



Epidemiologisches Bulletin

4. Mai 2015 / Nr. 18

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Ein Beitrag zum Internationalen Tag der Händehygiene

Aspekte der Hautverträglichkeit, des Hautschutzes und der Hautpflege

Der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2009 initiierte „Internationale Tag der Händehygiene“ soll alljährlich die Aufmerksamkeit des medizinischen Personals auf die Händehygiene lenken.

Händehygienemaßnahmen gehören zu den wichtigsten Infektionspräventionsmaßnahmen. Da sie vom Personal ein ganzes Berufsleben lang täglich mehrfach durchgeführt werden müssen, sind Verträglichkeit und Sicherheit wichtige Aspekte der Händehygiene. Im diesjährigen Beitrag sollen daher Aspekte der Hautverträglichkeit von Händehygienemaßnahmen, des Hautschutzes und der Hautpflege bei der Händehygiene im Mittelpunkt stehen.

Die Gesundheit und Intaktheit der Haut an den Händen des Personals hat dabei sowohl für das Personal als auch für die Patienten und die Einrichtungen eine hohe Bedeutung: Geschädigte Haut lässt sich nur schwer oder gar nicht desinfizieren.¹ Zudem sinkt bei bestehenden Hautschäden die Compliance mit der Händedesinfektion, womit ebenfalls das Übertragungsrisiko von Infektionserregern steigt.² Vorgeschädigte Haut wird zudem leicht bakteriell infiziert und damit zum Reservoir für Pathogene.¹ Schäden an der Haut vermindern aber auch die Schutzfunktion gegenüber Allergenen und erhöhen das Risiko für Sensibilisierungen.³

Wichtigste Struktur für die Barrierefunktion der Haut ist das komplex aufgebaute Stratum corneum.⁴ Tatsächlich gehören irritative und allergische Kontaktdermatitiden an den Händen zu den wichtigsten arbeitsmedizinischen Problemen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen.² Bei der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), der gesetzlichen Unfallversicherung für Beschäftigte im medizinischen Bereich in nichtkommunaler Trägerschaft, wurden 7.229 Verdachtsfälle im Jahr 2014 auf berufsbedingte Hauterkrankungen gemeldet. Das sind – wie in den Jahren zuvor auch – deutlich mehr als die Hälfte aller Berufskrankheitenanzeigen.⁵

Deshalb sind Hautschutz, Hautpflege und mechanische Barrieremaßnahmen genauso wichtig und hygienerelevant wie die Händedesinfektion und Händewaschung.⁶ Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention hat bereits vor 15 Jahren Hautpflege an Händen und Unterarmen als berufliche Pflicht für Beschäftigte im Gesundheitswesen definiert.¹ Diese Pflicht findet ihren Niederschlag in der Technischen Regel „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“ (TRBA) 250⁷, in der die Bereitstellung entsprechender Produkte an Handwaschplätzen geregelt ist.

Für die **Händewaschung** als tradierte Methode der Reinigung der Hände werden im Gesundheitswesen typischerweise handwarmes Wasser und flüssige Waschpräparate ohne antimikrobielle Zusätze verwendet. Grundlage der Waschprä-

Diese Woche 18/2015

Zum Internationalen Tag der Händehygiene

- ▶ Wichtige Aspekte der Hautverträglichkeit, des Hautschutzes und der Hautpflege
- ▶ Vorstellung von Initiativen des RKI, der KRINKO und der AKTION Saubere Hände

Hinweise zur Diagnostik des neuartigen Bornavirus

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten
15. Woche 2015

Hinweis auf Veranstaltungen:
AMBIT-Fortbildung für ärztliches Personal im ÖGD



parate sind normalerweise seifenfreie Tenside. Diese führen als Löslichkeitsvermittler (Netzmittel) zu einem verbesserten Schmutzabtrag, stören aber auch die Struktur des Stratum corneum: Es kommt zur Mobilisation und Herauslösung von Lipiden und anderen Substanzen aus der Haut, die dann abgespült werden und der Haut verloren gehen.⁸ Dies ist als Entfettung der Haut unmittelbar spürbar. Da die Haut die verlorenen, für die Aufrechterhaltung der Hautbarriere aber nötigen Substanzen nur verzögert ersetzen kann, ist die Händewaschung schon aus Gründen des Hautschutzes als Standardmaßnahme der Infektionsprävention nicht geeignet.⁹

