



Hygienische Händedesinfektion

Indikationen, Wirkungsspektrum, Einreibemethode und Verträglichkeit



Mit umfassenden Wirksamkeitsnachweisen und einer wissenschaftsbasierten Forschung und Entwicklung gewährleisten wir bei unseren Produkten zur Hygiene und Desinfektion einen bestmöglichen Qualitätsstandard.
Wir forschen für den Infektionsschutz. www.bode-science-center.de



Compliance in der Händedesinfektion

Wichtig, wichtiger, am wichtigsten

Die hygienische Händedesinfektion gehört zu den Standards der Infektionsverhütung. Angesichts steigender nosokomialer Infektionen wird ihre Bedeutung weiter zunehmen.



Nosokomiale Infektionen (griechisch: Nosokomeion, Krankenhaus) sind Infektionen, die durch Ansteckung in einem Krankenhaus oder einer anderen medizinischen Einrichtung erworben werden. Die im Englischen auch Hospital-acquired infections genannten Infektionen stellen inzwischen die wichtigste Komplikation der medizinischen Behandlung dar. Die häufigsten Folgen sind Pneumonien, Infektionen der oberen Atemwege, der Harnwege, Sepsen und Wundinfektionen. Mit Raten von 5 – 10 Prozent aller Patienten in Akut-Krankenhäusern nehmen nosokomiale Infektionen in den entwickelten Ländern bedrohliche Ausmaße an. Nicht zu unterschätzen sind darüber hinaus die ebenfalls steigenden Risikofaktoren: Die demografische Entwicklung bringt es mit sich, dass immer mehr Patienten im Krankenhaus versorgt werden, die z. T. schwer erkrankt sind. Ihre reduzierte Immunabwehr stellt ein hohes Infektionsrisiko dar. Nicht nur in Krankenhäusern, denn mit der Verkürzung der Krankenhausverweildauer steigt auch das Infektionspotenzial in Alten- und Pflegeheimen sowie in der ambulanten Pflege. Eine weitere Problematik entsteht mit der zunehmenden Antibiotika-Resistenz und der Gefahr, Infektionen medikamentös nicht mehr beherrschen zu können.

Compliance steigern

Unbestritten gelten die Hände des Personals im Krankenhaus als wichtige Quelle und häufiger Überträger von Infektionen. Etwa ein Drittel aller Infektionen ließen sich – Experten zufolge – mit einer konsequenten Händedesinfektion vermeiden. Wäre da nicht die mangelnde Compliance. Zwischen der (rechtlichen) Empfehlung zur Händedesinfektion und ihrer konsequenten Befolgung, der Compliance also, besteht – abhängig von vielen Faktoren – eine Diskrepanz. So variiert z. B. die Compliance in Abhängigkeit von der Pflegeleistung zwischen 18 und 58 Prozent. Nur ein Beispiel. Für die mangelnde

Bereitschaft, die Händedesinfektion entsprechend den Empfehlungen durchzuführen, findet sich eine Vielzahl von Ursachen, aus denen sich Maßnahmen zur Verbesserung des Hygieneverhaltens ableiten lassen:

- ein alkoholisches Hände-Desinfektionsmittel, das über eine gute Hautverträglichkeit verfügt, wird besser vom Personal akzeptiert und eingesetzt
- nur wenn das Hände-Desinfektionsmittel dann zur Verfügung steht, wenn es gebraucht wird – z. B. in einem Wandspender im Krankenzimmer oder am Verbandswagen – kann es auch zeitgleich und vorschriftsmäßig eingesetzt werden
- die Kosten für Hände-Desinfektionsmittel sollten eingeplant werden – konsequente Hygiene strapaziert das Budget weniger als nosokomiale Infektionen
- da die Compliancerate bei Ärzten gegenüber dem Pflegepersonal und generell in höheren Berufsjahren geringer ist, sollten diese Zielgruppen aktiv in Schulungen einbezogen werden. Á propos Schulungen: Wissen ist die Voraussetzung für Compliance und sollte auch in der Lehre eine größere Rolle spielen
- bei Überlastung bleibt die Hygiene leicht auf der Strecke. Der Personaleinsatz sollte der Zahl zu betreuender Patienten angemessen sein

Unser Service für Sie

So vielschichtig die Problematik der Compliance, so unterschiedlich der Anteil, den die mit Hygienefragen befassten Gruppen im Gesundheitswesen zu ihrer Verbesserung beitragen können.

Als einer der führenden Hersteller von Desinfektionsmitteln bedeutet Compliance für uns die Verpflichtung, Produkte mit hoher Anwendersicherheit und besonderem Anwenderkomfort zu entwickeln.

Mit der Einführung des ersten marktfähigen alkoholischen Einreibepreparates, Sterillium, setzten wir vor mehr als 40 Jahren Maßstäbe für die Händehygiene. Heute wird Sterillium in Deutschland für seine Sicherheit und Hautverträglichkeit geschätzt und ist die Nr.1 in Deutschland*.

Weitere anwenderfreundliche und innovative Hände-Desinfektionsmittel folgten, z. B. parfüm- und farbstofffreie oder hoch virus-wirksame Produkte. Als Bestandteil eines kompletten Händehygiensystems bieten wir darüber hinaus eine große Auswahl von Spendern und ein Sortiment zur Reinigung, Pflege und zum Schutz der Haut. Eines unserer Hauptanliegen ist, das Wissen um Erreger, Wirkungsspektren von Desinfektionsmitteln, Vorschriften und Verträglichkeiten zu erhöhen. Die vorliegende Broschüre informiert Sie über Indikationen der hygienischen Händedesinfektion, über Einreibemethodik und Hautverträglichkeit, nennt Ihnen diejenigen Erreger, die bei Ihrer täglichen Arbeit eine Rolle spielen, erklärt, über welches Wirkungsspektrum Hände-Desinfektionsmittel verfügen sollten und bietet Ihnen eine Produktübersicht über unsere Hände-Desinfektionsmittel.

