



Liebe Leserinnen und Leser,

in unserer Herbstausgabe möchten wir Sie auf eine hygienische Herausforderung in Ihrer täglichen Arbeit hinweisen: Was sollte heute für eine ausreichende Sicherheit von Dosiergeräten beachtet werden und wie kann ich diese prüfen. Ecolab bietet Ihnen dazu ab sofort einen neuen Service.

Zur Einführung des viruziden Händedesinfektionsmittels Skinman complete pure möchten wir Ihnen die Unterschiede zwischen DVV- und EN-Normen näher bringen. Abschließend erhalten Sie einen Einblick in die Erfahrungen zu unserem Flächenhygiene-Monitoringprogramm EnCompass™

Die Newsletter-Redaktion wünscht Ihnen viel Spaß bei der Lektüre!

## Mikrobiologische Routinekontrollen an Desinfektionsmittel-Dosiergeräten

# Ein neuer Service von Ecolab

Trinkwasser, das zur Herstellung von Desinfektionsmittellösungen (z.B. in Desinfektionsmittel-Dosiergeräten) verwendet wird, ist nicht steril und kann Erreger nosokomialer Infektionen enthalten. Hier sind vor allem *Acinetobacter spp.* und *Pseudomonas aeruginosa* zu erwähnen. Um mögliche Verkeimungen und die damit verbundenen Risiken frühzeitig zu erkennen, bietet Ihnen Ecolab zukünftig mikrobiologische Routinekontrollen an.

Die oben genannten potentiellen Erreger werden normalerweise durch das Desinfektionsmittel zuverlässig abgetötet. Zusätzlich vermindern die Verwendung geeigneter Bauteile im Dosiergerät [1] und eine regelmäßige Wartung mit Prüfung und Austausch kritischer wasserführender Bauteile mögliche Kontaminationen.

Dennoch kann es über längere Zeiträume durch unregelmäßige Nutzung der Dosiergeräte, durch Fehlbedienungen und Stagnationen zu einer Biofilmbildung und somit Anreicherung von hygiene-relevanten Erregern kommen. Diese werden in diesem Falle nicht immer komplett vom Desinfektionsmittel inaktiviert.

Deshalb empfehlen führende Hygieniker des Robert-Koch-Instituts (RKI) [2], der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) [3], des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH) [4] sowie das Beratungszentrum für Hygiene (BZH) [5] mindestens eine jährliche mikrobiologische Überprüfung der Desinfek-

tionsmittellösung. Bei auffälligen Befunden auch bezüglich einzelner Bauteile des Desinfektionsmittel-Dosiergerätes, wie z.B. des Auslaufhahns oder der Bedienfelder bzw. anderer häufig berührter oder kritischer Bereiche, sollten auch diese auf hygiene-relevante Erreger hin mikrobiologisch untersucht werden. Grundsätzlich liegt die Verantwortung für die Überprüfung und den einwandfreien und hygienisch-sicheren Betrieb der Desinfektionsmittel-Dosiergeräte beim Betreiber.

Durch eine regelmäßige Wartung, die Verwendung von Original-Ersatzteilen und einer regelmäßigen mikrobiologischen Überprüfung der Dosiergeräte bzw. der Desinfektionsmittellösung werden mögliche Risiken, die zu nosokomialen Infektionen führen können, frühzeitig erkannt und beseitigt. Dies dient dem Schutz der Anwender und Patienten und gibt dem Betreiber rechtliche Sicherheit.

Bei einer mikrobiologischen Überprüfung dürfen keine coliformen Bakterien, keine



DG1 - Desinfektionsmittel-Dosiergerät - der Standard seit über 35 Jahren - einfach zu bedienen, robust und flexibel.

*Acinetobacter spp.* und kein *P. aeruginosa* nachweisbar sein. Wichtig bei den Probenahmen sind eine fachgerechte und standardisierte Vorgehensweise und der Einsatz geeigneter Neutralisationsmittel. Auch die anschließende Bearbeitung der Proben muss in einem geeigneten mikrobiologischen Labor (idealerweise mit einer eigenen Abteilung für Desinfektionsmittellösungstestung) mit geeigneten Methoden unter Standardbedingungen durchgeführt werden.