Durch die Waschung kommt es zudem zur Einlagerung von Wasser in die oberen Schichten des Stratum corneum. Diese Hyperhydratation wird, gerade bei trockener Haut, oft als angenehm empfunden, ist aber nicht von Dauer, da das Wasser durch die geschädigte Hautbarriere verdunstet. Solange die Hyperhydratation besteht (etwa 8–10 Minuten), ist die Wirkung von Händedesinfektionsmitteln jedoch eingeschränkt, da es in der Haut zu Verdünnungseffekten kommt.^{10,11} Neben Tensiden enthalten Waschpräparate oft weitere Stoffe wie Parfüme, Konservierungsmittel, Rückfetter und Pflegemittel, Farb- und Hilfsstoffe. Das irritative Potenzial der Tenside hängt von der einzelnen Substanz und ihrer Konzentration ab, als besonders hautfreundlich gelten Handwaschpräparate auf Zuckertensidbasis.^{12–14}

Für den Anwender ist es jedoch trotzdem eher schwer, auf der Basis der Produktzusammensetzung und -deklaration die Hautverträglichkeit unterschiedlicher Produkte herstellerübergreifend zu bewerten, da hierfür und für eventuelle zusätzliche Wirkungsauslobungen (z. B. „entzündungshemmend“ oder „Verhinderung von Hauttrockenheit“) keine standardisierten Tests vorgeschrieben sind.¹⁵

Bei nahezu allen in Deutschland eingesetzten **Händedesinfektionsmitteln** bilden die Alkohole Ethanol, Propanol (1-Propanol) und Isopropanol (2-Propanol) entweder als Monosubstanzen oder Mischungen die wirksame Grundlage. Die Gesamtkonzentrationen liegen üblicherweise im Bereich >60–95%. Die Hauptwirkung der Alkohole auf die Haut besteht in einer Störung der Struktur des Stratum corneum, insbesondere den dort vorhandenen Lipidschichten. Dabei kommt es, ähnlich wie bei der Waschung, zur Mobilisation und Herauslösung von Hautfetten.¹⁶ Die Wirkung hängt dabei entscheidend vom Alkohol und der Konzentration ab.⁴ Im Unterschied zur Waschung werden die Lipide jedoch nicht abgespült, sondern bei der heute üblichen Einreibemethode wieder in die Haut gerieben. Es kommt also nicht zur Entfettung der Haut, was ein Grund für die bessere Verträglichkeit der Händedesinfektion im Vergleich mit der Händewaschung ist.

Das irritative Potenzial der zur Händedesinfektion eingesetzten Alkohole ist gering und mit dem von Wasser vergleichbar.^{17,18} Trotzdem werden Händedesinfektionsmittel oft als hautbelastender als die Händewaschung

wahrgenommen, da Alkohole auf vorgeschädigter Haut ein brennendes Gefühl erzeugen.¹⁹ Neben Hauptwirkstoffen enthalten Händedesinfektionsmittel oft Rückfetter, Hilfs- und Parfüm- sowie Farbstoffe, die zum Teil – im Gegensatz zu den reinen Alkoholen – ein gewisses Sensibilisierungspotenzial beinhalten können.²⁰ Die Hautverträglichkeit der reinen Alkohole kann nicht nur deshalb die der konfektionierten Händedesinfektionspräparate übertreffen.¹⁷ Einige Präparate enthalten neben Alkoholen weitere antimikrobielle Stoffe, die einen Langzeiteffekt erzielen sollen (z. B. Chlorhexidin). Ein zusätzlicher Nutzen dieser Stoffe für die Infektionsprävention ist nicht belegt, ein zusätzliches irritatives Potenzial jedoch nicht auszuschließen.^{21–23}

Flüssigkeitsdichte **Handschuhe** stellen eine mechanische Barriere für Verschmutzungen und Infektionserreger dar, sind aber auch eine Dampfsperre. In der Folge bildet sich unter dem Handschuh eine feuchte Kammer. Im entstehenden Feuchtklima kommt es zur Schädigung der Hautbarriere und der Herauslösung von Hautfetten.⁹ Dieser Okklusionseffekt kann für sich allein schon längerfristig (Mit-)Ursache für die Entstehung eines Handekzems sein, zudem erhöht sich wiederum die Gefahr des Eindringens von Fremdstoffen (z. B. Handschuhinhaltsstoffen) in die Haut, was Hautirritationen und Allergien begünstigt.

Zwar ist die Verwendung gepudriger Handschuhe im Gesundheitswesen in Deutschland heute nicht mehr gestattet (Latexhandschuhe) bzw. nicht empfohlen (sonstige Handschuhmaterialien), andere Handschuhinhaltsstoffe (insbesondere Gummizusatzstoffe wie z. B. Thiurame, Dithiocarbamate und Mercaptobenzothiazole) spielen hier jedoch nach wie vor eine Rolle.²⁴

Möglichkeiten zur Reduktion der Belastung durch Handschuhe bestehen u. a. durch die Vermeidung unnötig langen Handschuhtragens und durch die Verwendung von Unterziehhandschuhen aus aufsaugendem Material, z. B. Baumwolle.²⁵ Baumwollunterziehhandschuhe müssen nicht als Einmalartikel verwendet werden, sondern können ggf. mit geeigneten Verfahren kostengünstig wiederaufbereitet werden.²⁶ Bei der Tragedauer von Einmalhandschuhen scheinen 15 Minuten ein guter Kompromiss zwischen der durchschnittlichen Tragezeit und der Perforationshäufigkeit der Handschuhe zu sein.²⁷

