

Neue Norm

165 Erkrankungen und drei Tote innerhalb von sechs Wochen. Das ist die Bilanz des Legionellose-Ausbruchs in Warstein, Deutschland, im September 2013. Ursache für das gehäufte Auftreten untypischer, schwerer Lungenentzündungen in der deutschen Kleinstadt war die Verbreitung des Bakteriums *Legionella pneumophila* unter anderem über Aerosole aus einer industriellen Rückkühlanlage. In vielen technischen Prozessen, aber auch bei der Klimatisierung von Räumen fällt überschüssige Wärmeenergie an. Eine effiziente Methode, diese Wärme an die Umgebungsluft abzuführen, sind Verdunstungs-Rückkühlanlagen.

Die bei der Verdunstung entstehenden Aerosole sind allerdings ein hygienisches Problem. Bakterielle Erreger wie der Auslöser der Legionärskrankheit in Warstein werden über Aerosole verbreitet und vom Menschen durch die Atemwege aufgenommen. Dazu kommt, dass meist gleichzeitig Ventilatoren Luft über die Einbauten blasen, um die Kühlwirkung zu verstärken. Mit dieser Abluft gelangt ein Teil des versprühten Wassers als Aerosol nach außen und kann mehrere hundert Meter vertragen werden. Legionellen oder andere Mikroorganismen, die als Krankheitserreger in Frage kommen, können darin enthalten sein.

Vorreiterrolle

Die neue ÖNORM B 5020 „Anforderungen an die mikrobiologische Wasserbeschaffenheit in Verdunstungs-Rückkühlanlagen“ definiert,



Foto: © 3dmenta Fotolia.com

Ventilatoren verstärken die Kühlwirkung – und schleudern im Aerosol enthaltene Mikroorganismen mehrere hundert Meter weit.

wie die Wasserbeschaffenheit in Verdunstungs-Rückkühlanlagen zu kontrollieren ist, um dem Wachstum gefährlicher Mikroorganismen vorzubeugen. Das Regelwerk bezieht sich auf Anlagen, bei denen im Kreislauf geführtes Kühlwasser verdunstet, und macht präzise Angaben, wie und in welchen Zyklen Proben zu entnehmen sind, wie damit zu verfahren ist und wie die Ergebnisse zu bewerten sind.

Die neue ÖNORM B 5020 wurde im November 2013 publiziert. Da es in diesem Bereich bislang europaweit keinerlei normative Regelung gab, nehme Österreich eine Vorreiterrolle ein, heißt es vonseiten Austrian Standards. ET

Infektionsrate senken

Einige Patienten auf Intensivstationen sind mit Methicillin-resistentem *Staphylococcus aureus* (MRSA) oder mit Vancomycin-resistentem *Enterococcus* (VRE) besiedelt, ohne zu erkranken. Eine Forschergruppe um Anthony Harris von der University of Maryland School of Medicine in Baltimore wollte herausfinden, ob die Maßnahme, grundsätzlich vor jedem Patientenkontakt Handschuhe und Schutzkittel zu wechseln, die Infektionsrate senken kann.

Resultat der Studie an 20 Intensivstationen¹: Die allgemeine Kittel- und Handschuhpflicht senkte die Besiedlungsrate mit MRSA oder VRE von 21,4 auf 16,9 pro 1000 Patiententage also etwa um ein Fünftel. Allerdings kam es auch in der Kontrollgruppe zu einem Rückgang von 19,0 auf 16,3 pro 1000 Patiententage, obwohl dort die strengen Hygienemaßnahmen nur bei Patienten angewendet wurden, die bereits durch die Infektion mit multi-resistenten Keimen erkrankt waren. Zudem stellte sich heraus, dass die Hygienevorschriften das Verhalten des Personals auf unerwünschte Weise veränderte: Die Zahl der Patientenkontakte nahm ab. Was möglicherweise mit eine Ursache für den Rückgang der Infektionsrate war, führt jedoch dazu, dass Patienten – weil weniger oft vom Personal aufgesucht – öfter stürzen und häufiger Dekubitalulzera entwickeln, wie in anderen Studien gezeigt wurde. ET

