

# Händehygiene aktuell

Von Händedesinfektion, Händewaschung bis Hautschutz und -pflege

**ECOLAB®**

Everywhere It Matters.™



Unsere farb- und duftstofffreie Produktlinie für die professionelle Händehygiene:

**PURE  
LINE**

- ▲ Silonda® sensitive
- ▲ Seraman® sensitive
- ▲ Skinman® complete pure

## Händedesinfektion im Wandel der Zeit - und heute?

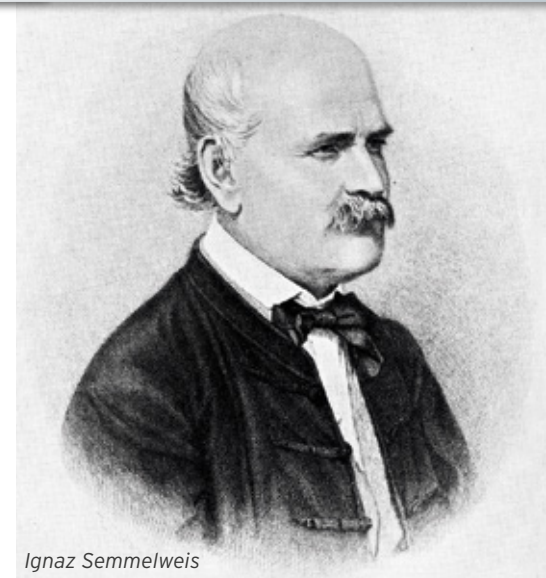
Die Einführung der hygienischen Händedesinfektion im Jahre 1848 durch Ignaz Semmelweis verlief alles andere als glatt. In der geburtshilflichen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien jedenfalls führte die Verwendung von Chlorlösung zu kontroversen Diskussionen bis hin zu offener Ablehnung<sup>[1]</sup>. Nun sollte man annehmen, dies alles läge lange zurück - doch auch heute wird die Händedesinfektion im Krankenhausalltag nicht von allen Seiten akzeptiert. Die zum Teil besorgniserregend niedrige „Compliance-Rate“ (Einhaltung der Händehygienemaßnahmen in Prozent ausgedrückt) zeugt leider davon.

Ein entscheidender Vorreiter und Befürworter der hygienischen Händedesinfektion ist Prof. Didier Pittet, dessen Pionierarbeiten am Krankenhaus in Genf weltweite Anerkennung genießen<sup>[2]</sup>. So konnte er auf Basis seiner Studien in den 1990er Jahren durch die Einführung alkoholischer Händedesinfektionsmittel die Einhaltung der Händedesinfektionsmaßnahmen auf über 60% verbessern. Gleichzeitig war ein Rückgang nosokomialer, also im Krankenhaus erworbener Infektionen zu beobachten<sup>[3]</sup>.

Wie sieht es aber heute aus? Es gibt eine Reihe von Studien, die klar aufzeigen, dass die Compliance-Raten deutlich Raum für Verbesserungen zulassen. Einer neueren Untersuchung zufolge beträgt diese bei Ärzten lediglich 32%, die damit im Vergleich zum restlichen Pflegepersonal (48%) deutlich schlechter abschneiden<sup>[4]</sup>. Beobachtet man das Verhalten vor dem Patientenkontakt, so liegt die Compliance-Rate sogar nur bei 21% - gegenüber

47% beim Verlassen des Patienten<sup>[4]</sup>. Erschreckend auch das Ergebnis einer weiteren Studie: Selbst beim Betreten von Isolierzimmern ist die Compliance-Rate vergleichbar niedrig<sup>[5]</sup>.

Was muss also getan werden, um die Compliance-Raten in Krankenhäusern zu verbessern? Auch hierzu gibt es einige zentrale Studien, in denen untersucht wurde, welche Erfolge durch die Einführung konkreter Maßnahmen erzielt werden können. Zu diesen Maßnahmen gehören beispielsweise zusätzliche Schulungen sowie direkte Rückmeldungen und die Einführung von Checklisten. Auf diese Weise konnten in einem Fall die Compliance-Raten in den Jahren 2008 bis 2011 von 38% auf 85% gesteigert werden - bei gleichzeitigem Rückgang nosokomialer Infektionen<sup>[6]</sup>. In einem anderen Fall war durch Schulungsmaterialien und direkte Rückmeldungen ein Anstieg von 30% auf 57% zu verzeichnen<sup>[7]</sup>.



Ignaz Semmelweis

Neben den eingeführten Maßnahmen sind nicht zuletzt auch die Akzeptanz des Anwenders sowie eine gute Hautverträglichkeit und die mikrobiologische Sicherheit entscheidend für die regelmäßige Anwendung eines Händedesinfektionsmittels. Wir möchten im Folgenden die mikrobiologische Sicherheit der Produkte besonders betrachten.