Gern beantworten wir Ihnen weitere Fragen oder beraten Sie zu konkreten Hygieneproblemen. Wenden Sie sich an Ihren Hartmann-Außendienstmitarbeiter oder direkt an das Bode-Science-Center.

Händehygiene-Compliance

- nach dem Patientenkontakt 48 %
- vor der Pflege intravasaler Zugänge 39 %
- nach der Pflege intravasaler Zugänge 39 %
- vor der Wundversorgung 52 %
- nach der Wundversorgung 58 %
- vor der Atemwegsversorgung 18 %
- nach der Atemwegsversorgung 46 %
- vor der Harnwegsversorgung 33 %
- nach der Harnwegsversorgung 43 %
- Zubereitung eines Arzneimittels 48 %

Quelle: Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, et al.

*nach aktuellen Umsatzzahlen 2013 (GPI Krankenhaus-Sachbedarfsstudie, DKB: alkohol. Händedesinfektion, Krankenhausbereich Deutschland)

Literatur:

Burke JP. Infection control – a problem for patients safety. N Engl J Med, 2003, 348: 651-656
 Kampf G. The six golden rules to improve compliance in hand hygiene, Journal of Hospital Infection, 2004, 56: S3-S5
 Maury E, Alzieu M, Baudel JL, et al. Availability of an alcohol solution can improve hand disinfection compliance in an intensive care unit, Am J Resp Crit Care Med 2000; 162:324-327
 Pittet D. Compliance, in: Kampf G (Hrsg.): Hände-Hygiene im Gesundheitswesen, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2003, 221-249
 Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene, Lancet 2000; 356:1307-1312

Compliance Seite 2

Indikationen Seite 4

Einreibemethodik Seite 6

Hautverträglichkeit Seite 8

Mikrobielle Besiedelung Seite 10

Wirkungsspektrum Seite 12

Produktübersicht Seite 14

BODE SCIENCE CENTER. Wissenschaftliche Kompetenz – sichere Anwendungen.



Unter dem Dach der HARTMANN GRUPPE wird sich die BODE Chemie künftig noch stärker als bisher auf ihre wissenschaftliche Kompetenz und anwenderorientierte Expertise fokussieren.

Das BODE SCIENCE CENTER steht für die Qualitätssicherung und die Erforschung von Lösungen für den Infektionsschutz.

Wissenschaftliche Publikationen zu grundlegenden Themen, die Entwicklung neuer Standards und ein hohes fachliches Beratungsniveau gehören auch im BODE SCIENCE CENTER zu den Kernleistungen.

Wir forschen für den Infektionsschutz.



Indikationen

Notwendige Routine

In welchen Situationen eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen ist, wird in Vorschriften detailliert geregelt. Bei Nichtbeachtung schützt Unwissenheit nicht vor rechtlichen Konsequenzen.

In welchen Situationen eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen ist, wird in Vorschriften detailliert geregelt. Bei Nichtbeachtung schützt Unwissenheit nicht vor rechtlichen Konsequenzen.

Die hygienische Händedesinfektion ist keine Kann-, sondern eine Muss-Bestimmung, die schon in der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert Koch-Instituts (RKI) Eingang fand. Mit Inkrafttreten des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) wurden dem Robert Koch-Institut erweiterte Aufgaben bei der Infektionsbekämpfung zuteil. Das Robert Koch-Institut ist seit 1994 als obere Bundesbehörde eine wissenschaftliche Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit und soziale Sicherung. Es hat gemäß IfSG die Aufgabe, „Konzeptionen zur Vorbeugung übertragbarer Krankheiten sowie zur frühzeitigen Erkennung und Verhinderung der Weiterverbreitung von Infektionen zu entwickeln“.

Eine der wichtigsten Maßnahmen in diesem Zusammenhang ist die Händehygiene, die in der gleichnamigen Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut konkretisiert wird. Die RKI-Mitteilung Händehygiene regelt detailliert die Indikationen für die chirurgische und hygienische Händedesinfektion und ihre Rahmenbedingungen, wie z. B. die Ausstattung mit Spendern, ihre Aufbereitung und die Verwendung von Originalgebinden. In Verbindung mit der im IfSG vorgeschriebenen Meldepflicht für definierte Erreger und nosokomiale Infektionen, der Schulungspflicht und dem obligaten Hygieneplan, bildet die Richtlinie ein nahezu lückenloses Netz von Verhaltensanweisungen zur korrekten Händehygiene.

Wann muss desinfiziert werden?

Vereinfacht ausgedrückt ist eine Händedesinfektion immer dann erforderlich, wenn eine Kontamination der Hände mit potenziell

pathogenen Keimen erfolgte oder zu vermuten ist. Konkretisiert wird diese Faustformel vom RKI durch folgende Indikationen:

- vor dem Betreten der reinen Seite der Personalschleuse von Operationsbereichen, Sterilisationsabteilungen und anderen Reinraumzonen
- vor invasiven Maßnahmen, z. B. Legen eines Venen- oder Blasenkatheters, Injektionen, Punktionen, Angiographie, auch wenn dabei Handschuhe (steril oder nicht sterilisiert) getragen werden
- vor Kontakt mit Patienten, die im besonderen Maße infektionsgefährdet sind, z. B. polytraumatisierte Patienten, Leukämie- oder Verbrennungspatienten
- vor Tätigkeiten mit Infektionsgefahr, z. B. Bereitstellung von Infusionen, Aufziehen von Medikamenten
- vor und nach jeglichem Kontakt mit Wunden
- vor und nach Kontakt mit dem Bereich der Einstichstellen von Kathetern, Drainagen u. ä.

