

Januar – Dezember

# Publikationen 2018

Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG)  
der BGW in Kooperation mit dem CVcare am UKE



# PUBLIKATIONEN 2018

---

Abteilung Arbeitmedizin, Gefahrstoffe  
und Gesundheitswissenschaften (AGG) der  
BGW in Kooperation mit dem CVcare am UKE

# Impressum

---

Publikationen der Abteilung Arbeitsmedizin,  
Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften AGG  
der BGW in Kooperation mit dem CVcare am UKE  
2018

Zusammengestellt von Elisabeth Muth,  
Dana Wendeler und Claudia Schuh  
Stand 1/2019

© Copyright 2019

CVcare – Kompetenzzentrum Epidemiologie  
und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen

## Herausgeber

Prof. Dr. med. Albert Nienhaus

- Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungs-  
forschung bei Pflegeberufen (CVcare),  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Bethanien-Höfe Eppendorf  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
E-Mail: [info@cvcare.de](mailto:info@cvcare.de)  
[www.uke.de](http://www.uke.de)

- Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst  
und Wohlfahrtspflege (BGW)

Pappelallee 33/35/37  
22089 Hamburg  
Telefon: (040) 202 07-0  
Telefax: (040) 202 07-24 95  
[www.bgw-online.de](http://www.bgw-online.de)

## Ansprechpartnerin

Elisabeth Muth  
Telefon: +49 (40) 7410-24730  
E-Mail: [e.muth@uke.de](mailto:e.muth@uke.de)

## Bilder

BGW | Shutterstock | MEV

## Gestaltung und Satz

Ethel Knop

## Druck

Druckservice

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b>	11
<b>INFEKTIONEN</b>	
→ <i>MRSA</i>	
MRSA prevalence among patient transport staff in Hamburg <i>A. Schablon, O. Kleinmüller, A. Nienhaus, C. Peters</i> GMS Hygiene and Infection Control 2018, Vol. 13, Mar	13
Multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege – Erfahrungen von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften im Hygienemanagement in Hamburg <i>S. Steinke, C. Peters, A. Nienhaus</i> In: F. Hofmann, U. Reschauer, S. Stöbel (Hrsg.): Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst. Band 31, edition FFAS; Freiburg im Breisgau, S. 125-131, Apr	13
Prevalence and risk factors of MRSA colonisations: a cross-sectional study among personnel in outpatient care settings in Hamburg, Germany <i>C. Peters, O. Kleinmüller, A. Nienhaus, A. Schablon</i> BMJ Open 2018 Jul 16;8(7):e021204, Jul	14
Berufsrisiko Infektion. Management von MRSA bei Beschäftigten im Gesundheitswesen <i>A. Nienhaus</i> KU Gesundheitsmanagement 87(9):34-37, Sep	14
Multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege. Erfahrungen von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften im Hygienemanagement in Hamburg <i>S. Steinke</i> Hamburg: tredition; 2018, 160 S., Edition Gesundheit und Arbeit Band 9, Dez	15
Infektionsrisiken gegenüber multiresistenten Erregern (MRSA) bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst <i>C. Peters</i> Hamburg: tredition; 2018, 84 S., Edition Gesundheit und Arbeit Band 10, Dez	15
→ <i>HEPATITIS-C</i>	
Hepatitis-C-Virus-Infektionen im Gesundheitswesen. Therapie der akuten und chronischen Infektion <i>A. Nienhaus</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):13-15, Jan	15
Hepatitis C in healthcare personnel: secondary data analysis of therapies with direct-acting antiviral agents <i>C. Westermann, D. Wendeler, A. Nienhaus</i> Journal of Occupational Medicine and Toxicology 25;13:16, May	16
→ <i>NADELSTICHVERLETZUNGEN</i>	
Konsenspapier zur Nachsorge von Stich- und Schnittverletzungen mit infektiösem Material – Gemeinsame Empfehlungen der Unfallkassen Baden-Württemberg, Berlin, Nord, Nordrhein-Westfalen und der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege <i>J. Stranzinger, W. Wunderle, M. Dulong, A. Nienhaus, B. Kaiser, J. Steinmann, S. Jung, S. Polywka</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(4):248-255, Apr	16

# Inhaltsverzeichnis

Seroconversion after needlestick injuries – analyses of statutory accident insurance claims in Germany <i>M. Dulon, D. Wendeler, A. Nienhaus</i> GMS Hygiene and Infection Control 2018, 6;13:Doc05, Jul	17
→ALLGEMEIN	
Berufsbedingte Infektionskrankheiten bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst 2017. Routinedaten der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege <i>M. Dulon, D. Wendeler, A. Nienhaus</i> Zentralblatt Arbeitsmedizin Arbeitsschutz Ergonomie, online first, Oct	17
Infections in Healthcare Workers in Germany- 22-Year Time Trends <i>A. Nienhaus</i> International Journal of Environmental Research and Public Health, 26;15(12), Nov	18
Zum sicheren Einsatz chronisch infizierter Beschäftigter im Krankenhaus <i>H. von Schwarzkopf, M. Michaelis, A. Nienhaus, F. Hofmann†</i> Krankenh.hyg. up2date 2018; 13(04): 435-446, Dez	18
→SONSTIGE	
Microbiologic Outcome of Interventions Against Mycobacterium avium Complex Pulmonary Disease: A Systematic Review <i>R. Diel, A. Nienhaus, F. Ringshausen, E. Richter, T. Welte, K. F. Rabe, R. Loddenkemper</i> Chest 153(4):888-921, Apr	19
<b>BELASTUNGEN DURCH GEFAHRSTOFFE</b>	
Grenzwerte und Beurteilungskriterien bei chemischen Expositionen <i>U. Eickmann, In: F. Hofmann, F. N. Kralj (Hrsg.):</i> Handbuch der betriebsärztlichen Praxis, 69. Erg. Lfg. 2/18, Feb	20
Formaldehyd im Gesundheitsdienst – Einsatz, Exposition, Substitution <i>U. Eickmann, I. Thullner, W. Wegscheider</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(4):221-223, Apr	20
Endokrine Disruptoren – ein Arbeitsschutzproblem? <i>E. Nies, J. Gerding</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(4):224-226, Apr	20
Arzneistoffe im Pflegebereich – Hinweise für eine arbeitsmedizinische Betreuung <i>A. Heinemann, B. Roßbach</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(4):230-234, Apr	20
Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit monoklonalen Antikörpern im Gesundheitsdienst – Hilfestellung für die Praxis <i>J. Gerding, U. Eickmann</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(4):242-247, Apr	21
Grenzwerte und Beurteilungskriterien bei chemischen Expositionen <i>U. Eickmann</i> in: F. Hofmann, U. Reschauer, S. Stöbel (Hrsg.): Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst. Band 31, edition FFAS; Freiburg im Breisgau, S. 160-176, Apr	21

# Inhaltsverzeichnis

Zytostatika im Gesundheitsdienst – Informationen zur sicheren Handhabung <i>A. Heinemann</i> BGW-Themenheft 2008, aktualisiert Apr 2018, 78 S., Apr (Bestell-Nr. 09-19-042 / M620)	22
BK 1317 – Polyneuropathie oder Enzephalopathie durch organische Lösungsmittel oder deren Gemische (BK-Report 1/2018) <i>T. Köhler, W. Pflaumbaum, R. Stamm, J. Gerding et al.</i> 3. Aufl. Mai 2018, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), 133 S. ISBN 978-3-864-23-213-8, Mai	22
Chemische Gefährdungen im Gesundheitsdienst – Neue Informationen und Handlungshilfen der BGW <i>J. Gerding, G. Halsen, A. Heinemann, U. Eickmann</i> 32. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, FFAS, Freiburg September 2018	23
Arbeiten mit Arzneimitteln im Pflegebereich – Ergebnisse aus einer bundesweiten Befragung zu Belastungen, Beanspruchungen und zum Informationsbedarf bei Beschäftigten <i>A. Heinemann, R. Kimbel, V. Kauth, B. Roßbach</i> 32. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, FFAS, Freiburg September 2018	23
Quecksilberexposition bei der manuellen Flachbildschirmdemontage <i>W. Wegscheider, G. Naujoks, U. Eickmann</i> Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft 2018; 78(10):391-398, Okt	24
Quecksilberexpositionen bei der Demontage von Flachbildschirmen Empfehlungen Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU) nach der Gefahrstoffverordnung Verfahrens- und stoffspezifisches Kriterium (VSK) nach der TRGS 420, DGUV-Information 213-733, Nov 2018, Nov	24
Wärmebelastung beim Durchführen von Saunaaufgüssen <i>B. Drüen, A. Albrecht, D. Fendler, B. Scheibner, W. Wegscheider, R. Zirbs</i> Abschlussbericht, Dezember 2018, Dez	25
<b>PSYCHISCHE BELASTUNGEN UND GESUNDHEITSFÖRDERUNG</b>	
Psychosoziale Unterstützung durch kollegiale Erstbetreuung in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege – eine Implementationsstudie <i>C. Vaupel, M. Adler, A. Nienhaus</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):28-32, Jan	26
Die gesundheitliche Situation von Pflegekräften mit Migrationshintergrund – ein systematisches Review <i>B. Schilgen, A. Nienhaus, O. Handtke, H. Schulz, M. Mösko</i> Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):54-57, Jan	26
Are core self-evaluations a suitable moderator in stressor-detachment relationships? A study among managers' perceived job demands, detachment and strain reactions? <i>S. Hentrich, A. Zimmer, N. Sosnowsky-Waschek, S. Gregersen, F. Petermann</i> Work, vol. 59, no. 3, pp. 413-423, 2018, Apr	27
Prevalence and Consequences of Aggression and Violence towards Nursing and Care Staff in Germany – A Survey <i>A. Schablon, D. Wendeler, A. Kozak, A. Nienhaus, S. Steinke</i> International Journal of Environmental Research and Public Health Health 15, 1247; Jun	28

# Inhaltsverzeichnis

- Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen in der Altenpflege:  
Vergleich zwischen Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund 28  
*N. Ulusoy, T. Wirth, H. J. Lincke, A. Nienhaus, A. Schablon*  
Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie Jun 25, Jun

## FÜHRUNG UND MITARBEITERGESUNDHEIT

- Messung gesundheitsförderlicher Führung in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege 30  
*S. Vincent-Höper, M. Stein, S. Gregersen, A. Nienhaus*  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):46-53, Jan

- Wie Führung die psychische Gesundheit beeinflusst 30  
*S. Gregersen, S. Vincent-Höper*  
DGV Forum 4:19-21, Apr

- Führung und Gesundheit der Beschäftigten 30  
*S. Gregersen, S. Vincent-Höper, H. Schambortski, A. Nienhaus*  
In: P. Kriwy, M. Jungbauer-Gans (Hrsg.): Handbuch Gesundheitssoziologie,  
Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, 21 S., Jun

- Zusammenhang zwischen Führungsverhalten, Arbeitsmerkmalen und psychischer Gesundheit  
der Beschäftigten – eine umfassende Studie aus dem Gesundheits- und Sozialwesen 31  
*S. Gregersen, S. Vincent-Höper & A. Nienhaus.* In: R. Trimpop, J. Kampe, M. Bald, I. Seliger  
und G. Effenberger (Hrsg.):  
Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Voneinander lernen und miteinander  
die Zukunft gestalten! 20. Workshop, S. 271-274. Kröning: Asanger Verlag, Sep

- Messung gesundheitsfördernder Führung im Gesundheits- und Sozialwesen 31  
*S. Gregersen, S. Vincent-Höper, M. Stein & A. Nienhaus.* In: R. Trimpop, J. Kampe,  
M. Bald, I. Seliger & G. Effenberger (Hrsg.):  
Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Voneinander lernen und miteinander die  
Zukunft gestalten! 20. Workshop, S. 275-278. Kröning: Asanger Verlag, Sep

## PHYSIKALISCHE BELASTUNGEN

- Do Technical Aids for Patient Handling Prevent Musculoskeletal Complaints in Health Care Workers? –  
A Systematic Review of Intervention Studies 32  
*J. Hegewald, W. Berge, P. Heinrich, R. Staudte, A. Freiberg, J. Scharfe, M. Girbig, A. Nienhaus, A. Seidler*  
International Journal of Environmental Research and Public Health 9;15(3), Mar

- „Große Leut, kleine Leut“ – ergonomische Gestaltung der Arbeitswelt Kita. Wie nachhaltig wirkt das Projekt  
„ErgoKita“ in Hinblick auf Muskel-Skelett-Beanspruchungen des pädagogischen Personals?  
Erkenntnisse aus der Evaluation 32  
*A. Hauke, R. Ellegast, M. Eul, H. Hartmann, U. Hellhammer, H. Hundeloh, B. Köhmstedt,  
G. Schedlbauer, A. Sinn-Behrendt, B. Weber*  
DGV Forum 7/8: 30-33, Jul/Aug

- Nurse-work instability and incidence of sick leave – results of a prospective study of nurses aged over 40 33  
*M. Klein, S. Wobbe-Ribinski, A. Buchholz, A. Nienhaus, A. Schablon*  
Journal of Occupational Medicine and Toxicology. 2018 Oct 5;13:31, Oct

# Inhaltsverzeichnis

- Prevalence and occupational risk factors of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals in Western countries: A systematic literature review and meta-analysis 34  
*J. Lietz, A. Kozak, A. Nienhaus*  
PLOS ONE 2018 Dec 18;13(12):e0208628, Dec

## ATEMWEGSEKRANKUNGEN

- Economic burden of bronchiectasis in Germany 35  
*R. Diel, J. D. Chalmers, K. F. Rabe, A. Nienhaus, R. Loddenkemper, F.C. Ringshausen*  
The European Respiratory Journal. 2018 Dec 5, Dec 2018, Dec