Wodurch garantieren wir Anwendern und Patienten die sichere Anwendung eines Händedesinfektionsmittels?

Die Grundlage zur Prüfung chemischer Desinfektionsmittel und Antiseptika bilden die nationalen (DGHM/VAH) und die europäischen Prüfmethode (EN-Standards)<sup>[9]</sup>. Unterschieden werden Basissuspensionstests (Phase 2 Stufe 1) und die praxisrelevanten Keimträgertests (Phase 2 Stufe 2). Zur Absicherung eines Händedesinfektionsmittels differenziert man je nach Anwendung zwischen praxisnahen Tests zur Prüfung

antimikrobieller Waschlotionen (EN 1499) und hygienischen (EN 1500) und chirurgischen (EN 12791) Händedesinfektionsmitteln (siehe Tab. 1). Aufgrund der Restriktionen bei der Verwendung bakterieller E. coli-Testsuspensionen belegen diese Prüfmethoden ausschließlich eine bakterizide Wirkung. Entsprechend basieren alle anderen Wirksamkeitsaussagen ausschließlich auf Suspensionstest der Phase 2 Stufe 1 - wie etwa im Falle einer viruziden Wirksamkeit nach EN 14476 oder nach nationaler DVV/RKI-Richtlinie.

Bei allen praxisnahen Versuchen wird das Testprodukt gemäß Hersteller-Vorgabe auf den Händen der Probanden geprüft. In den Testreihen ermöglicht ein Referenzprodukt den direkten Vergleich zum

Prüfprodukt. Nach der künstlichen Kontamination der Handflächen mit E. coli-Lösung erfolgt die streng standardisierte Anwendung des Prüfproduktes. Bei EN 1499 dient eine einfache Kaliseife als Referenz, und bei EN 1500 wird 60-prozentiges (v/v) 2-Propanol zur hygienischen Händedesinfektion verwendet. Im Ergebnis muss das Prüfprodukt signifikant besser als die Referenz sein (EN 1499) bzw. darf nicht signifikant schlechter sein (EN 1500)<sup>[10,11]</sup>. Die aktuelle Version von EN 1500 und die zukünftigen Versionen von EN 12791 werden eine neue und stringenter statistische Auswertung nach Hodges-Lehmann voraussetzen.

Prüfungen zur chirurgischen Händedesinfektion nach EN 12791 erfordern gleicher-

maßen die Verwendung einer Referenz (60-prozentiges (v/v) n-Propanol) - hier allerdings ohne vorherige Kontamination der Hände, um den Fokus auf die residente Hautflora legen zu können<sup>[11]</sup>. Die etwas wirksamere Referenzlösung und die Messung eines Drei-Stunden-Wertes spiegeln die hohen Anforderungen dieser Prüfmethode wider. Bei der Durchführung dieser Testmethoden ist auf eine vollständige Neutralisation des Desinfektionsmittels nach Ablauf der Einwirkzeit zu achten.

Ein abschließender Blick auf die Übersichtstabelle (Tab. 1) zeigt die möglichen Wirksamkeitsspektren nach EN-Methoden. Jedoch schließt die Verwendung kurzkettiger Alkohole (Ethanol, Isopropanol, N-Propanol) die Wirksamkeit gegen Schimmelpilze und bakterielle Sporen bei einer realistischen Einwirkzeit aus.

Die aufgeführten Testmethoden befinden sich zudem ständig im Wandel, und Ecolab setzt diese technischen Änderungen von Normen zeitnah und dem Stand der Technik entsprechend um.

- [1] Rotter, ML, 150 Jahre Händedesinfektion, *Hyg Med* 1997; 22: 332-339
- [2] T. Crouzet, *Le geste qui sauve*, 2014
- [3] D. Pittet et al., *The Lancet* 2000; 356: 1307-1312
- [4] Erasmus et al., *Infect Contr Hosp Epidemiol* 2010; 31 (3): 283-294
- [5] G. Fitzgerald et al., *Journal of Hosp Infect* 2013; 84 (1):27-31
- [6] Al-Tawfiq et al., *Am. Journal of Infect Control* 2013; 41, 482-6
- [7] R. Dos Santos et al., *Am Journal of Infect Control* 2013; 41 (11), 1012-6
- [8] Standardmethode der DGHM zur Prüfung chemischer Desinfektionsmittel, Stand 2001
- [9] prEN 14885:2014
- [10] EN 1499:2013
- [11] EN 1500:2013
- [12] prEN 12791:2013

**TABELLE 1 ÜBERSICHT ÜBER DAS STUFENWEISE PRÜFMUSTER SOWIE DIE EINGESETZTEN TESTORGANISMEN NACH EN ZUR PRÜFUNG VON HÄNDE-DESINFIZIATIONSMITTEL IM MEDIZINISCHEN BEREICH (CEN TC 216, WG 1)**