Hautschutz und Hautpflege dienen dazu irritative Belastungen der Haut zu reduzieren und entstandene Minimalschäden zu beheben, insbesondere, indem verlorene Lipide ersetzt und das Stratum corneum stabilisiert werden.²⁸ Für Hautschutz und Hautpflege stehen bedingt durch ihre unterschiedliche Funktion verschiedene Produkte zur Verfügung. Hautschutzprodukte sollen vor Arbeitsbeginn aufgetragen werden und auf die bei der Arbeit auftretende Belastung (z. B. Handschuhtragen) abgestimmt sein.²⁸ Hautpflegemittel müssen die jeweilige Hautsituation berücksichtigen und werden nach Arbeitsende

verwendet, um arbeitsbedingte Einflüsse auszugleichen. Alle Hautschutzmittel zählen zur Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) nach der PSA-Benutzer-Richtlinie 89/656/EWG.²⁹ Auch bei Pflegeprodukten ist auf Verträglichkeit und Kompatibilität mit anderen Produkten der Händehygiene und Handschuhen zu achten.

In der Realität werden **Händewaschung, Händedesinfektion und Schutzhandschuhe** in vielfältigen Kombinationen und Abfolgen eingesetzt. Für die Wirksamkeit und die Belastung der Haut ist es dabei wichtig, situationsgerecht die richtige Methode einzusetzen und bestimmte, besonders belastende Handlungen und Abfolgen zu vermeiden. Eine immer wieder zu beobachtende Praxis ist z. B. die (oft flüchtige) Händedesinfektion mit nachfolgender Händewaschung, obwohl die einzige Rechtfertigung für dieses Vorgehen die Händedekontamination von Sporenbildnern wäre.

Aus Sicht des Hautschutzes ist dieses Vorgehen kaum an Schädigung zu überbieten, da Hautfette zunächst durch den Alkohol angelöst und dann durch die Waschung fortgespült werden. Über die verheerenden Folgen häufigen Waschens für die Haut wurde schon Ende des 19. Jahrhunderts berichtet, als man die antimikrobielle Wirkung des Alkohols noch nicht kannte, sondern ihn als entfettendes Supplement vor der Waschung einführte.³⁰

Auch das umgekehrte Vorgehen, erst zu Waschen und dann zu desinfizieren, ist kaum günstiger, zumal die Wirkung des Alkohols auf der hyperhydratisierten Haut abgeschwächt ist.^{10,11} Besonders problematisch ist auch, wenn bei Vorschäden auf die Desinfektion aufgrund des Brennens und der daraus fälschlich abgeleiteten Annahme der Irritation verzichtet und nur noch gewaschen wird. Der Satz „Meine Hände sind schon so kaputt, ich kann nur noch waschen“ ist dafür symptomatisch. Tatsächlich verschlechtert sich durch dieses Vorgehen der Zustand der Haut nur noch mehr. Weitere falsche Praktiken betreffen das unnötig lange Tragen von Handschuhen (s. o.), das Anziehen der Handschuhe mit noch feuchten Händen, unnötig langes Waschen und Bürsten der Hände und der Verzicht auf eine Tätigkeitskarenz in hygienesensiblen Bereichen bei bestehenden Infektionen an der Hand.

Dem Betriebsarzt und der Krankenhaushygiene kommt bei der Umsetzung von Händehygiene und Hautschutz eine Schlüsselrolle zu. In der Primärprävention erfolgt dies durch Unterstützung des Arbeitgebers bei der Auswahl geeigneter Mittel zur Waschung, Desinfektion, Hautschutz und Hautpflege, die dieser bereitstellen muss, sowie bei der Aufklärung und Schulung der Mitarbeiter.^{7,25}

Zur Sekundärprävention gehören das aktive Erfragen von Hautproblemen in den Arbeitsbereichen, die arbeitsmedizinische Vorsorge für Mitarbeiter, an deren Arbeitsplatz Infektionsgefährdungen und Hautbelastungen auftreten, und die Frühintervention bei Handekzemsymptomen (Rötungen, Schuppungen, Hautrisse, Brennen nach der Händedesinfektion, Juckreiz oder Bläschen).

Da insbesondere die Hygienefachkräfte häufiger auf den Stationen und in den Bereichen präsent sind als die Betriebsärzte, ist hier eine enge Zusammenarbeit gewinnbringend. Mitarbeiter, die unter tätigkeitsbedingten Hautbeschwerden leiden, sollten sich möglichst frühzeitig einem Dermatologen vorstellen und dem zuständigen Unfallversicherungsträger gemeldet werden, damit dieser die hautfachärztliche Behandlung ggf. durch geeignete Maßnahmen unterstützen kann.