## VERSORGUNGSFORSCHUNG

- Betriebsärztebefragung zur Umsetzung der Novelle der Verordnung zur arbeitsmedizinischen  
Vorsorge (ArbMedVV) 36  
*J. Stranzinger, A. Nienhaus*  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):39-45, Jan
- Einsatz von Schwangeren im OP 36  
*A. Seidler, G. Schmeißer, M. Selbig, A. Drews, I. Hammer, S. Liebe, M. Nowak,  
S. Riedel-Heller, M. Weiss, B. Catrein, D. A. Groneberg, A. Nienhaus*  
Zentralblatt Arbeitsmedizin Arbeitsschutz Ergonomie 68(1):27-29, Jan
- Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung in Kleinbetrieben der Gesundheitsbranche 37  
*S. Steinke, T. Ohnesorge, G. Schedlbauer, A. Schablon, A. Nienhaus*  
Zentralblatt Arbeitsmedizin Arbeitsschutz Ergonomie, online first, Jul
- RiRe – Risiken und Ressourcen in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege – Band 3 37  
*A. Nienhaus (Hrsg.):*  
ecomed MEDIZIN; Landsberg am Lech, 1. Aufl., 439 S., ISBN 978-3-609-10095-1, Aug

## ARBEITSUNFÄLLE

- Unfälle und Berufskrankheiten im Jahr 2016. Auswertungen im Bereich des Gesundheitswesens  
bei der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege 38  
*D. Wendeler, A. Nienhaus*  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):8-12, Jan
- Sick leave and work-related accidents of social workers in Germany: an analysis of routine data 38  
*T. Wirth, D. Wendeler, M. Dulon, A. Nienhaus*  
International Archive of Occupational and Environmental Health, 2018 Oct 29, Oct

## SPEZIELLE BRANCHEN

- Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz 39  
*E. Diehl, S. Rieger, S. Letzel, A. Nienhaus, L. C. Escobar Pinzon*  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):33-38, Jan
- Gesundheitliche Belastungen und Beanspruchungen von Erzieher/-innen 39  
*P. Koch*  
Hamburg: tredition; 2018, 92 S., Edition Gesundheit und Arbeit Band 11, Dez





# Vorwort



*Die Abteilung Arbeitsmedizin, Gefahrstoffe und Gesundheitswissenschaften (AGG) hat in Kooperation mit dem Kompetenzzentrum für Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen (CVcare) am Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (UKE) sowie anderen Partnern im Jahr 2018 insgesamt 50 Texte publiziert. Darüber hinaus wurde der dritte Band der Risiken und Ressourcen in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege herausgegeben und die Mitarbeiter von AGG waren an der Erstellung oder Aktualisierung diverser BGW-Produkte beteiligt.*

*Die publizierten Texte werden in dieser Broschüre kurz zusammengefasst, um einen Überblick über die Arbeiten zu geben. Die Arbeiten sind nach den Themen Infektionen, Belastungen durch Gefahrstoffe, psychische Belastungen und Gesundheitsförderung, Führung und Mitarbeitergesundheit, physikalische Belastungen, Atemwegserkrankungen, Versorgungsforschung, Arbeitsunfälle und spezielle Branchen geordnet.*

*Sofern Sie Interesse haben, einzelne Veröffentlichungen in der Originalfassung zu lesen, können wir Ihnen diese gerne zur Verfügung stellen. Dafür wenden Sie sich bitte an Dana Wendeler ([Dana.Wendeler@bgw-online.de](mailto:Dana.Wendeler@bgw-online.de)).*

*Allen Mitarbeitern und Kollegen, die an diesen Publikationen beteiligt waren, sage ich an dieser Stelle Danke für ihre produktive Zusammenarbeit. Mein Dank gilt aber auch den Vertretern der Selbstverwaltung und der Hauptgeschäftsführung, die diese Arbeiten stets unterstützt haben.*

*Den interessierten Lesern wünsche ich viel Spaß beim Stöbern in diesem Überblick.*

*Hamburg, im Januar 2019*

*Prof. Dr. med. Albert Nienhaus*



## MRSA

### MRSA prevalence among patient transport staff in Hamburg [MRSA-Prävalenz bei im Krankentransport Beschäftigten in Hamburg]

A. Schablon, O. Kleinmüller, A. Nienhaus, C. Peters  
GMS Hygiene and Infection Control 2018, Vol. 13, Mar

Beschäftigte im Krankentransport (KTP) kommen häufig in Kontakt mit Krankheitserregern und haben durch ihre berufliche Tätigkeit ein erhöhtes Infektionsrisiko im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Multiresistente Erreger (MRE) stellen für das Personal von Krankentransportunternehmen eine besondere Herausforderung dar, da Krankheitserreger durch die Patiententransporte über weite Strecken verbreitet werden können. Bislang ist wenig über das berufsbedingte Infektionsrisiko bei KTP-Beschäftigten bekannt. In einer Querschnittsstudie wurden die Prävalenz und die möglichen Risikofaktoren für eine Besiedlung mit methicillinresistentem *Staphylococcus aureus* (MRSA) bei KTP-Beschäftigten einschließlich Taxifahrern untersucht. Das Screening erfolgte durch Nasenabstriche. Bei einem positiven Testergebnis wurde ein Kontrollabstrich angeboten, bei erneut positivem Test eine Dekolonisationsmaßnahme. Bei positiven Proben erfolgte eine Genotypisierung. Insgesamt wurden 222 Beschäftigte aus KTP-Unternehmen untersucht; bei sieben war das Ergebnis positiv. Das entspricht einer MRSA-Prävalenz von 3,3%. Signifikante Risikofaktoren für eine Besiedlung waren die Einnahmen von Antibiotika und ein vorheriger Krankenhausaufenthalt. Bei 102 Taxifahrern, die Krankenfahrten durchführten, betrug die MRSA-Prävalenz 0,98% (n=1). Signifikante Unterschiede bei den Risikofaktoren für eine Besiedlung zwischen den beiden Gruppen fanden sich für Krankenbehandlung (p=0,09), chronische Atemwegserkrankungen (p=0,01) und wissentliche Transporte von Patienten/Fahrgästen mit MRSA (p=0,03). Die MRSA-Prävalenz bei KTP-Beschäftigten ist niedrig und spricht eher für ein geringes Infektionsrisiko. Wichtig ist ein gutes Hygienemanagement, ein fundiertes Wissen der Beschäftigten über den Infektionsschutz

sowie Informationen über den Infektionsstatus des Patienten, um geeignete Schutzmaßnahmen treffen zu können.

(Aufsatz in Englisch)

...

### Multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege – Erfahrungen von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften im Hygienemanagement in Hamburg

S. Steinke, C. Peters, A. Nienhaus

In: F. Hofmann, U. Reschauer, S. Stöbel (Hrsg.): Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst. Band 31, edition FFAS; Freiburg im Breisgau, S. 125-131, Apr

Über die Qualität der Hygiene bei der professionellen häuslichen Pflege ist bisher wenig bekannt. Ziel dieser Studie ist es daher, die aus Sicht von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften bestehenden Barrieren und Motivatoren des Hygienemanagements in der ambulanten Pflege sowie die Wahrnehmung des eigenen MRE-Infektionsrisikos zu identifizieren. Im Frühjahr 2015 haben wir in elf ambulanten Pflegediensten im Großraum Hamburg über die Erfahrungen im MRE-Hygienemanagement mit Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften Face-to-Face-Interviews geführt. Voraussetzung für die Teilnahme war mindestens ein Jahr Berufserfahrung in der ambulanten Pflege und im Umgang mit MRE. Insgesamt wurden zwölf Interviews geführt.

Die offenen Fragen bezogen sich auf allgemeine Erfahrungen mit MRE im Berufsalltag, auf Einflussfaktoren für die Umsetzung des Hygienemanagements, Informationsquellen und deren Bedeutung für den Umgang mit MRE sowie auf Anregungen zum Abbau von Defiziten im MRE-Hygienemanagement. Der Handlungsspielraum von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften zur Optimierung des Hygienemanagements ist begrenzt. Bestehende Barrieren lassen für das Pflegepersonal in der ambulanten Pflege

## Infektionen

ein höheres MRE-Risiko vermuten, als diese es selbst wahrnehmen. Betriebsärzte können die Entwicklung einrichtungsbezogener Strategien zum betrieblichen MRE-Management unterstützen und wichtige Ansprechpartner für Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräfte sein. Deren Einbeziehung kann angesichts ihrer Erfahrungen aus dem Praxisalltag dazu beitragen, die Präventionsstrategien im Bereich der ambulanten Pflege zu optimieren, um den wachsenden Herausforderungen durch MRE wirkungsvoll zu begegnen.

...

### Prevalence and risk factors of MRSA colonisations: a cross-sectional study among personnel in outpatient care settings in Hamburg, Germany [Prävalenz und Risikofaktoren von MRSA-Besiedlungen: Querschnittsuntersuchung bei Mitarbeitern in der ambulanten Pflege in Hamburg]

C. Peters, O. Kleinmüller, A. Nienhaus, A. Schablon  
BMJ Open. 2018 Jul 16;8(7):e021204, Jul

Multiresistente Erreger stellen für das Personal und die medizinischen Einrichtungen eine besondere Herausforderung dar. Über das berufliche MRSA-Risiko in der ambulanten Pflege ist bisher wenig bekannt. Zur Beschreibung der beruflichen Exposition wurde eine Querschnittsstudie zur MRSA-Besiedlung bei Mitarbeitern in ambulanten Pflegeeinrichtungen in Hamburg durchgeführt. Für die MRSA-Prävalenz wurden Nasenabstriche untersucht und bekannte Risikofaktoren für eine Besiedlung mit einem Fragebogen erhoben. Bei einem positiven Ergebnis erfolgte ein Kontrollabstrich und bei einem bestätigten Befund wurde eine Dekolonisierung angeboten. Die MRSA-Proben wurden molekularbiologisch untersucht. Die Ergebnisse zur beruflichen Exposition und zu den Risikofaktoren wurden mit der Situation des Personals in der stationären Altenpflege verglichen. Insgesamt 39 ambulante Dienste mit insgesamt 579 Mitarbeiter nahmen an der Studie teil. Die MRSA-Prävalenz betrug 1,2% bei allen

Mitarbeitern und 1,7% bei Pflegekräften. Die positiv getesteten Mitarbeiter hatten überwiegend engen oder wissentlichen Kontakt zu Patienten mit MRSA. Pflegekräfte gaben häufiger an, persönliche Schutzmaßnahmen anzuwenden. Mitarbeiter der ambulanten Pflege waren im Vergleich zu denen der stationären Pflege älter und übten ihre Tätigkeit länger aus. Mit dieser Studie werden erstmals Daten zum beruflichen MRSA-Risiko von Mitarbeitern der ambulanten Pflege in Hamburg zur Verfügung gestellt. Die MRSA-Prävalenz ist niedrig und die Untersuchung stellt eine gute Grundlage für die Beurteilung der beruflichen MRSA-Exposition von Mitarbeitern in der ambulanten Pflege dar. (Aufsatz in Englisch)

...

### Berufsrisiko Infektion. Management von MRSA bei Beschäftigten im Gesundheitswesen

A. Nienhaus  
KU Gesundheitsmanagement 87(9):34-37, Sep

Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG) haben ein erhöhtes Risiko für Besiedlungen mit MRSA. Sie werden aber nur selten auf MRSA untersucht, weil unklar ist, wer die BiG mit einer MRSA-Besiedlung bei der Sanierung betreut. Außerdem ist unklar, welche Tätigkeiten BiG mit einer MRSA-Besiedlung durchführen können. Obwohl sich die Vorsorge bei anderen Infektionen als erfolgreich erwiesen hat, raten Betriebsärzte von einer MRSA-Vorsorge bei BiG ab. Fallkonferenzen sind ein möglicher Ansatz, dieses Dilemma zu lösen.

...

## Multiresistente Erreger in der ambulanten Pflege. Erfahrungen von Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften im Hygienemanagement in Hamburg

S. Steinke

Hamburg: tredition; 2018, 160 S., Edition Gesundheit und Arbeit Band 9, Dez

Der demografische Wandel und die Möglichkeiten, auch bei komplexen Problemlagen eine ambulante Versorgung durchzuführen, erhöhen den Bedarf an ambulanten Pflegediensten. Eine Herausforderung stellt die pflegerische Versorgung von Pflegebedürftigen mit multiresistenten Erregern dar. Lücken im Hygienemanagement können zur Weiterverbreitung der Erreger führen und das Infektionsrisiko des Pflegepersonals erhöhen. In diesem Buch geben Interviews mit Pflegedienstleitungen und Pflegefachkräften Einblicke in die Wahrnehmung des persönlichen Infektionsrisikos sowie in Barrieren und Motivatoren des Hygienemanagements in der ambulanten Pflege. Die Ergebnisse werden ebenso wie die Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche besprochen.

...

## Infektionsrisiken gegenüber multiresistenten Erregern (MRSA) bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst

C. Peters

Hamburg: tredition; 2018, 84 S., Edition Gesundheit und Arbeit Band 10, Dez

Beschäftigte im Gesundheitsdienst haben durch ihre berufliche Tätigkeit ein erhöhtes Infektionsrisiko im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Neben den klassischen Infektionskrankheiten Tuberkulose und Hepatitis stellen multiresistente Erreger eine besondere Herausforderung für Personal und Einrichtungen dar. Bekanntester Vertreter ist der methicillin-resistente

*Staphylococcus aureus* (MRSA). In der vorliegenden Arbeit werden Untersuchungen zum Hygienemanagement und zur MRSA-Prävalenz in der stationären Altenpflege vorgestellt. Der Umgang mit MRSA-besiedeltem Personal aus Sicht von Krankenhaushygiene-Mitarbeitern wird in einer weiteren Studie beschrieben. Es zeigt sich, dass für medizinische Einrichtungen multiresistente Erreger von besonderer Relevanz sind. Der Schutz von Personal und Patienten/Bewohnern sowie gezielte Maßnahmen zur Prävention werden auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen.

...

