann, c.westermann@uke.de

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany  
<sup>2</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

■ **Quality of life and work ability among healthcare personnel with chronic viral hepatitis.**  
 Dr. Claudia Westermann auf der 11th International Joint Conference OHHW, 22.–24. 10.2019 in Hamburg

Susanne Steinke<sup>1</sup>, Peter Koch<sup>1</sup>, Jana Lietz<sup>1</sup>, Zita Schillmöller<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>

## Health literacy among trainees in work/study apprenticeship programs in Northern Germany

### Objective

Transitioning from school to job training is a personal challenge for young people. It involves changes that can have an impact on the state of people's health and their health behaviour. Health literacy is a key concept in handling job demands and stress. It encourages people to take personal responsibility for structuring their work day with a focus on health and safety.

The presented study examines health literacy, states of health and health behaviour as well as satisfaction levels toward work and job training among new trainees. This study is part of a longitudinal study that follows trainees from eleven training professions in engineering, business, administration and health-care over the course of their apprenticeships and the start of their careers as qualified professionals by means of four surveys.

### Methods

The cross-sectional study was conducted in the German states of Bremen, Mecklenburg-Western Pomerania, Lower Saxony and Schleswig-Holstein. The choice of professions and apprenticeships aims to enable comparison with different physical stresses and gender distributions. Data was collected at the start of the apprenticeships by means of a paper-and-pencil survey. The outcome values to be collected were state of health (subjective state of health, existing diseases and disorders, mental well-being), health behaviour (physical activity, diet, tobacco and alcohol consumption) and satisfaction with the apprenticeship. The recorded factors of influence were health literacy (based on the HLS-EU-Q16 survey) and self-efficacy. Questions about the specific apprenticeship phase were also asked. The data was evaluated using the software IBM SPSS 23. Cramer's V was calculated as a measure of association.

### Results

321 professional colleges with 5,052 apprentices were approached in writing. 47 colleges approved the survey. 1,797 trainees returned the survey (response rate: 36%), among them 139 geriatric nurses and 138 medical nurses (see Fig. 1). The average age of the overall cohort was 21, and 70% of the trainees were female. Around 50% of trainee nurses start their apprenticeships with adequate health literacy, while 10% have inadequate health literacy (Fig. 2). Some trainees also had pre-

viously diagnosed conditions that were significantly more prevalent among those with problematic or inadequate health literacy, including problems with the musculoskeletal system (total 12%, geriatric nurses 9%, medical nurses 14%;  $p < 0.001$ ), the skin (total 13%, geriatric nurses 14%, medical nurses 12%;  $p = 0.001$ ), the respiratory system (total 14%, geriatric nurses 12%, medical nurses 15%;  $p = 0.008$ ) or a mental disorder (total 9%, geriatric nurses 8%, medical nurses 12%;  $p < 0.001$ ).

### Conclusion

Right at the start of the apprenticeship, it is apparent from the cohort that there is need to act preventively in matters of health. Encouraging health literacy at facilities providing training and apprenticeships may help to encourage career starters to take a better approach to everyday health from the beginning of their apprenticeships.

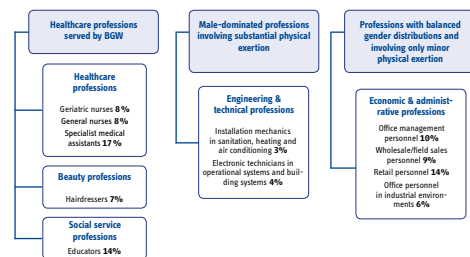


Figure 1 Composition of the sample (n=1797)

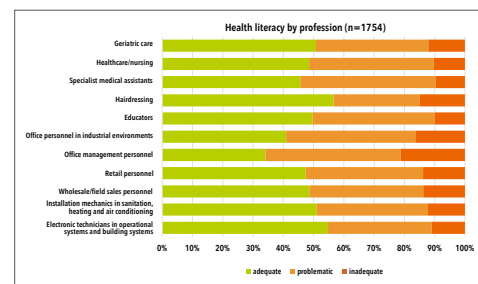


Figure 2 Health literacy compared among apprenticeship professions

Contact: Susanne Steinke, s.steinke@uke.de

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany

<sup>2</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

<sup>3</sup> Faculty of Life Sciences, University of Applied Sciences Hamburg (HAW), Hamburg, Germany

## Health literacy among trainees in work/study apprenticeship programs in Northern Germany

Susanne Steinke auf der 11th International Joint Conference OHHW, 22.–24.10.2019 in Hamburg



Peter Koch<sup>1</sup>, Matthias Raspe<sup>2</sup>, Max Zilezinski<sup>3</sup>, Ralf Köhlein<sup>4</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,4</sup>

## Intentions to Leave the Job of Young Employees in German Hospitals

### Background

The shortage and fluctuation of physicians and professional nurses in inpatient care poses great challenges for the operators of hospitals in Germany.

In systematic reviews, trained nursing staff's intention to leave the job is associated with various reasons. These include, in particular, low salary, lack of personnel, lack of autonomy and high workload. At the individual level, these factors lead to low job satisfaction, which is also empirically associated with intention to leave the job.

Furthermore, there are indications that a low perceived quality of care of both nursing staff and physicians is in relation with low job satisfaction. To what extent a subjective quality of care, on the other hand, is directly related to intention to leave the job has so far been little researched. The aim of this study is to examine the research question of whether subjective quality of care, irrespective of job satisfaction, has an influence on intention to leave the job.

### Methods

In September 2017, the Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) conducted an anonymous online survey in cooperation with seven medical societies and a professional association for nursing professions. The study population consisted of young physicians and professional nurses up to the age of 35 with a maximum professional experience of six years. A randomised sample (N=10161) was invited to take part in the survey by email via the member databases of the specialist societies or associations. In addition to intention to leave the job, subjective quality of care and job satisfaction, the questionnaire also included various work-related aspects derived from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ). By means of multivariate logistic regression, different potential influencing factors on intention to leave the job were considered simultaneously.

### Results

The response rate was 13%, after application of the inclusion criteria 1060 cases were included in the analysis (physicians: 80.7%, nurses: 19.3%). 62% of the sample were women, the average age was 29.9 years. Participants were most frequently employed in the operation room (39.9%); 30.5% worked in normal wards, 19% in intensive care wards and 10.6% in outpatient and emergency departments. For a total of 38%, job satisfaction was below a point value of 50 (nurses: 54%, physicians: 34%), a low quality of care was observed for 37% (nurses: 59%, physicians: 31%) (Figure 1). 31% of employees think at least a few times a month about leaving their profession and the more often they think about it, the less favourable the mean values of job satisfaction and quality of care are (Chart 2). In the multivariate analysis, job satisfaction is the most significant statistical influencing factor (OR: 5.1, 95% CI: 3.69-7.16) (Table). Employees with a low perceived quality of care have a 60% higher risk of frequent intentions to leave the job (OR: 1.6, 95% CI: 1.18-2.26). Compared to workers with a weekly working time ≤48 hours workers with more weekly working time have a 60% higher risk of intention to leave the job (OR: 1.6, 95% CI: 1.06-2.40).

### Conclusion

The results show that low subjective quality of care, regardless of job satisfaction, has a statistically significant influence on frequent thoughts of intention to leave. For low job satisfaction, this shows a much stronger association with thoughts of intention to leave. To prevent leaving the job among young hospital staff, measures should be taken to improve both the quality of care and the job satisfaction of the employees.

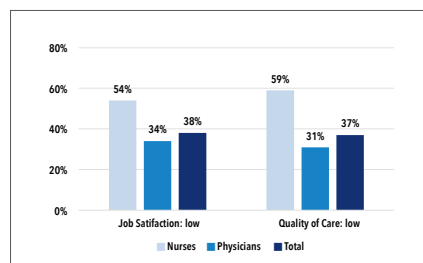


Chart 1 Proportions of Job Satisfaction and Quality of Care

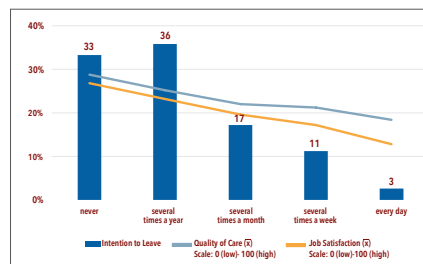


Chart 2 Quality of Care and Job Satisfaction in Relation to Intention to Leave the Job

Table: Results of the Logistic Regression  
 (Dependent Variable: Intention to Leave the Job)

Independent Variable	Odds Ratio*	95% Confidence Interval
Quality of care low vs. high	1.6	1.18–2.26
Job satisfaction low vs. high	5.1	3.69–7.16
Weekly working time >48 h vs. ≤48 h	1.6	1.06–2.40

\*adjusted for: age, sex, subjective health, burnout, profession

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

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany

<sup>2</sup> Department of Internal Medicine, Infectious Diseases and Pulmonary Medicine Charité - University Medicine, Berlin, Germany

<sup>3</sup> Business Division Nursing Directorate, Nursing Science, Core-Team III Delirium Management and Dementia Care Charité - University Medicine, Berlin, Germany

<sup>4</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

### ■ Intentions to Leave the Job of Young Employees in German Hospitals

Dr. Peter Koch auf der 11th International Joint Conference OHHW, 22.–24. 10.2019 in Hamburg

CVcare



Janna Lietz<sup>1</sup>, Nazan Ulusoy<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>

## Ergonomic interventions to prevent musculoskeletal diseases and pain in dental professionals: a systematic literature review

### Background

Musculoskeletal diseases and pain (MSDs) show a high prevalence in dental professionals. They often lead to a growing inability to work and people leaving the occupation prematurely. The health and economic burdens are considerable. Therefore, the objective of this systematic review is to summarize the evidence of ergonomic measures for the prevention of MSDs in dental professionals.