Auslobung	Testorganismen	Phase 2 Stufe 1	Phase 2 Stufe 2
Bakterizid	<i>P. aeruginosa</i> <i>S. aureus</i> <i>E. hira</i> <i>E. coli</i>	EN 13727	EN 1499 EN 1500 EN 12791
Levurozid	<i>C. albicans</i>	EN 13624	zur Zeit keine Testmethode verfügbar
Fungizid	<i>C. albicans</i> <i>A. brasiliensis</i>	EN 13624	
Tuberkulozid	<i>M. terrae</i>	EN 14348	
Mykobakterizid	<i>M. terrae</i> <i>M. avium</i>	EN 14348	
Sporizid	Sporen von <i>B. subtilis</i>	EN 13704*	
Viruzid a) / Viruzid begrenztes Spektrum b) / Begrenzt viruzid PLUS b) / Wirksamkeit gegen behüllte Viren c)	<i>Poliovirus a)</i> <i>Adenovirus a), b)</i> <i>Murines Norovirus a), b)</i> <i>Vacciniavirus c)</i>	EN 14476	

\* diese Norm stammt aus der WG 3, zur Prüfung chemischer Desinfektionsmittel in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen

## 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 2014) sowie nach EN 14476 (2013) um Suspensionsversuche handelt und diese folglich nicht als praxisnahe Prüfungen anzusehen sind. Praxisnahe Prüfungsmethoden sind auf europäischer Ebene noch in Entwicklung. Der Hauptunterschied in beiden Prüfmethoden liegt in der Auswahl der zu prüfenden Testviren (siehe Tab. 2) und der Testanschmutzung, bei der es sich im Falle der DVV/RKI Methode um 10% FKS (Fekales Kälberserum) handelt. Aktuell im März 2017 wurde eine neue Richtlinie zur Prüfung und Deklaration der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegen Viren zur Anwendung im human-medizinischen Bereich veröffentlicht. In dieser wird zu der auf europäischer Ebene vorhandenen „begrenzten Spektrum viruzider Wirksamkeit“ ein Äquivalent unter der Bezeichnung „begrenzt viruzid Plus“ eingeführt. Die Testviren sind die Selben wie bei der EU Norm (siehe Tabelle). Der Wirkungsbereich umfasst zusätzlich noch Rotaviren. Die Prüfung der Viruzidie nach EN 14476, beinhaltet die Prüfung von drei unbehüllten Viren (siehe Tab. 1 + 2). Wichtiger ist

**TABELLE 2 ÜBERSICHT ÜBER DIE PRÜFVIREN NACH DVV / RKI 2008 UND EN 14476:2013.**

Auslobung	DVV / RKI 2008	EN 14476:2013 / FprA1: 2015
begrenzt viruzid (behüllte Viren)	<i>Vaccinia</i> <i>BVDV</i>	<i>Vaccinia</i>
begrenzt viruzid Plus (unbehüllte Viren, schliesst behüllte Viren mit ein)	<i>Adeno</i> <i>Murines Norovirus</i>	<i>Adeno*</i> <i>Murines Norovirus*</i>
viruzid (behüllte + unbehüllte Viren)	<i>Murines Norovirus</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 Händedesinfektionsmittel in Verbindung mit prEN 16777

daher für die klinische Praxis die DVV-Testnorm für die Viruzidie, da diese 4 Viren (3 unbehüllt und 1 behüllt) berücksichtigt (siehe Tab. 2). 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<sup>[1]</sup> darauf basieren, 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, 159

# Die drei Elemente der Händehygiene

## Desinfizieren, Waschen, Schützen & Pflegen

Die drei Elemente der Händehygiene dienen dem Schutz vor der Verbreitung potenziell pathogener Erreger. Daneben gilt es aber auch, Verschmutzungen von den Händen zu entfernen und die Gesundheit der Haut zu erhalten. Insbesondere der letzte Punkt ist entscheidend für den Erfolg von Händehygienemaßnahmen: Nur geschützte und gesunde Haut ist den hohen Beanspruchungen im Gesundheitswesen gewachsen. Sowohl für Mitarbeiter als auch für Patienten erhöht sich hierdurch die Sicherheit.

### 1. DIE HÄNDEDESINFEKTION

Die Händedesinfektion ist die effektivste Maßnahme zur Verhütung von Krankenhausinfektionen. Sie unterbricht die Infektionskette und verhindert so die direkte oder indirekte Weitergabe von Krankheitserregern. Händedesinfektionsmittel sind in Deutschland zugelassene Arzneimittel, deren Wirksamkeit, Sicherheit und Verträglichkeit behördlich geprüft und bestätigt wurde. Was ist aber drin in einem Händedesinfektionsmittel?