Die BGW bietet für Betroffene zum Beispiel eine Hautsprechstunde, Hautschutzberatungen und berufsgruppenspezifische Hautschutzseminare in ihren Schulungs- und Beratungszentren an.³¹

Literatur

1. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention: Empfehlungen zur Händehygiene. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43: 230–233
2. Visscher MO, Randall Wickett R: Hand hygiene compliance and irritant dermatitis: a juxtaposition of healthcare issues. International journal of cosmetic science 2012; 34 (5): 402–415
3. Skudlik C, Schwanitz H: Berufsbedingte Handekzeme – Ätiologie und Prävention. Allergo J 2003; 12: 513–520
4. Horita D et al.: Molecular mechanisms of action of different concentrations of ethanol in water on ordered structures of intercellular lipids and soft keratin in the stratum corneum. Biochimica et biophysica acta 2015; 1848 (5): 1196–1202
5. Jahresbericht 2013 der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Hamburg
6. Hübner NO: Maßnahmen zur Händehygiene – Ein Beitrag zum Internationalen Tag der Händehygiene am 5.5. Epid Bull: 2012; 17: 143–145
7. Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS): Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege (TRBA 250). Gemeinsames Ministerialblatt 2014; 10
8. Perry AD, Trafeli JP: Hand dermatitis: review of etiology, diagnosis, and treatment. Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM 2009; 22 (3): 325–330
9. Behroozy A, Keegel TG: Wet-work Exposure: A Main Risk Factor for Occupational Hand Dermatitis. Safety and health at work 2014; 5 (4): 175–180
10. Hübner N.O. et al.: Does a preceding hand wash and drying time after surgical hand disinfection influence the efficacy of a propanol-based hand rub? BMC Microbiol 2006; 6: 57
11. Hübner NO et al.: Effect of a 1 min hand wash on the bactericidal efficacy of consecutive surgical hand disinfection with standard alcohols and on skin hydration. Int J Hyg Environ Health 2006; 209 (3): 285–291
12. Ananthapadmanabhan KP et al.: Cleansing without compromise: the impact of cleansers on the skin barrier and the technology of mild cleansing. Dermatologic therapy 2004; 17 Suppl 1: 16–25
13. Gottfreund J, Jander B, Schweitzer K: Chemischer Aufbau und dermatologische Leistung von Syndets. SÖFWJournal 1994; 13: 755–761
14. Hill K and Rhode O: Sugar-based surfactants for consumer products and technical applications. Fett/Lipid 1999; 101: 25–33
15. Terhaer FK et al.: Sicherheit, Wirksamkeit und Vergleichbarkeit von beruflichen Hautreinigern. JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2010; 8 (10): 806–811
16. Kwak S et al.: Ethanol perturbs lipid organization in models of stratum corneum membranes: An investigation combining differential scanning calorimetry, infrared and (2)H NMR spectroscopy. Biochimica et biophysica acta 2012; 1818 (5): 1410–1419
17. Slotosch CM, Kampf G, Löffler H: Effects of disinfectants and detergents on skin irritation. Contact dermatitis 2007; 57 (4): 235–241
18. Löffler H, Kampf G: Hand disinfection: how irritant are alcohols? The Journal of hospital infection 2008; 70 Suppl 1: 44–48