### Methods

This systematic review was carried out using Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. The literature search was performed in May 2018, with an update in April 2019. It was applied to the scientific databases MEDLINE, CINAHL, PubMed and Web of Science as well as reference lists of included studies. Data were extracted from the studies and summarized. The quality assessment was conducted using a standardized fully validated instrument comprising 27 items.

### Results

Eleven studies were included in this review, of which four have a high methodological study quality (Fig. 1). Eight studies focused on setting prevention while performing ergonomic measures to reduce the prevalence of MSDs or to improve working posture. Of those, in five studies magnification loupes or prismatic spectacles were the subject of ergonomic interventions (Fig. 2). Further subjects were the dental chair (n=2) and dental instruments (n=1). Three studies evaluated ergonomic trainings. In all studies, the ergonomic measures showed positive effects on the prevalence of MSDs or the working posture in dental professionals (Tab.). Almost all results were statistically significant.

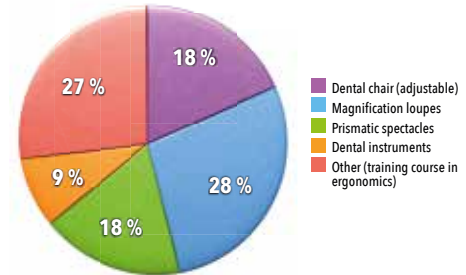


Figure 2 Subjects of ergonomic measures to prevent MSDs in dental professionals (N=11)

Table Overview of the included studies with ergonomic measures and their effects

Study	Intervention	Effect of intervention
1	ergonomic dental chair; magnification loupes; lecture in ergonomics	the use of an ergonomic saddle stool and magnification loupes significantly improved working posture (p<0.01)
2	training course in ergonomics	the ergonomic intervention program had a positive effect by significantly reducing the prevalence of MSDs (p<0.05)
3	training course	after the educational intervention there was a significant improvement in symptoms in several body regions (p<0.05)
4	ergonomic dental chair with arm support	the use of a dental chair with arm support led to positive changes in working posture
5	magnification loupes	after wearing magnification loupes, symptoms improved significantly (p<0.05)
6	magnification loupes	wearing magnification loupes had a slightly positive but no significant effect on improving symptoms
7	training course in ergonomics	49% of dental students reported a reduction in pain symptoms following the training course (p<0.05)
8	prismatic spectacles; lectures in ergonomics	the use of prismatic glasses made positive changes in working postures for the neck (p<0.05) and the head (p<0.01)
9	prismatic spectacles	after wearing prismatic glasses, clinical diagnoses (p<0.05) and self-reported pain (p<0.05) improved significantly in the intervention group
10	magnification loupes	the use of magnification loupes significantly improved working posture in both groups (p<0.001)
11	dental instruments (light, thin)	the use of lightweight dental instruments with a wide diameter showed positive effects on reducing finger and shoulder pain (both p<0.05)

### Conclusions

Several ergonomic measures to prevent MSDs in dental professionals were found to have a positive effect on the prevalence of MSDs or the working posture. Therefore, the prevention of MSDs through ergonomic interventions remains highly relevant for research and practice. This systematic review provides a good overview and practical information for the development of ergonomic measures in dental care.

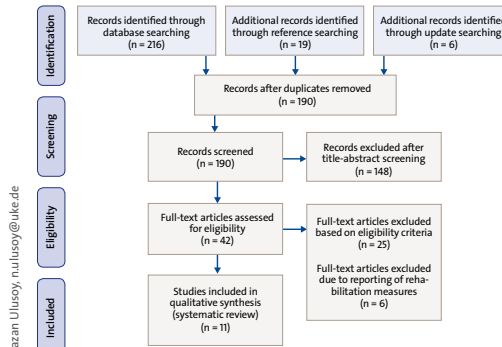


Figure 1 Study selection process for this systematic review (PRISMA flowchart)

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany  
<sup>2</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

### Ergonomic interventions to prevent musculoskeletal diseases and pain in dental professionals: a systematic literature review

Janna Lietz auf der 11th International Joint Conference OHHW, 22.–24.10.2019 in Hamburg



Melanie Runge<sup>1</sup>, Magdalene Krensel<sup>2</sup>, Claudia Westermann<sup>1</sup>, Dominik Bindl<sup>3</sup>, Klaus Nagels<sup>3</sup>, Matthias Augustin<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,4</sup>

## Cost-effectiveness analysis of direct-acting antiviral agents for occupational hepatitis C infections

### Background

Around 1% of the world's population is infected with hepatitis C. The introduction of new direct-acting antiviral agents (DAA) in 2014 has substantially improved hepatitis C treatment outcomes. The success rate 12 weeks after end of therapy (sustained virological response, SVR12) is over 90%, even for patients who have already undergone therapy and are at an advanced stage of the disease. However, there is an ongoing discussion regarding the high drug prices. In the context of occupational acquired hepatitis C, the associated costs, treatment outcomes and their impact (benefits) on health personnel (HP) should be investigated. The objective of this study is to evaluate the long-term cost-effectiveness of these DAA regimes for HP with confirmed occupational diseases in Germany.

### Methods

We analysed outcomes and costs arising from the treatment of patients affected by occupational hepatitis C virus (HCV) infection based on routine data from the Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW). Data was available for HP who have a HCV infection confirmed as occupational disease between 2000 and 2017. As part of a retrospective study, expenditure on pensions and medical benefits received by HP was analysed. In order to create a long-term model of cost-effectiveness ratios, HP with DAA treatments among the cases in the analysed occupational disease records were identified. The analysis encompassed the cost-effectiveness of the interferon-free DAA regimen compared to interferon-based triple therapies. Taking into account the clinical progression of disease, a Markov model was used to perform a base case analysis for a period of 20 years. Additional costs and benefits derived from DAA treatment relative to triple therapy were expressed as incremental cost-effectiveness ratio (ICER). The robustness of the results was determined using a univariate deterministic sensitivity analysis (DSA).

### Results

We analysed data from 820 HP affected by occupational HCV infection. The expenses for pensions and medical benefits of HP are presented in Figure 1. The largest cost blocks were attributable to medical treatment (drugs, outpatient and inpatient treatment) as well as pension payments. With the introduction of the DAA in 2014, there was also an increase in costs for BGW, peaking at around €11 million. This was due to the fact that the costs for drug therapy were significantly higher compared to interferon-based triple therapy. In addition, many cases from previous years in which treatment was unsuccessful were again treated with DAA, especially when DAA had just been introduced. Since 2015, however, the total annual expenditure as well as the costs for medical treatment have declined. Of the 820 HP with confirmed occupational disease, 151 persons were identified as DAA patients. The DAA regimen used achieved an SVR12 rate of 96.7%. The results of the univariate DSA show that variations in the costs and SVR12 rates as well as cirrhosis status had the largest impact on the variability of the results (Fig. 2). Base case

analysis over a period of 20 years shows that DAA treatment dominates triple therapies. For patients with therapy experience, the ICER is €766,19 per SVR12 rate percentage point. The model analysis showed that 3.23 life years lost can be recovered per patient.

### Conclusions

The use of DAA therapies has fundamentally changed how chronic HCV infections are treated. However, the high success rates (SVR12) are associated with high costs. The results of the cost-effectiveness analyses show that DAA therapies are more effective, but also more expensive. The cost curve in the retrospective analysis of medical benefits indicates a degeneration. At the same time, the sensitivity analyses also show that early administration of the therapy may save costs.