Wir freuen uns Ihnen diesen neuen Service im Rahmen der jährlichen Wartung der Dosiergeräte anbieten und für Sie die mikrobiologischen Überprüfungen durchführen zu können.

Um Ihnen diesen Service in der bekannten hohen Qualität von Ecolab zur Verfügung stellen zu können, haben alle Mitarbeiter im Technischen Außendienst eine zertifizierte Fortbildung als Probennehmer von Desinfektionsmittellösungen und Umgebungsuntersuchungen an Dosier-

## So einfach funktioniert die mikrobiologische Überprüfung

1. Wartung und mikrobiologische Überprüfung der Desinfektionsmittellösung bestellen
2. Ein Ecolab-Mitarbeiter des Technischen Service wartet das Gerät und führt eine Probenahme der Desinfektionsmittel-Lösung durch
3. Versand der Proben durch den Ecolab-Mitarbeiter an das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universitätskliniken Bonn
4. Mikrobiologische Untersuchung der Proben im Labor nach einem geprüften und standardisierten Verfahren
5. Laborbefund und Untersuchungsbericht sind nach wenigen Tagen auf einem geschützten Online-Server mit einem individuellen Zugangscode abrufbar

geräten absolviert, die von Experten der Abteilung Desinfektionsmitteltestung des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn durchgeführt wurde. Unser auf Probentransporte spezialisierter Logistikdienstleister sorgt außerdem für einen schnellen und gekühlten Transport der Proben in das Labor.

Die Ergebnisse der Untersuchungen ohne relevanten mikrobiologischen Befund stehen Ihnen spätestens 3 Tagen nach der Probenahme zur Verfügung. Ergebnisse mit relevantem mikrobiologischem Befund werden für weitere 1 - 4 Tage auf Selektivnährböden kultiviert und weiter differenziert. Die Ergebnisse können inkl. eines digital unterschriebenen Untersuchungsberichts über einen geschützten Online-Server mit kundenspezifischem Zugangscode abgerufen werden.

Wollen Sie diesen Service bestellen oder weitere Informationen zu den Untersuchungen erhalten, schreiben Sie uns bitte unter [technischer.service@ecolab.com](mailto:technischer.service@ecolab.com)



Mikroprozessorgesteuertes Dosiergerät zur Herstellung von wässrigen Desinfektionsmittellösungen.

- NEU!** Hygienespülfunktion
- NEU!** Entnahmemenge in 0,5 L Schritten einstellbar
- NEU!** USB-Schnittstelle

bzw. Fax: **02173 / 599-89806** oder rufen Sie die Hotline unseres technischen Service an: **02173-599-1804**

[1] Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie), Umweltbundesamt 2008

[2] RKI-Richtlinie: Anforderungen an Gestaltung, Eigenschaften und Betrieb von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten, Bundesgesundheitsblatt 2004

[3] KRINKO-Empfehlung: Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen, Bundesgesundheitsblatt 2004

[4] Desinfektionsmittel-Kommission des VAH: Empfehlung zur Kontrolle kritischer Punkte bei dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten, Hyg&Med 2013

[5] Deutsches Beratungszentrum für Hygiene: Überprüfung von Desinfektionslösungen aus dezentralen Dosiergeräten, BZH-Newsletter 12/2012

## IM KAMPF GEGEN KRANKENHAUSKEIME: HYGIENE-MONITORING IM EINSATZ

# DAS UNIVERSITÄTSKLINIKUM FRANKFURT RÜSTET AUF

Infektionsschutz in medizinischen Einrichtungen ist ein hochsensibles Thema. Daher wird im Universitätsklinikum Frankfurt (UKF) Hygiene besonders groß geschrieben: Seit 2014 nutzt das UKF ein neues Hygiene-Monitoring-System im Kampf gegen Infektionskeime. Das evidenzbasierte Programm EnCompass™ kommt mittlerweile auf insgesamt 54 Stationen des UKF zum Einsatz. Spezielle Markierungspunkte liefern dabei Daten zur Reinigungs- und Desinfektionsleistung des Krankenhauspersonals. Auf diese Weise können Hygienestandards optimiert und die Ausbreitung nosokomialer Infektionen verringert werden.