Die „5 Momente zur Händedesinfektion“.



Handabklatsch ohne Seifenwaschung oder Desinfektion

Mit ihrer „Clean Care is Safer Care“-Initiative startete die WHO 2005 eine weltweite Kampagne für mehr Patientensicherheit. Im Mittelpunkt steht die Verbesserung der Händedesinfektion, da diese einen direkten Einfluss auf die Übertragung pathogener Erreger hat. Für dieses Ziel wurde das Konzept der „5 Momente der Händedesinfektion“ entwickelt (1).

Das Modell zeigt eine Vielzahl an Situationen, in denen Risiken für eine Übertragung von Erregern bestehen, zusammengefasst zu 5 Gruppen. In diesen Momenten kann das Übertragungsrisiko durch eine Händedesinfektion effektiv unterbunden werden:

1. **VOR** Patientenkontakt
2. **VOR** aseptischen Tätigkeiten
3. **NACH** Kontakt mit potenziell infektiösen Materialien
4. **NACH** Patientenkontakt
5. **NACH** Kontakt mit der direkten Patientenumgebung

Die 5 Momente spielen sich direkt dort ab, wo Patient und medizinisches Personal zusammentreffen und bilden ein praxisnahes System, das sich auf nahezu jede Pflegesituation weltweit anwenden lässt. Dem Konzept liegen wissenschaftliche Erkenntnisse zugrunde, die es den Mitarbeitern erleichtern, die richtige Situation für eine Händedesinfektion zu erkennen. So können sich Menschen symmetrische Strukturen, wie z. B. Paare besser merken. Dies bildet sich in den VOR- und NACH-Kategorien ab. Die Reduktion auf 5 Momente entspricht zudem den 5 Fingern der Hand und sorgt für eine bessere Verknüpfung beim Erlernen der Indikationen (2).

1 WHO Guidelines for Hand Hygiene in Health Care Geneva: World Health Organization, 2009. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf

2 Sax H et al. REVIEW 'My five moments for hand hygiene': a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *Journal of Hospital Infection*, 2007, 67 : 9-21.

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



- nach Kontakt mit potenziell kontaminierten Gegenständen, Flüssigkeiten oder Flächen, z. B. Urinsammelsysteme, Trachealtuben, Schmutzwäsche u. ä.
- nach Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können oder die mit Erregern von besonderer krankenhaushygienischer Bedeutung besiedelt sind, z. B. MRSA
- nach Ablegen von Schutzhandschuhen bei erfolgtem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt oder starker Verunreinigung

Indikationen für Schutzhandschuhe

Bei tatsächlichem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt, bei erwarteter massiver Verunreinigung mit Körperausscheidungen, Se- und Exkreten sind Handschuhe zu tragen. Das RKI nennt z. B. folgende Situationen:

- Pflege inkontinenter Patienten
- Waschen von Patienten mit MRSA
- Kontakt mit Beatmungsschläuchen
- Tracheostomapflege
- Blutentnahmen
- Entfernen von Drainagen, Verbänden u. a. mit Sekreten, Exkreten oder Fäzes verunreinigten Materialien

Nach Beendigung der Tätigkeiten sind die Handschuhe abzulegen. Anschließend wird eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt.

Rechtliche Aspekte

Wenn es um die juristische Beurteilung der hygienischen Händedesinfektion bzw. von Hygienemaßnahmen generell geht, so lässt sich die Rechtsverbindlichkeit nicht unmittelbar, sondern mittelbar aus den Empfehlungen herleiten. Das IfSG fordert bspw. von Krankenhäusern und Alten- und Pflegeheimen innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionsprävention, die in Hygieneplänen festgelegt werden müssen. Die Hygienepläne, deren Bestandteil auch die hygienische Händedesinfektion ist, müssen eingehalten werden – eine infektionshygienische Kontrolle erfolgt durch die Gesund-

heitsämter. Neben dem Infektionsschutzgesetz gibt es eine Reihe weiterer hygienerelevanter Vorschriften.

Landeskrankenhausesetze können z. B. die Landesregierung zum Erlass einer Krankenhaushygieneverordnung ermächtigen, die Einzelheiten zur Krankenhaushygiene regelt, wie z. B. die Bildung einer Hygienekommission, die Bestellung eines Hygienebeauftragten und die Beschäftigung von Hygienefachkräften. Verstöße gegen die Vorschriften der Berufsgenossenschaften, wie z. B. die BGV A1 Grundsätze zur Prävention oder die Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA 250), können zu Regressforderungen des Unfallversicherungsträgers gegenüber dem Krankenhaus führen.

Einhaltung der Sorgfaltspflicht

Schließlich gibt es noch die Patientenseite: Mit der Aufnahme ins Krankenhaus schließt der Patient einen Behandlungsvertrag. Dieser verpflichtet den Krankenhausträger und die behandelnden Ärzte zur Einhaltung der erforderlichen Sorgfaltspflicht, die auch die Einhaltung hygienischer Standards beinhaltet.