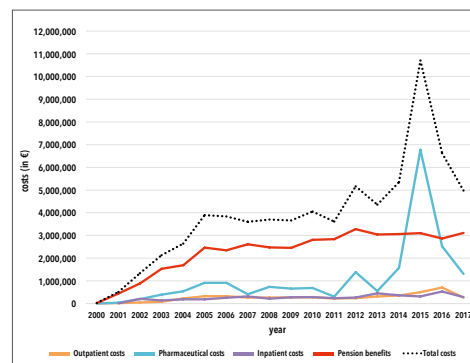


Figure 1 Cost trends of medical and pension benefits for health personnel with confirmed occupational hepatitis C borne by the BGW

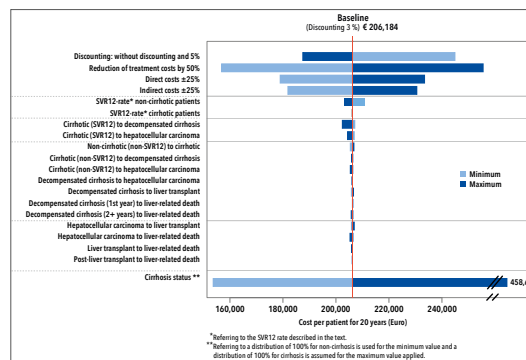


Figure 2 Univariate deterministic sensitivity analysis of DAA treatment

<sup>1</sup> Centre for Epidemiology and Health Services Research for Health Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany

<sup>2</sup> Institute for Health Services Research in Dermatology and Nursing (IVDP), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg, Germany

<sup>3</sup> Chair of Healthcare Management and Health Services Research, University of Bayreuth, Bayreuth, Germany

<sup>4</sup> Department for Occupational Health Research, Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention in the Health and Welfare Services (BGW), Hamburg, Germany

Contact: Claudia Westermann, c.westermann@uke.de



### ■ Cost-effectiveness analyses of direct acting antiviral agents for occupational hepatitis c infections

Melanie Runge auf der 11th International Joint Conference OHHW, 22.–24.10.2019 in Hamburg



Tanja Wirth<sup>1</sup>, Janika Mette<sup>2</sup>, Jerrit Prill<sup>2</sup>, Volker Harth<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>3</sup>

## Arbeitsbedingungen, psychische Gesundheit & Coping von Beschäftigten in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen

### Hintergrund

Geflüchtete und wohnungslose Menschen befinden sich häufig in sehr prekären Lebenslagen, z. B. in Bezug auf ihre Gesundheit und soziale Integration. Daher ist zu erwarten, dass Beschäftigte in der Sozialen Arbeit, die diese Klienten/-innen betreuen und beraten, mit hohen Arbeitsanforderungen konfrontiert werden.

Das Ziel des vorliegenden Scoping Reviews war es, einen Überblick über die Literatur in Bezug auf die ① arbeitsbezogenen Belastungen und Ressourcen, ② psychische Gesundheit, ③ Copingstrategien im Umgang mit Belastungen und ④ Unterstützungsbedarfe von Beschäftigten in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen zu geben.

### Methoden

Es wurde eine systematische Literaturrecherche in sieben elektronischen Datenbanken für die Zeit bis Ende Mai 2018 durchgeführt (Abb. 1). Die Studienauswahl erfolgte u. a. nach folgenden Kriterien.

- ✓ Beschäftigte mit sozialarbeiterischen Tätigkeiten und direktem Kontakt zu geflüchteten oder wohnungslosen Klienten/-innen
- ✗ Ehrenamtliche, klinische Sozialarbeiter/-innen oder Beschäftigte in Kriegs- oder Krisengebieten

Die Studienqualität wurde mithilfe des Mixed-Methods-Appraisal-Tools (MMAT) bewertet [1]. Daten wurden aus den Studien extrahiert und im Rahmen einer thematischen Analyse zusammengefasst.

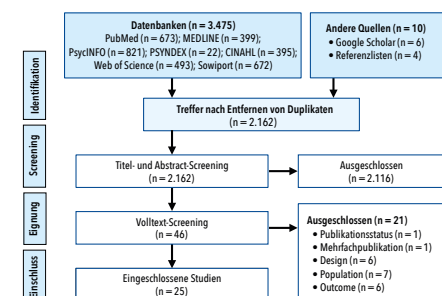


Abbildung 1 Flussdiagramm über den Prozess des Studieneinschlusses

### Ergebnisse

Insgesamt wurden 25 Studien in den Review eingeschlossen (Wohnungslosenhilfe n = 14; Geflüchtetenhilfe n = 11). 14 Studien verfolgten einen quantitativen, sechs einen qualitativen und fünf einen Mixed-Methods-Ansatz. Bei 15 Studien lag die methodische Qualität lediglich im geringen/moderaten Bereich (MMAT-Score ≤ 50 %). Die Mehrheit wurde nach 2009 veröffentlicht (68 %) und stammte aus Nordamerika und Europa (52 % und 36 %).

Kontakt: Tanja Wirth, twirth@uke.de

- Häufig genannte arbeitsbezogene Belastungen und Ressourcen sind in Abb. 2 dargestellt. Beschäftigte in der Geflüchtetenhilfe erlebten zudem Sprachbarrieren mit Klienten/-innen und negative Reaktionen vom Familien-/Freundeskreis und der Öffentlichkeit in Bezug auf ihre Arbeit.
- Die Prävalenz psychischer Gesundheitsprobleme der Beschäftigten variierte stark (z. B. Burnout 0–39 %). Unabhängig davon berichteten Studien von einer hohen Arbeitszufriedenheit.
- Eine häufige Copingstrategie war das Setzen klarer Grenzen zwischen dem Arbeits- und Privatleben.
- Beschäftigte sahen vorwiegend Bedarf an Supervisionen und Fortbildungen, z. B. zum Umgang mit Aggressionen und Traumata der Klienten/-innen.

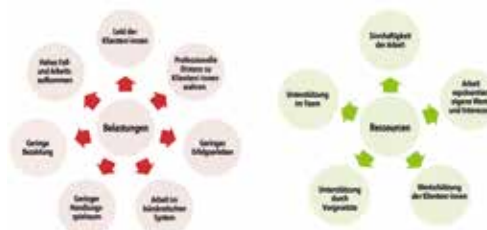


Abbildung 2 In Studien häufig genannte arbeitsbezogene Belastungen und Ressourcen von Beschäftigten in der Wohnungslosen- und Geflüchtetenhilfe

### Schlussfolgerung

Die Soziale Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen ist ein Arbeitsfeld mit vielfältigen Belastungen. Jedoch verfügen die Beschäftigten auch über arbeitsbezogene Ressourcen und zeigen eine hohe Arbeitszufriedenheit. Im Rahmen von Studien mit fundierten methodischen Designs sowie Längsschnitt- und Interventionsstudien sollten die Belastungen und Ressourcen der Beschäftigten weiter untersucht und gesundheitsfördernde Maßnahmen entwickelt und implementiert werden.

### Referenz

1) Pluye P, Robert E, Cargo M, Bartlett G, O’Cathain A, et al. (2011). Proposal: A mixed methods appraisal tool for systematic mixed studies reviews. Available from: <http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com> [18.09.2019].

### Betreuung an der HAW Hamburg durch:

Prof. Dr. Zita Schillmöller  
 Fakultät Life Sciences  
 Department Gesundheitswissenschaften



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

<sup>2</sup> Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (zfAM), Hamburg

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

## ■ Arbeitsbedingungen, psychische Gesundheit & Coping von Beschäftigten in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen

Tanja Wirth am 13.11.2019 auf dem Dies Academicus, HAW Hamburg

Jan Felix Kersten<sup>1</sup>, Lisa Hermes<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>, Anja Schablon<sup>1</sup>

## Risikobetrachtung der Latenten Tuberkuloseinfektion bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst im Vergleich zu Beschäftigten aus anderen Branchen

### Einleitung

Eine Latente Tuberkulose-Infektion (LTBI) stellt ein arbeitsbedingtes Risiko im Gesundheitswesen dar. Mit dem Rückgang der TB-Inzidenz dürfte das LTBI-Infektionsrisiko für die Beschäftigten im Gesundheitsdienst (BIG) ebenfalls sinken. In Niedriginzidenzländern scheint auch weiterhin ein arbeitsbedingtes Risiko bestehen zu bleiben (Peters et al. 2020). Tuberkulose ist die zweithäufigste Infektionskrankheit bei BIG (Nienhaus et al. 2012). Vergleichszahlen zur LTBI-Prävalenz in der Allgemeinbevölkerung fehlen, da nur im Rahmen einer Ausbruchssituation getestet wird. Als Vergleichsgruppen dienen oft Beschäftigte ohne direkten Patientenkontakt aber aus demselben Setting wie z.B. Verwaltungspersonal innerhalb des Krankenhauses. Ziel der Studie ist es, zu untersuchen, ob BIG ein höheres LTBI-Risiko besitzen als Beschäftigte aus anderen Branchen.

### Methode

Die Untersuchung basiert auf zwei Stichproben: zum einen auf einem Datensatz von BIG, die durch das Betriebsärzte Netzwerk (2006 bis 2017) mit dem Interferon-Gamma-Release Assay (IGRA) untersucht wurden. Der zweite Datensatz besteht aus klassischen Beschäftigten (nicht-BIG) aus Hamburg, die keine beruflichen Berührungspunkte mit dem Gesundheitssystem hatten und im Rahmen einer Studie in den Jahren 2017 und 2018 mit dem IGRA getestet wurden. Ein Propensity Score (PS) Matching wurde durchgeführt, um eine bessere Vergleichbarkeit der Gruppen zu gewährleisten. Die Unterschiede in den Prävalenzen von positiven Testergebnissen des IGRAs wurden mittels univariaten und multivariaten Analysen untersucht.

### Ergebnisse

Nach dem PS-Matching von 1:10 blieben 100 Probanden in der nicht-BIG Gruppe und 1000 BIG als Analyse-Kollektiv erhalten (s. Tab.). BIG wiesen tendenziell deutlich höhere IGRA-Werte auf als die nicht-BIG (s. Abb.). Die Prävalenz für einen positiven IGRA lag in der nicht-BIG-Gruppe bei 2,0% und bei den BIG bei 7,2%. In der univariaten Analyse zeigte sich für die BIG ein Odds Ratio (OR) von 3,80 (95%-KI: [0,99; 32,45], p=0,056) hinsichtlich eines positiven Testergebnisses. Die multivariate Analyse ergab ein OR von 3,92 (95%-KI: [1,1; 34,7]; p=0,039) für die in Deutschland geborenen BIG. Für die nicht in Deutschland geborenen zeigte sich ebenfalls ein erhöhtes Risiko für eine LTBI, dieser Effekt war in der multivariaten Analyse für BIG und nicht-BIG unterschiedlich, wenn auch nicht statistisch signifikant.