Der Gang von der Toilette, das Berühren von Treppengeländern, das Schütteln von Händen - alltägliche Situationen, in denen Keime von Patienten und Angestellten schnell weitergetragen werden. Spezifische, langlebige Keime wie das Bakterium MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus) können mitunter lebensbedrohliche Folgen für Patienten haben. Ein wesentlicher Faktor in der Bekämpfung von Keimen in Krankenhäusern ist die sorgfältige Reinigung und Desinfektion von Risikobereichen, insbesondere derer mit hoher Kontaminationsgefahr wie z.B. Intensivstationen und sanitäre Anlagen. [1]

EnCompass™, entwickelt von Ecolab (Monheim am Rhein), ist ein hochmodernes Monitoring-System zur Beurteilung und Dokumentation der Reinigungs- und Desinfektionsgründlichkeit häufig angefasster Objekte (HAO) wie Türklinken, Waschbecken, OP-Tische u. a. in medizinischen Einrichtungen. Die Zusammenarbeit zwischen Ecolab und dem UKF begann bereits im November 2013, als das Programm - zunächst auf Basis eines zeitlich befristeten Projektes bis April 2014 - in das Hygienemanagement des UKF integriert wurde. Bereits zuvor nutzte das UKF

ein System zum Hygiene-Monitoring und konnte damit seine Werte in Bezug auf die Einhaltung von Reinigungsstandards um zehn Prozentpunkte verbessern. Mit EnCompass™ konnte dieser Wert um weitere fünf Prozentpunkte auf 87 % erhöht werden. „Die Ergebnisse haben uns überzeugt. Mittlerweile ist das System fester Bestandteil unseres Klinikalltags“, so Manuela El Faleh, Dezernat Reinigungscontrolling des UKF und EnCompass™-Projektverantwortliche. Es hilft dabei mittels softwareunterstützter Datenanalyse Schwachstellen aufzudecken



und gleichzeitig entsprechende Korrekturmaßnahmen einzuleiten.

Täglich werden 30 Zimmer im Patienten-, OP-, Intensiv- und Sanitärbereich in das Hygiene-Monitoring mit einbezogenen Bereichen, die in den Richtlinien des Robert-Koch-Instituts als Bereiche mit geringem bis hohem Infektionsrisiko dokumentiert werden und individuelle Anforderungen an die Reinigungs- und Desinfektionsleistungen stellen. [1] Die Überlebensdauer von Keimen beträgt mitunter mehrere Monate [2], sodass das Risiko von Kontaminationen unbelebter Flächen hoch und eine flächendeckende, desinfizierende Reinigung somit unabdingbar ist. Aus diesem Grund sind im UKF insgesamt 280 Reinigungskräfte mit der Reinigung und Desinfektion beschäftigt. Die Ergebnisse der Reinigungsleistung werden in regelmäßigen Abständen zudem an die Hygienekommission des UKF übermittelt. Dieser Kommission gehören der ärztliche Direktor, die für die Hygiene zuständigen Professoren und Ärzte aller Zentren, des UKF sowie Mitarbeiter der Hygiene-, Abfall- und Gefahrstoffabteilung an.