19. Kampf G, Löffler H: Prevention of irritant contact dermatitis among health care workers by using evidence-based hand hygiene practices: a review. *Industrial health* 2007; 45 (5): 645–652
20. Köhler-Hahn D, Pohrt U, Platzek T: Allergien durch Händedesinfektionsmittel? *Umweltmedizin in Forschung und Praxis* 2010; 15: 123–128
21. Kampf G, Ostermeyer C: „Persistent activity“ of chlorhexidine or alcohol-based hand rubs-what is really necessary to prevent nosocomial infections? *American journal of infection control* 2011; 39 (3): 255–256; author reply 256–258
22. Larson E et al.: Skin reactions related to hand hygiene and selection of hand hygiene products. *American journal of infection control* 2006; 34 (10): 627–635
23. Widmer AF et al.: Surgical hand preparation: state-of-the-art. *The Journal of hospital infection* 2010; 74 (2): 112–122
24. Geier J et al.: Occupational contact allergy caused by rubber gloves-nothing has changed. *Contact dermatitis* 2012; 67 (3): 149–156
25. Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), Technischen Regel für Gefahrstoffe 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen (TRGS 401). *Gemeinsames Ministerialblatt* 2011: 9
26. Hübner NO et al.: Einsatz wiederaufbereiteter textiler Unterziehschuhe für medizinische Tätigkeiten: eine Machbarkeitsstudie. *Zentralblatt für Chirurgie* 2014; – eFirst, DOI: 10.1055/s-0034-1368205, 25. April 2014
27. Hübner NO et al.: The durability of examination gloves used on intensive care units. *BMC infectious diseases* 2013; 13: 226
28. Fartasch M et al.: AWMF-Leitlinie „Berufliche Hautmittel: Hautschutz, Hautpflege und Hautreinigung“ Register Nr. 013/056, 2014
29. Richtlinie 89/656/EWG des Rates über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung persönlicher Schutzausrüstung durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (Dritte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG) vom 30.11.1989 (ABl. EG Nr. L 393, S. 18) zuletzt geändert durch Richtlinie 2007/30/EG vom 20.6.2007 (ABl. EU Nr. L 165, S. 21) in Kraft getreten am 28.6.2007: (Die europäische "Richtlinie 89/656/EWG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstung durch Arbeitnehmer bei der Arbeit" wird durch die "PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV)" vom 20.12.1996 in deutsches Recht umgesetzt.)
30. Fürbringer P: Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfektion der Hände des Arztes: nebst Bemerkungen über den Bacteriologischen Charakter des Nagelschmutzes. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 1887; 47: 1022
31. BGW schu.ber.z – Schulungs- und Beratungszentrum: [https://www.bgw-online.de/DE/Arbeitssicherheit-Gesundheitsschutz/Schulung-Beratung\(schu.ber.z\)/SchulungUndBeratung\(schu.ber.z\)_node.html](https://www.bgw-online.de/DE/Arbeitssicherheit-Gesundheitsschutz/Schulung-Beratung(schu.ber.z)/SchulungUndBeratung(schu.ber.z)_node.html)

In Memoriam Susanne Philipp, langjährige Betriebsärztin des Dietrich-Bonhoeffer-Klinikums Neubrandenburg.

Diese Arbeit wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Land Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des Projektes HICARE – Gesundheitsregion Ostseeküste gefördert.

Für diesen Beitrag danken wir PD Dr. Nils-Olaf Hübner (HICARE – Gesundheitsregion Ostseeküste, IMD Labor Greifswald MVZ), Dr. Ingeborg Schwebke (FG 14, Robert Koch-Institut), Kristina Mätzke (Arbeitssicherheit, Robert Koch-Institut) sowie Dr. Ute Pohrt (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Berlin). **Ansprechpartner** ist PD Dr. Hübner (E-Mail: n.huebner@imd-greifswald.de).

Saubere Hände sind das „A und O“

Anlässlich des von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ins Leben gerufenen Tages der Händehygiene, der immer am 5.5. begangen wird, werden nachfolgend wichtige Aktivitäten und Initiativen des Robert Koch-Institutes (RKI), der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) sowie der AKTION Saubere Hände (ASH) hervorgehoben, die den hohen Stellenwert der Händehygiene für die Prävention nosokomialer Infektionen aufzeigen.

Die WHO setzt mit ihrer internationalen Kampagne „Clean Care Saves Lives“ alljährlich auf wechselnde Schwerpunkte, um die Bedeutung der Händehygiene weiter in das Bewusstsein der Mitarbeiter sowie der breiten Öffentlichkeit zu rücken. In diesem Jahr steht der weltweite Händehygiene-Tag unter dem Motto: **„Stärkung des Gesundheitswesens und dessen Leistungsfähigkeit – Händehygiene ist ihre Eintrittspforte“** („Strengthening health-care systems and delivery – hand hygiene is your entrance door“).

Die **KRINKO**, deren Geschäftsführung am RKI angesiedelt ist, überarbeitet gegenwärtig die „Empfehlung zur Händehygiene“. Die aktualisierte und erweiterte Fassung, die nicht nur aktuelle Studienergebnisse und damit den Stand der Wissenschaft auf dem Gebiet der Händehygiene berücksichtigt, sondern auch Themen aufgreift, die wiederholt in Anfragen an das RKI herangetragen werden, wird voraussichtlich Anfang 2016 verabschiedet.

AKTION Saubere Hände: Nach über sieben Jahren Laufzeit haben sich ca. 1.900 Einrichtungen zur Umsetzung des Maßnahmenkatalogs der Kampagne AKTION Saubere Hände (ASH) entschieden. Die teilnehmenden Institutionen der ASH sind für Interessierte auf der Internetseite einsehbar und dort namentlich aufgeführt. Nach Veröffentlichung des Online-Compliance-Tools liegen nun erste Berechnungen der in das neue System eingetragenen Compliance-Bobachtungsdaten vor. 124 Krankenhäuser haben auf 690 Stationen über 150.000 Beobachtungen durchgeführt. Dabei wurde eine durchschnittliche Compliance von 71 % gemessen.

101 Krankenhäuser (130 Intensivstationen und 760 Normalstationen) erheben seit 2007 kontinuierlich Händedesinfektionsmittel-Verbrauchsdaten im Rahmen des HAND-KISS-Systems. Dabei wurde in diesen Einrichtungen ein Anstieg des Verbrauchs um 81 % erreicht.