## HEPATITIS-C

### Hepatitis-C-Virus-Infektionen im Gesundheitswesen. Therapie der akuten und chronischen Infektion

A. Nienhaus

Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(1):13-15, Jan

Zur Hepatitis C gibt es gleich zwei gute Nachrichten. Zum einen hat sich das Infektionsrisiko für Beschäftigte im Gesundheitswesen (BiG) verringert, zum anderen gibt es neuerdings eine effektive und nebenwirkungsarme Möglichkeit zur Therapie der chronischen Hepatitis C. Wie bei der Frühtherapie der akuten Hepatitis C vorgegangen werden soll, ist noch nicht geklärt.

...

# Infektionen

**Hepatitis C in healthcare personnel: secondary data analysis of therapies with direct-acting antiviral agents** [*Hepatitis C bei Beschäftigten im Gesundheitswesen: Sekundärdatenanalyse zu den Therapien mit direkt antiviral wirksamen Medikamenten*]

C. Westermann, D. Wendeler, A. Nienhaus  
Journal of Occupational Medicine and Toxicology  
25;13:16, May

Hepatitis-C-Infektionen (HCV) sind blutübertragbar, verlaufen überwiegend chronisch und sind mit einer erhöhten Morbidität und Mortalität assoziiert. Ziel dieser Studie ist es, die Therapieergebnisse mit den direkt antiviral wirksamen Medikamenten (DAA) bei BiG zu beschreiben. Die Daten der BGW wurden dazu analysiert. Untersucht wurden die DAA-Therapien, die bei Versicherten mit einer als Berufskrankheit (BK) anerkannten HCV zwischen dem 1.1.2014 und dem 30.11.2016 in Deutschland durchgeführt wurden. Die untersuchten Endpunkte sind die Erfolgskontrollen zwölf Wochen nach Therapieende (SVR12), die Nebenwirkungen und die Ergebnisse der Begutachtung der Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) nach erfolgter Therapie. Die Stichprobe (n = 180) bestand hauptsächlich aus Frauen, das Durchschnittsalter betrug 62 Jahre. Die Mehrheit der Versicherten hatte eine HCV-Genotyp-1-Infektion, einen diagnostizierten Leberbefund (Fibrose bzw. Zirrhose) und war therapieerfahren. Hauptsächlich verliefen die Therapien ohne Nebenwirkungen. Die SVR12 betrug 94 %. Versicherte mit einer Leberzirrhose hatten eine statistisch signifikant geringere Heilungschance im Vergleich zu Versicherten ohne Zirrhose. Nach der Therapie wurde eine Begutachtung der MdE bei 60 % der Versicherten durchgeführt. Eine frühe HCV-Therapie scheint sinnvoll wegen der besseren Therapierbarkeit der Infektion. Allerdings benötigen wir langfristige Erfahrungen mit den DAA-Therapien, um die Ergebnisse valide interpretieren zu können.

(Aufsatz in Englisch)

...

## NADELSTICHVERLETZUNGEN

**Konsenspapier zur Nachsorge von Stich- und Schnittverletzungen mit infektiösem Material – Gemeinsame Empfehlungen der Unfallkassen Baden-Württemberg, Berlin, Nord, Nordrhein-Westfalen und der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege**

J. Stranzinger, W. Wunderle, M. Dulon, A. Nienhaus, B. Kaiser, J. Steinmann, S. Jung, S. Polywka  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(4):248-255, Apr

Berufsgenossenschaften und Unfallkassen sind als Träger der Unfallversicherung (UVT) verpflichtet, für die Versorgung von Arbeitsunfällen wie Nadelstichverletzungen (NSV) aufzukommen und die Folgeschäden für Versicherte zu verhindern oder zu begrenzen. Die unterschiedlichen Schemata zur Nachsorge der NSV wurden überarbeitet und ein aktualisiertes Konsenspapier zwischen den UVT abgestimmt. Die aktuellen Leitlinien und Empfehlungen der Fachgesellschaften und der Ständigen Impfkommission des Robert Koch-Instituts (STIKO) zur NSV-Nachsorge wurden gesichtet und durch eigene Literaturrecherchen und Expertenbefragungen ergänzt. Für die schwerwiegendsten Infektionsrisiken durch Hepatitis-B-Viren (HBV), Hepatitis-C-Viren (HCV) und HIV wurden Vorgehensweisen für den Regelfall beschrieben. Das Programm ist primär als Empfehlung für D-Ärzte zu verstehen, um Orientierung bei der Nachsorge der NSV und Sicherheit bei der Abrechnung von Leistungen zu geben. Im Einzelfall kann auch ein begründetes abweichendes Vorgehen sinnvoll sein. Die Hepatitis-C-Diagnostik nach einer NSV sollte derzeit noch über 24 Wochen fortgesetzt werden. Aufgrund der deutlich verbesserten Testsysteme kann sie möglicherweise in Zukunft bereits nach zwölf Wochen beendet werden, wie dies für die HIV-Diagnostik schon der Fall ist. Das Nachsorgeprogramm wird erneut angepasst, sobald sich die gesicher-

ten Erkenntnisse zu Diagnose, Impfungen, Postexpositionsprophylaxe (PEP) oder Therapie von Infektionen mit HBV, HCV und HIV sowie die entsprechenden Empfehlungen der Fachgesellschaften ändern.

...

## Seroconversion after needlestick injuries – analyses of statutory accident insurance claims in Germany [*Serokonversion nach Nadelstichverletzungen – Analyse von Routinedaten der Gesetzlichen Unfallversicherung*]

M. Dulon, D. Wendeler, A. Nienhaus

GMS Hygiene and Infection Control 2018, 6;13:Doc05, Jul

Nach einer NSV mit kontaminiertem Blut besteht das Risiko einer Serokonversion. Um die Anzahl der Serokonversionen durch HBV, HCV sowie HIV zu bestimmen, wurden die Routinedaten der BGW ausgewertet. Die Auswertung basiert auf Versicherte, deren HBV-, HCV- oder HIV-Infektion zwischen 2006 und 2015 als BK anerkannt wurde, und von denen vor der Diagnosestellung eine NSV gemeldet worden war. Eine Einschätzung des Ursachenzusammenhangs zwischen NSV und Infektion wurde anhand von Befunden aus den Unfall- und BK-Akten vorgenommen. Bei 566 Versicherten wurde zwischen 2006 und 2015 eine Infektionserkrankung mit HBV, HCV und HIV als BK anerkannt. Darunter waren 44 Versicherte, bei denen ein Arbeitsunfall im Zusammenhang mit einer NSV gemeldet worden war. Nach Aktenlage war bei 34 Fällen ein Ursachenzusammenhang möglich. Nach der NSV ist es in 16 der 34 Fälle zu einer Serokonversion gekommen; in 13 der 34 Fälle ist eine Serokonversion möglich, aber nicht belegt wegen fehlender Ausgangsbefunde. Der Indexpatient war in 23 der 34 Fälle bekannt, davon in 14 Fällen auch der Infektionsstatus. Die Unfälle ereigneten sich am häufigsten bei der Entsorgung und bei risikobehafteten Prozeduren wie der Blutentnahme und wurden am häufigsten durch Kanülen für intravenöse Punktionen verursacht. An zwei NSV waren subkutan verwendete Instrumente beteiligt (In-

sulinpen und Lanzette). Zu beiden Fällen lagen keine Angaben zum serologischen Ausgangsbefund oder Indexpatienten vor. Die Identifizierung von Serokonversionen in Routinedaten der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) ist möglich. Allerdings sind die Daten zum Ausgangsbefund des Verletzten und zum Infektionsstatus der Indexperson oftmals unvollständig, was die Beurteilung eines Zusammenhangs erschwert. In Übereinstimmung mit der Literatur scheint der Anteil an Serokonversionen durch Verletzung an subkutan verwendeten Instrumenten gering zu sein.

(Aufsatz in Englisch)

...

## ALLGEMEIN

## Berufsbedingte Infektionskrankheiten bei Beschäftigten im Gesundheitsdienst 2017. Routinedaten der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege

M. Dulon, D. Wendeler, A. Nienhaus

Zentralblatt Arbeitsmedizin Arbeitsschutz Ergonomie, online first, Oct 2018, Okt

Für Beschäftigte im Gesundheitsdienst besteht bei der Betreuung von infektiösen Patienten ein erhöhtes Infektionsrisiko. Zur Abschätzung der Häufigkeit von berufsbedingten Infektionen (BK-Nr. 3101) eignen sich die Routinedaten der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV). Als Datenquelle wird der Routinedatensatz der BGW verwendet. Die Auswertung bezieht sich auf angezeigte und anerkannte Fälle einer BK-3101. Es werden absolute und relative Häufigkeiten angegeben. Das Erkrankungsrisiko wird als Häufigkeit je 100.000 Vollbeschäftigte (VB) für ausgewählte Tätigkeitsbereiche beschrieben. Im Berichtsjahr 2017 gingen bei der BGW 977 Verdachtsanzeigen auf eine BK-3101 ein. In 512 Fällen wurde die Infektionskrankheit als BK anerkannt. In 22 Fällen wurde eine neue BK-Rente bewilligt. Das Risiko für eine beruflich bedingte Infektionskrankheit lag bei zehn Erkrankungen je 100.000 VB. Das Er-



# Infektionen

krankungsrisiko variierte stark nach Tätigkeitsbereich zwischen neun Fällen je 100.000 VB in der ambulanten Pflege und 32 Fällen in Krankenhäusern. Wesentliche Anteile am BK-Geschehen hatten latente Tuberkuloseinfektionen (LTBI) und Skabies. Blutübertragbare Hepatitisinfektionen stellen nur noch sporadische Ereignisse dar. Bei den als BK anerkannten Infektionskrankheiten stehen latente und aktive Tuberkuloseinfektionen sowie Hepatitis C im Vordergrund. Die Skabies betrifft insbesondere die Altenpflege. Die durch Blut übertragbaren Hepatitiden sind zwar im Vergleich zu früher deutlich seltener, gehen aber mit zum Teil schweren Krankheitsverläufen einher, sodass dem Risiko einer beruflich bedingten Infektion weiterhin Aufmerksamkeit gewidmet werden muss.

...

## Infections in Healthcare Workers in Germany – 22-Year Time Trends [Infektionen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen in Deutschland – ein 22-Jahre-Trend]

A. Nienhaus

International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(12), Nov

Beschäftigte im Gesundheitswesen haben ein erhöhtes Infektionsrisiko. Die Routinedaten einer Unfallversicherung wurden verwendet, um die zeitlichen Trends von Anzeigen und als BK bestätigten Infektionen bei BiG zu analysieren. Diese wurden für die Jahre 1996 bis 2017 untersucht. Die Quote der Anzeigen und der bestätigten BKs wurde pro 100.000 Vollzeitbeschäftigte berechnet. Die Anzahl der Anträge war im Zeitverlauf relativ stabil. Die Quote pro 100.000 Vollzeitarbeitskräfte ging jedoch von 25,2 auf 15,4 zurück. Die Abnahme war am stärksten bei Hepatitis-B- und Hepatitis-C-Infektionen, den am häufigsten gemeldeten Infektionen. Im Jahr 2017 gab es mehr TB-Anzeigen als die für blutübertragbare Virusinfektionen. Die zunehmende Anzahl von TB-Anzeigen spiegelt jedoch nicht ein erhöhtes Infektionsrisiko wider, sondern eher die verbesserten Diagnosemethoden der LTBI. Maßnahmen zur Vor-

beugung blutübertragbarer Virusinfektionen bei BiGs waren in den vergangenen 22 Jahren erfolgreich, aber neu auftretende Infektionen sollten weiterhin beobachtet werden.

(Aufsatz in Englisch)

...

## Zum sicheren Einsatz chronisch infizierter Beschäftigter im Krankenhaus

H. von Schwarzkopf, M. Michaelis, A. Nienhaus, F. Hofmann†

Krankenh. hyg. up2date 2018; 13(04): 435-446, Dez

Durch teilweise konkurrierende gesetzliche Regelungen kann es bei Entscheidungen über den Einsatz chronisch Hepatitis-B-, Hepatitis-C- oder HIV-infizierter Beschäftigter im Krankenhaus zu Unsicherheit und Verfahrensfehlern kommen. Die Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) hat in ihren entsprechenden Empfehlungen Viruslastgrenzwerte für den abgestuft möglichen Tätigkeitseinsatz von chronisch infizierten Beschäftigten definiert. Dennoch verbleiben Unklarheiten und somit Unsicherheiten. In einem Projekt der Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin (FFAS), das von der BGW gefördert wurde, wurden Vorschläge zum Vorgehen beim Einsatz von möglicherweise infektiösen Beschäftigten im Gesundheitswesen entwickelt. Die Schaffung von strukturellen Voraussetzungen ist notwendig, um in solchen schwierigen Situationen zu einer guten Entscheidung für alle Beteiligten zu kommen. Dafür ist es notwendig über Tarif- oder Betriebsvereinbarungen einen entsprechenden Rechtsrahmen zu schaffen und durch die Benennung von Mitgliedern einer Fallkonferenz ein Beratungsgremium zu schaffen, das bei Bekanntwerden einer chronischen Infektion bei einem Beschäftigten einberufen werden kann. Die bisherigen Praxiserfahrungen mit so einem Vorgehen sind bisher allerdings noch sehr begrenzt. Deshalb sollte dieser Vorschlag einem Praxistest unterzogen werden, der jedoch schwierig zu organisieren ist, da solche Entscheidungen über den Einsatz infektiöser Mitarbeiter

aufgrund des verbesserten Infektionsschutzes und der verbesserten Therapiemöglichkeiten nur noch selten notwendig sind.

...