### Zusammenfassung

Trotz sinkender Tuberkuloseinzidenz zeigt sich beim Vergleich mit einer Nicht-Exponierten Berufsgruppe bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst ein erhöhtes Risiko für LTBI. Vorsorgeuntersuchungen nach möglichem Kontakt und Beratungen durch den Betriebsarzt scheinen daher weiterhin angezeigt.

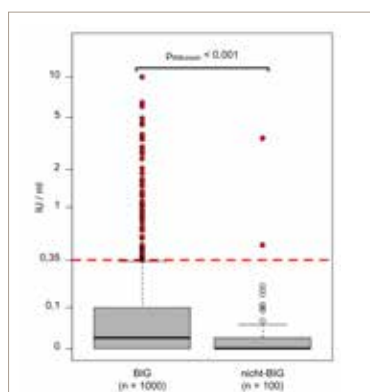


Abbildung Ergebnisse des IGRA-Tests nach Beschäftigtengruppen: Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BIG) vs. nicht im Gesundheitsdienst Beschäftigte (nicht-BIG).

Tabelle Gruppenvergleich nach dem PS-Matching 1:10 (ohne Probanden mit Geburtsland in einem TB-Hochrisikoland)

	BIG (n=1000)	nicht-BIG (n=100)	p-Wert
Alter (Mittelwert (SD))	35,7 (11,4)	35,6 (10,9)	0,902
Geschlecht (männlich)	212 (21,2%)	22 (22,0%)	0,954
TB Anamnese	27 (2,7%)	3 (3,0%)	1,000
Geburtsland (nicht Deutschland)	80 (8,0%)	8 (8,0%)	1,000
Positiver IGRA-Test ( $\geq 0,35$ IU/ml)	72 (7,2%)	2 (2,0%)	0,056

### Literatur:

- Peters, C.; Kozak, A.; Nienhaus, A.; Schablon, A. *Risk of Occupational Latent Tuberculosis Infection among Health Personnel Measured by Interferon-Gamma Release Assays in Low Incidence Countries - A Systematic Review and Meta Analysis*. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020,17, 581-96.  
 Nienhaus, A.; Kesavachandran, C.; Wendeler, D.; Haamann, F.; Dulon, M. *Infectious diseases in healthca workers - an analysis of the standardised data set of a German compensation board*. J. Occup. Med. Toxicol. 2012, 7, 8.

Kontakt: Jan Felix Kersten, J.Kersten@uke.de

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>2</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg

## Risikobetrachtung der Latenten Tuberkuloseinfektion bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst im Vergleich zu Beschäftigten aus anderen Branchen

Jan Felix Kersten auf der 60. Wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM, 2.-4. 9. 2020

Jan Felix Kersten<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>, Anja Schablon<sup>1</sup>

## Berufsbedingte Tuberkuloseerkrankungen im Gesundheitswesen – eine Sekundärdatenanalyse der Daten der Deutschen Unfallversicherung von 2002–2017

### Hintergrund

Tuberkulose (TB) ist nach wie vor die tödlichste Infektionskrankheit weltweit (Abel 2018). Aktuelle TB-Zahlen in Europa zeigen dass sich in 2017 noch 30 Menschen pro Stunde mit Tuberkulose infizierten (WHO 2017). Für Beschäftigte im Gesundheitsdienst besteht ein besonderes Risiko sich durch den Patientenkontakt mit der Erkrankung zu infizieren. TB ist die zweithäufigste arbeitsbedingte Infektionskrankheit beim deutschen Gesundheitspersonal. Mit den Routinedaten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) soll die Entwicklung der TB-Berufserkrankungen näher betrachtet werden, speziell die Entwicklung der Fälle nach Unfallversicherungsträgern in Deutschland, sowie die Verteilung der anerkannten Berufskrankheits-Fälle auf unterschiedliche Berufsfelder.

### Methode

Es handelt sich bei der Auswertung um eine longitudinale Sekundärdatenanalyse der Anerkennungsjahre 2002–2017. Die Daten wurden zunächst deskriptiv ausgewertet. Die Verläufe über die Zeit wurden für verschiedene Versicherungsträger dargestellt. Unterschiede in der relativen Zunahme von TB-Berufserkrankungen bei den einzelnen Versicherungsträgern wurden mittels allgemeiner linearer Modelle mit Test auf Wechselwirkung zwischen Versicherungsträger und Zeit untersucht.

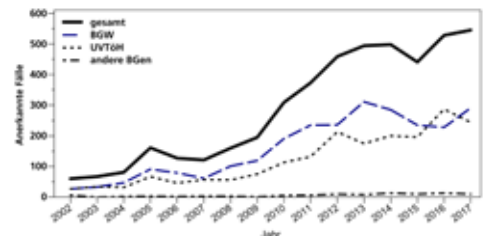
### Ergebnisse

Über den betrachteten Zeitraum wurden 4.619 TB-Fälle als Berufskrankheit, die vom Menschen übertragen wurden (BK 3101), anerkannt. In 2002 wurden genau 60 Fälle dieser BK 3101 anerkannt. Mehr als eine Veracht-fachung der anerkannten Fälle fand bis zum Jahr 2013 statt. Seit 2013 pendelte sich das Niveau bei etwa 500 anerkannten Fällen pro Jahr ein (s. Abb.). Über die Zeit ließ sich zwischen den Versicherungsträgern ein Unterschied in der Entwicklung nicht statistisch signifikant nachweisen. Die nachfolgenden drei Arbeitsfelder stellten zusammen den Hauptteil der anerkannten Tuberkulosefälle (88,5%): die Alten- und Krankenpflege, sonstige Beschäftigte im Gesundheitswesen sowie Ärzte (s. Tab.).

Kontakt: Jan Felix Kersten, j.kersten@uke.de

### Schlussfolgerung

Der Aufwärts-Trend in der Entwicklung der anerkannten Verdachtsfälle für eine BK 3101 der vergangenen Jahre, ist in weiten Teilen auf besseren diagnostischen Tests begründet. Als wirksamer Schutz vor TB gilt das konsequente Anwenden der arbeitsmedizinischen Schutzmaßnahmen und das frühe Erkennen und Behandeln von Latenten Tuberkuloseinfektionen.



Versicherungsträger	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
BGW	27	35	47	61	76	81	101	116	127	158	195	209	236	215	235	228	291
UVfOH	27	34	32	47	46	57	56	75	113	132	213	176	200	196	207	294	
andere BGW	6	0	2	3	2	3	3	1	5	6	10	8	13	10	13	10	
gesamt	60	67	81	101	127	121	168	195	209	275	373	419	484	488	441	508	

Abbildung Zeitlicher Verlauf der anerkannten Fälle von Tuberkulose als BK 3101, jahresweise, nach Versicherungsträgern. Abkürzungen: BGW: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege; UVfOH: Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand; andere BGW: sämtliche anderen Berufsgenossenschaften, abgesehen von der BGW.

Tabelle Verteilung der anerkannten BK 3101 TB-Fälle in den Jahren 2002–2017 nach Berufsgruppen.

Berufsgruppe	Anzahl	Rate
Alten- und Krankenpflege	2.729	(59,1%)
Ärzt*innen	674	(14,6%)
Andere Beschäftigte im Gesundheitswesen	683	(14,8%)
Sozialberufe	128	(2,8%)
Verwaltung/Büro	98	(2,1%)
Schule	32	(0,7%)
Sonstige*	275	(5,9%)
<b>Gesamt</b>	<b>4.619</b>	<b>(100%)</b>

\* Anmerkung zu „Sonstige“: die Beschäftigten, die in dieser Gruppe zusammengefasst sind, konnten (a) nicht kategorisiert werden, (b) die Berufsgruppe war unbekannt oder (c) mussten aufgrund datenschutzrechtlicher Gesetze zusammengefasst werden.

### Literatur:

Abel, L.; Fellay, J.; Haas, D.W.; Schurr, E.; Srikrishna, G.; Urbanowski, M.; Chaturvedi, N.; Srinivasan, S.; Johnson, D.H.; Bishai, W.R. Genetic of human susceptibility to active and latent tuberculosis: present knowledge and future perspective. Lancet Infect. Dis. 2018, 18, e64–e75. World Health Organization. Regional Office for Europe Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2019: 2017 data; World Health Organization: Copenhagen 2019.

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

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

## ■ Berufsbedingte Tuberkuloseerkrankungen im Gesundheitswesen – eine Sekundärdatenanalyse der Daten der Deutschen Unfallversicherung von 2002–2017

Jan Felix Kersten auf der 60. Wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM, 2.–4.9.2020

Tanja Wirth<sup>1</sup>, Janika Mette<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,3</sup>, Volker Harth<sup>3</sup>, Stefanie Mache<sup>2</sup>

## Onlinebefragung zur psychosozialen Belastung und Beanspruchung Beschäftigte in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten/wohnungslosen Menschen

### Einleitung

In den vergangenen Jahren gab es in Deutschland eine hohe Fluchtzuwanderung und steigende Wohnungslosenzahlen. Beschäftigte in der Sozialen Arbeit leisten wichtige Aufgaben in der Betreuung und Beratung dieser Menschen. Qualitative Interviews mit Beschäftigten zeigten bereits, dass sie dabei zahlreichen Anforderungen und Ressourcen begegnen [1].