Wie die zuvor genannten aktuellen Zahlen und Ergebnisse der ASH zu bewerten sind, wird im wissenschaftlichen Beirat der ASH diskutiert werden, um die Kampagne zielgerichtet weiterzuentwickeln.

Die ASH hat zum diesjährigen Händehygienetag neue Materialien zum Thema **„Multiresistente Erreger“** veröffentlicht (<http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/multiresis->

tente-erreger/). Auch hat die ASH im Dezember 2014 das viel diskutierte Thema „**Desinfektion von Untersuchungshandschuhen**“ in einem Positionspapier aufgegriffen. Die bisherigen Reaktionen der Fachöffentlichkeit bilden die Grundlage einer Überarbeitung, in der zunächst z. B. Fragen des Arbeitsschutzes berücksichtigt werden sollen (www.aktion-sauberehaende.de/fileadmin/ash/downloads/pdf/ergebnisse/Positionspapier_Handschuh-Desinfektion_Final.pdf).

Mehr zum Thema Händehygiene finden Sie auf den folgenden Internetseiten:

- ▶ Robert Koch-Institut – Händehygiene:
http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Haendehygiene/Haendehygiene_node.html,
- ▶ AKTION Saubere Hände:
<http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/>,
- ▶ Weltgesundheitsorganisation – Clean Care is Safer Care:
<http://www.who.int/gpsc/en/>.

Hinweis auf Veranstaltungen

AMBIT – Advanced Management of Biological Threats: Fortbildung für ärztliches Personal im Öffentlichen Gesundheitsdienst

Termin	16. bis 18.9.2015
Veranstalter	Robert Koch-Institut
Veranstaltungsort	Robert Koch-Institut, Seestraße 10, 13353 Berlin

Programm

Der Kursinhalt besteht aus zielgruppenspezifischen Modulen für das Management außergewöhnlicher biologischer Gefahren. Diese setzen sich nicht nur aus theoretischen Beiträgen zu Erregerinformationen, seuchenhygienischen Maßnahmen und Meldewegen, sondern auch aus vielen Praxisanteilen zusammen. Hierzu zählen der Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung und die Simulation von unterschiedlichen Szenarien in Form von Table-Top-Übungen in kleineren Gruppen.

Lernziele des Kurses sind u. a.:

- ▶ die Sensibilisierung für das Erkennen außergewöhnlicher Gefahrenlagen,
- ▶ die Vermittlung von Grundlagen des krankheitsspezifischen, medizinischen Managements,
- ▶ Grundlagen des Managements außergewöhnlicher biologischer Lagen unter Public Health-Aspekten.

Anmeldung/Informationen

Bisher wurde der Kurs von der Ärztekammer Berlin mit 23 Punkten zertifiziert, die diesjährige Zertifizierung ist in Bearbeitung. Die Teilnehmerzahl ist auf 16 Plätze begrenzt. Das ausführliche Programm sowie das Anmeldeformular und weitere Informationen finden Sie unter www.rki.de und dem Suchbegriff „AMBIT“.

Informationen für Ärzte zu den diagnostischen Möglichkeiten in Bezug auf das neue Bornavirus bei Personen mit Kontakt zu Bunthörnchen

Nach dem Auftreten von **tödlich verlaufenden Enzephalitiden bei drei Haltern von Bunthörnchen** in Sachsen-Anhalt zwischen den Jahren 2011 und 2014 wurde nach umfangreichen molekularbiologischen und immunhistologischen Untersuchungen der Patienten und eines Bunthörnchens ein **neuartiges Bornavirus im Zentralnervensystem** entdeckt. Nach den bisherigen Erkenntnissen unterscheidet sich das neue Virus deutlich von den bisher bekannten Bornaviren. Weitere Informationen unter: http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/Z/Zoonosen/Bornavirus_Bunthoernchen.html sowie <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin 8/2015

Zur Abklärung akuter unklarer Enzephalitiden stehen am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg molekularbiologische Nachweismethoden (**real time-PCRs auf das neuartige Bornavirus) aus Liquor und Hirngewebe** zur Verfügung, wenn vorausgegangene Untersuchungen keinen Hinweis auf einen bekannten infektiösen Erreger erbracht haben.

Zusätzlich steht ab sofort am Bernhard-Nocht-Institut auch ein **serologischer Test für nicht-akut Erkrankte** zur Verfügung, um einen etwaigen vorausgegangenen Kontakt zu dem neuartigen Virus abzuklären.

Die serologische Untersuchung folgender Personengruppen erfolgt dabei kostenfrei: Halter von Bunthörnchen (aktuell oder früher), Haushaltsangehörige von Bunthörnchen-Haltern (Zeitraum, in der die Haltung bestand) sowie Tierpfleger mit direktem Bezug zu Bunthörnchen, beispielsweise in Tierparks. Bitte nutzen Sie zur Anforderung die vorbereiteten Einsendescheine (Link siehe unten).