## SONSTIGE

### Microbiologic Outcome of Interventions Against Mycobacterium avium Complex Pulmonary Disease: A Systematic Review

*[Behandlungsergebnisse bei Mykobakterium avium Komplex bedingter Pneumonie – ein systematisches Review]*

R. Diel, A. Nienhaus, F. Ringshausen, E. Richter, T. Welte, K. F. Rabe, R. Loddenkemper  
Chest 153(4):888-921, Apr

Die durch den Mycobacterium avium-Komplex (MAC) verursachte pulmonale nicht-tuberkulöse Mykobakteriose (NTM) nimmt weltweit zu. Wir führten ein systematisches Review von Studien mit mikrobiologischen Behandlungsergebnissen durch, um die bisherigen Makrolid-basierten Therapiekonzepte zu evaluieren. Wir berücksichtigten die bis April 2017 veröffentlichte Literatur und recherchierten in den Datenbanken MEDLINE, Cochrane und EMBASE. Von den 333 identifizierten Studien erfüllten 42 Studien mit insgesamt 2748 Patienten die Einschlusskriterien unseres Reviews; hiervon waren 18 Studien prospektiv, sechs randomisiert und 18 Studien retrospektive Auswertungen von Patientenakten.

Der durchschnittliche Anteil kultureller Sputumkonversionen nach Abzug der Fälle mit einem mikrobiologischen Rezidiv lag bei 52,3%. Der Behandlungserfolg einer von der American Thoracic Society (ATS) empfohlenen Dreifachtherapie lag demgegenüber bei 61,4% und stieg auf 65,7% an, wenn die Medikamente von Makrolid-sensiblen und zuvor unbehandelten Patienten über mindestens ein Jahr eingenommen wurden. Die Langzeitbehandlung von Makrolid-sensiblen Patienten mit einer von der ATS empfohle-

nen Therapie ist anderen Makrolid-basierten Therapien überlegen. Bislang sind randomisierte Therapiestudien bei Patienten mit einer durch MAC verursachten pulmonalen NTM jedoch selten. Eine standardisierte Definition des Behandlungserfolges und eine genotypische Unterscheidung zwischen „Reinfektion“ und „Rezidiv“ durch vor und nach der Behandlung identifizierte MAC-Spezies kann helfen, künftige Therapieplanungen zu optimieren.

*(Aufsatz in Englisch)*

...

# Belastungen durch Gefahrstoffe

## Grenzwerte und Beurteilungskriterien bei chemischen Expositionen

*U. Eickmann*, In: F. Hofmann, F. N. Kralj (Hrsg.):  
Handbuch der betriebsärztlichen Praxis,  
69. Erg. Lfg. 2/18, Feb

Bei einer Gefährdungsbeurteilung geben verantwortliche Personen eine Beurteilung ab, ob die ermittelte Belastung gesundheitlich unproblematisch ist oder ob eine Expositionshöhe vorliegt, die weitere Schutzmaßnahmen erfordert. Für Beschäftigte, die mit chemischen Produkten arbeiten, bedeutet das, dass die eingesetzten Produkte unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der Expositionspfade (inhalativ, dermal und oral) betrachtet und bewertet werden müssen. Erst dann ist es möglich, die Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz entsprechend einzustufen. Bei der Gefährdungsbeurteilung kann auf zahlreiche Beurteilungsmaßstäbe zurückgegriffen werden. Zur Verfügung stehen unter anderem die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), auf die sich die Unternehmer beziehen können. Nicht für alle relevanten Gefahrstoffe gibt es normativ bindende Beurteilungskriterien, sodass in vielen Fällen weitere Beurteilungshilfen herangezogen werden müssen. Diese Arbeit beschreibt die bestehenden verbindlichen Beurteilungskriterien, weitere Beurteilungshilfen werden vorgestellt und erläutert.

...

## Formaldehyd im Gesundheitsdienst – Einsatz, Exposition, Substitution

*U. Eickmann, I. Thullner, W. Wegscheider*  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(4):221-223, Apr

Tätigkeiten mit dem humankanzerogenen Formaldehyd unterliegen besonders strengen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung. Dieser Substanz konnte ein Arbeitsplatzgrenzwert zugeordnet werden, bei dessen Einhaltung in der Regel ein sicheres Arbeiten mit ihr möglich ist. Der umfangreiche Katalog an notwendi-

gen Schutzmaßnahmen kann reduziert werden, wenn anstelle von Formaldehyd oder formaldehydhaltigen Produkten Ersatzstoffe oder Ersatzverfahren eingesetzt werden, die eine wesentlich geringere Gefahr für die Beschäftigten darstellen. In diesem Aufsatz werden ein Überblick über den Einsatz von Formaldehyd im Gesundheitsdienst sowie Hinweise zur aktuellen Expositionssituation an den Arbeitsplätzen gegeben. Möglichkeiten einer Substitution von Formaldehyd werden ebenfalls aufgeführt.

...

## Endokrine Disruptoren – ein Arbeitsschutzproblem?

*E. Nies, J. Gerding*  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(4):224-226, Apr

Endokrine Disruptoren, also Stoffe, die das Hormonsystem negativ beeinflussen, sind in der Umwelt inzwischen überall gegenwärtig, meist in niedriger Konzentration. Ihnen wird eine Fülle gesundheitlicher Folgeerkrankungen zugesprochen. Benzophenone und Parabene werden in der Kosmetikindustrie als UV-Filter bzw. Konservierungsmittel eingesetzt, Bisphenol A ist Ausgangsstoff für die Produktion von Kunststoffen und findet sich in Thermopapier, Kathetern oder Konservendosenbeschichtungen. Wie sind die Auswirkungen für die Beschäftigten im Gesundheitswesen einzuschätzen? Eberhard Nies und Johannes Gerding geben hierzu den aktuellen Wissensstand wieder.

...

# Belastungen durch Gefahrstoffe

## Arzneistoffe im Pflegebereich – Hinweise für eine arbeitsmedizinische Betreuung

A. Heinemann, B. Roßbach

Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(4):230-234, Apr

Das Personal in Krankenhäusern und anderen Pflegeeinrichtungen übt regelmäßig Tätigkeiten aus, bei denen es gesundheitsschädigenden Expositionen gegenüber Arzneistoffen ausgesetzt ist. Im Rahmen der arbeitsmedizinisch-toxikologischen Betreuung müssen die Beschäftigten deshalb über die von Arzneistoffen ausgehenden Risiken und notwendigen Schutzmaßnahmen informiert werden. Im diesem Beitrag erhalten Arbeitsmediziner und Betriebsärzte Informationen, worauf sie bei ihrer Präventionsarbeit achten sollten.

...

## Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit monoklonalen Antikörpern im Gesundheitsdienst – Hilfestellung für die Praxis

J. Gerding, U. Eickmann

Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU 53(4):242-247, Apr

Die monoklonalen Antikörper (mAbs) haben großen Erfolg bei der Behandlung verschiedenster Erkrankungen. Welche Gefährdungen bei beruflichem Umgang mit diesen Verbindungen für Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) existieren, darüber wird jedoch kontrovers diskutiert. Dieser Beitrag soll die für Arbeitsschutz Zuständigen bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung für gesundheitsdienstliche Tätigkeiten mit mAbs unterstützen. Der wissenschaftliche Kenntnisstand zu den toxikologischen Eigenschaften der mAbs sowie dem Risiko einer schädigenden Exposition wurde anhand einer selektiven Literaturrecherche zusammengestellt. Auf Basis dieser Informationen wurde eine Risikobewertung durchgeführt und geeignete Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten mit mAbs

abgeleitet. Es gibt nur wenige belastbare Daten zu den toxikologischen Eigenschaften der mAbs. Einige haben in therapeutischen Dosen gefährliche (z. B. reproduktionstoxische) Stoffeigenschaften. Studien zu toxikologischen Eigenschaften von mAbs im Niedrigdosisbereich oder zu Gesundheitsschäden bei Beschäftigten in Folge einer berufsbedingten Exposition liegen nicht vor. Eine Exposition gegenüber mAbs ist bei gesundheitsdienstlichen Tätigkeiten nur im äußerst geringen Ausmaß zu erwarten. Aufgrund der allgemeinen Stoffeigenschaften (Molekülgröße) werden mAbs bei dermalen oder inhalativer Exposition nicht bzw. sehr schlecht in den menschlichen Körper aufgenommen. Das Risiko der Aufnahme relevanter Stoffmengen bei gesundheitsdienstlichen Tätigkeiten ist gering. Obwohl die Datenlage zu den gefährlichen Stoffeigenschaften der mAbs nach wie vor wenig aussagekräftig ist, lässt das schlechte Aufnahmeverhalten die Ableitung substanzklassenbasierter Schutzmaßnahmen zu. Derzeit werden die Schutzmaßnahmen für das sichere Arbeiten mit mAbs nicht in der TRGS 525 aufgegriffen. Angesichts der verbreiteten Anwendung ist eine Verständigung auf Schutzmaßnahmen für gesundheitsdienstliche Tätigkeiten mit mAbs bei der nächsten Überarbeitung der TRGS 525 sinnvoll und wünschenswert.

...

## Grenzwerte und Beurteilungskriterien bei chemischen Expositionen

U. Eickmann

in: F. Hofmann, U. Reschauer, S. Stöbel (Hrsg.): Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst. Band 31, edition FFAS; Freiburg im Breisgau, S. 160-176, Apr

Im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung für Arbeiten mit chemischen Produkten werden die verschiedenen Expositionspfade (inhalativ, dermal und oral) auf Grundlage der gefährlichen Eigenschaften der eingesetzten Chemikalien oder Produkte und unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren betrachtet und anhand von geeigneten Beurteilungskriterien bewertet. In diesem Buchbeitrag werden diesbezüglich einzelne Be-

# Belastungen durch Gefahrstoffe

urteilungsmaßnahmen, verschiedene Grenzwerte und Grenzwertempfehlungen, Toleranzkonzentrationen für den Arbeitsplatz, Stoffbewertungen sowie internationale und nationale Verordnungen und Regelwerke kurz vorgestellt und kritisch erörtert.

...

## Zytostatika im Gesundheitsdienst – Informationen zur sicheren Handhabung

A. Heinemann

BGW-Themenheft 2008, aktualisiert Apr 2018, 78 S., Apr (Bestell-Nr. 09-19-042 / M620)

Zur Behandlung von Krebserkrankungen sind Zytostatika seit vielen Jahren zentrale Medikamente unter den zahlreichen antineoplastisch wirksamen Arzneimitteln. Da es sich bei ihnen um hochpotente Arzneistoffe handelt, die auch krebserzeugende, keimzellmutagene und reproduktionstoxische (CMR) Wirkungen haben können, kann von ihnen eine Gefahr für das Personal ausgehen, das mit diesen Arzneimitteln umgeht. Geringe Wirkstoffmengen können bei Zubereitung, Transport, Verabreichung und Entsorgung beispielsweise durch Leckage oder Aerosolbildung freigesetzt werden und über die Atemwege und die Haut in den Körper gelangen. Diese Broschüre soll Unternehmerinnen und Unternehmer sowie Fachleute für Arbeitsschutz dabei unterstützen, die stoffbezogenen Gefährdungen, die von einem Umgang mit Zytostatika ausgehen, zu minimieren und so die Gesundheit der Beschäftigten zu schützen. Auch das Pflegepersonal sowie das pharmazeutische und ärztliche Personal erhalten hilfreiche Informationen für ihre Arbeit mit Zytostatika. Die Anforderungen der aktuellen Gefahrstoffverordnung und der TRGS 525 „Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung“ werden dabei besonders berücksichtigt. Bei der letzten Aktualisierung wurde die TRGS 525 auf den veterinärmedizinischen Bereich ausgedehnt, daher können sich Einrichtungen aus diesem Bereich ebenfalls an dieser Broschüre orientieren.

...

## BK 1317 – Polyneuropathie oder Enzephalopathie durch organische Lösungsmittel oder deren Gemische (BK-Report 1/2018)

T. Köhler, W. Pflaumbaum, R. Stamm, J. Gerding et al.  
3. Aufl. Mai 2018, Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), 133 S. ISBN 978-3-864-23-213-8, Mai

Der in der dritten Auflage vorliegende BK-Report 1317 ermöglicht eine qualitätsgesicherte Bearbeitung in Fällen mit Verdacht auf arbeitsbedingt verursachte Schädigung des Nervensystems durch organische Lösungsmittel auf der Grundlage technischen und medizinischen Expertenwissens. Im ersten Teil finden sich Hinweise zur Exposition mit Informationen zu Lösungsmitteln und Gemischen, deren Neurotoxizität nach aktuellem Erkenntnisstand gesichert ist. Den zweiten Schwerpunkt des Reports bilden die Empfehlungen zur Begutachtung, die Sachverständige unterschiedlicher Disziplinen erarbeitet haben und die über umfangreiche Erfahrungen aus der Beobachtung, Behandlung und Beurteilung entsprechender Krankheiten verfügen. Im Anhang finden sich zusätzliche Informationen in Form bewertender Zusammenfassungen von Literaturdaten zur neurotoxischen Wirkungsschwelle einzelner Stoffe und Gemische. Der BK-Report bietet damit den UVT und den medizinischen Sachverständigen eine fundierte Beurteilungsgrundlage für die Bearbeitung der BK-Nr. 1317.

Hinweis: Die statistisch ausgewerteten Expositionsdaten in der 3. Auflage des BK-Reports BK 1317 beziehen sich ausschließlich auf den Zeitraum von 2003 bis 2014. Informationen zu Arbeitsbereichen, in denen vor 2003 neurotoxische Lösemittel eingesetzt wurden, sowie Expositionsdaten zu deren Bewertung sind in der 2. Auflage (BK-Report 2/2007) zu finden.

...