#### ENCOMPASS™ IM PROFIL

EnCompass™ basiert auf drei einfachen Prozessstufen: Die HAOs werden vor Beginn der Reinigung bzw. Desinfektion mit Hilfe des fluoreszierenden DAZO®-Gels markiert. Mittels UV-Lampe werden die Reinigungs- und Desinfektionsergebnisse



anschließend erfasst und direkt auf ein mobiles Gerät übertragen. Auf Basis der übermittelten Daten erfolgt die Erstellung eines individuellen Berichts, der u. a. Analysen und Handlungsempfehlungen enthält. Die Effektivität des Monitoring-Programms ist durch Fallstudien belegt: EnCompass™ wurde über mehrere Wochen hinweg in drei Kliniken in Großbritannien und Russland getestet. Das Ergebnis: Die Reinigungsstandards verbesserten sich im Schnitt um 15 Prozentpunkte. [3]

#### NOSOKOMIALE INFESTIONEN

In Europa infizieren sich jährlich etwa 4,1 Millionen Patienten mindestens einmal mit Krankenhauskeimen. Dies geht aus dem epidemiologischen Jahresbericht 2012 des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) hervor, in dem Daten zu nosokomialen Infektionen aus 30 EU- bzw. EWR-Ländern ausgewertet wurden. Zu den am häufigsten in Krankenhäusern übertragenen Infektionen gehören Lungenentzün-

dungen (22 %), postoperative Wundinfektionen (19 %), Harnwegsinfekte (17 %), Infektionen der Blutbahn (12 %) und Magen-Darm-Erkrankungen (7 %). [4] Rund 50.000 aller nosokomialen Infektionen enden sogar tödlich. [5] Dabei sind Schätzungen zufolge ca. 20 % aller Infektionen durch umfassende Controllingmaßnahmen vermeidbar. [6]

[1] [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Flaechche\\_Rili.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Flaechche_Rili.pdf?__blob=publicationFile)

[2] Hota B. Contamination, Disinfection, and Cross-Colonization: Are Hospital Surfaces Reservoirs for Nosocomial Infection? *Clin Infect Dis.* 2004;39(8):1182-9.

[3] [http://www.ecolabhealthcare.de/website/downloads/produktblaetter/flaechendesinfektion/EnCompass\\_Prospekt\\_02-2014.pdf](http://www.ecolabhealthcare.de/website/downloads/produktblaetter/flaechendesinfektion/EnCompass_Prospekt_02-2014.pdf)

[4] <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Annual-Epidemiological-Report-2012.pdf>

[5] [http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/0706\\_sur\\_annual\\_epidemiological\\_report\\_2007.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/0706_sur_annual_epidemiological_report_2007.pdf)

[6] Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect.* 2003;54(4):258-66.

# Viruzidie nach DVV oder EN 14476

## Ein entscheidender Unterschied?

Sie finden heute auf vielen Produkten und speziell bei Händedesinfektionsmitteln oft Auslobungen einer viruziden Wirksamkeit basierend auf zwei unterschiedlichen Testmethoden. Dazu ist grundsätzlich anzumerken, dass es sich sowohl bei der Testmethode nach DVV/RKI (Stand 2008) sowie nach EN 14476 (publiziert im Jahr 2013) um Suspensionsversuche handelt und diese folglich nicht als praxisnahe Prüfungen anzusehen sind.

**TABELLE 1: ÜBERSICHT ÜBER DIE PRÜFVIREN NACH DVV / RKI 2008 UND EN 14476:2013**

Auslobung	DVV / RKI 2008	EN 14476:2013
begrenzt viruzid (behüllte Viren)	<i>Vaccinia</i> <i>BVDV</i>	
begrenzt viruzid (unbehüllte Viren, schließt behüllte Viren mit ein)		<i>Adeno*</i> <i>murines Norovirus*</i>
viruzid (behüllte + unbehüllte Viren)	<i>Vaccinia</i> <i>Adeno</i> <i>SV 40</i> <i>Polio</i>	<i>Adeno</i> <i>murines Norovirus</i> <i>Polio</i>