Zu den Sorgfaltspflichten im Hygienebereich gehört unter anderem die Händedesinfektion.

Zu den organisatorischen Pflichten des Krankenhausträgers, ärztlichen Direktors und Chefarztes der jeweiligen Abteilung gehören die Umsetzung der Hygienevorschriften gemäß Infektionsschutzgesetz, Medizinproduktegesetz, Landeskrankenhausesgesetz und der jeweiligen Krankenhaushygieneverordnung.

Die Rechtsfolgen bei Vernachlässigung der Sorgfaltspflicht und der organisatorischen Pflichten können vielfältig sein:

- öffentlich-rechtlich (Bußgeld, Schließung des Krankenhauses, Entzug der Approbation)
- strafrechtlich (gefährliche Körperverletzung, fahrlässige Tötung)
- vertragliche Haftung (Vermögensschaden, z. B. Krankenhauskosten, Rente)
- deliktlich (z. B. Schmerzensgeld)
- arbeitsrechtlich (Abmahnung, Kündigung)



Einreibemethodik

Eigenverantwortung für mehr Sicherheit



Damit die Händedesinfektion die Übertragung von Keimen sicher verhindern kann, muss sie korrekt durchgeführt werden. Die Risiken: Kürzere Einwirkzeiten als 30 Sekunden und Benetzungslücken beim Einreiben.

Damit die Händedesinfektion die Übertragung von Keimen sicher verhindern kann, muss sie korrekt durchgeführt werden. Die Risiken: Kürzere Einwirkzeiten als 30 Sekunden und Benetzungslücken beim Einreiben.

Gegenüber dem Händewaschen bietet die Händedesinfektion mit alkoholischen Einreibepreparaten eine größere Sicherheit mit einer wesentlich höheren Keimreduktion. Defizite bei der Händedesinfektion lassen sich zum einen auf ein Unterschreiten der für die Keiminaktivierung nötigen Einwirkzeit und darüber hinaus auf Benetzungslücken zurückführen.

In Deutschland gilt eine Einwirkzeit bei der hygienischen Händedesinfektion von 30 Sekunden. Eine aktuelle Studie konnte nachweisen, dass wesentlich kürzere Zeiten als 30 Sekunden nicht ausreichend sind, um eine qualitativ hochwertige Benetzung der Hände zu erreichen. Eine Einwirkzeit von 30 Sekunden ist daher nach gegenwärtigem Forschungsstand weiterhin als Standard anzusehen.

Benetzungslücken

Um Benetzungslücken zu vermeiden, wurde in Deutschland eine spezielle Einreibetechnik empfohlen, die auf der Methodik zur Wirksamkeitsprüfung von Hände-Desinfektionsmitteln nach EN 1500 basiert. Eine aktuelle vergleichende Studie konnte zeigen, dass eine eigenverantwortliche Anwendung beim Einreiben des Hände-Desinfektionsmittels bessere Ergebnisse beim Benetzen der Hände erzielt als die Einreibetechnik gemäß EN 1500.

Bei der vergleichenden Untersuchung der eigenverantwortlichen Anwendung von Hände-Desinfektionsmitteln und der Einreibetechnik gemäß EN 1500, zeigte sich die individuelle Technik zwar überlegen, es traten jedoch auch hierbei unterschiedliche Benetzungslücken auf.

Einreibetechnik überprüfen

Durch den Einsatz einer fluoreszierenden Testflüssigkeit konnten die Probanden ihre persönlichen Schwachstellen beim Einreiben des Hände-Desinfektionsmittels schnell erkennen und daraufhin korrigieren. Die Verwendung einer Testflüssigkeit (z. B. Visirub), die bei Tageslicht unsichtbare Fluoreszenzmarker enthält, ist eine sinnvolle Schulungshilfe. Unter dem UV-Licht heben sich benetzte Hautpartien leuchtend weiß ab und bilden einen starken Kontrast gegenüber unbehandelten oder unzureichend benetzten Hautarealen – eine für jeden Anwender eindrucksvolle und nachhaltige Methode.

Neben der Kenntnis individueller Benetzungslücken, sollten Mitarbeiter auch die klinisch wichtigsten Areale der Hände kennen und beim Einreiben des Hände-Desinfektionsmittels berücksichtigen. Fingerkuppen und Daumen etwa sind klinisch besonders relevant, da sie am häufigsten in direkten Kontakt mit Patienten und potenziell verkeimten Oberflächen kommen. An den Fingerspitzen findet sich zudem die höchste Keimdichte im Vergleich mit anderen Handpartien.

Wichtige Eckpunkte der Händedesinfektion:

- die Einwirkzeit von 30 Sekunden wird nicht unterschritten (kürzere Einwirkzeiten sind nach heutigem Stand nicht ausreichend)
- alle Partien der Hände werden erfasst (individuelle Schwachstellen und klinisch relevante Hautareale besonders berücksichtigen)
- die Hände werden während der gesamten Einwirkzeit mit dem Präparat feucht gehalten.



Pseudomonas aeruginosa

Verfügbarkeit von Hände-Desinfektionsmitteln

Einen weiteren wichtigen Beitrag zur täglichen Praxis der Händehygiene leisten Dosierspender. So belegen Untersuchungen einen Zusammenhang zwischen fehlenden Spendersystemen und mangelnder Compliance bei der hygienischen Händedesinfektion. Die Spenderdichte hängt dabei auch von den klinischen Erfordernissen ab, so werden z. B. auf der Intensivstation mehr Spender benötigt, als auf Normalstationen. Dabei gilt jedoch, dass eine indikationsgerechte Händedesinfektion nicht an der mangelnden Verfügbarkeit eines Händedesinfektionsmittels scheitern darf. Auch die Ausstattung des Personals mit Kittelflaschen kann dies verhindern und trägt zu einer Erhöhung der Compliance bei der hygienischen Händedesinfektion bei.