Ein Teilziel dieser Studie ist, die Art und Höhe der arbeitsbezogenen Anforderungen und Ressourcen sowie gesundheitlichen Beanspruchungen von Beschäftigten in der Sozialen Arbeit in der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe quantitativ zu untersuchen.

### Methoden

#### Querschnittstudie mit Onlinefragebogen

**Zeitraum:** Februar bis Mai 2019

**Rekrutierung:** Einrichtungen der Geflüchteten- und Wohnungslosenhilfe in Hamburg, Berlin, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern

**Instrument:** Validierte Skalen z.B. Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) und selbstentwickelte spezifische Items

**Auswertung:** Deskriptive statistische Analysen

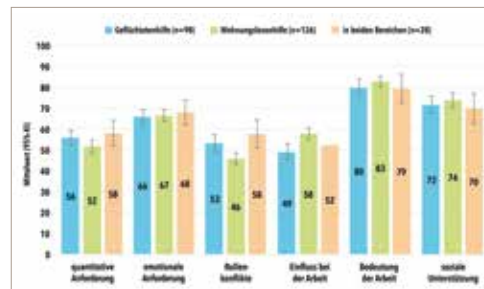


Abbildung 1 COPSOQ-Skalen nach Arbeitsbereichen

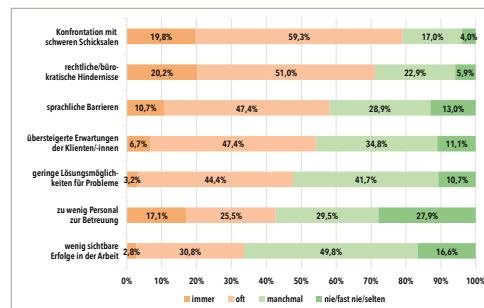


Abbildung 2 Häufigkeit spezifischer Anforderungen

### Ergebnisse

Insgesamt nahmen 253 Beschäftigte an der Onlinebefragung teil (Rücklauf ≈ 23,1%). Soziodemografische Angaben zur Stichprobe sind in der Tabelle aufgeführt.

Tabelle Charakteristika der Stichprobe

Kategorie	Anteil	Kategorie	Anteil
<b>Geschlecht weiblich</b>	69,2 %	<b>Arbeitszeit Teilzeit</b>	40,9 %
<b>Alter</b>		<b>Arbeitsbereich</b>	
≤34 Jahre	29,6 %	Wohnungslosenhilfe	50,0 %
35–54 Jahre	47,9 %	Geflüchtetenhilfe	38,9 %
≥55 Jahre	22,5 %	beide	11,1 %
<b>Qualifikation Sozialarbeit-/pädagogik</b>	62,4 %	<b>Arbeitsvertrag befristet</b>	23,4 %

Die Abb. 1 zeigt die Anforderungen und Ressourcen (COPSOQ-Skalen) der Befragten. Insgesamt lagen große emotionale Anforderungen vor. Befragte aus der Geflüchtetenhilfe gaben zudem vermehrt Rollenkonflikte und einen geringen Einfluss bei der Arbeit an.

Rund 49 % der Befragten wiesen ein hohes Burnout-Risiko auf (MW ≥50). Burnout korrelierte positiv mit den Anforderungen und negativ mit den Ressourcen der Beschäftigten (alle p < 0,01).

Die Abb. 2 zeigt weitere spezifische Anforderungen, die durch selbstentwickelte Fragen erhoben wurden. Etwa 79 % der Befragten wurden immer oder oft mit schweren persönlichen Schicksalen konfrontiert.

### Schlussfolgerungen

Beschäftigte in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen erleben hohe psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen bei ihrer Arbeit. Die Studienergebnisse unterstreichen den Bedarf zur Entwicklung gesundheitsfördernder Maßnahmen für die Berufsgruppe und identifizieren relevante Ansatzpunkte.

### Literatur:

- Wirth, T., Mette, J., Nienhaus, A. et al. (2019). "This Isn't Just about Things, It's about People and Their Future": A Qualitative Analysis of the Working Conditions and Strains of Social Workers in Refugee and Homeless Aid. Int J Environ Res Public Health, 16(20): E3858.

Die Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

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

<sup>2</sup> Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg

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

CVcare

## ■ Onlinebefragung zur psychosozialen Belastung und Beanspruchung von Beschäftigten in der Sozialen Arbeit mit geflüchteten und wohnungslosen Menschen

Dr. Tanja Wirth auf der 60. Wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM, 2.–4. 9. 2020

und auf dem 35. FREIBURGER Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 16.–18. 9. 2020

Tanja Wirth<sup>1</sup>, Janika Mette<sup>2</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,3</sup>, Zita Schillmöller<sup>4</sup>, Volker Harth<sup>2</sup>, Stefanie Mache<sup>2</sup>

## Working conditions and strains of social workers in the refugee and homelessness sector: a qualitative study

### Background

Large parts of Europe were faced with high immigration rates of refugees and growing numbers of homeless people during the last years. Social workers provide extensive social help and support to these people, but still, little is known about their working conditions. This qualitative study aimed to examine the job demands, resources and strains of social workers in refugee and homeless aid.

### Methods

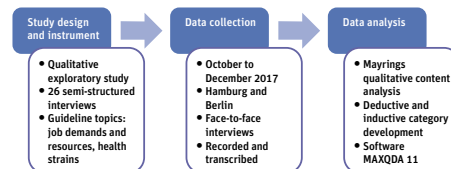


Figure: Methodological procedure

### Results

Of the 26 study participants, 14 worked in the field of homeless aid and 12 in refugee aid. Their characteristics are displayed in Table 1.

Table 1: Characteristics of study participants (n=26)

Gender	65.4%	Age Range	26–64 years
Female	65.4%		
Male	34.6%		
Professional qualification	61.5%	Type of facility	46.2%
Social (education) worker	61.5%	Residential home	46.2%
Career-changer	23.1%	Walk-in counselling	26.9%
Educator, remedial therapist	11.5%	Day care, outreach work	15.4%
Educationalist	3.8%	Initial registration centre	11.5%

Social workers mainly experienced job demands regarding their job content and work organization, such as high emotional and quantitative demands and insufficient staffing (Table 2). Important job resources comprised the high appreciation they received from clients as well as social support from the team (Table 3).

Participants reported high stress levels, had problems in switching off from work and sometimes felt tired and exhausted. Some had already experienced long-term psychological strain in the form of depressive moods or burnout symptoms. Long-term somatic and behavioural strain of social workers comprised e.g. sleeping disorders and social withdrawal.

Table 2: Key job demands of participants

<b>Job content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal stories of clients</li> <li>High workload</li> <li>Difficulties with clients (e.g. communication problems, violence)</li> <li>Limited solutions for client problems</li> </ul>	"The problems I heard about (...), I took them to heart for a while."
<b>Work organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inadequate staffing</li> <li>Work-privacy conflicts (e.g. overtime, shift work)</li> <li>Time pressure</li> <li>Difficulties in working with public authorities</li> </ul>	
<b>Social relations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conflicts within team</li> <li>Difficulties with superiors</li> <li>Lack of appreciation</li> </ul>	
<b>Work environment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inadequate facilities (e.g. for rest breaks)</li> <li>Inadequate computing resources</li> <li>High noise level</li> </ul>	
<b>New forms of work</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dissolution of work/life boundaries (e.g. work-related messages on private mobile phones)</li> </ul>	

Table 3: Key job resources of participants

<b>Job content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appreciation by clients</li> <li>Experience of success</li> <li>Pleasure and interest in the work</li> <li>Diversity and meaningfulness of work</li> </ul>	"I have met such nice people (...)."
<b>Work organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Work processes (e.g. good break, cover and handover arrangements)</li> <li>Flexible working hours</li> <li>Role clarity</li> <li>Good networking</li> </ul>	"You're not on your own with your work here, that's the good thing."
<b>Social relations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social support in team</li> <li>Social support from superiors</li> <li>Appreciation by colleagues/superiors</li> </ul>	
<b>Work environment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adequate facilities (e.g. individual apartments for clients)</li> <li>Well-equipped</li> </ul>	

### Conclusion

The specific situation in the refugee sector due to a high immigration to Germany needs to be taken into account when interpreting the results. Still, this study gives a deep insight into the job demands and resources of this particular group of social workers and provide a basis for the development of job-specific health promotion measures.