Hauptbestandteil von Händedesinfektionsmitteln sind verschiedene Alkohole. Für die hygienische und chirurgische Händedesinfektion empfiehlt das Robert Koch-Institut (RKI), vorzugsweise Mittel auf Wirkstoffbasis von Alkoholen zu verwenden<sup>[1]</sup>. Neben dem Alkohol sorgt die richtige

Auswahl von rückfettenden Substanzen und Feuchthaltemitteln dafür, dass die Haut nicht austrocknet und Lipide zugeführt werden. Als verantwortungsbewusster Hersteller achten wir also in besonderem Maße auf eine gute Balance zwischen Wirksamkeit und Hautverträglichkeit.

Allerdings leistet auch das wirksamste Produkt keinerlei Beitrag zur Infektionsverhütung, wenn es in der Praxis zu selten angewendet wird. Insofern ist die Wahl des jeweils richtigen Händedesinfektionsmittels eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Compliance.

[1] Händehygiene Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 2000 · 43: 230-233 © Springer-Verlag 2000

- Gereinigtes Wasser
- Farb-, Parfüm- u. Hilfsstoffe
- Rückfetter (z.B. Glycerin, Milchsäure, etc) 5 - 30 %
- Alkohol (z.B. Ethanol) 60 - 95 %



Abbildung: Beispiel für die Zusammensetzung von Händedesinfektionsmitteln

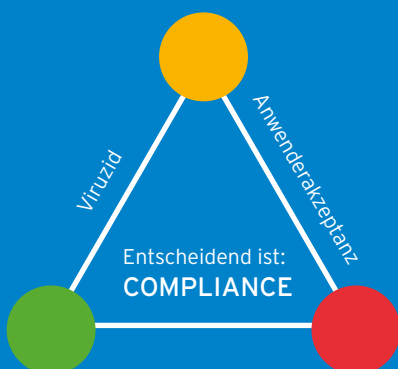
Nicht wenige Mitarbeiter in Gesundheitseinrichtungen haben dennoch Vorbehalte gegenüber alkoholischen Händedesinfektionsmitteln. So werden insbesondere Produkte mit hohen Alkoholanteilen mitunter für irritative Hautveränderungen verantwortlich gemacht. Der Hauptgrund für diese negative Einstellung des Pflegepersonals ist auf den Umstand zurückzuführen, dass alkoholische Händedesinfektionsmittel auf vorgeschädigter Haut ein brennendes Gefühl auslösen können<sup>[2]</sup>. Hier kommen jedoch meist mehrere Ursachen zusammen: Feuchtarbeit (z. B. allzu häufiges Händewaschen, unzureichendes Abtrocknen der Hände, Okklusionseffekt in Handschuhen), Umgang mit irritativen Substanzen ohne Handschuhe sowie regelmäßiger Kontakt mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln<sup>[3]</sup>. Im klinischen/pflegerischen Alltag können Handschuhe die Händedesinfektion jedoch nicht völlig ersetzen.

Empfohlen ist das Tragen von Handschuhen bei möglichem Kontakt mit Körperflüssigkeiten oder anderen kontaminierten Materialien - sie dienen der Reduktion der Keimlast potenzieller Krankheitserreger und schützen Personal wie Patienten vor deren Weitergabe. Zu beachten sind hierbei zwei Dinge: Erstens sollte die Pflegekraft vor dem Anziehen der Handschuhe eine hygienische Händedesinfektion durchführen, und zweitens sollten die Hände nach der Desinfektion vollständig getrocknet sein. Denn werden die Handschuhe über die noch feuchten Hände gezogen, kann das Desinfektionsmittel anschließend nicht mehr verdunsten. In solchen Fällen kommt es häufig zur Bildung kumulativ-toxischer Ekzeme, die leicht mit einer Allergie verwechselt werden können.

Zwingend gewechselt werden müssen Handschuhe, wenn das Pflegepersonal von einem kontaminierten zu einem

## HÄNDEDESINFEKTION BEI NOROVIREN IN DER PRAXIS

Zwischen Viruzidie und Verträglichkeit



## EMPFEHLUNGEN FÜR DIE PRAXIS

- ▲ Im Ausbruchsfall sollte entsprechend der RKI-Empfehlung ein viruzides Händedesinfektionsmittel zum Einsatz kommen<sup>[1]</sup>.
- ▲ Bei der behördlichen Anordnung einer Entseuchung gelten höhere Anforderungen an die Wirksamkeit der Produkte. Nur in diesem Fall sind Händedesinfektionsmittel aus der Desinfektionsliste des RKI zu nutzen<sup>[2]</sup>.
- ▲ Im Rahmen der Routineprophylaxe ist zur Vorbeugung eines Norovirus-Ausbruches ein Produkt mit nachgewiesener Wirksamkeit gegen murine Noroviren nach DVV möglich und ausreichend<sup>[3]</sup>.