Personalhygiene

Die persönliche Hygiene jedes einzelnen Mitarbeiters ist der erste Schritt zu einer wirksamen Händehygiene. Dazu gehören:

- saubere und kurz geschnittene, mit den Fingerkuppen abschließende Fingernägel
- Verzicht auf Schmuck an Händen und Unterarmen wie z. B. Uhren, Armbänder und Ringe (auch Eheringe). Studien belegen, dass sich Mikroorganismen am bzw. unter dem Schmuck ansiedeln und Infektionen auslösen können. Außerdem besteht Verletzungsgefahr
- die Nägel dürfen nicht rissig sein
- abblättrender Nagellack und künstliche Fingernägel sind tabu, da sie die Ansiedlung von Keimen begünstigen. Da Nagellack nach spätestens 4 Tagen abblättert, dies im Einzelfall aber schwer zu überprüfen ist, sollte generell auf Nagellack während der Dienstzeit verzichtet werden
- die Haut sollte intakt und gepflegt sein.

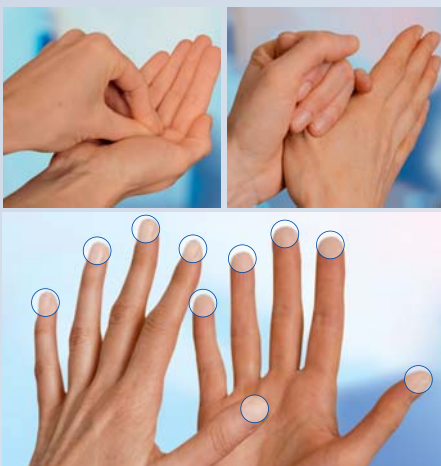
Literatur

Kampf G, Reichel M, Feil Y, Eggerstedt S, Kaulfers PM: Influence of the rub-in technique on required time and hand coverage in hygienic hand disinfection. Quellenangabe wird ergänzt.

Benzer H. et al: Barrieren gegenüber der hygienischen Händedesinfektion, Hyg Med 1994; 19: 327-335

Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Händedesinfektion und Händehygiene, Hyg Med 2003, 4: 129

Eigenverantwortliche Einreibemethode bei der Händedesinfektion



○ Hohe Keimdichte

Eine umfangreiche Studie (1) ist zu dem Ergebnis gekommen, dass eine Händedesinfektion ohne gezielte Anwendung der bekannten sechs Schritte nach EN 1500 (2) nicht nur die gleiche, sondern sogar eine bessere Benetzung der Hände mit Desinfektionsmittel erreicht. Erstmals wurde untersucht, welche Einreibetechnik und welche Einwirkzeit tatsächlich erforderlich sind, um eine qualitativ hochwertige Benetzung der Hände zu erzielen. Demnach werden für eine sichere Händedesinfektion zwischen 25 und 30 Sekunden benötigt.

Ausreichend Hände-Desinfektionsmittel in die trockene hohle Hand geben, so dass alle Areale der Hände satt mit dem Präparat benetzt werden können. Hände-Desinfektionsmittel sorgfältig über 30 Sekunden in die Hände einreiben, dabei alle Hautpartien erfassen.

Besonderes Augenmerk auf Fingerkuppen und Daumen legen. Fingerkuppen und Daumen sind klinisch besonders wichtig, da sie am häufigsten in direkten Kontakt mit Patienten und potenziell verkeimten Oberflächen kommen.

1 Kampf G, Reichel M, Feil Y, Eggerstedt S, Kaulfers PM. Influence of the rub-in-technique on required time and hand coverage in hygienic hand disinfection. BMC Infect Dis. 2008; 8: 149, 06.08.2008.

2 Händehygiene. Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2000, 43:230-233.

Hautverträglichkeit

Hautschutz mit System

Hautunverträglichkeiten gegenüber alkoholischen Hände-Desinfektionsmitteln entstehen fast immer durch eine vorgeschädigte Haut. Pflege und Schutz der Hände bieten die Gewähr für eine gesunde Haut und effektive Desinfektion.

Inzwischen liegen viele Studien zur Hautverträglichkeit von Alkoholen vor. Ihr Fazit: Alkoholische Einreibepreparate sind auf intakter Haut dem Waschen mit Seifen nicht nur in Punkto Sicherheit, sondern auch bei der Verträglichkeit klar überlegen:

- die wichtigen Hautfette werden zwar gelöst, aber nicht entfernt, sondern umverteilt. Zum Vergleich: Beim Waschen mit Seifen werden immer auch die wertvollen hauteigenen Lipide gelöst und abgespült
- die befürchtete Austrocknung durch Alkohol tritt hauptsächlich bei einer vorangegangenen Reinigung auf. Die Hände müssen unbedingt sorgfältig abgetrocknet werden. Besonders zu beachten sind dabei die Fingerzwischenräume. Nur auf vollständig trockener Haut ist die anschließende Händedesinfektion optimal wirksam

In Abhängigkeit vom Präparat, wird die an sich sehr gute Hautverträglichkeit des Alkohols noch durch pflegende Substanzen optimiert:

- hautpflegende Komponenten wirken einem Wasserverlust entgegen, indem sie die Feuchtigkeit binden
- spezielle Rückfettungssubstanzen können die Abschuppungsraten der Haut verringern und somit einem rauen, trockenen Hautzustand vorbeugen