Weitere Informationen für Ärzte zu den diagnostischen Möglichkeiten in Bezug auf das neue Bornavirus bei Personen mit Kontakt zu Bunthörnchen können auf den Internetseiten des Robert Koch-Instituts aufgerufen werden unter: http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/Z/Zoonosen/Bornavirus_Hinweise-zur-Diagnostik.html.

Bis zum Vorliegen weiterer Erkenntnisse sollte vorbeugend der direkte Kontakt zu Bunthörnchen vermieden werden. Bei kranken oder mit unklarer Ursache verstorbenen Bunthörnchen sollten Tierhalter ihren Tierarzt informieren, der gegebenenfalls weitere Untersuchungen einleiten kann.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

15. Woche 2015 (Datenstand: 29.4.2015)

Land	Darmkrankheiten											
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Salmonellose			Shigellose		
	2015	2014	1.–15.	2015	2014	1.–15.	2015	2014	1.–15.	2015	2014	1.–15.
Baden-Württemberg	65	1.344	1.398	1	17	25	14	206	253	1	9	10
Bayern	104	1.735	1.652	1	56	58	17	296	400	2	24	21
Berlin	44	784	598	1	16	26	9	98	191	0	11	15
Brandenburg	13	507	419	1	13	11	5	128	223	0	4	3
Bremen	9	121	89	0	1	0	0	11	14	0	0	3
Hamburg	28	410	481	2	5	9	4	47	71	1	9	9
Hessen	43	986	992	1	7	10	9	162	176	0	6	8
Mecklenburg-Vorpommern	29	318	329	1	15	36	6	92	119	0	0	2
Niedersachsen	63	1.100	1.130	5	53	40	6	248	325	0	3	3
Nordrhein-Westfalen	184	3.996	4.422	4	64	93	32	602	685	0	10	7
Rheinland-Pfalz	42	830	797	1	24	28	5	129	171	0	4	6
Saarland	7	260	235	0	2	1	0	32	32	0	0	0
Sachsen	47	1.140	1.049	1	38	58	10	247	379	0	10	4
Sachsen-Anhalt	25	320	367	1	16	16	15	140	279	0	1	1
Schleswig-Holstein	19	498	519	2	6	8	3	64	113	0	3	0
Thüringen	28	429	404	0	10	12	8	118	299	0	0	1
Deutschland	751	14.792	14.882	22	343	431	143	2.620	3.731	4	94	93

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2015	2014	1.–15.	2015	2014	1.–15.	2015	2014	1.–15.	2015	2014	1.–15.	2015	2014	1.–15.
Baden-Württemberg	2	29	31	221	3.642	3.681	82	696	999	2	94	150	0	7	13
Bayern	7	84	74	218	5.390	3.799	119	858	2.041	9	181	204	1	31	27
Berlin	0	15	22	61	1.429	1.697	58	615	809	0	82	119	4	31	30
Brandenburg	1	18	36	54	1.979	1.922	76	649	920	1	43	25	0	8	15
Bremen	0	1	1	22	281	391	13	46	100	3	8	7	0	0	2
Hamburg	2	18	18	26	951	966	14	303	455	1	28	34	1	10	11
Hessen	4	43	36	149	2.875	2.120	47	601	892	0	49	87	3	21	18
Mecklenburg-Vorpommern	1	17	13	47	1.966	1.653	30	435	573	2	27	39	1	14	17
Niedersachsen	0	47	67	139	3.653	3.468	155	1.023	1.013	2	29	59	0	16	20
Nordrhein-Westfalen	11	121	113	475	11.550	7.108	181	1.791	3.003	8	121	210	1	37	65
Rheinland-Pfalz	1	25	48	176	3.313	2.022	43	372	508	2	34	35	0	6	12
Saarland	0	5	5	34	1.078	341	11	72	353	0	6	15	0	0	4
Sachsen	11	81	74	228	4.391	4.025	168	1.918	1.426	1	79	65	2	27	38
Sachsen-Anhalt	5	53	50	111	2.534	2.271	90	877	1.018	2	12	28	2	14	10
Schleswig-Holstein	1	16	22	50	1.203	1.387	30	234	344	1	12	19	0	5	4
Thüringen	5	56	63	88	2.282	2.029	148	972	982	4	39	45	1	9	9
Deutschland	51	629	673	2.101	48.536	38.891	1.266	11.468	15.439	38	844	1.141	16	236	295

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die die Referenzdefinition erfüllen, in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen und dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden (s. <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > Infektionsschutzgesetz > Falldefinitionen sowie im *Epidemiologischen Bulletin* 6/2015), **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