[1] Epidemiologisches Bulletin, Robert Koch-Institut, 5. Mai 2014

[2] Infektionsschutzgesetz, Robert Koch-Institut, 01.01.2001

[3] Rheinbaben, Schwarzkopf, Gebel, Krh.-Hyg. 2012, 34(4), 153-159



## EIN MODERNES HÄNDE-DESINFIZIATIONSMITTEL ERFÜLLT DIE FOLGENDEN ANFORDERUNGEN:

- ▲ Breites Wirkspektrum
- ▲ Gute Hautverträglichkeit
- ▲ Kurze Einwirkzeit
- ▲ Geringe Inaktivierung durch Blut und Eiweiße
- ▲ Geringes Risiko für allergische Reaktionen



nicht-kontaminierten Bereich desselben Patienten oder seiner Umgebung wechselt<sup>[4]</sup>. Hinzu kommt: Selbst wenn die Handschuhe einen „gefühlten Schutz“ vor Infektionen bieten, weisen sie nach längerem Tragen oftmals Perforationen auf - in Abhängigkeit von der Qualität des Materials entstehen also früher oder später feine Risse. Aus diesem Grund sollte unmittelbar nach dem Benutzen eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt werden. Strikt abzulehnen ist damit die hier und da

noch übliche Praxis, die Handschuhe an sich zu desinfizieren und anschließend auch bei anderen Patienten zu verwenden<sup>[5]</sup>.

[2] H. Löffler, Sauber macht krank - Das Zusammenspiel von Händehygiene und Handekzemen, Akt Dermatol. 2008; 34: 371-375

[3] 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: 645-652.

[4] World Health Organization, WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care, Geneva: World Health Organization; 2009

[5] Pitten F A, Herdemann G, Kramer A (2000): Sicherheit im Umgang mit Latex-Handschuhen: Experimentelle und klinische Untersuchungen. Stomatologie 97: 37-41.

## WIRKSAMKEITSELEVEL / LISTUNGEN

### Was verbirgt sich hinter den Begriffen

- ▲ Bakterizidie
- ▲ Levoruzidie
- ▲ Tuberkulozidie / Mykobakterizidie
- ▲ Begrenzte Viruzidie nach DVV
- ▲ Viruzidie
- ▲ Sporizidie\*

IHO Viruzidie-Liste	Unbehüllte Viren	hydrophil z.B. Polio-, Papillomaviren, Polyoma SV 40, Hepatitis A, Parvoviren			
		wenig hydrophil z.B. Rota-, Adeno-, Noroviren			viruzid
	Behüllte Viren	wenig lipophil z.B. Vacciniaviren, Hepatitis B Viren	begrenzt viruzid	begrenzt viruzid PLUS	viruzid
		lipophil z.B. Herpesvirus, HIV, Filovirus, BVDV			
VAH Liste	Bakterien & Hefen	Mycobakterien z.B. M.avium / M. terrae		tuberkulozid	mycobakterizid
		Hefen / Pilze z.B. C. albicans		levurozid	
		Bakterien z.B. Staph. aureus, Ps. aeruginosa, E. coli	bakterizid		

RKI-Liste gilt nur für den Fall einer behördlich angeordneten Entseuchung nach § 18 IfSG

- ▲ Wirkungsbereich A: Bakterien, Mykobakterien, Hefen und Pilze
- ▲ Wirkungsbereich B: Viren

\* Sporizide Händedesinfektionsmittel sind nach Stand der Technik bisher nicht verfügbar, da sporizide Wirkstoffe keine ausreichende Hautverträglichkeit haben.



## 2. DAS HÄNDEWASCHEN

Da zu häufiges Waschen der Hände mit Waschlotionen oder Waschschaum die Abwehrkräfte der Haut mindert, sollte dies im Pflegealltag auf ein Minimum reduziert werden. Meist ist es sogar völlig ausreichend, die Hände lediglich bei Dienstbeginn oder im Falle sichtbarer Verschmutzungen auf die oben beschriebene Weise zu reinigen. Der Grund dafür liegt sozusagen auf der Hand: Übermäßiges Waschen lässt die Hornschicht aufquellen, wodurch Hautfette und Feuchthaltefaktoren verloren gehen. Infolgedessen trocknet die Haut aus, und es besteht ein erhöhtes Risiko von Irritationsdermatosen<sup>[6]</sup>.

Eine weitaus größere Rolle spielt das Händewaschen dagegen vor Operationen, rund um die Zubereitung und Verteilung von Essen und nach dem Toilettengang. Letzteres dient vor allem der mechanischen Entfernung von Bakteriensporen (z. B. C. diff), die durch alkoholische Händedesinfektionsmittel nicht inaktiviert werden. Zum Schutz der Haut empfehlen sich pH-hautneutrale Waschlotionen oder Waschschaum. Wichtig ist aber in jedem Fall, die Hände und insbesondere die Fingerzwischenräume anschließend sorgfältig mit einem Einmalhandtuch zu trocknen<sup>[6]</sup>.