Hautschädigungen

Hautirritationen an den Händen, wie z. B. Rötungen und Brennen, werden oft in Verbindung mit dem Hände-Desinfektionsmittel gesehen. Auch wenn die Symptome unmittelbar nach der Desinfektion auftreten, liegt der Grund meist in einer bereits bestehenden Hautschädigung. Da Alkohol leicht die lebenden Zellen der Oberhaut erreicht, kann er auch auf kleinen Hautverletzungen oder Irritationen ein Brennen auslösen. Für Hautschädigungen an Händen kann es viele Gründe geben: häufiger Kontakt mit Wasser und alkalischen Substanzen, Kälte, UV-Licht, zu langes Tragen von Handschuhen, erblich bedingte Hautempfindlichkeiten.

Hautgesundheit und Hygiene

Bei Hautschädigungen sinkt die Bereitschaft, die Hände zu desinfizieren. Eine rissige und schuppige Haut bietet Mikroorganismen außerdem ideale Nischen. Desinfektionsmittel können die versteckt sitzenden Keime nicht erreichen und die Händedesinfektion ist nicht ausreichend wirksam. Hautgesundheit und Hygiene gehören daher untrennbar zusammen.

Zu den häufigsten Ursachen für Hautschädigungen zählen:

- ausgiebige Reinigungsprozedur, besonders vor der Desinfektion
→ die Haut quillt auf, wird anfälliger



HARTMANN
Hände Hygiene System

Gesunde Hände schützen

Kompatibilität erhöht die Sicherheit von Personal und Patient.

Hautirritationen können ein Infektionsrisiko darstellen, weil bereits kleinste Risse bzw. Mikrotraumen potentielle Erregerreservoirs sind und sich eine nicht gepflegte Haut nicht sicher desinfizieren lässt. Werden die Hände mehrmals täglich während der Arbeitszeit eingecremt, verringert sich das Risiko von Hautirritationen wesentlich (1). Weil Hautschutzmittel und Hände-Pflegeprodukte die Effizienz von Hände-Desinfektionsmitteln beeinträchtigen

Wir forschen für den Infektionsschutz.

können (2), stellen Produkte, deren Kompatibilität wissenschaftlich geprüft ist, die sicherste Alternative dar.

1 Kampf G., Ennen J. Die regelmäßige Anwendung einer Handcreme kann durch häufige Händewaschungen verursachte Hauttrockenheit und -rauigkeit reduzieren. BMC Dermatology; 2006; 6:1.

2 Schubert R. Zur Kompatibilität von Hautpflege-Cremes mit Hautdesinfektions-Präparaten. Umweltmed; 1982; 3: 56-58



- Verwendung heißen Wassers
→ je höher die Wassertemperatur, desto stärker die aufquellende, entfettende Wirkung
- direkter Kontakt mit Lösemitteln, Detergentien, Schadstoffen
→ Schädigen die Haut, erhöhen das Allergierisiko
- Verwendung von Seifen
→ Alkalisieren die Haut und beeinträchtigen den natürlichen Säureschutzmantel
- Reste von Waschlotionen, die nicht sorgfältig abgespült werden
→ Rückstände belasten die Haut und können zur Inaktivierung der Desinfektionsstoffe führen
- zu lange Tragezeiten bei den Handschuhen
→ Okklusionseffekt, der Handschweiß kann nicht trocknen
- Handschuhe werden mit noch feuchten Händen angezogen
→ führt ebenfalls zu ungesundem Mikroklima, die Hornschicht quillt auf, Zellstrukturen lockern sich, die Durchlässigkeit für Schadstoffe wird erhöht

Richtiger Hautschutz

Der Wechselbeziehung von gesunder Haut und Händehygiene wird in verschiedenen Empfehlungen, wie z. B. der europäischen Richtlinie für die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) und der Händehygiene-Empfehlung vom RKI Rechnung getragen.

Eine systematische Händehygiene setzt sich demzufolge aus den Bausteinen Händedesinfektion, Reinigung, Pflege und speziellem Hautschutz zusammen. Hautschutz und Hautpflege an Händen und Unterarmen wird zur „beruflichen Pflicht“ erklärt und der Arbeitgeber muss entsprechende Produkte zur Verfügung stellen. Das RKI weist darauf hin, dass bei der Auswahl der Produkte nicht nur Wirksamkeit und Preis, sondern auch die Compliance des Personals entscheidend sind. Beim Produkteinsatz spielt auch der Systemgedanke eine Rolle. Idealerweise sind die Hautreinigungs- und Pflegeprodukte sowie die Hände-Desinfektionsmittel und die Produkte zum Hautschutz aufeinander abge-



stimmt. Bei der Verwendung von Hautschutzprodukten ist dann sichergestellt, dass bei erforderlicher Händedesinfektion die Wirksamkeit des Hände-Desinfektionsmittels nicht negativ beeinflusst wird.