<sup>1</sup> Competence Centre for Epidemiology and Health Services Research for Healthcare Professionals (CVcare), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf, Germany

<sup>2</sup> Institute for Occupational and Maritime Medicine (ZfAM), University Medical Centre Hamburg-Eppendorf, Germany

<sup>3</sup> 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

<sup>4</sup> Department Health Sciences, Faculty of Life Sciences, Hamburg University of Applied Sciences, Germany

## Working conditions and strains of social workers in the refugee and homelessness sector: a qualitative study

Dr. Tanja Wirth auf der 14th European Academy of Occupational Health Psychology Conference (EAHP), 2.–4.9.2020



Peter Koch<sup>1</sup>, Susanne Steinke<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>

## Gesundheitskompetenz, Gesundheitsverhalten und -zustand von Auszubildenden in Norddeutschland

### Einleitung

Der Einstieg in die Berufsausbildung stellt für viele Berufsanfänger eine Herausforderung dar. Arbeitsanforderungen und Betriebsabläufe sind mit neuen physischen und psychischen Belastungen verbunden, die sich auf Gesundheitsverhalten und -zustand auswirken können. Eine gute Gesundheitskompetenz kann die eigenverantwortliche Gestaltung des Arbeitsalltages in Hinblick auf Gesundheit und Sicherheit unterstützen. Es stellt sich die Frage, inwiefern sich die Verläufe von Gesundheitskompetenz, Gesundheitsverhalten und Gesundheit bei Auszubildenden über die Zeit verändern.

### Methoden

Die Längsschnittstudie monitoriert die Gesundheitskompetenz (GK), Gesundheitsverhalten und -zustand von Auszubildenden aus sechs verschiedenen Branchen (Büro, Einzelhandel, Erzieher, Pflege/-medizin, Fachangestellte (MFA), Technik, Friseur) in den Bundesländern Niedersachsen (NI), Schleswig-Holstein (SH) und Mecklenburg-Vorpommern (MV). Daten zu Ausbildungsbeginn 2017/18 (Baseline) wurden verglichen mit Daten zur Ausbildungsmitte 2019/20 (Follow-up). Hierzu werden in diesem Rahmen die GK (erfasst mit dem HLS-EU-Q16-Fragebogen), das Ernährungsmuster, Rauchen, Bewegung sowie der Alkoholkonsum (Audit C-Fragebogen) und der BMI analysiert und präsentiert. Die Zeitverläufe wurden mit statistischen Tests für verbundene Stichproben gerechnet. Die Auswertung erfolgte mit SPSS Version 23.

### Ergebnisse

Die Follow-up Rate lag bei 27% (N=422), zwei Personen wurden wegen zu später Teilnahme ausgeschlossen, 29 Studienteilnehmer gaben an, die Ausbildung abgebrochen zu haben. Der am häufigsten genannte Grund waren nicht erfüllte Berufsvorstellungen. Somit lagen für 391 Probanden Längsschnittdaten vor. Der überwiegende Teil der Auszubildenden kam aus NI (76%), 20% kamen aus SH und 4% aus MV. 79% der Kohorte sind weiblich, das Alter liegt zum Zeitpunkt der Baselineerhebung im Mittel bei 21 Jahren (Standardabweichung: 5,1), 94% gaben an, die deutsche Staatsangehörigkeit zu haben.

Abbildung 1 zeigt die Verteilung der GK zur Baseline (Median: 12), eine stat. sig. Erhöhung über die Zeit zeigt sich nur für Auszubildende in Pflege/MFA (Mittelwert: 12,1→12,5, p=0,019), für die Gesamtgruppe stieg der Mittelwert von 11,9 auf 12,2. In der Kategorisierung von GK (Tabelle) zeigt sich für die Gesamtgruppe eine Erhöhung von ausreichender GK um vier Prozentpunkte, die statistisch nicht signifikant ist. Zur Baseline hatten somit 53% der Auszubildenden eine problematische bzw. inadäquate Gesundheitskompetenz.

Riskanter Alkoholkonsum reduzierte sich über die Zeit von 45,7% auf 40,5%. Die Entwicklungsverläufe von Rauchen, Konsum von Fast Food und sportliche Aktivität zeigten kaum eine Veränderung, für den Anteil eines BMI >=25 wurde eine stat. sig. Erhöhung beobachtet (29,6% →36,2%). Im Geschlechtervergleich wurde für die jungen Männer ein zu beiden Zeitpunkten höherer Alkohol-, Nikotin- und Fast Food-Konsum beobachtet. Für die jungen Frauen wird zu beiden Zeitpunkten ein weit aus höherer Anteil von geringer sportl. Aktivität sowie ein stat. sig. Zunahme von einem erhöhten BMI beobachtet (28,9% →37,2%, p=0,002). Ebenfalls zeigt sich für die jungen Frauen eine stat. sig. Abnahme hin-

sichtlich eines riskanten Alkoholkonsums (44,0% →37,2%, p=0,024). Assoziationen von GK und Komponenten des Gesundheitsverhaltens wurden nicht beobachtet.

### Diskussion

Für die jungen Auszubildenden wurde zu beiden Erhebungszeitpunkten ein relativ hoher Anteil von problematischer/inadäquater GK beobachtet. Die beobachtete Erhöhung der GK bei der Subgruppe der Auszubildenden in Pflege/MFA spiegelt möglicherweise die thematische Auseinandersetzung mit dem Thema Gesundheit in deren Ausbildung wider. Im Geschlechtervergleich zeigte sich der für die jungen Männer bekannte Präventionsbedarf bzgl. Alkohol-, Nikotin- und Fast Food-Konsums. Für die jungen Frauen zeigte sich ein Bedarf an mehr Bewegung, der sich auch in einer Erhöhung des BMI widerspiegelt.

### Fazit

Für junge Auszubildende bieten sich zielgruppenspezifische Präventionsmaßnahmen bzgl. des Gesundheitsverhaltens sowohl in Berufsschule als auch im Setting Arbeitsplatz an.

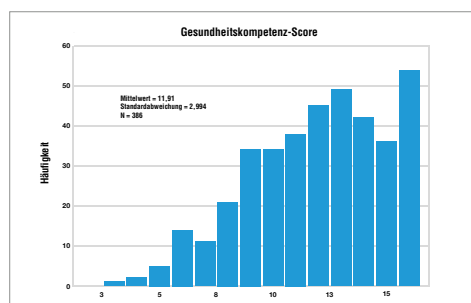


Abbildung: Verteilung des Gesundheitskompetenzscore zur Baseline (Skala 0 (schlecht) – 16 (gut))

Tabelle: Gesundheitskompetenz (GK), Gesundheitsverhalten und BMI

	Gesamt N=391		Männer N=82		Frauen N=309	
	T0	T1	T0	T1	T0	T1
GK ausreichend (13–16)	46,9%	50,5%	46,8%	55,0%	46,9%	49,3%
GK problematisch (9–12)	39,1%	36,1%	38,0%	36,3%	39,4%	36,1%
GK inadäquat (0–8)	14,0%	13,4%	15,2%	8,7%	13,7%	14,6%
riskanter Alkoholkonsum	45,7%	40,5%	51,9%	53,1%	44,0%	37,2%*
Rauchen	30,0%	29,7%	37,8%	37,8%	27,9%	27,6%
Konsum Fast Food	15,3%	14,3%	23,2%	23,2%	13,3%	12,0%
sportliche Aktivität <2h/Woche	63,7%	61,7%	50,0%	44,4%	67,3%	66,2%
BMI >=25	29,6%	36,2%*	32,1%	32,1%	28,9%	37,2%*

\*Test für verbundene Stichproben: p<0,05

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>2</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Abt. Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften, Hamburg

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

CVcare

## ■ Gesundheitskompetenz, Gesundheitsverhalten und -zustand von Auszubildenden in Norddeutschland

Dr. Peter Koch auf dem 35. FREIBURGER Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 16.–18. 9. 2020

Nazan Ulusoy<sup>1</sup>, Madeleine Dulon<sup>2</sup>, Dana Wendeler<sup>2</sup>, Jürgen Breckenkamp<sup>3</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>

## Arbeits- und Wegeunfälle bei Beschäftigten in Küchenbetrieben – Vergleich zwischen Beschäftigten mit und ohne türkischem Migrationshintergrund

### Hintergrund

Beschäftigte im Gastgewerbe und in der Gastronomie, vor allem im Küchenbereich, sind vielen gesundheitlichen Gefahren ausgesetzt, die zu Unfällen führen können. Es liegen Hinweise dazu vor, dass Beschäftigte mit Migrationshintergrund (MH) ein höheres Unfallrisiko haben; insbesondere jene mit türkischem MH (Razum et al. 2008). Hier werden Daten zum Unfallgeschehen für Beschäftigte in Küchenbetrieben vorgestellt und zwischen Beschäftigten mit und ohne türkischem MH verglichen.

### Methodik

Als Datenquelle wurde die Berufskrankheiten-Dokumentation (BK-DOK) der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) verwendet. In die Analyse wurden in Küchen Beschäftigte mit und ohne türkischem MH eingeschlossen, die in den Branchen Klinik, ambulante und stationäre Pflege, Beratung und Betreuung sowie berufliche Rehabilitation inklusive Werkstätten für Menschen mit Behinderung als Koch oder Küchenhilfe tätig waren. Die Auswertungen der Arbeits- und Wegeunfälle beziehen sich auf den Zeitraum 2008–2017. Für die Klassifizierung der türkischen und nicht-türkischen Fälle wurde ein Namensalgorithmus genutzt (Razum et al. 2000).