[6] Arbeitskreis „Krankenhaus- & Praxishygiene“ der AWMF, S2-Leitlinie Krankenhaushygiene: Händedesinfektion und Händehygiene, HygMed 2008; 33 (7/8); 300-313

## 3. DIE HAUTPFLEGE UND DER HAUTSCHUTZ

Die dritte Säule der Händehygiene besteht in der Pflege und dem Schutz der Haut. So weist schon das RKI in seiner Richtlinie zur Händehygiene darauf hin, dass „Hautpflege an Händen und Unterarmen eine berufliche Pflicht ist, weil bereits kleinste Risse bzw. Mikrotraumen potenzielle Erregerreservoirs sind und sich eine nicht gepflegte Haut nicht sicher desinfizieren lässt“<sup>[7]</sup>.

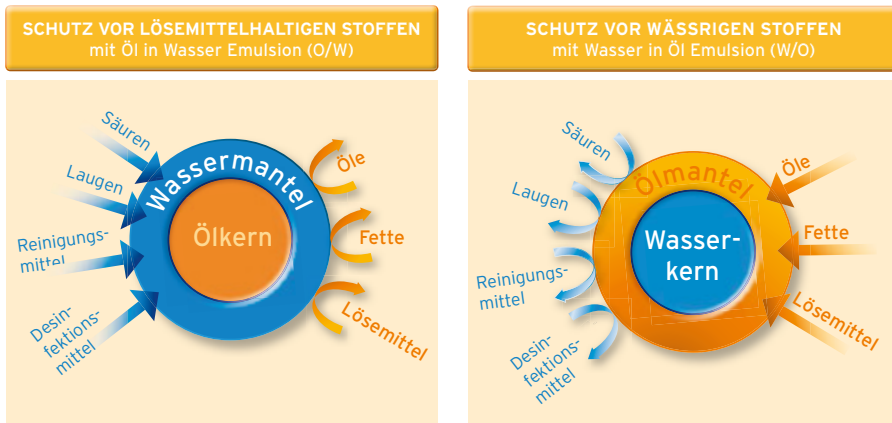
### WAS SIND HAUTPFLEGEMITTEL?

Sie regenerieren die Haut, indem sie ihr ausgewaschene Fette zurückgeben und durch feuchtigkeitsbindende Substanzen für eine geringere Austrocknung sorgen. Dadurch gewinnt die Haut einen Teil ihres natürlichen Schutzes zurück.

### WARUM IST HAUTPFLEGE SO WICHTIG?

Eine gepflegte, glatte Haut ist nicht nur ästhetisch, sondern sie gewährleistet auch eine intakte Schutzfunktion. Da Keime und Schadstoffe nur schwer in eine gesunde Haut eindringen können, sollten sich Mitarbeiter im Gesundheitswesen immer ausreichend Zeit für eine angemessene Hautpflege nehmen. Denn klar ist: Nur gesunde Haut lässt sich sicher desinfizieren.

### Zu unterscheiden sind 2 Arten von Emulsionen:



### HAUTPFLEGEMITTEL SIND ANZUWENDEN<sup>[7]</sup>:

- ▲ Nach dem Händewaschen
- ▲ Zu Beginn der Pausen
- ▲ Nach Arbeitsende und in der Freizeit

### WAS SIND HAUTSCHUTZMITTEL?

Hautschutzmittel sind Produkte, die die Widerstandsfähigkeit der Haut stärken. Sie sind speziell auf die jeweilige Arbeitsaufgabe und die damit verbundenen Hautgefährdungen abgestimmt. Im Pflegedienst (und hier vor allem bei Feuchtarbeiten) ist die Anwendung von Hautschutzmitteln besonders wichtig.

### HAUTSCHUTZMITTEL SIND ANZUWENDEN<sup>[7]</sup>:

- ▲ Vor Arbeitsbeginn
- ▲ Vor Feuchtarbeiten
- ▲ Vor dem Tragen von Handschuhen
- ▲ Nach den Pausen

Geregelt werden die Hautpflege und -schutzmaßnahmen für Gesundheitseinrichtungen im sogenannten Hautschutzplan. Die dort definierten Verhaltensweisen sind in aller Regel für alle Beschäftigten verbindlich.

[7] [www.hautschutz.gesundheitsdienstportal.de/\\_docs/ppt/u10.pdf](http://www.hautschutz.gesundheitsdienstportal.de/_docs/ppt/u10.pdf), Zugriff am 18.02.2015

## ZUSAMMENGEFASST:

Nur wenn alle drei Elemente der Händehygiene berücksichtigt und entsprechend umgesetzt werden, ist für alle Beteiligten ein wirksamer Schutz vor Infektionen gewährleistet. Hierbei kommt es in einem ersten Schritt immer auf die richtige Auswahl

der Produkte und die konsequente Schulung der Mitarbeiter an. Sind diese zentralen Voraussetzungen einmal erfüllt, so kann die Compliance der Händehygiene einen entscheidenden Beitrag zur Gesundheit des Personals und der Patienten leisten.