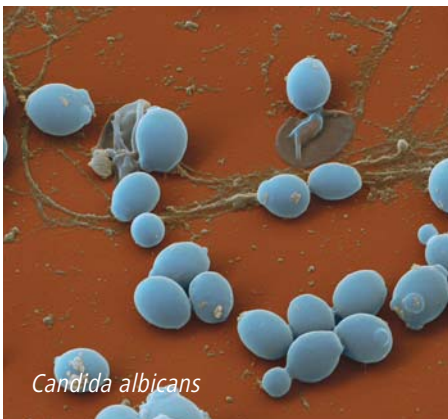
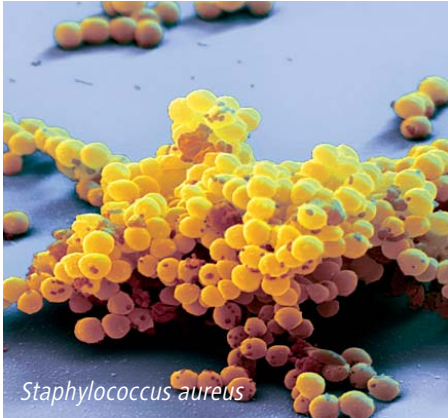
Anwendungstipps

- während der Arbeitszeit: Mehrmals täglich die Hände mit leichter, schnell einziehender O/W-Emulsion (Öl-in-Wasser) eincremen
- vor Pausen, bei Arbeitsende und im Winter fetthaltigere W/O-Produkte (Wasser-in-Öl) einsetzen
- vor Kontakt mit wässrigen Lösungen W/O-Schutzprodukt auftragen
- Handcremes sorgfältig einreiben: Zunächst die gewünschte Produktmenge auf den Handrücken verteilen. Anschließend müssen die Fingerzwischenräume und das Nagelbett gründlich eingecremt werden. Erst zum Schluss die Pflegeemulsion auf die Handinnenseiten verreiben. Handcremes immer vollständig einreiben, damit sich beim Handschuhtragen kein Mikroklima bildet

Übrigens: Hautschutz ist nicht nur vor, während und unmittelbar nach Arbeitsende ein Thema. Auch im Urlaub, bei der Hausarbeit und bei die Haut belastenden Hobbys sollte auf eine ausreichende Pflege der Hände geachtet werden.

Mikrobielle Besiedelung

Die wichtigsten Infektionserreger



Die Hände sind permanent mit Mikroorganismen besiedelt. Im Stationsalltag, und damit für die hygienische Händedesinfektion wichtig, sind vor allem Bakterien und behüllte Viren.

Mikroorganismen befinden sich ständig auf den Händen. Doch nicht alle Keime verfügen über ein Infektionspotenzial. Bei der Beurteilung der unterschiedlichen Mikroorganismen auf der Haut wird das Keimmilieu in eine residente und eine transiente Hautflora unterteilt. Die residente Hautflora bezeichnet die physiologische Hautflora. Sie ist mit Keimen wie z. B. *Staphylococcus epidermidis*, *Propioni-* und *Corynebakterien* besiedelt, die auf der gesunden Haut nicht pathogen wirken. In sterilen Körperhöhlen oder auf nicht-intakter Haut, wie z. B. Wunden, können die Keime der residenten Hautflora Infektionen auslösen. Als transiente oder zeitweilige Hautflora werden alle Mikroorganismen bezeichnet, die sich vorübergehend auf der Haut ansiedeln (Anflugkeime). Dazu zählen Bakterien, Pilze und Viren, die durch direkten Kontakt von Haut zu Haut oder indirekt über Gegenstände auf die Hände gelangen. Bei der hygienischen Händedesinfektion geht es vor allem darum, die Keime der transienten Flora zu deaktivieren. Dazu zählen z. B. folgende Erreger:

Bakterien

Mehr als 90 Prozent aller Krankenhausinfektionen werden auf Bakterien zurückgeführt:

■ Staphylokokken

Der häufigste bakterielle Erreger nosokomialer Infektionen ist *Staphylococcus aureus*. Staphylokokken können Wund- und Harnwegsinfektionen, Pneumonien und sogar Sepsen auslösen. Weltweit ist der Anstieg der MRSA, der Mehrfach (multi)-resistenten *Staphylococcus-aureus*-Stämme eines der größten Probleme in Krankenhäusern.

■ Enterokokken

Weitere häufige Auslöser nosokomialer Infektionen sind mit 14 Prozent Enterokokken. Im Vordergrund stehen dabei *E. faecium* und *E. faecalis*. Mögliche Folgen: Harnwegsinfekte und Sepsen. Enterokokken können Unempfindlichkeiten gegenüber Glykopeptiden (VRE) entwickeln.

■ Escherichia coli

Die Bakterien *Escherichia coli* gehören zu den häufigen Auslösern von Harnwegsinfektionen. Risikobereiche sind chirurgische, internistische und intensivmedizinische Abteilungen.

■ Pseudomonas aeruginosa

Pseudomonaden lösen Atemwegsinfektionen aus, ein Risiko für beatmete Patienten auf Intensivstationen.

Pilze

Etwa 6 Prozent aller nosokomialen Infektionen werden von Pilzen ausgelöst.

■ Candida albicans

Die größte Bedeutung hat mit 5,5 Prozent *Candida albicans*. Ein Pilz, der u. a. Harnwegsinfektionen auslöst.

Resistente Keime schränken die Therapiemöglichkeit in einem bedrohlichen Ausmaß ein. Resistenzen von Problemkeimen bestehen nur gegen die jeweiligen Antibiotika, in der Regel aber nicht gegen Desinfektionsmittel. Das Risiko einer Übertragung resistenter Bakterien lässt sich problemlos durch eine konsequente Händedesinfektion minimieren.

Behüllte Viren

Auch Viren können als transiente Hautflora über die Hände weitergegeben werden. Der Anteil nosokomialer Infektionen, die durch Viren ausgelöst werden, liegt bei ca. 5 Prozent. Auf pädiatrischen Stationen kann er auch bis zu 35 Prozent betragen. Die Mehrzahl der über die Hände übertragenen Viren ist behüllt und verhältnismäßig leicht zu inaktivieren.