### Ergebnisse

In dem zehnjährigen Zeitraum wurden aus den eingeschlossenen Berufsgruppen und vier Branchen insgesamt 85.169 Arbeits- und Wegeunfälle bei der BGW gemeldet. Davon entfielen 3.191 (3,9 %) auf diejenigen mit türkischem MH. Beschäftigte mit türkischem MH waren vor allem im Bereich „Klinken“ (45,3%) und jene ohne türkischem MH im Bereich „Pflege“ beschäftigt (34,4%) (Tabelle 1). Bei den Unfällen nach Unfallart zeigte sich signifikante Unterschiede. In der Gruppe mit türkischem MH gab es bei den Köchen 11,9-mal so viele Arbeitsunfälle wie Wegeunfälle. Bei den Köchen ohne türkischem MH gab es 6,6-mal so viele Arbeitsunfälle wie Wegeunfälle (Tabelle 2). Dieser Unterschied war bei den Köchen mit türkischem MH fast doppelt so hoch wie bei denen ohne türkischem MH (OR 1,79; 95%KI 1,24–2,66;  $p < 0,001$ ).

Kontakt: Nazan Ulusoy, n.ulusoy@uke.de

### Schlussfolgerung

Die BK-DOK-Daten zeigen, dass der Anteil von Arbeitsunfällen an allen Unfällen bei Beschäftigten mit türkischem MH höher als bei Beschäftigten ohne türkischem MH ist. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um zu ermitteln, ob Beschäftigte mit türkischem MH häufiger Arbeits- und Wegeunfälle als Beschäftigte ohne türkischem MH erleiden.

Tabelle 1: Beschreibung der Stichprobe (nach Berufsgruppe und türkischem MH)\*

Variable	Koch (n=22.832)		Küchenhilfe (n=50.921)		Gesamt (n=73.753)	
	türkischer MH		türkischer MH		türkischer MH	
	Ja (n/%)**	Nein (n/%)**	Ja (n/%)**	Nein (n/%)**	Ja (n/%)**	Nein (n/%)**
<b>Alter (Jahre)</b>						
<30	271 (65,8)	9892 (38,3)	581 (20,9)	10614 (18,9)	852 (26,7)	20506 (25,0)
30 bis 49	113 (27,4)	9781 (37,9)	1657 (59,6)	23352 (41,6)	1770 (55,5)	33133 (40,4)
>50	28 (6,8)	6132 (23,7)	538 (19,4)	22088 (39,3)	566 (17,7)	28220 (34,4)
unbekannt	0 (0,0)	28 (0,1)	3 (0,1)	91 (0,2)	3 (0,1)	119 (0,2)
<b>Geschlecht</b>						
männlich	235 (57,0)	14105 (54,6)	506 (18,2)	8848 (15,7)	741 (23,2)	22953 (28,0)
weiblich	169 (41,0)	11658 (45,1)	2259 (81,3)	47143 (84,0)	2428 (76,1)	58801 (71,7)
unbekannt	8 (2,0)	70 (0,3)	14 (0,5)	154 (0,3)	22 (0,7)	224 (0,3)
<b>Branche</b>						
Klinken	90 (21,8)	7180 (27,8)	1357 (48,8)	18479 (32,9)	1447 (45,3)	25659 (31,3)
Beratung und Betreuung	73 (17,7)	5384 (20,8)	289 (10,4)	9516 (16,9)	362 (11,3)	14900 (18,2)
Pflege	95 (23,1)	8898 (34,4)	854 (30,7)	19310 (34,4)	949 (29,7)	28208 (34,4)
Berufliche Rehabilitation und Werkstätten	154 (37,4)	4371 (16,9)	279 (10,0)	8840 (15,7)	433 (13,6)	13211 (16,1)

\*Arbeits- und Wegeunfälle (2008–2017); BGW-Daten.  
 \*\*Bezugsgröße für Prozentzahlen ist die Summe der jeweiligen Spalte.  
 MH = Migrationshintergrund; n = absolute Zahlen

Tabelle 2: Unfälle nach Unfallart (nach Berufsgruppe und türkischem MH)\*

Unfallart	Koch (n=26.245)		Küchenhilfe (n=58.924)		Gesamt (n=85.169)	
	türkischer MH		türkischer MH		türkischer MH	
	Ja (n/%)**	Nein (n/%)**	Ja (n/%)**	Nein (n/%)**	Ja (n/%)**	Nein (n/%)**
<b>Arbeitsunfälle (AU)<sup>1</sup></b>						
	380 (92,2)	22452 (86,9)	2483 (89,3)	48438 (86,3)	2863 (89,7)	70890 (86,5)
<b>Wegeunfälle (WU)<sup>2</sup></b>						
	32 (7,8)	3381 (13,1)	296 (10,7)	7707 (13,7)	328 (10,3)	11088 (13,5)
<b>Gesamt</b>	412 (100,0)	25833 (100,0)	2779 (100,0)	56145 (100,0)	3191 (100,0)	81978 (100,0)
<b>AU/WU<sup>3</sup></b>	11,9	6,6	8,4	6,3	8,7	6,4
<b>95%-KI</b>	1,24–2,66		1,18–1,51		1,22–1,54	
<b>OR</b>	1,79		1,33		1,37	
<b>p</b>	<0,001		<0,001		<0,001	

\*Arbeits- und Wegeunfälle (2008–2017); BGW-Daten.  
 \*\*Bezugsgröße für Prozentzahlen ist die Summe der jeweiligen Spalte.  
<sup>1</sup>Unfälle, die sich bei der betrieblichen Tätigkeit ereignen.  
<sup>2</sup>Unfälle, die sich auf dem Weg zwischen Wohnung und dem Ort der beruflichen Tätigkeit ereignen.  
<sup>3</sup>Relation der Arbeitsunfälle zu den Wegeunfällen.  
 \* Bezogen auf die Relation der Arbeitsunfälle zu den Wegeunfällen.  
 MH = Migrationshintergrund; n = absolute Zahlen; KI = Konfidenzintervall; OR = Odds Ratio; p = Signifikanz

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>2</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG), Hamburg  
<sup>3</sup> Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Abt. Epidemiologie & International Public Health, Bielefeld

## Arbeitsunfälle in Küchenbetrieben – Vergleich zwischen Beschäftigten mit und ohne türkischen Migrationshintergrund

Nazan Ulusoy auf dem 35. FREIBURGER Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 16.–18.9.2020



Claudia Peters<sup>1</sup>, Rita Cranen<sup>2</sup>, Guido Michels<sup>3</sup>, Martin Platten<sup>4</sup>, Albert Nienhaus<sup>1,2</sup>

## SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten am St. Antonius Hospital in Eschweiler – erste Ergebnisse einer Querschnittsstudie

### Hintergrund

Das neuartige Corona-Virus SARS-CoV-2 stellt mit seiner pandemischen Ausbreitung weltweit Gesundheitssysteme vor große Herausforderungen. Beschäftigte im Gesundheitsdienst haben durch ihre Tätigkeit allgemein ein erhöhtes Risiko für Infektionskrankheiten. Diese Entwicklung lässt sich auch in den Verdachtsanzeigen im Berufskrankheiten-Verfahren der BGW bei SARS-CoV-2 beobachten. Wie sich die Situation in einem Krankenhaus der Regel- und Schwerpunktversorgung mit insgesamt 1.300 Beschäftigten darstellt, wurde in einer Querschnittsstudie untersucht.

### Methoden

Im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge wurden allen Beschäftigten nasopharyngeale Abstriche zur PCR-Testung und Blutproben für die Antikörperbestimmung angeboten. Mit einem Fragebogen wurden Angaben zu Vorerkrankungen, Kontakten mit positiv getesteten Patienten oder Mitarbeitern und typischen Symptomen bei COVID-19 erhoben.

### Ergebnisse

Insgesamt 89% der Beschäftigten (n=1.212) im Alter von 17–74 Jahren (Median 44 Jahre) nahmen an der Studie teil. 79% waren Frauen und 22% Raucher, der BMI lag im Median bei 25. Die Mehrheit der Beschäftigten arbeitete patientennah im stationären Bereich oder der Notaufnahme. Die Testergebnisse sind in der Tabelle dargestellt. Insgesamt 47 Mitarbeiter (4,0%) wurden als positiv eingestuft, wenn sie entweder einen positiven PCR-Test (n=18) hatten und/oder einen positiven IgG-Antikörpertest (n=40). Die häufigsten Symptome waren Kopfschmerzen, Müdigkeit/Erschöpfung, Halsschmerzen und Husten (s. Abb.). Im Vergleich mit den negativ Getesteten zeigte sich für Beschäftigte ein höheres Risiko für einen positiven Test, wenn sie Kontakt mit einem COVID-19-Fall hatten (OR 2,4; 95% KI 1,2–4,7). Das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes lässt dagegen einen protektiven Effekt erkennen (OR 0,4; 95% KI 0,2–0,9).



### Fazit

Mit dieser Studie wurden Daten zum Infektionsgeschehen mit SARS-CoV-2 im beruflichen Kontext bei Beschäftigten in einem Krankenhaus erhoben. Die Ergebnisse sind von besonderem wissenschaftlichen Interesse, da es bisher nur wenige vergleichbare Studien gibt. Mit Wiederholungsuntersuchungen nach 3, 6 und 12 Monaten werden weitere Erkenntnisse über die Verbreitung des Virus und die Entwicklung der Antikörper bei den Beschäftigten über den Zeitverlauf generiert.