Die richtigen Produkte für eine hochwirksame Händedesinfektion:



Skinman® complete pure



Skinman® complete

Skinman® soft



Spitacid®

Skinman® clear

Waschlotion:



Seraman® sensitive

Seraman® sensitive foam

Hautpflege / Hautschutz:



Silonda® lipid

Silonda® sensitive

# Händedesinfektionsmittel sind Arzneimittel

Was bedeutet das in der Praxis?

Um in Deutschland zur Infektionsprophylaxe am Patienten verwendet werden zu dürfen, müssen Händedesinfektionsmittel und Hautantiseptika als Arzneimittel zugelassen sein. Zuständig für die Zulassung ist das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), welches die Präparate auf Wirksamkeit, Unbedenklichkeit und pharmazeutische Qualität prüft.

Die zugelassene Indikation gibt Aufschluss über den Anwendungsbereich und die Wirksamkeit des Produktes abseits jeder weiteren Listung wie der in Deutschland üblichen Desinfektionsliste des Robert Koch-Instituts (RKI). Für den Anwender bedeutet dies, dass die im Pflichttest eines Arzneimittels angegebene Indikation

bindend für die Anwendung ist. So sind beispielsweise Skinman® complete und das neue Skinman® complete pure als viruzide Händedesinfektionsmittel zugelassen. Damit ist ihre viruzide Wirksamkeit bestätigt, wie sie vom RKI beispielsweise im Norovirus-Ausbruchsfall gefordert wird.

## ARZNEIMITTEL-DEFINITION

Arzneimittel sind Produkte zur Anwendung an Menschen und Tieren, deren medizinische Zweckbestimmung in der Vorbeugung oder Behandlung von Erkrankungen besteht. Die oben genannten Ecolab-Produkte sind in Deutschland als Arzneimittel zugelassen und werden im Krankenhausbereich zur Desinfektion der Hände oder Haut verwendet.

## ARZNEIMITTEL-AUSLOBUNG

Die Auslobung eines Arzneimittels ist an dessen medizinischen Zweck gekoppelt. Dieser kann beispielsweise in der Verhinderung durch MRSA verursachter Infektionen liegen. Reguliert werden Arzneimittel in der EU durch die Richtlinie 2001/83/EC. Diese Richtlinie muss in der Gesetzgebung des jeweiligen Mitgliedsstaates umgesetzt und angepasst werden. In Deutschland betrifft dies das Arzneimittelgesetz (AMG), das Heilmittelwerbegesetz (HWG) sowie die Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV).

## ARZNEIMITTEL-ZULASSUNG

In Deutschland dürfen Arzneimittel erst nach der Zulassung durch das BfArM auf den Markt gebracht werden. Ein umfangreiches Dossier bestätigt dabei die Qualität und Sicherheit sowie die nicht-klinische und klinische Wirksamkeit des Produkts. In der EU ist darüber hinaus eine zentrale Zulassung durch die European Medicines Agency (EMA) möglich. Das Arzneimittel darf daraufhin in der gesamten EU vertrieben werden. In den einzelnen Mitgliedstaaten können Hersteller ihre Produkte aber auch seitens der lokalen Behörden als Arzneimittel zulassen lassen.

## PHARMAKOVIGILANZ

Die Sicherheit eines Arzneimittels muss auch über den Zeitpunkt seiner Zulassung hinaus gewährleistet sein. Die Nachhaltigkeit wird durch das sogenannte Pharmakovigilanzsystem sichergestellt: Alle relevanten Nebenwirkungsmeldungen werden zentral erfasst und bei schwerwiegenden Fällen der zuständigen Landesoberbehörde gemeldet. Der Zulassungsinhaber ist dazu verpflichtet, alle bekannten Fälle selbst zur Meldung zu bringen - diese kann aber auch durch Patienten, Ärzte oder Apotheker erfolgen.





# Führen Händedesinfektionsmittel zu Ekzemen?

Mitarbeiter in Pflegeberufen sind besonders anfällig für ekzematöse Erkrankungen der Haut - bei ihnen ist das Risiko sechsmal höher als bei anderen Berufstätigen. So gaben bei einer Umfrage in sechs Universitätskliniken 13,4% des Pflegepersonals an, in den vergangenen zwölf Monaten unter Hand-Ekzemen gelitten zu haben<sup>[1]</sup>. Interessant daran ist nun, worin die Betroffenen die Ursache dafür sahen: Während nur rund ein Viertel der Befragten das (zu häufige) Waschen der Hände für die trockene und ekzematöse Haut verantwortlich machte, sah der Rest den Hauptauslöser der Erkrankung in der Verwendung von Desinfektionsmitteln. Die Einschätzung eines Großteils der Betroffenen spiegelt damit das fast schon klassische Vorurteil wider, dass alkoholische Händedesinfektionsmittel die Haut schädigen.