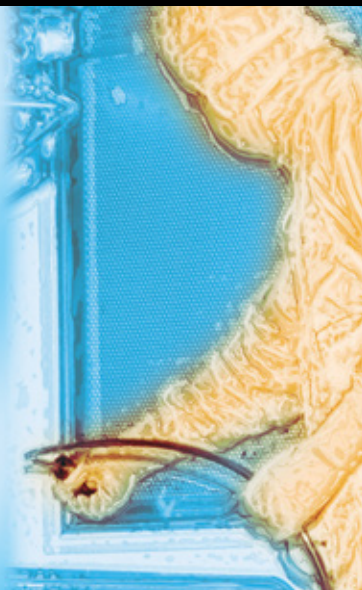
¹ Harris AD et al (2013): Universal Glove and Gown Use and Acquisition of Antibiotic-Resistant Bacteria in the ICU. JAMA;310(15):1571-1580.

Reinraummesstechnik

C-tec kontrolliert und wartet Reिनluftanlagen. Zuverlässig und mit höchster Messgenauigkeit.

Die Messungen werden nach den gültigen Standards und in genauer Kenntnis der Normen und Vorschriften durchgeführt – ein Qualitätsvorsprung, der durch die aktive Mitgliedschaft in DIN-Komitees garantiert ist.

Das Wissen um aktuelle Trends und neueste Standards im RLT-Bereich setzen wir umgehend bei Beratung und Messung ein. Zu Ihrem Vorteil.



C-tec Cleanroom-Technology GmbH
Hegelstraße 33–37
D-72108 Rottenburg
Tel.: +49 (0) 7472-9887-0
public@c-tec.de · www.c-tec.de

Nutzen belegen

Die US-amerikanische Regulationsbehörde FDA hat die Hersteller von antibakteriellen Seifen und Körperpflegeprodukten für den Privatbereich aufgefordert, die Sicherheit und Wirksamkeit ihrer Produkte zu belegen. Gelingt das nicht, dürfen die antibakteriellen Bestandteile wie etwa Triclosan nicht mehr in diesen Produkten enthalten sein.

Schon länger bezweifeln Wissenschaftler und Konsumentenschützer den Nutzen von antibakteriellen Seifen und Waschlotionen für den Hausgebrauch und weisen gleichzeitig auf mögliche Schäden hin. So könnte die großzügige Verwendung der Desinfektionsmittel die Bildung von Resistenzen fördern. Zudem gehen die desinfizierenden Bestandteile in den menschlichen Organismus über, auch in der Muttermilch werden sie gefunden. Auch das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung rät vom Einsatz von Triclosan zur Desinfektion im Haushalt, etwa in Reinigungsmitteln, ab.

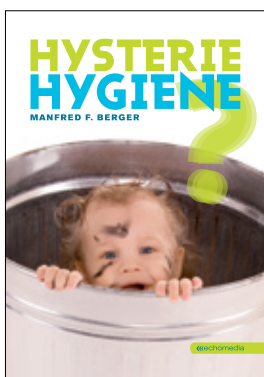
Desinfektions- und Reinigungsmittel, die in Ordinationen und Spitälern eingesetzt werden, sind von der neuen Regelung der FDA nicht betroffen. ET

Zertifiziert

Das Krankenhaus Mödling verfügt seit Herbst des Vorjahres über eine ISO-zertifizierte Krankenhaushygiene. Damit „zählt das Landeskrankenhaus Baden-Mödling nun österreichweit zu den Vorreitern, wenn es um Qualitätssicherung und -steigerung geht, und garantiert den Patienten maximale Sicherheit“, betonte der für die niederösterreichischen Landeskliniken zuständige Landesrat Karl Wilfing in einer Aussendung. Im Rahmen der Zertifizierung wurden Hygienestandards für alle medizinischen, pflegerischen und wirtschaftlichen Bereiche des Klinikums definiert bzw. aktualisiert und im Qualitätsmanagementhandbuch des Landeskrankenhaus Baden-Mödling abgebildet. ET