## Belastungen durch Gefahrstoffe

### Chemische Gefährdungen im Gesundheitsdienst – Neue Informationen und Handlungshilfen der BGW

*J. Gerding, G. Halsen, A. Heinemann, U. Eickmann*  
32. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, FFAS, Freiburg September 2018, Poster, Sep

Verlässliche Informationsquellen sind Ausgangspunkt und zentraler Bestandteil jeder Gefährdungsbeurteilung. Die Auswahl geeigneter Quellen zur Beurteilung chemischer Risiken im Gesundheitsdienst ist in der Praxis jedoch aufwendig und zeitintensiv. Mit den neuen Orientierungs- und Entscheidungshilfen für die Gefährdungsbeurteilung unterstützt die BGW Arbeitsschutzexperten bei der Suche nach geeigneten Informationsquellen für die Gefährdungsbeurteilung typischer Tätigkeiten mit Gefahrstoffen in Betrieben des Gesundheitsdienstes und der Wohlfahrtspflege. Ebenso können zahlreiche neue und überarbeitete Publikationen der BGW zu chemischen Gefährdungen im Gesundheitsdienst bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung helfen. Die Orientierungs- und Entscheidungshilfen für die Gefährdungsbeurteilung sind ein neues Onlineangebot, das Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Informationsquellen für die Beurteilung typischer chemischer Gefährdung in BGW-Betrieben bietet. Es umfasst Informationen der BGW und anderer Arbeitsschutzinstitutionen, von BGW-Mitarbeitern verfasste wissenschaftliche Fachartikel (2004-2017), Informationsportale und Datenbanken zum Thema Gefahrstoffe.

...

### Arbeiten mit Arzneimitteln im Pflegebereich – Ergebnisse aus einer bundesweiten Befragung zu Belastungen, Beanspruchungen und zum Informationsbedarf bei Beschäftigten

*A. Heinemann, R. Kimbel, V. Kauth, B. Roßbach*  
32. Freiburger Symposium „Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst“, FFAS, Freiburg September 2018, Poster, Sep

Für den Umgang mit Arzneimitteln, die nicht zur Gruppe der Zytostatika zählen, liegen in Deutschland bislang nur vereinzelt Daten zu entsprechenden Belastungen, möglichen Beanspruchungen und zur Umsetzung von Arbeitsschutzmaßnahmen vor. Die Ergebnisse einer vom Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität mit Fördermitteln der BGW durchgeführten Studie geben nun einen tieferen Einblick. Im Erhebungszeitraum von Oktober 2016 bis Januar 2017 machten 1.459 Pflegekräfte (30 % männlich, 70 % weiblich) im Alter zwischen 17 und 70 Jahren (Median = 39 Jahre) Angaben zum beruflichen Umgang mit Arzneimitteln (ausgenommen Zytostatika). 175 Personen gaben an, bei sich in den vorangegangenen zwölf Monaten in diesem Zusammenhang akute Beanspruchungsreaktionen im Bereich der Atemwege (z. B. Husten- oder Niesreiz, Luftnot), der Haut (z. B. Juckreiz, Rötung, akuter Hautausschlag) oder anderer Art beobachtet zu haben. Die Prävalenzen für entsprechende Symptome betragen 5,6 % (Atemwege; n = 81 Angaben), 7,1 % (Haut; n = 104) und 1,8 % (sonstige Symptome; n = 26). Die Betroffenen führten 67,9 % der Beanspruchungsreaktionen im Bereich der Atemwege, 81,7 % im Bereich der Haut und 69,2 % der sonstigen Symptome konkret auf eine Tätigkeit mit Arzneimitteln oder ein bestimmtes Arzneimittel zurück. Hierbei wurden Antibiotika am häufigsten als Auslöser der Symptome genannt (41,0 %), gefolgt von Analgetika (11,4 %). Die weitere Auswertung zeigt, dass ein großer Teil der Beschäftigten (41 %) in Bezug auf den Umgang mit Arzneimitteln nicht zwischen gefährlichen und ungefährlichen Arzneimitteln unter-

## Belastungen durch Gefahrstoffe

scheidet. Für die meisten Pflegekräfte (ca. 80 %) ist die versorgende Apotheke der wichtigste Ansprechpartner bei Fragen zum sicheren Umgang mit Arzneimitteln. 73,5 % der Befragten wünschen sich mehr Informationen zur Eigengefährdung durch Arzneimittel.

...

### Quecksilberexposition bei der manuellen Flachbildschirmdemontage

W. Wegscheider, G. Naujoks, U. Eickmann  
Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft 2018, 78(10):391-398, Okt

Im vergangenen Jahrzehnt wurden in Deutschland pro Jahr durchschnittlich nahezu acht Millionen LCD-Fernsehbildschirme und etwa drei Millionen Computermonitore verkauft. Die älteren Geräte, meist LCD-Flachbildschirme mit quecksilberhaltigen Leuchtstoffröhren zur Hintergrundbeleuchtung, werden in Demontagebetrieben zerlegt. Die vorliegende Arbeit soll eine valide Einschätzung der Exposition der dort Beschäftigten und Informationen zu ausreichenden Schutzmaßnahmen liefern. Das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) und die BGW ermittelten dazu in Laboruntersuchungen die Quecksilberemission beim Röhrenbruch und die Quecksilberexposition der Beschäftigten mittels Arbeitsplatzmessungen. Quecksilberemissionen lagen in den Laboruntersuchungen bei maximal 24 µg/g Röhrenmasse. Die Arbeitsplatzmessungen ergaben Quecksilberkonzentrationen, die selbst unter ungünstigen Bedingungen unter 3 µg/m<sup>3</sup> und damit unter 15 % des Arbeitsplatzgrenzwerts von 20 µg/m<sup>3</sup> lagen. Ein reduzierender Effekt durch spezielle Arbeitsplatzabsaugungen an Demontageplätzen konnte nicht festgestellt werden. Die Unterweisung der Beschäftigten scheint hingegen eine sinnvolle und wesentliche Schutzmaßnahme zu sein.

...

### Quecksilberexpositionen bei der Demontage von Flachbildschirmen

*Empfehlungen Gefährdungsermittlung der Unfallversicherungsträger (EGU) nach der Gefahrstoffverordnung Verfahrens- und stoffspezifisches Kriterium (VSK) nach der TRGS 420*

DGUV-Information 213-733, Nov 2018, Nov

Die DGUV-Information 213-733 ist die Grundlage für die Publikation „Quecksilberexposition bei der manuellen Flachbildschirmdemontage“ von W. Wegscheider et al. s.o. Die DGUV-I hat eine hohe Bedeutung für bei der BGW versicherte Einrichtungen (z. B. Werkstätten), wenn dort Flachbildschirme demontiert werden oder dies geplant ist, da sie die immer wieder diskutierte vermeintlich hohe Quecksilberbelastung bei der Flachbildschirmdemontage behandelt. Die BGW konnte für die inhalative Exposition nachweisen, dass unter Berücksichtigung einfacher Schutzmaßnahmen der Arbeitsplatzgrenzwert für Quecksilber eingehalten wird. Wesentliche Schutzmaßnahme ist die Unterweisung zur zerstörungsarmen Demontage. Weitere Schutzmaßnahmen werden in der DGUV-I genannt. Die Betriebe können diese DGUV-I als Teil ihrer Gefährdungsbeurteilung im Sinne einer Handlungsempfehlung nach TRGS 400 nutzen. Die DGUV-I wurde zusätzlich in die TRGS 420 als Verfahrens- und Stoffspezifisches Kriterium (VSK) aufgenommen. Die empfohlenen Schutzmaßnahmen erfüllen somit die Vermutungswirkung nach GefStoffV §7 (2), die aussagt, dass die Maßnahmen für den Schutz der Beschäftigten ausreichen. Die DGUV-I hat damit einen hohen Stellenwert in der Rangfolge der Arbeitsschutzinformationen für die betroffenen Betriebe.

...

## Wärmebelastung beim Durchführen von Saunaaufgüssen

*B. Drüen, A. Albrecht, D. Fendler, B. Scheibner, W. Wegscheider, R. Zirbs*  
Abschlussbericht, Dezember 2018, Dez

Gegenstand des Projekts ist die Erfassung der Wärmebelastung des Saunapersonals beim Durchführen von Saunaaufgüssen. Ein Teilaspekt ist dabei die Frage, ob die Tätigkeit als Hitze Arbeitsplatz anzusehen ist. Zur Diskussion steht, ob Aufgüsse durch Anstieg von Temperatur oder Luftfeuchte oder beides zusammen zusätzlich zum Saunaklima mit 70 °C bis 90 °C als thermische Belastung anzusehen ist. Das Projekt wird im Sachgebiet Bäder des Fachbereichs Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege der DGUV ausgeführt und durch den Messtechnischen Dienst der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse ETEM sowie den Bereich Gefahrstoffe der BGW unterstützt.

Der Deutsche Saunabund war bei der Auswahl der Sauna und der Rekrutierung der Probanden beteiligt. In der vorliegenden Arbeit wird die Hypothese vertreten, dass durch Bekleidung unbedeckter Hautflächen, speziell des Oberkörpers, die thermische Belastung beim Aufguss reduziert werden kann. Diese Hypothese wurde durch physikalische Betrachtungen und Messergebnisse gestützt, konnte aber bezüglich der Schweißbildung bei bekleideten im Vergleich zu unbekleideten Personen nicht verifiziert werden. Die Frage, ob die Tätigkeit des Saunapersonals beim Aufguss Hitze Arbeit ist, kann weder mit der vorliegenden Untersuchung noch aus der Literatur eindeutig mit Ja oder Nein beantwortet werden.

Es werden Hinweise gegeben, wie die thermische Belastung reduziert werden kann und wie sich Arbeitnehmer vor Hitze Arbeit, d.h. vor thermischer Belastung bei der Arbeit, schützen können.

...



# Psychische Belastungen und Gesundheitsförderung

## Psychosoziale Unterstützung durch kollegiale Erstbetreuung in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege – eine Implementationsstudie

C. Vaupel, M. Adler, A. Nienhaus  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(1):28-32, Jan

Beschäftigte im Gesundheitsdienst (BiG) sind kritischen Ereignissen wie Gewalt ausgesetzt, die psychisch belastend sind. Die Unterstützung durch kollegiale Erstbetreuer kann helfen, die Folgen dieser Ereignisse zu bewältigen. Das setzt aber eine entsprechende Qualifikation der Erstbetreuer voraus. In einer Implementationsstudie wurde daher geprüft, ob es durch Schulungen gelingt, deren Kompetenz bei der Unterstützung von Kollegen nach kritischen Ereignissen zu steigern. Insgesamt wurden 50 kollegiale Erstbetreuer in einem zweitägigen Workshop ausgebildet. Zehn Betreuer stammten aus einem psychiatrischen Akutkrankenhaus und 40 aus Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen. Zu drei Zeitpunkten wurden sie zu ihrem Vertrauen in die eigene Kompetenz und zu ihren Erfahrungen mit der Erstbetreuung befragt (vor, direkt nach und zwei Jahre nach der Schulung). Durch die Schulung ist es gelungen, das Vertrauen der Betreuer in ihre eigene Kompetenz bei der Unterstützung von Kollegen nachhaltig zu steigern. Zu allen drei Messzeitpunkten war dieses Vertrauen bei den Beschäftigten aus dem psychiatrischen Akutkrankenhaus stärker ausgeprägt als bei den Beschäftigten aus den Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen. Bei schwerwiegenden Ereignissen (z.B. Suizid) war es geringer als bei weniger schwerwiegenden (z.B. Beschimpfung). Während der zwei Jahre nach der Schulung gab es insgesamt 91 Einsätze. Fast alle Mitarbeiter des psychiatrischen Krankenhauses und jeder zweite Mitarbeiter der Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen absolvierten Einsätze in den beiden Jahren nach der Schulung. Die kollegiale Betreuung wurde in den Einrichtungen gut akzeptiert. Die Teilnehmer der Schulung gaben an, dass sich ihr Vertrauen in die eigene Kompetenz bei der Betreuung nach

kritischen Ereignissen verbessert habe. Die kollegiale Erstbetreuung ist daher wahrscheinlich eine Möglichkeit, die negativen Auswirkungen kritischer Ereignisse bei BiG zu reduzieren.

...

## Die gesundheitliche Situation von Pflegekräften mit Migrationshintergrund – ein systematisches Review

B. Schilgen, A. Nienhaus, O. Handtke, H. Schulz,  
M. Mösko  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(1):54-57, Jan

Weltweit steigt die Lebenserwartung der Menschen und damit die Anzahl und das Ausmaß multimorbider und chronischer Erkrankungen. Die dadurch erhöhte Nachfrage nach Gesundheitspersonal wird auch durch Anwerbung ausländischer Pflegekräften gedeckt. Der Wissensstand über Pflegekräfte mit Migrationshintergrund ist bislang nicht systematisch erfasst und evaluiert. Das vorliegende Review identifiziert internationale Studien, die explizit die Gesundheit von Pflegekräften mit Migrationshintergrund im Vergleich zur Gesundheit der autochthonen Berufsgruppe untersuchen. Eine systematische Suche publizierter Studien in deutscher und englischer Sprache wurde vorgenommen. Das Review erfolgte nach Vorgabe des PRISMA-Statements (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) und die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien wurde anhand des Mixed Method Appraisal Tool bewertet. Von 11.599 identifizierten Studien wurden 14 eingeschlossen; die methodische Qualität dieser Studien ist sehr heterogen. Der Großteil wurde in den USA mit Pflegekräften aus den Philippinen, Indien, Europa und Afrika durchgeführt. Dabei wurde ein positiver Zusammenhang zwischen der Länge des Aufenthalts im Zielland und einem erhöhten Blutdruck festgestellt, während anfänglich leichte Formen der Depression nach einiger Zeit nachließen. Diskriminierung erfahren Pflegekräfte unter ande-

# Psychische Belastungen und Gesundheitsförderung

rem durch Nichtberücksichtigung von Erfahrung und Fachwissen. Immigrierte Pflegehelfer melden seltener gesundheitliche Beschwerden als ihre einheimischen Kollegen und Kolleginnen. Pflegekräfte mit Migrationshintergrund sind einem höheren Risiko ausgesetzt, arbeitsbedingte Gesundheitsgefährdungen und Diskriminierung zu erleiden als ihre einheimischen Kollegen. Während sich die Gesundheit von Pflegekräften durch Anpassung an die lokalen Lebensgewohnheiten im Zielland verbessern kann, zeigen Studienergebnisse auch, dass migrierte Pflegekräfte durch ihre täglichen arbeitsbezogenen Belastungen langfristig gesundheitliche Beeinträchtigungen erleiden. Diskriminierungserfahrungen stellen einen wesentlichen Grund für eine beeinträchtigte Gesundheit bei migrierten Pflegekräften dar.