15. Woche 2015 (Datenstand: 29.4.2015)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺⁺			Hepatitis C ⁺⁺			Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Tuberkulose		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	0	10	16	0	24	18	8	242	257	1	24	11	8	139	146
Bayern	1	39	27	10	72	38	16	271	331	0	17	12	12	213	185
Berlin	0	6	9	0	23	25	7	137	159	0	7	9	4	94	112
Brandenburg	0	5	6	1	7	5	0	23	19	0	6	1	2	38	29
Bremen	0	0	3	0	0	4	0	1	5	0	0	1	1	15	18
Hamburg	0	7	4	0	13	16	0	28	36	0	1	2	1	44	42
Hessen	0	17	16	2	44	23	3	141	177	0	2	6	6	143	140
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	4	0	2	2	0	11	11	0	2	2	1	10	16
Niedersachsen	1	18	17	1	14	13	2	59	67	1	14	9	3	112	118
Nordrhein-Westfalen	2	37	41	2	60	45	14	237	231	2	19	22	17	331	297
Rheinland-Pfalz	0	12	9	1	11	6	0	62	81	0	14	6	2	70	53
Saarland	0	1	4	1	1	3	1	8	38	0	0	1	2	11	23
Sachsen	1	5	5	0	9	7	5	58	101	0	1	1	1	42	39
Sachsen-Anhalt	0	17	10	0	7	5	0	18	23	0	2	2	0	45	38
Schleswig-Holstein	0	7	5	0	4	7	9	94	40	0	2	6	3	20	20
Thüringen	0	5	11	0	8	1	0	22	46	1	6	2	4	23	21
Deutschland	5	187	187	18	299	218	65	1.413	1.622	5	117	93	67	1.353	1.298

Land	Impfpräventable Krankheiten														
	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014	2015		2014
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	11	61	2	0	14	22	0	0	0	12	242	552	55	883	1.539
Bayern	3	87	55	2	35	57	0	5	6	29	723	1.027	95	1.410	1.437
Berlin	84	959	9	3	13	21	0	0	0	9	239	216	14	472	567
Brandenburg	1	79	2	0	5	4	0	0	1	9	207	198	13	200	259
Bremen	0	0	4	0	4	1	0	0	0	1	11	3	6	79	195
Hamburg	2	44	9	0	25	7	0	0	1	2	55	44	13	143	83
Hessen	0	16	6	0	10	19	0	0	0	4	173	227	26	400	464
Mecklenburg-Vorpommern	1	12	0	0	4	3	0	0	0	1	67	54	2	92	67
Niedersachsen	0	26	2	1	9	15	0	1	1	8	202	306	35	566	503
Nordrhein-Westfalen	0	40	1	3	83	123	0	1	1	13	495	640	103	1.432	1.906
Rheinland-Pfalz	0	2	1	1	13	17	0	1	1	3	108	201	5	205	252
Saarland	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	21	23	0	44	28
Sachsen	14	183	1	0	4	7	0	0	1	8	97	205	35	625	765
Sachsen-Anhalt	3	19	4	0	6	2	0	0	0	1	61	134	10	130	171
Schleswig-Holstein	2	24	5	0	13	8	0	0	0	1	45	50	3	132	132
Thüringen	22	110	0	0	3	2	0	1	1	7	180	245	4	204	128
Deutschland	143	1.662	101	10	244	310	0	9	13	108	2.927	4.125	419	7.017	8.497

+ Es werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen.

++ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

15. Woche 2015 (Datenstand: 29.4.2015)

Krankheit	2015	2015	2014	2014
	15. Woche	1.–15. Woche	1.–15. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	9	88	441	1.141
Brucellose	1	7	7	47
Chikungunya-Fieber	1	58	8	162
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	3	31	85
Dengue-Fieber	13	190	150	626
FSME	0	9	8	265
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	10	13	85
Hantavirus-Erkrankung	7	138	53	571
Hepatitis D	0	5	7	17
Hepatitis E	16	264	176	671
Influenza	1.007	74.282	6.363	7.507
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	11	207	158	461
Legionellose	10	198	155	859
Leptospirose	1	18	14	160
Listeriose	8	161	144	608
Ornithose	0	2	7	9
Paratyphus	1	10	6	26
Q-Fieber	0	37	51	262
Trichinellose	0	8	1	1
Tularämie	0	6	3	21
Typhus abdominalis	1	14	13	58

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
 Nordufer 20, 13353 Berlin
 Tel.: 030.18754-0
 E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedorf (v. i. S. d. P.)
 Tel.: 030.18754-2324
 E-Mail: Seedorf@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
 E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistenten: Francesca Smolinski, Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
 Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459
 E-Mail: SmolinskiF@rki.de

Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH
 European Magazine Distribution
 Birkenstraße 67, 10559 Berlin
 Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825
 E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 55,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 5,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)
 PVKZ A-14273