Hysterisch hygienisch

In den letzten Jahren hat sich das Hygienebewusstsein in vielen Fällen bis zur Hysterie gesteigert. In etlichen Haushalten geht es zu wie in einem Operationsaal. Wie viel Sauberkeit ist aber noch gesund? Wie sollen sich die Menschen im Alltag richtig verhalten, um ihre Gesundheit und insbesondere die ihrer Kinder langfristig zu schützen? Wo sind Ängste angebracht und wo übertrieben? Das Buch des Wirtschaftswissenschaftlers und Marketingexperten Manfred F. Berger gibt darauf Antworten für die unterschiedlichsten Bereiche des täglichen Lebens.



Manfred F. Berger: Hysterie Hygiene. Echomedia. Wien 2013. ISBN: 9-783902-900340

Überlebenskünstler

Um das Universum nicht mit irdischen Bakterien zu verseuchen, werden Raumkapseln und Sonden in Reinräumen der Luftfahrtbehörden gebaut. Trotzdem kommt es immer wieder vor, dass Mikroben unter Reinraumbedingungen überdauern. Vor Kurzem wurde allerdings an zwei 4000 Kilometer voneinander entfernten Orten der gleiche Keim gefunden: im Kennedy Space Center in Florida in den USA und im Raumfahrtzentrum der Europäischen Weltraumagentur ESA in Französisch-Guyana. Das neu entdeckte, beerenförmige Bakterium *Tersiccoccus phoenicis* scheint ein echter Überlebenskünstler zu sein: Es trotzt Hitze, Trockenheit und Chemikalien. Da es weniger als 95 Prozent der genetischen Informationen mit seinen nächstverwandten Bakterien gemeinsam hat, wurde *Tersiccoccus phoenicis* nicht nur als neue Art, sondern sogar als neue Gattung klassifiziert.



Ein neues Bakterium trotzt auch den widrigsten Bedingungen.

Ob das robuste Bakterium auch im All überleben könnte, ist ungewiss. Dort müsste es immerhin starke Temperaturschwankungen und die kosmische Strahlung aushalten. ET



Reine Luft ist unser Business.



Messtechnik und -service

- Reinraumqualifizierung
- Filtersystem-Integritätstest
- Instandhaltung und Sanierung
- Strömungsvisualisierung

Prozessvalidierung

- Qualifizierung von thermischen Prozessen

Dienstleistungen

- Qualitätssicherungsmassnahmen
- Validierungsvorschriften
- Arbeitsvorschriften
- Kundenseminare und Workshops

Kalibrierservice

- Vertrieb von CLIMET-Partikelzähler und deren Kalibrierung
- Kalibrierung von physikalischen Messgeräten

CAS Clean-Air-Service AG
CH-9630 Wattwil
T +41 (0)71 987 01 01

CAS Clean-Air-Service AG
D-52134 Herzogenrath
T +49 (0)2407 5656 - 0

CAS Clean-Air-Service AG
A-1120 Wien
T +43 (0)171 728 285
www.cas.ch

Jeder Aufbereitungsschritt ein Gefahrenpotential

„Das Risiko nosokomialer Erkrankungen durch Mankos in der Wasserhygiene eines Spitals darf keinesfalls unterschätzt werden“, so Regina Sommer von der Abteilung Wasserhygiene des Instituts für Hygiene und Angewandte Immunologie der Medizinischen Universität Wien bei einem Vortrag. Vor allem auch, da Wasser nicht nur als Lebensmittel zum Einsatz kommt, sondern etwa auch für Therapiebäder, Hämodialyseflüssigkeit, für pharmazeutische Zwecke bzw. als Lösung für Desinfektionen. Zwölf Prozent der 2000 bis 2010 gemeldeten Legionelleninfektionen sind in Österreich nosokomial.