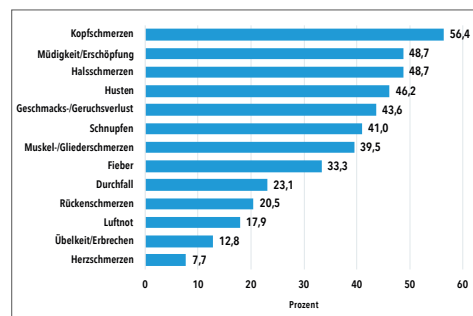


Abbildung: Symptome bei SARS-CoV-2-positiven Beschäftigten

Tabelle: Testergebnisse bei den Beschäftigten

Test	N (%)
PCR vor der Studie	15 (1,2)
PCR in der Studie	3 (0,3)
IgA-Antikörper	105 (8,7)
IgG-Antikörper	40 (3,3)

Kontakt: Claudia Peters c.peters@uke.de

<sup>1</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg  
<sup>2</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Abt. Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften, Hamburg  
<sup>3</sup> Klinik für Akut- und Notfallmedizin, St.-Antonius-Hospital gGmbH, Akademisches Lehrkrankenhaus der RWTH Aachen, Eschweiler  
<sup>4</sup> Labor Dr. Wisplinghoff, Klinische Infektiologie, Köln

### ■ SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten am St. Antonius Hospital in Eschweiler – erste Ergebnisse einer Querschnittsstudie

Dr. Claudia Peters auf dem 35. FREIBURGER Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 16.–18. 9.2020

CVcare





Christofer Schröder<sup>1</sup>, Albert Nienhaus<sup>2</sup>

## Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule bei Beschäftigten mit beruflicher Exposition gegenüber Patiententransfers

### Hintergrund

Das Heben oder Tragen von Lasten oder das Arbeiten in gebeugter Haltung des Rumpfes sind bekannte Risikofaktoren für die Entwicklung von bandscheibenbedingten Erkrankungen der Lendenwirbelsäule (BEL). Die Patientenpflege ist mit verschiedenen Tätigkeiten verbunden, bei denen die Bandscheiben der Lendenwirbelsäule des Pflegepersonals schweren Lasten und hohem Druck ausgesetzt sind.

**Ziel der Studie:** Untersuchung des Auftretens von arbeitsbedingter BEL bei Beschäftigten im Gesundheitswesen (BiG) mit berufsbedingter Exposition gegenüber Patiententransfers im Vergleich zu nicht exponierten Beschäftigten mittels Meta-Analyse anhand bestehender Literatur.

### Methode

Die Datenbanken PubMed, CINAHL, Scopus, Web of Science wurden nach relevanter Literatur durchsucht. Studien wurden anhand des PICOS-Schemas ausgewählt. Die Bewertung der Qualität erfolgte mit der „Newcastle-Ottawa Scale“. Eine Metaanalyse (OR; 95%-Konfidenzintervall (KI)) wurde unter Stratifizierung für verschiedene Faktoren durchgeführt.

#### Studienauswahl nach dem PICOS-Schema

1. P: Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG)
2. I (E): Manueller Patiententransfer, Patiententransfer mit kleinen oder technischen Hilfsmitteln zur Patientenhandhabung, Durchführung von Pflegetätigkeiten
3. C: Allgemeinbevölkerung, andere Berufsgruppen, Untergruppen der BiG oder Vergleich innerhalb der Gruppe im Zeitverlauf
4. O: Spezifische bandscheibenbedingte Erkrankung der Lendenwirbelsäule wie Bandscheibengeneration, Bandscheibenvorfall, Bandscheibenprotrusion, Bandscheibenvorwölbung, Spondylose
5. S: Jedes Design mit einer Vergleichsgruppe

### Ergebnisse

Sieben Beobachtungsstudien (zwei mit hoher, zwei mit moderater, drei mit geringer Qualität) wurden in die systematische Übersicht aufgenommen. Von diesen konnten fünf Studien in die Metaanalyse einbezogen werden. Pflegepersonal wurde überwiegend als Expositionsgruppe untersucht, mit Ausnahme von einer Studie, in der Patiententransporteure und Rettungsdienstpersonal untersucht wurden. Als Kontrollgruppe dienten Büroangestellte oder die Allgemeinbe-

völkerung. Die Autoren einer Studie untersuchten die Entwicklung und den Verlauf von BEL bei Pflegepersonal innerhalb der Gruppe im Zeitverlauf. Alle Studien, in denen Pflegepersonal als Expositionsgruppe untersucht wurden, zeigten eine erhöhte BEL-Prävalenz verglichen mit den Kontrollgruppen (11,3–96,3% vs. 3,78–76,47%). Bei Patiententransporteuren und Rettungsdienstpersonal zeigte sich hingegen kein Unterschied. Die gepoolte Analyse aller Studien zeigte ein signifikant erhöhtes OR von 2,45 (95% CI 1,41, 4,26) für BEL bei BiG verglichen mit den Kontrollen ( $\chi^2=6,60$ ,  $p=0,16$ ,  $I^2=39\%$ ) (Abb. 1). Die alleinige Einbeziehung von Pflegepersonal und Altenpflegepersonal als Expositionsgruppe und Büroangestellten als Kontrollgruppe führte zu einem signifikant erhöhten OR von 2,70 für Bandscheibenvorfälle (95% CI 1,61, 4,55) ( $\chi^2=1,01$ ,  $p=0,60$ ,  $I^2=0\%$ ) (Abb. 2).

### Schlussfolgerung

Die Ergebnisse dieser Literaturübersicht und Metaanalyse bestätigen einen Zusammenhang zwischen Patientenpflege und BEL. Die Metaanalyse zeigte eine statistisch signifikante Zunahme des Auftretens von Bandscheibenvorfällen bei Pflege- und Altenpflegepersonal im Vergleich zu Büroangestellten. Die geringe Anzahl von Studien, die eingeschränkte Confounderkontrolle, das Fehlen einer genauen Expositionsmessung und die unterschiedliche Definition des Outcomes erschweren eine Verallgemeinerung der Ergebnisse. Es sind insbesondere Studien von höherer Qualität, erforderlich, um potenzielle Unterschiede zwischen Untergruppen nachzuweisen.

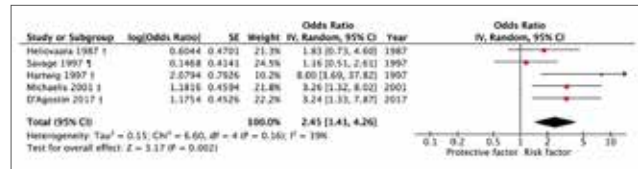


Abbildung 1 Auftreten von BEL bei BiG mit beruflicher Exposition gegenüber Patiententransfers verglichen mit allen Kontrollen

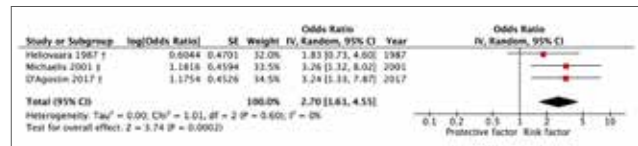


Abbildung 2 Auftreten von Bandscheibenvorfällen bei Pflege- und Altenpflegepersonal verglichen mit Büroangestellten

† Pflegepersonal; ‡ Pflege- und Altenpflegepersonal; § Patiententransporteure und Rettungsdienstpersonal. CI, confidence interval; df, degrees of freedom; BiG, Beschäftigte im Gesundheitswesen

<sup>1</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Abt. Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften, Hamburg  
<sup>2</sup> Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg

## ■ Bandscheibenbedingte Erkrankungen der Lendenwirbelsäule bei Beschäftigten mit beruflicher Exposition gegenüber Patiententransfers

Prof. Albert Nienhaus auf dem 35. FREIBURGER Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, 16.–18.9.2020

## Zeitschriften, für die ein Peer Review erstellt wurde

- African Journal of Agriculture Research
- American Journal of Industrial Medicine
- Annals of Work Exposure and Health
- Archives of Environmental and Occupational Health
- Arthritis and Trauma
- BMC Health Services Research
- BMC Infectious Diseases
- BMC Musculoskeletal Disorders
- BMC Nursing
- BMJ Open
- Burnout Research
- Chest
- Das Gesundheitswesen
- ErgoMed
- ERJ Open Research
- European Respiratory Journal
- Expert Review of Clinical Immunology
- GMS Hygiene and Infection Control
- Hematological Diseases and Therapies
- Human Experimental Toxicology
- International Archives of Occupational and Environmental Health
- International Journal of Developmental Disabilities



- International Journal of Environmental Research and Public Health
- Journal of Environmental and Public Health
- Journal of Infection and Public Health
- Journal of Injury and Violence Research
- Journal of Nursing Management
- Journal of Occupational Medicine and Toxicology
- Journal of Pain and Symptom Management
- Journal of Preventive Medicine and Hygiene
- Journal of Public Health Research
- Medici
- Molecular Diagnosis & Therapy
- Nordic Journal of Psychiatry
- Occupational Environmental Health
- PLOS ONE
- Portuguese Journal of Pneumology
- Research in Developmental Disabilities
- Respiratory Medicine
- Sage open
- Springer online
- The European Journal of Health Economics
- The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease
- Thorax
- Veterinary Microbiology – VETMIC
- Women Health
- Zentralblatt für Arbeitsmedizin Arbeitsschutz und Ergonomie



**WILEY**



**Thorax**

**Zentralblatt**  
 für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie



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](mailto:info@cvcare.de) | [www.uke.de](http://www.uke.de)