...

## Are core self-evaluations a suitable moderator in stressor-detachment relationships?

### A study among managers' perceived job demands, detachment and strain reactions

*[Sind zentrale Selbstbewertungen (Core Self-Evaluations) ein geeigneter Moderator für den Zusammenhang zwischen Stressoren und der Fähigkeit von der Arbeit abzuschalten (Detachment)? Eine Studie zu den von Führungskräften wahrgenommenen Arbeitsanforderungen, Fähigkeit von der Arbeit abzuschalten und Beanspruchungsreaktionen]*

S. Hentrich, A. Zimmer, N. Sosnowsky-Waschek,

S. Gregersen, F. Petermann

Work, vol. 59, no. 3, pp. 413-423, 2018, Apr

Die Zusammenhänge zwischen Arbeitsanforderungen, persönlichkeitsbedingten Faktoren, Erholungsfähigkeit und psychischer Gesundheit werden zunehmend thematisiert, sind bisher aber nicht genau untersucht worden. Wie im Stressor-Detachment-Modell vorgeschlagen, überprüft die vorliegende Studie moderierende Effekte mit einer Stichprobe von Managern. Die zentralen Fragestellungen zum Wirkmechanismus sind,

ob Core Selfevaluations (CSE) einen Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Abschalten von der Arbeit (Detachment) und Belastungsreaktionen (depressive Symptome, Irritation, Erschöpfung) und einen Einfluss aus den zwischen Arbeitsanforderungen (Arbeitsintensität und emotionale Anforderungen) und Abschalten von der Arbeit haben. Weiterhin wird überprüft, ob das Abschalten von der Arbeit den positiven Zusammenhang zwischen Arbeitsanforderungen und Beanspruchungsreaktionen abschwächt. Eine repräsentative Stichprobe von Managern in drei deutschen Settings (N = 282) nahm an der Querschnittsstudie teil. Die Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalyse zeigen, dass eine hohe CSE den negativen Zusammenhang zwischen einer geringen Distanzierungsfähigkeit (Detachment) und depressiven Symptomen in dieser Stichprobe signifikant schwächt. Allerdings hat die CSE den negativen Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzanforderungen und Distanzierungsfähigkeit nicht gepuffert. Darüber hinaus zeigten die Ergebnisse, dass das Abschalten von der Arbeit den positiven Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzanforderungen und Erschöpfung puffert. Es wurde getestet, ob CSE in der Lage war, den Zusammenhang zwischen Arbeitsanforderungen, Abschalten von der Arbeit und unterschiedlichen Stressreaktionen zu moderieren. Obwohl ein signifikanter Interaktionseffekt gefunden wurde, konnte CSE nicht alle angenommenen Zusammenhänge moderieren bzw. puffern, evtl. sind hier andere Operationalisierungen von persönlichkeitsbedingten Faktoren als Moderatoren wirksam.

*(Aufsatz in Englisch)*

...

## Psychische Belastungen und Gesundheitsförderung

### Prevalence and Consequences of Aggression and Violence towards Nursing and Care Staff in Germany – A Survey

*[Prävalenz und Konsequenzen von Aggression und Gewalt gegenüber Beschäftigten der Pflege- und Betreuungsbranche in Deutschland – ein Survey]*

A. Schablon, D. Wendeler, A. Kozak, A. Nienhaus, S. Steinke

International Journal of Environmental Research and Public Health 15, 1247; Jun

Aggressive Übergriffe von Patienten oder Klienten gehören für viele Beschäftigte zum beruflichen Alltag. Ziel des Surveys war es, die Häufigkeit und Art der Gewalt sowie den Umgang mit aggressiven Verhaltensweisen und Übergriffen gegenüber Pflege- und Betreuungspersonal in der Behindertenhilfe, der stationären und ambulanten Altenpflege sowie in Krankenhäusern zu untersuchen. Die Querschnittsstudie wurde 2017 durchgeführt. Insgesamt nahmen 1.984 Beschäftigte aus 81 Betrieben an der Befragung teil. Der Erhebungsbogen umfasste soziodemografische Angaben, Fragen zur Häufigkeit von körperlicher und verbaler Gewalt, zu Art und Ziel sowie Konsequenzen der Gewalt, den Ansätzen zur Prävention und zur Nachsorge von Übergriffen sowie zum Belastungsempfinden und dem Gesundheitszustand der Mitarbeiter. In den vorausgegangenen zwölf Monaten hatten 94,1% der Beschäftigten verbale und 69,8% körperliche Gewalt erlebt. Aggressive Übergriffe kamen am häufigsten in Krankenhäusern und in Wohnbereichen der Behindertenhilfe vor. Rund ein Drittel der Beschäftigten fühlte sich durch die Übergriffe stark belastet. Eine gute Vorbereitung durch die Einrichtung verminderte hingegen das Belastungsempfinden. Aggressive Übergriffe kommen häufig vor. Allerdings wird deutlich, dass sich der Umgang mit dem Thema in den Einrichtungen verändert hat. Früher häufig tabuisiert, ist es nun präsent und es werden Präventionsangebote wie z. B. ein Deeskalationstraining angeboten und genutzt. Die Sensibilisierung führt wahrscheinlich zu höheren Meldezahlen von Vorfällen. Gute Vorbereitung und ein offener Umgang mit dem

Thema in den Einrichtungen wirken sich positiv auf das Belastungsempfinden und die Arbeitsfähigkeit aus. (Aufsatz in Englisch)

...

### Psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen in der Altenpflege: Vergleich zwischen Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund

N. Ulusoy, T. Wirth, H. J. Lincke, A. Nienhaus, A. Schablon

Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 2018, Jun 25, Jun

Aufgrund des demografischen Wandels sieht sich die Pflegebranche mittel- bis langfristig mit einem Fachkräftemangel konfrontiert. Ursächlich für die Personalengpässe sind u. a. hohe Arbeitsbelastungen und ungünstige Arbeitsbedingungen. Zur Behebung der Engpässe wird zum einen versucht, Pflegefachkräfte aus dem Ausland anzuwerben, zum anderen die in Deutschland lebenden Personen mit Migrationshintergrund in den Arbeitsmarkt zu integrieren. Anhand einer quantitativen Querschnittsstudie unter 366 Beschäftigten aus dem Bereich Pflege wurden psychosoziale Belastungen und Beanspruchungen von Pflegekräften mit (n=112) und ohne (n=254) Migrationshintergrund analysiert. Hierbei wurden 13 Skalen der deutschen Version des Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), der die psychosozialen Faktoren bei der Arbeit erfasst, genutzt. Die Ergebnisse wurden zudem mit berufsgruppenspezifischen Referenzwerten (Altenpflege) aus der COPSOQ-Datenbank verglichen. Der Vergleich zwischen Pflegekräften mit und ohne Migrationshintergrund zeigt, dass „Emotionale Anforderungen“, „Work-Privacy-Conflict“ und „Rollenkonflikte“ von den Pflegekräften mit Migrationshintergrund signifikant besser und „Entwicklungsmöglichkeiten“ signifikant schlechter bewertet werden. Die befragten Pflegekräfte weisen im Vergleich zu der COPSOQ-Referenzgruppe bei fast allen Skalen im Mittel

## Psychische Belastungen und Gesundheitsförderung

höhere Belastungs- und Beanspruchungswerte auf. Hinsichtlich der „Entwicklungsmöglichkeiten“ besteht bei den Pflegekräften mit Migrationshintergrund ein besonderer Handlungsbedarf. Geeignete Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen könnten ihnen berufliche Perspektiven bieten und so den Berufsverbleib positiv beeinflussen.

...

# Führung und Mitarbeitergesundheit

## Messung gesundheitsförderlicher Führung in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege

S. Vincent-Höper, M. Stein, S. Gregersen, A. Nienhaus  
Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(1):46-53, Jan

Die entscheidende Rolle des Verhaltens von Führungskräften für die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden ist in den vergangenen Jahren sowohl in der betrieblichen Praxis als auch in der universitären Forschung zunehmend in den Fokus geraten. Die Anzahl der Studien zu diesem Thema hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Das Führungskonzept, das bislang am häufigsten zur Vorhersage der Gesundheit der Beschäftigten eingesetzt wurde, ist das der transformationalen Führung. Da dieses Konzept ursprünglich nicht im Hinblick auf die Gesundheit von Beschäftigten entwickelt wurde, ist der Erkenntnisgewinn in puncto Gesundheitsförderung begrenzt und eine Ableitung von konkreten Maßnahmen für gesundheitsförderliche Führungsverhaltensweisen schwierig. Ziel dieser Studie war es deshalb zu untersuchen, welche Führungskonzepte besonders relevant für die Gesundheit der Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialwesen sind und die psychische Gesundheit der Beschäftigten besser vorhersagen können als die transformationale Führung. Zu diesem Zweck wurden 412 Mitarbeitende im Gesundheits- und Sozialwesen zum Verhalten ihrer direkten Führungskraft und zu ihrer psychischen Gesundheit befragt. Das Führungsverhalten wurde anhand acht einschlägiger Führungskonzepte erfasst. Mittels hierarchischer Regressionsanalysen wurde untersucht, welche Führungskonzepte zusätzliche Varianz in den Gesundheitsindikatoren der Beschäftigten aufklären im Vergleich zur transformationalen Führung. Die Ergebnisse zeigen, dass das Führungskonzept Leader-Member-Exchange (LMX) und die speziell im Hinblick auf die Gesundheit entwickelte gesundheits- und entwicklungsförderliche Führungsverhaltensanalyse (GEFA) die psychische Gesundheit der Beschäftigten bis zu 30 % besser vorhersagen als die transformationale Führung. Aus den Ergebnissen lassen sich gezielt Anhaltspunkte ablei-

ten, wie Führungskräfte die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden fördern können.

...

## Wie Führung die psychische Gesundheit beeinflusst

S. Gregersen, S. Vincent-Höper  
DGUV Forum 4:19-21, Apr

Auf die psychische Gesundheit der Beschäftigten wirken sich diverse Faktoren aus, darunter viele private. Aber auch die Arbeitssituation spielt eine bedeutende Rolle. Die Forschung zeigt: Von großer Relevanz ist die Führung. Dieser Artikel beschreibt, wie das Führungsverhalten die Gesundheit beeinflusst. Unterschiedliche gesundheitsrelevante Führungskonzepte – LMX, Aufgabenorientierung und GEFA – werden vorgestellt. Es wird darüber diskutiert, welche Empfehlungen sich daraus ableiten lassen und wie eine präventive Führungskultur etabliert werden kann.

...

## Führung und Gesundheit der Beschäftigten

S. Gregersen, S. Vincent-Höper, H. Schambortski,  
A. Nienhaus  
In: P. Kriwy, M. Jungbauer-Gans (Hrsg.): Handbuch  
Gesundheitssoziologie, Springer Fachmedien Wiesbaden,  
Wiesbaden, 21 S., Jun

Der Einfluss der Mitarbeiterführung auf die Gesundheit der Beschäftigten wird in diesem Beitrag untersucht. Im ersten Schritt geben wir einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand. Bei einem Vergleich verschiedener gesundheitsförderlicher Führungskonzepte wird die Relevanz der Beziehungsqualität zwischen Führungskraft und Beschäftigten (LMX) hervorgehoben. Abschließend wird die Gesundheit als Führungsaufgabe konkretisiert und verschiedene Formen, wie die gesunde Selbstführung, die menschengerechte Gestaltung der Arbeit und

## Führung und Mitarbeitergesundheit

die Unternehmenskultur (Präventions- oder Gesundheitskultur) dargestellt.

...

### Zusammenhang zwischen Führungsverhalten, Arbeitsmerkmalen und psychischer Gesundheit der Beschäftigten – eine umfassende Studie aus dem Gesundheits- und Sozialwesen

*S. Gregersen, S. Vincent-Höper & A. Nienhaus.*

In: R. Trimpop, J. Kampe, M. Bald, I. Seliger & G. Effenberger

(Hrsg.): *Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Voneinander lernen und miteinander die Zukunft gestalten!* 20. Workshop, S. 271–274. Kröning: Asanger Verlag, Sep

Die Dissertation „Führungsverhalten und psychische Gesundheit der Beschäftigten im Gesundheits- und Sozialwesen“ (2017) stellt die Verfasserin Dr. Sabine Gregersen zusammenfassend dar. Es ist die einzige Studie in Deutschland zum Zusammenhang zwischen Führung und Gesundheit im Sozial- und Gesundheitswesen, die auf Längsschnittdaten basiert.

### Messung gesundheitsfördernder Führung im Gesundheits- und Sozialwesen

*S. Gregersen, S. Vincent-Höper, M. Stein & A. Nienhaus.*

In: R. Trimpop, J. Kampe, M. Bald, I. Seliger & G. Effenberger (Hrsg.):

*Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Voneinander lernen und miteinander die Zukunft gestalten!* 20. Workshop, S. 275-278. Kröning: Asanger Verlag, Sep

Im November 2016 wurde ein Panelinstitut mit einer Onlinebefragung im Gesundheits- und Sozialwesen beauftragt, um Erkenntnisse darüber zu gewinnen, welche Führungskonzepte besonders relevant für die

psychische Gesundheit der Beschäftigten sind. Bisherige wissenschaftliche Untersuchungen konnten zeigen, dass das Führungsverhalten der direkten Führungskraft als (gesundheitsförderliche) Ressource sowie als (gesundheitschädigender) Risikofaktor einen Einfluss auf die psychische Gesundheit der Beschäftigten hat. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Führungskonstrukte LMX mangelnde Aufgabenorientierung und die GEFA die Gesundheit der Beschäftigten signifikant besser vorhersagen können als die transformationale Führung.