Die Verantwortung eines Spitals für die Wasserqualität beginnt bei der Übergabestelle, wobei aber regelmäßige Kontakte mit regionalen Wasserlieferanten wichtig sind, besonders in Zeiten von Na-

turkatastrophen wie Überschwemmungen. Belastungen des Wassers im Spital können sich laut Sommer unter anderem ergeben durch die Materialien für Rohrleitungen, Behälter und Armaturen sowie durch Auswahl sowie Dosierung von Korrosions- und Desinfektionsschutzmitteln. „Wichtig zu bedenken ist: Wasser hat etwa in Bezug auf Härte regionale Eigenschaften, entsprechend individuell müssen auch gewählte Materialien oder Schutzmittel sein.“

Veraltete Wasserspeicher

Wasser enthält von Natur aus eine große Zahl von Mikroorganismen, so auch Legionellen oder Pilze. Bei entsprechenden Rahmenbedingungen können diese sich exponentiell vermehren. Sommer bedauert, „dass teils Informationen da-

rüber fehlen, wo in einem Haus genau Rohrleitungen verlaufen und welche aktiv genutzt werden – dies kann sich durch Umbauten schnell ändern“. Vor allem stehendes Wasser in Leitungen, Filtern und Behältern oder Enthärtungsanlagen fördert die Entstehung von Biofilmen.

Die mikrobiologische Qualität kann zudem durch veraltete, schlecht eingestellte oder falsch dimensionierte Wasserspeicher beeinträchtigt werden oder unzureichende Isolierung von Kaltwasser gegenüber Warmwasserzuleitungen. Probleme verursachen können zudem Aufbereitungsgeräte, Wasserspender, Kaffeeautomaten und Ähnliches. Grundsätzlich stellt jeder Aufbereitungsschritt ein Gefahrenpotential dar und sollte laut Sommer hinsichtlich seiner Notwendigkeit gut durchdacht werden. *cft*



hilft heilen.

HARTMANN Hygienepreis 2013

Der HARTMANN Hygiene-Preis ist eine nationale Auszeichnung für vorbildliche Ideen aus der Praxis für die Praxis mit dem Ziel, Aktivitäten anzuregen und/oder zu fördern. Der Preis wurde 2013 zum ersten Mal ausgeschrieben und auf das Thema „Compliance in der Händehygiene“ ausgerichtet.

Teilnahmeberechtigt waren Teams aus den Bereichen Krankenhaus, Alten- und Pflegeheim sowie aus der Hauskrankenpflege. Es konnten Projekte eingereicht werden, die im Zeitraum vom 1.1.2011 bis 30.4.2013 die Steigerung der Compliance in der Händehygiene zum Ziel hatten. Die eingesendeten Arbeiten wurden durch eine Fachjury beurteilt.

Es wurden zwei Gewinner-Teams mit je € 2.000,- prämiert:

- **Händehygiene-Fibel:** Psych. Gesundheits- und Krankenpflegeschule der Christian Doppler Klinik
- **Aktionsnacht Händehygiene:** Klinikum Wels-Grieskirchen

Neues modulares Tuchspendersystem für maximale Sicherheit

Mehr Sicherheit bei der Anwendung von Tuchspendersystemen in der Flächendesinfektion.

Tuchspendersysteme kommen dank ihrer anwenderfreundlichen Produkteigenschaften besonders in der Flächendesinfektion zunehmend zum Einsatz. Um eine Rekontamination der Tuchspender zu verhindern, ist vor der Wiederverwendung grundsätzlich eine sorgfältige Aufbereitung erforderlich.

Mit ihrem neuen optimierten X-Wipes Tuchspendersystem gelingt es der PAUL HARTMANN Gruppe, die Aufbereitungsmöglichkeit zu vereinfachen und damit zugleich die Sicherheit zu erhöhen. Zentrale Komponenten des innovativen Systems sind die modulare Bauweise des Tuchspenders, die hygienische Entnahmeöffnung sowie der stabile Hygienebeutel.

Wir forschen für den Infektionsschutz.
www.bode-science-center.de

www.at.hartmann.info