\* Bisher nur bei Auslobung von Händedesinfektionsmitteln

Praxisnahe Prüfungsmethoden sind auf europäischer Ebene noch in Entwicklung. Der Hauptunterschied in beiden Prüfmethoden liegt in der Auswahl der zu prüfenden Testviren (siehe Tab. 1) und der Testanschmutzung, bei der es sich im Falle der DVV/RKI Methode um 10 % FKS (Fekales Kälberserum) handelt. Eine weitere Besonderheit der DVV/RKI Testmethode ist die Verwendung zweier behüllter Viren (*Vacciniavirus* und *BVDV*) zur Auslobung einer ‚begrenzten Viruzidie‘. Diese gibt es vergleichbar auf der Ebene der EN-Normen nicht. Die Prüfung der Viruzidie nach EN 14476, beinhaltet lediglich die Prüfung von zwei unbehüllten Viren (siehe Tab. 1). Wichtiger ist daher für die klinische Praxis die DVV-Testnorm für die Viruzidie, da diese 4 Viren (3 unbehüllt und 1 behüllt) berücksichtigt (siehe Tabelle 1). Auch fordert die DVV/RKI Testmethode zwei unabhängige Prüfungen, was zur Absicherung der Prüfergebnisse dient.

Zum Abschluss möchten wir noch darauf hinweisen, dass Empfehlungen des RKI zur Händehygiene wie z.B. der Einsatz im Norovirus-Ausbruchsgeschehen [1] darauf basieren können, dass Produkte als viruzide Händedesinfektionsmittel zugelassen sind. Die Zulassung in dieser Indikation erfolgt in Deutschland ausschließlich auf Basis von DVV-Testungen.

[1] Robert Koch Institut: *Epidemiologisches Bulletin* 5. Mai 2014 / Nr. 18,

**SANFT ZUR  
HAUT  
STARK GEGEN  
VIREN!**



# Skinman® complete pure

Viruzide Händedesinfektion -  
farb- und duftstofffrei

- ▲ Pure Hautverträglichkeit
- ▲ Pure Viruzidie
- ▲ Pure Ganzjährigkeit

PURE  
LINE

Farb- und duftstofffreie  
Produktlinie unter:

[www.ecolabhealthcare.de](http://www.ecolabhealthcare.de)

Skinman® complete pure 96% (v/v) Lösung zur Anwendung auf der Haut. Zusammensetzung: 100 g Lösung enthalten: Wirkstoff: 95,7 g denaturierten Ethanol 96% v/v (entsprechend 89,0 g Ethanol). Sonstige Bestandteile: Vergällungsmittel Butan-2-on (1% v/v); Macrogol-6-Glycerolcaprylocaprat, Milchsäure (90%), gereinigtes Wasser. Anwendungsgebiete: Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. Gegenanzeigen: Nicht bei Überempfindlichkeit gegen denaturierten Ethanol (96%) oder einen der sonstigen Bestandteile anwenden. Nebenwirkungen: Selten kann Skinman® complete pure Hautirritationen wie Rötung und Brennen sowie Kontaktallergien auslösen. Im Fall, dass bei häufiger Anwendung kleinere Hautirritationen (z.B. trockene Hände) auftreten, sollte die Hautpflege intensiviert werden. Warnhinweise: Nur äußerlich anwenden. Leicht entzündlich (Brand- und Explosionsgefahr). Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Nicht in der Nähe der Augen, auf verletzter Haut oder auf Schleimhäuten anwenden. Spülen Sie bei unbeabsichtigtem Kontakt mit den Augen oder Schleimhäuten sofort mit viel Wasser (im Falle der Augen auch unter den Augenlidern). Vor Anwendung elektrischer Geräte Produkt antrocknen lassen. Vorsicht bei der Anwendung auf alkoholempfindlichen Oberflächen. Stand: 12/2014

Ecolab Deutschland GmbH, Ecolab-Allee 1, 40789 Monheim am Rhein. Zulassungsnummer: 88295.00.00

#### REGIONAL OFFICE

Ecolab Deutschland GmbH Telefon 02173-599-1900  
Ecolab-Allee 1 hcsales.de@ecolab.com  
40789 Monheim am Rhein www.ecolabhealthcare.de

#### KONTAKT ZU IHREM REDAKTIONSTEAM

Haut & Hände Ulrich Wagner -1542  
Instrumentenaufbereitung Dr. Andreas Otte -1506  
Flächendesinfektion/OP-Abdeckungen Jens Korr -1862