...

## Physikalische Belastungen

### Do Technical Aids for Patient Handling Prevent Musculoskeletal Complaints in Health Care Workers? – A Systematic Review of Intervention Studies

*[Wirken technische Hilfsmittel beim Patientenhandling präventiv bei Muskel-Skelett-Beschwerden von Beschäftigten im Gesundheitswesen? – Ein systematisches Review von Interventionsstudien]*

J. Hegewald, W. Berge, P. Heinrich, R. Staudte, A. Freiberg, J. Scharfe, M. Girbig, A. Nienhaus, A. Seidler  
International Journal of Environmental Research and Public Health 9;15(3), Mar

Die körperliche Belastung durch Umlagerung und Bewegen von Patienten kann bei BiG zu Muskel-Skelett-Beschwerden führen. Technische Hilfsmittel, die entwickelt wurden, um den Transfer von Patienten zu erleichtern, sollen die körperliche Belastung der Pflegekräfte verringern; die Wirksamkeit dieser Hilfsmittel zur Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden (MSE und MSB) ist jedoch noch unklar. Um zu prüfen, ob das Risiko von MSB und MSE beim Transfer von Patienten mithilfe technischer Geräte reduziert werden kann, haben wir ein systematisches Review von kontrollierten Interventionsstudien durchgeführt. Medline®/PubMed®, EMBASE®, AMED (Allied and Complementary Medicine Database) und CINAHL wurden mit den Begriffen „nursing“, „caringiving“, „technical aids“, „musculoskeletal injuries“ und „complaints“ durchsucht. Randomisierte kontrollierte Studien (RCT) und kontrollierte Vorher-Nachher-Interventionsstudien mit technischen Hilfsmitteln zum Patientenhandling wurden eingeschlossen. Zwei Gutachter haben die Titel und Abstracts von 9.554 Publikationen und 97 Volltexte überprüft. Die qualitative Synthese umfasste eine RCT und zehn kontrollierte Vorher-Nachher-Studien. Eine Metaanalyse von vier Studien ergab eine gepoolte Risikoquote für MSE (Postintervention) von 0,78 (95%-Konfidenzintervall 0,68-0,90). Insgesamt war die methodische Qualität der Studien schlecht und die Ergebnisse basierten häufig auf Daten zu administrativen Schadensfällen, was zu

einem möglichen Selektionsbias führte. Interventionen mit technischen Hilfsmitteln scheinen Beschwerden des Bewegungsapparats vorzubeugen, aber die nach dem GRADE-Ansatz bewertete Evidenz reichte von niedrig bis sehr niedrig.

*(Aufsatz in Englisch)*

...

### „Große Leut, kleine Leut“ – ergonomische Gestaltung der Arbeitswelt Kita. Wie nachhaltig wirkt das Projekt „ErgoKita“ in Hinblick auf Muskel-Skelett-Beanspruchungen des pädagogischen Personals? Erkenntnisse aus der Evaluation

A. Hauke, R. Ellegast, M. Eul, H. Hartmann, U. Hellhammer, H. Hundeloh, B. Köhmstedt, G. Schedlbauer, A. Sinn-Behrendt, B. Weber  
DGUV Forum 7/8: 30-33, Jul/Aug

Im Jahr 2016 haben die beteiligten Unfallkassen und das Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) das Projekt „ErgoKita“ evaluiert. Mit den pädagogischen Fachkräften und Leitungen der sechs Kitas wurden drei Jahre nach Abschluss der Studie strukturierte Interviews geführt. In dieser erneuten Erhebung sollte geklärt werden, ob das angeschaffte Mobiliar nachhaltig genutzt wird, ob es zu dauerhaften Verhaltensänderungen des pädagogischen Personals gekommen ist und wie dieses den Nutzen des Projekts einschätzt. Insgesamt 38 Erzieherinnen, die vor und nach der ergonomischen Umgestaltung in ihrer Kita arbeiteten, beteiligten sich an der Evaluation. Die Zufriedenheit mit dem Projekt war extrem hoch: 97 % der Erzieherinnen waren sehr zufrieden oder zufrieden. Ein Grund dafür war der große Nutzen des ergonomischen Mobiliars. Das Bewusstsein für die eigene Gesundheit konnte bei den Erzieherinnen geschärft werden. 95 % der 38 Erzieherinnen stimmen zu, dass ErgoKita sie im Hinblick auf MSB im Arbeitsalltag sensibilisiert hat. Zudem haben knapp 64 % der Leiterinnen das Gefühl, dass

## Physikalische Belastungen

die durchgeführten Maßnahmen in ihrer Einrichtung bereits zu einer Reduktion von MSB geführt haben. Drei Maßnahmen, die die Gesundheit des pädagogischen Fachpersonals in Kitas deutlich verbessern können, werden abgeleitet und näher erläutert: geeignete Konzepte der Höhenanpassung des Mobiliars, alter(n)s-gerechte Arbeitsgestaltung und betriebliches Gesundheitsmanagement in frühkindlichen Bildungseinrichtungen sowie Aus- und Fortbildung zu den Themen Ergonomie und Gesundheit.

...

### **Nurse-work instability and incidence of sick leave – results of a prospective study of nurses aged over 40** *[Die Nurse-Work-Instability-Skala und die Häufigkeit von krankheitsbedingtem Arbeitsausfall – Ergebnisse einer prospektiven Studie von über 40-jährigen Krankenschwestern]*

M. Klein, S. Wobbe-Ribinski, A. Buchholz, A. Nienhaus, A. Schablon  
*Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 2018  
Oct 5;13:31, Oct

Die Nurse-Work-Instability-Skala (Nurse-WIS) ist ein berufsspezifisches Instrument, mit dem die „Arbeitsinstabilität“ ermittelt wird, die Zeitspanne vor einer eingeschränkten Arbeitsfähigkeit oder einem längeren krankheitsbedingten Arbeitsausfall. Das Ziel der Studie war es zu ermitteln, ob Krankenschwestern mit einem hohen Risiko-Basiswert in der Nurse-WIS aufgrund von Erkrankungen des Bewegungsapparates und / oder psychischen Störungen längere krankheitsbedingte Ausfallzeiten aufweisen als andere Krankenschwestern. Insgesamt wurden 4.500 zufällig aus einer der größten Krankenkassen Deutschlands (DAK-Gesundheit) ausgewählte Krankenschwestern per Brief zur Teilnahme an der Studie eingeladen. Die Teilnehmer füllten zu Beginn einen Fragebogen aus und stimmten der Übertragung von Daten zu krankheitsbedingten Ausfallzeiten in den zwölf Monaten nach dem Ausfüllen des Fragebogens von der Krankenversicherung zum Studienzen-

trum zu. Wir haben die Sensitivität, die Spezifität und die positiven und negativen prädiktiven Werte (PPV und NPV) für langfristige krankheitsbedingte Arbeitsausfälle berechnet. Die Assoziation zwischen der Nurse-WIS und dem Krankenstand während des Follow-up wurde durch eine logistische Regressionsanalyse ermittelt. Insgesamt nahmen 1.592 Krankenschwestern an der Studie teil (Response 35,6%). Die Anzahl der Krankenschwestern mit einer hohen Punktzahl (20–28 Punkte) in der Nurse-WIS betrug 628 (39,4%), 639 Krankenschwestern (40,1%) waren aufgrund von Erkrankungen des Bewegungsapparates oder psychischer Beeinträchtigung während des Follow-up krankgeschrieben. Die Odds Ratio für Krankschreibungen bei Krankenschwestern mit einem hohen Nurse-WIS-Score betrug 3,42 (95% CI 2,54-4,60). Die Sensitivität für langfristige Krankschreibungen (<42 Tage) lag bei 64,1%, die Spezifität 63,4%, der positive prädiktive Wert bei 17,0% und der negative prädiktive Wert bei 93,8%. Die deutsche Version der Nurse-WIS prognostiziert einen langfristigen Krankenstand, der positive prädiktive Wert ist jedoch eher niedrig. Es war möglich, Fragebogendaten mit Sekundärdaten einer Krankenversicherung zu kombinieren. Weitere Studien mit dieser Datenkombination sollten durchgeführt werden.

*(Aufsatz in Englisch)*

...



## Physikalische Belastungen

**Prevalence and occupational risk factors of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals in Western countries: A systematic literature review and meta-analysis** [*Prävalenz und berufliche Risikofaktoren von Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden bei Beschäftigten in der Zahnheilkunde in westlichen Ländern: Ein systematisches Literaturreview und eine Meta-Analyse*]

J. Lietz, A. Kozak, A. Nienhaus

PLOS ONE 2018 Dec 18;13(12):e0208628. Dec

Dieses Review hatte zum Ziel die Prävalenz von Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden bei Beschäftigten in der Zahnheilkunde in westlichen Ländern zu untersuchen. Darüber hinaus wurden mögliche berufsbedingte Risikofaktoren analysiert. Die Literaturrecherche wurde von Juni bis Juli 2016 in den Datenbanken MEDLINE, CINAHL, LIVIVO, Science Direct, PubMed und Web of Science durchgeführt, ein Update erfolgte im Dezember 2017. Die Qualitätsbewertung wurde mit einem standardisierten Instrument durchgeführt, das zehn Items umfasst. Eine Meta-Analyse wurde durchgeführt, um gepoolte Prävalenzraten für Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden zu ermitteln. Insgesamt wurden 41 Studien in dieses Review eingeschlossen; 30 Studien erfüllten die Kriterien für die Meta-Analyse. Die Prävalenzraten von Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden bei Beschäftigten in der Zahnheilkunde lagen zwischen 10,8% und 97,9%. Der Nacken war die am häufigsten betroffene Körperregion (58,5%, 95% KI=46,0-71,0), gefolgt vom unteren Rücken (56,4%, 95% KI=46,1-66,8), der Schulter (43,1%, 95% KI=30,7-55,5) und dem oberen Rücken (41,1%, 95% KI=32,3-49,9). Zu den potenziellen berufsbedingten Risikofaktoren gehörten eine ungünstige Arbeitshaltung, eine hohe Anzahl behandelter Patienten, Verwaltungsarbeit, Vibrationen und Wiederholungen. Muskel-Skelett-Erkrankungen und Beschwerden sind eine erhebliche gesundheitliche Belastung für Beschäftigte in der Zahnheilkunde. Diese Studie

zeigte hohe Prävalenzraten für mehrere Körperregionen. Daher sind geeignete Maßnahmen zur Vorbeugung von Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Beschwerden bei Beschäftigten in der Zahnheilkunde erforderlich.

(Aufsatz in Englisch)

...

### Economic burden of bronchiectasis in Germany [*Wirtschaftliche Belastung durch Bronchiektasen in Deutschland*]

R. Diel, J.D. Chalmers, K.F. Rabe, A. Nienhaus, R. Loddenkemper, F.C. Ringshausen  
Eur Respir J. 2018 Dec 5, Dec 2018, Dec

ist ihre Mortalität und die mit der Krankheit verbundene finanzielle Belastung in Deutschland erheblich.  
(Aufsatz in Englisch)

...

Schätzungen der Gesundheitskosten für Patienten mit Bronchiektasen sind derzeit für kein europäisches Land verfügbar. Aus einer Stichprobe von 4.859.013 Personen, die bei deutschen Betriebskrankenkassen versichert waren, wurden im Jahr 2012 231 neue Bronchiektasenpatienten identifiziert. Sie wurden mit 685 Kontrollpatienten mit identischem Alter, Geschlecht und Charlson-Comorbidity-Index verglichen und drei Jahre lang nachverfolgt. Die direkten Gesamtkosten in diesem Zeitraum pro versichertem Bronchiektasenpatienten betragen 18.634,57 € [95 %-CI: 15.891,02–€23.871,12 €], fast ein Drittel mehr (Verhältnis des Mittelwerts 1,31 [95 %-CI: 1,02–1,68]) als bei einem Patienten aus der angepassten Kontrolle (p: <0,001). Die Krankenhauskosten trugen zu 35 % zu den Gesamtausgaben bei und waren in der Bronchiektasengruppe um mehr als 50 % höher (1,56 [95 %-CI: 1,20–3,01]; p: <0,001); im Durchschnitt verbrachten Bronchiektasenpatienten 4,9 weitere Tage [95 %-CI: 2,27–7,43] im Krankenhaus (p: <0,001). Die Ausgaben für Antibiotika pro Bronchiektasenpatient (413,81 €) waren fast fünfmal höher als bei einem Patienten aus der angepassten Kontrolle (4,85 [95 %-CI 2,72–8,64]).