Fakt aber ist: Die hygienische Händedesinfektion mit alkoholischen Präparaten ist gegenüber dem im Pflegebetrieb immer noch weitverbreiteten Händewaschen mit Wasser und antimikrobiellen

Seifen o. ä. nicht nur wirkungsvoller bei der Eindämmung und Bekämpfung von Krankheitserregern, sondern sie ist erwiesenermaßen auch weitaus hautschonender<sup>[2]</sup>. Sowohl anwendungsspezifisch als auch dermatologisch betrachtet ist hier vielmehr das Händewaschen das Problem.

Denn zum einen ist es kontraproduktiv, wenn sich das Pflegepersonal unmittelbar vor der Desinfektion die Hände wäscht und das alkoholische Mittel dann auf die noch feuchte Haut aufgetragen wird. Dadurch wird es verdünnt und verliert an Wirkung. Zum anderen lässt ein übermäßiges und aus medizinischer Sicht oftmals überflüssiges Händewaschen sukzessive die Haut austrocknen. Dies überfordert deren Regenerationsfähigkeit und schwächt die schützende Hornschicht. Die Folge: Krankheitserreger haben leichteres Spiel, und es kommt vermehrt zu Hauterkrankungen - darunter auch Hand-Ekzeme. Da diese ein Tummelplatz für Bakterien sind, wird so auch die Gesundheit der Patienten potenziell weiter belastet.

Die Verwendung von alkoholischen Händedesinfektionsmitteln dagegen kann zwar Hautirritationen wie beispielsweise ein mehr oder minder starkes Brennen auslösen, aber nur äußerst selten führt sie zu Sensibilisierungen bzw. Hauterkrankungen<sup>[3]</sup>. Ein Einfallstor für Krankheitserreger wie beim hochfrequenten Händewaschen öffnet die Desinfektion in aller Regel nicht.

Die Fachliteratur kommt hier zu einem klaren Urteil: „Basierend auf unseren Erkenntnissen dürfen Hände nicht routinemäßig vor der Desinfektion gewaschen werden - es sei denn, es gibt dafür einen guten Grund wie etwa sichtbare Verschmutzungen.“<sup>[4]</sup> Um den oben erwähnten Verdünnungseffekt zu vermeiden, ist dann aber in jedem Fall darauf zu achten, dass die soeben gewaschenen Hände vor dem Auftragen des Desinfektionsmittels gründlich abgetrocknet werden.

Darüber hinaus ist es zwecks Basisprävention und -therapie ratsam, feuchtigkeitsdichte Schutzhandschuhe zu tragen (dies natürlich stets in Abhängigkeit vom jeweiligen Arbeitsbereich) und rückfettende Präparate zu verwenden. Letztere dienen dazu, durch Hinzufügen von Lipiden und wasserbindenden Stoffen wie Harnstoff und Glycerin die schützende Barrierschicht der Haut wieder aufzubauen. Krankheitserreger können dann nicht mehr so leicht „unter die Haut gehen“.

[1] Stutz et al. (2009) *Br J Dermatol*, 160: 565-72  
[2] Löffler et al. (2007) *Br J Dermatol*, 157: 74-81  
[3] Garcia-Gavin et al. (2011) *Contact Dermatitis*, 65: 101-106  
[4] Hübner, Kampf, Kamp, Krohlmann, Kramer (2006) *BMC Microbiol* 6: 57



## ZUSAMMENGEFASST:

Letztlich sind nur gesunde Hände saubere Hände. Hierzu tragen alkoholische Händedesinfektionsmittel entscheidend bei, indem sie im Pflegealltag die Haut schonen, Krankheitserreger abwehren und somit auch vor Ekzem-Erkrankungen schützen.

Ihr volles Wirkungsspektrum entfalten sie allerdings nur bei sachgemäßer Anwendung und der Auswahl der jeweils geeigneten Produkte. Im Zweifelsfall sollte man hierbei also immer auf eine fachkundige Beratung setzen.



**PURE REINIGUNG**  
**Seraman® sensitive**

- ▲ Hautschonende Hände- und Körperreinigung
- ▲ Farb- und duftstofffrei



**PURE DESINFEKTION**  
**Skinman® complete pure**

- ▲ Viruzide Desinfektion - sanft zur Haut
- ▲ Farb- und duftstofffrei



**PURE PFLEGE**  
**Silonda® sensitive**

- ▲ Die Hautpflege für trockene und empfindliche Haut
- ▲ Farb- und duftstofffrei



**PURE LINE | Farb- und duftstofffrei**  
Das **pure** Rundum-Programm für professionelle Händehygiene

**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

**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** Aaron Papadopoulos -1497  
**Flächendesinfektion / OP-Abdeckungen** Jens Korr -1862