Auf jeden Bronchiektasenpatienten entfielen im Durchschnitt 40,5 [95 %-CI: 17,1–43,5] Krankheitstage, die induzierten Arbeitsausfallkosten beliefen sich auf 4.230,49 € [95 %-CI: 2.849,58 – € 5.611,20 €]. Die Sterblichkeitsrate für Patienten mit und ohne Bronchiektasen nach einem Follow-up von drei Jahren betrug 26,4 % bzw. 10,5 % (p: <0,001). Die Sterblichkeit in der Gruppe der Bronchiektasenpatienten war bei den Patienten, die gleichzeitig an einer COPD litten, höher als bei Patienten, die nur an einer Bronchiektasie erkrankt waren (35,9 % bzw. 14,6 %; p: <0,001). Obwohl die Bronchiektasie im Allgemeinen als unterdiagnostiziert gilt,

## Versorgungsforschung

### Betriebsärztebefragung zur Umsetzung der Novelle der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

J. Stranzinger, A. Nienhaus

Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(1):39-45, Jan

Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) konkretisiert die Pflichten der Arbeitgeber und Betriebsärzte sowie die Rechte der Beschäftigten bei der Vorsorge nach dem Arbeitsschutzgesetz. Sie wurde im Jahr 2013 novelliert, um das grundrechtlich verankerte Recht der Arbeitnehmer auf informationelle Selbstbestimmung zu stärken. Betriebsärzte aus dem Gesundheitswesen (GW) und aus anderen Branchen wurden zur Umsetzung der Novelle befragt. Im Jahr 2015 wurden 1430 Betriebsärzte direkt angeschrieben und gebeten, einen dreiseitigen, anonymisierten Fragebogen auszufüllen mit Angaben zur eigenen Person (Altersgruppe, Berufserfahrung, Ausbildung, Beschäftigungsverhältnis), zum wichtigsten Betrieb bzw. Kunden (Betriebsform, Branche), zum Umgang der Beschäftigten mit Beratungs- und Untersuchungsangeboten, zu der Häufigkeit und den Gründen für eine betriebsärztliche Empfehlung zur Versetzung an einen anderen Arbeitsplatz, zu weiteren arbeitsmedizinischen Tätigkeitsfeldern sowie zu Einschätzungen über die Gefährdung der Arbeitnehmer und zur eigenen Arbeitszufriedenheit. Die Rücklaufquote betrug 45 %. Von den 644 Teilnehmern betreuten 261 (40,5 %) Hauptkunden aus dem GW. In den unterschiedlichen Branchen wurden die Vorgaben der ArbMedVV zum größten Teil umgesetzt, z. B. verwenden 86,8 % neue Bescheinigungen. Etwa die Hälfte der Betriebsärzte berichtete, dass während der Vorsorge zusätzliche Leistungen von den Probanden eingefordert worden seien, wie allgemein empfohlene Impfungen oder verschiedene Labortests. Es gab signifikante Abweichungen bei der Akzeptanz von ärztlichen Untersuchungen, bei Eignungsuntersuchungen und Maßnahmen der sekundären Prävention zwischen GW-Betrieben und den übrigen Branchen. Unterschiede bei der Zunahme der Eigen- (21,1 versus

19,1%) oder Fremdgefährdung (19,9 versus 17,4 %) und bei der Arbeitszufriedenheit der Betriebsärzte gab es nicht. Die Trennung von Vorsorge und Eignungsuntersuchungen erfolgt in fast allen Betrieben. Untersuchungen werden nur selten abgelehnt, im GW etwas häufiger als in anderen Branchen. Ein Fünftel der Betriebsärzte gibt an, dass die Fremd- und Eigengefährdung zugenommen habe. Deshalb sollte die Umsetzung der ArbMedVV weiterhin beobachtet werden.

...

### Einsatz von Schwangeren im OP

A. Seidler, G. Schmeißer, M. Selbig, A. Drews, I. Hammer, S. Liebe, M. Nowak, S. Riedel-Heller, M. Weiss, B. Catrein, D. A. Groneberg, A. Nienhaus  
Zentralblatt Arbeitsmedizin Arbeitsschutz Ergonomie  
68(1):27-29, Jan

Lange Zeit galt eine Operationstätigkeit schwangerer Ärztinnen als unvereinbar mit dem Mutterschutzgesetz. Anfang 2015 veröffentlichte das Projekt „Operieren in der Schwangerschaft“ (OPidS) unter Federführung von Dr. med. Maya Niethard und Dr. med. Stefanie Donner ein Positionspapier ([www.opids.de](http://www.opids.de)), in dem das Operieren in der Schwangerschaft unter bestimmten Bedingungen als möglich angesehen wird. Bei dem OPidS-Projekt handelt es sich um eine Initiative des Jungen Forums der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) in Zusammenarbeit mit dem Perspektivforum Junge Chirurgie der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH). Tatsächlich haben mehrere staatliche Aufsichtsbehörden in den vergangenen Jahren einzelnen Ärztinnen das Operieren in der Schwangerschaft gestattet. Aus arbeitsmedizinischer Sicht sind bei der Fragestellung „Einsatz von Schwangeren im OP“ verschiedenen Aspekte zu berücksichtigen, die im Artikel näher erläutert werden. Es werden – teilweise über das Positionspapier hinausreichende – Kriterien aufgestellt, deren Erfüllung eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung dafür darstellen, in der Schwangerschaft im OP tätig sein zu können.

### Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung in Kleinbetrieben der Gesundheitsbranche

S. Steinke, T. Ohnesorge, G. Schedlbauer, A. Schablon, A. Nienhaus

Zentralblatt Arbeitsmedizin Arbeitsschutz Ergonomie, online first, Jul

Die arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Betreuung ist in der DGUV- Vorschrift 2 gesetzlich festgeschrieben und unterstützt Unternehmer bei der Reduktion arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren. Die vorgestellte Studie untersucht in 32 Unternehmen der Gesundheitsbranche in Hamburg, inwieweit eine Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben erfolgt und welche Faktoren die Umsetzung beeinflussen können. 23 Unternehmen hatten die Regelbetreuung, drei die Alternativbetreuung und sechs kein Betreuungsmodell umgesetzt. Die Regelbetreuung war das bevorzugte Betreuungsmodell, da es durch die Delegation von Aufgaben zur Entlastung der Unternehmer beiträgt. Bei den eigeninitiativ zu gestaltenden Betreuungselementen der Alternativbetreuung besteht Unterstützungsbedarf. Für die Stichprobe zeigte sich, dass bestehende Defizite in der Umsetzung der DGUV-Vorschrift 2 vorrangig durch Informationslücken und den Kostenfaktor bedingt sind. Entgegen den Intentionen des ASiG sind Hausärzte wichtige Ansprechpersonen der Beschäftigten. Es sind weitere Bemühungen notwendig, um Kleinst- und Kleinbetriebe zu erreichen und für das Thema Prävention zu sensibilisieren.

...

### RiRe – Risiken und Ressourcen in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege – Band 3

A. Nienhaus (Hrsg.):  
ecomed MEDIZIN; Landsberg am Lech, 1. Aufl.,  
439 S., ISBN 978-3-609-10095-1, Aug

Dieses Buch gibt einen aktuellen Überblick über verschiedene Aspekte des Arbeitsschutzes und der betrieblichen Gesundheitsförderung in Ergänzung zu den ersten beiden Bänden (erschieden im März 2014 bzw. August 2015). Themen wie berufsbedingte Belastungsfaktoren unterschiedlicher Branchen werden ebenso besprochen wie Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Im Fokus stehen die Tätigkeiten von Erzieherinnen und Erziehern sowie unterschiedliche Infektionsgefährdungen im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege. Das Buch richtet sich an Betriebsärzte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit und andere Akteure des betrieblichen Gesundheitsschutzes. Betriebs- und Personalräte sowie andere Personalvertreter finden wichtige Hintergrundinformationen zum betrieblichen Gesundheitsschutz.

...

# Arbeitsunfälle

## Unfälle und Berufskrankheiten im Jahr 2016. Auswertungen im Bereich des Gesundheitswesens bei der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege

D. Wendeler, A. Nienhaus

Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(1):8-12, Jan

Im Gesundheitswesen gibt es spezifische Unfall- und Erkrankungsrisiken. Anhand der Routinedaten der BGW werden diese Risiken beschrieben. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf Gewalt und Aggression sowie auf Nadelstichverletzungen als eine der häufigsten Unfallursachen gelegt.

...

## Sick leave and work-related accidents of social workers in Germany: an analysis of routine data [Arbeitsunfähigkeitszeiten und Arbeitsunfälle von Beschäftigten in der sozialen Arbeit in Deutschland: eine Analyse von Sekundärdaten]

T. Wirth, D. Wendeler, M. Dulon, A. Nienhaus

International Archive of Occupational and Environmental Health, 2018 Oct 29, Oct

Ziel der Studie ist es, die Häufigkeit von Arbeitsunfähigkeitsstagen und das Risiko von Arbeitsunfällen bei Beschäftigten in der sozialen Arbeit in Deutschland zu untersuchen. Zudem sollen Ursachen von Arbeitsunfähigkeit und Arbeitsunfällen sowie zeitliche Trends in den Daten beschrieben werden. Wir haben eine Sekundärdatenanalyse durchgeführt. Dazu wurden aggregierte Arbeitsunfähigkeitsdaten von vier Krankenkassen über insgesamt 195.100 Beschäftigte in der Sozialarbeit/Sozialpädagogik und 3.037 Unfallmeldungen von Beschäftigten im sozialpflegerischen Be-

reich der BGW analysiert. Zur Untersuchung von Unfallursachen wurden zusätzlich Statistiken der DGUV hinzugezogen. Anhand der Krankenkassendaten wurden die Arbeitsunfähigkeitstage pro 100 Versichertenjahre berechnet und deskriptiv ausgewertet. Das relative Risiko (RR) eines Arbeitsunfalls wurde in einer multivariaten Analyse für drei Berufsgruppen (Sozialarbeiter/-innen, Betreuer/-innen in Werkstätten für Menschen mit Behinderung und Heimerzieher/-innen) im Vergleich zu allen anderen Versicherten der BGW berechnet. Etwa ein Fünftel der Arbeitsunfähigkeitstage von Beschäftigten in der sozialen Arbeit wurde durch psychische Störungen verursacht. Arbeitsunfähigkeitstage aufgrund dieser Störungen haben im Jahr 2015 im Vergleich zu 2012 leicht zugenommen (+3% und +18%). Von den drei Berufsgruppen im sozialpflegerischen Bereich zeigten die Betreuer/-innen in Werkstätten für Menschen mit Behinderung (RR 1,30) und die Heimerzieher/-innen (RR 1,41) ein leicht erhöhtes Risiko eines Arbeitsunfalls im Vergleich zu anderen Versicherten. Unfälle wurden hauptsächlich durch Stürze (30%) und durch Gewaltvorfälle (22%) verursacht. Diese Studie bestätigt, dass Arbeitsunfähigkeitstage von Beschäftigten in der sozialen Arbeit häufig durch psychische Störungen verursacht werden. Unterschiede zwischen Praxisfeldern, langfristige Auswirkungen von arbeitsbezogenen gesundheitlichen Risiken und effektive Maßnahmen am Arbeitsplatz sollten zukünftig näher untersucht werden.

(Aufsatz in Englisch)

...

### Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung in Rheinland-Pfalz

*E. Diehl, S. Rieger, S. Letzel, A. Nienhaus, L. C. Escobar Pinzon*

Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin ASU  
53(1):33-38, Jan

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Arbeitssituation von Pflegekräften in der spezialisierten Palliativversorgung zu beschreiben und die palliativen Versorgungsstrukturen aus Sicht der Pflegekräfte in Rheinland-Pfalz zu beurteilen. Pflegekräfte der stationären (Hospize, Palliativstationen) und ambulanten spezialisierten Palliativversorgung (SAPV) aus Rheinland-Pfalz wurden 2015 im Rahmen einer Querschnittsstudie schriftlich mittels eines selbst entwickelten Fragebogens u. a. zu beruflichen Belastungen und Ressourcen sowie ihrer Einschätzung der Qualität der palliativen Versorgungsstrukturen in Rheinland-Pfalz befragt. An der Befragung nahmen 149 Pflegekräfte teil (Rücklaufquote 34,5%). Circa die Hälfte der Befragten gab das Heben und Tragen von Patienten als starke Belastung an. Des Weiteren konnten Belastungen aufgedeckt werden, die aus der Betreuung von Angehörigen sowie dem Zeitaufwand zum Informationsaustausch mit anderen (Fach-)Kräften resultieren. Die Mehrheit der Befragten bewertete die Zusammenarbeit im Team als wichtige Ressource. Intersektorale und interprofessionelle Zusammenarbeit stellte eine größere Belastungsquelle dar, wenn Fachkräfte ohne Zusatzausbildung an der Betreuung der Patienten beteiligt waren. Die palliativpflegerische Versorgungsqualität der Patienten in Rheinland-Pfalz bewertete die Mehrheit der Befragten als gut bis sehr gut. Allerdings sollten aus Sicht der Pflegekräfte der Ausbau der Palliativversorgung sowie mehr Öffentlichkeitsarbeit erfolgen. Durch die Studie konnten Belastungen aufgedeckt werden, die in bisherigen Studien nicht bzw. nicht in ausreichendem Maße untersucht wurden. Neben der psychischen Belastung sollte in zukünftigen Studien die physische Belastung erhoben werden, letztere wurde bisher in der Forschung

zur Palliativpflege wenig beachtet. Dringend erforderlich scheint der Ausbau der Palliativversorgung und der Öffentlichkeitsarbeit.

...

### Gesundheitliche Belastungen und Beanspruchungen von Erzieher/-innen

*P. Koch*

Hamburg: tredition; 2018, 92 S., Edition Gesundheit und Arbeit Band 11, Dez

In der vorliegenden Arbeit werden gesundheitliche Beanspruchungen von Erzieher/-innen (muskuloskeletale Beschwerden und Burnout) den aus einem unausgewogenen Verhältnis zwischen beruflicher Verausgabung und gewährten Belohnungen (Effort-Reward-Imbalance) resultierenden Belastungen gegenübergestellt. Des Weiteren wurde untersucht, inwiefern der Einsatz von persönlichem Gehörschutz (Otoplastiken) bei Erzieher/-innen eine Möglichkeit der Lärmprävention darstellt und unter welchen raumakustischen Gegebenheiten die Beschäftigten arbeiten. Für die Berufsgruppe wurden hohe Prävalenzen von Effort-Reward-Imbalance und Burnout festgestellt, wobei Erzieher/-innen aus Kindertagesstätten hiervon am häufigsten betroffen waren. Unabhängig von körperlicher Belastung wurde Effort-Reward-Imbalance im Längsschnitt als ein statistisch signifikanter Einflussfaktor für muskuloskeletale Beschwerden und Burnout identifiziert. Im Längsschnitt zeigte der Einsatz von Otoplastiken bei Erzieher/-innen keine Reduktion der subjektiven Lärmbelastung und des Burnouts. Vielmehr wurde offensichtlich, dass die Bereitschaft Otoplastiken zu tragen über die Zeit abnahm und dass für die Mehrheit der Einrichtungen, aus denen die Studienteilnehmer/-innen stammten, Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Raumakustik besteht.

...