■ Hepatitis B und C (HBV, HCV)

Hepatitis B und C werden hauptsächlich durch Kontakt mit Blut übertragen. Potenzielle Risiken für eine Übertragung über die Hände bestehen auf Intensivstationen, in der regulären Krankenpflege und besonders in der Dialyse. Hier wurden Fälle einer Übertragung von HCV bereits dokumentiert. Infektionen mit Hepatitis C-Viren führen in 50-80 Prozent zu einem chronischen Verlauf.

■ HIV

Das human immunodeficiency virus (HIV) ist für den Ausbruch von AIDS, dem acquired immunodeficiency syndrome, bzw. dem Krankheitsbild der erworbenen Abwehrschwäche verantwortlich. Ein Transfer von unbelebten Flächen über die Hände von Mitarbeitern ist Studien zufolge theoretisch möglich, wird aber im Vergleich zu den Hauptübertragungswegen (Blut) eine seltene Ausnahme bleiben.

■ Influenza A

Das Influenza A-Virus ist der häufigste Erreger von Grippe-Epidemien. Influenzaviren schädigen die Schleimhaut der Atemwege und ermöglichen dadurch den Eintritt von Bakterien in den Körper. Influenza-A-Viren können auf unbelebten Flächen 24 Stunden infektiös bleiben, und von dort mit den Händen aufgenommen und übertragen werden.

Unbehüllte Viren

Unbehüllte Viren zeigen eine ausgesprochene Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischen und physikalischen Desinfektionsverfahren. Eine Wirksamkeit gegenüber unbehüllten Viren ist in der Praxis nur in Ausnahmefällen erforderlich, so z. B. bei:

■ Adenovirus

Humane Adenoviren sind unbehüllte DNA-Doppelstrang-Viren. Sie sind für einen Großteil klinischer Atemwegserkrankungen (Pharyngitis, Bronchitis, Pneumonien), Magen-Darm-Infektionen und Bindehautentzündungen des Auges (z. B. *Kerato-conjunktivitis epidemica*) verantwortlich.

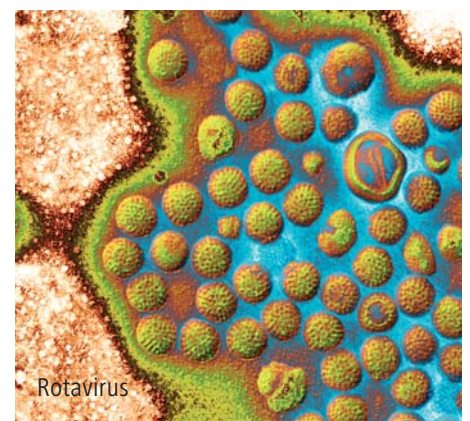
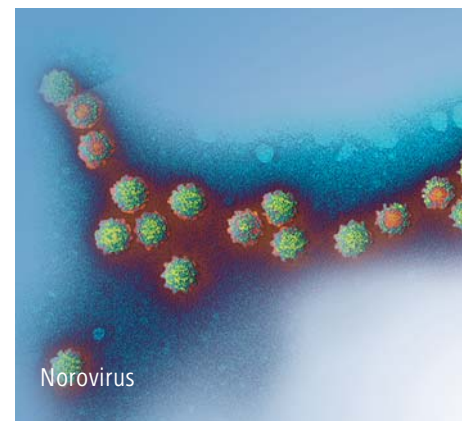
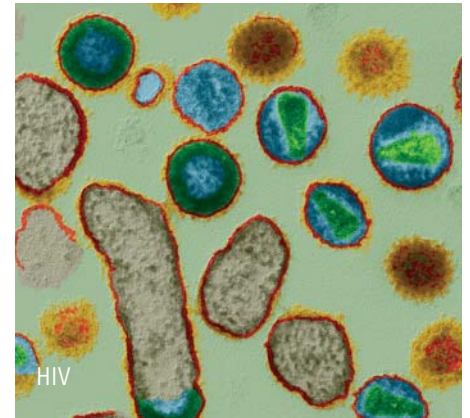
■ Rotavirus

Rotaviren sind weltweit die häufigsten Erreger von Diarrhoen bei Kindern im Alter bis zu 2 Jahren. Immer wieder kommt es auf Früh- oder Neugeborenenstationen zu nosokomialen Rotavirus-Ausbrüchen.

■ Norovirus

Noroviren gehören zur Familie der Caliciviren und sind für die Hälfte aller viralen Magen-Darm-Infektionen verantwortlich. Der Erreger ist hoch infektiös: Für eine Ansteckung reichen 10 bis 100 Viruspartikel aus. Bereits 1 ml Patientenstuhl kann bis zu 100 Millionen Viruspartikel enthalten.

Bei bestimmten Keimen sind, unabhängig von der allgemeinen Mindestvorgabe für die hygienische Händedesinfektion von z. Zt. 30 Sekunden, für eine umfassende Wirksamkeit längere Einwirkzeiten einzuhalten. Dabei sind die vom Hersteller angegebenen Einwirkzeiten und die Vorgaben des Robert Koch-Instituts zu beachten. Das RKI veröffentlicht auf seiner Website Merkblätter, die jeweils aktuell über die erforderlichen Desinfektionsmaßnahmen bei bestimmten Erregern informieren.



Wirkungsspektrum

Geprüfte Leistung

Die Anforderungen an die Wirksamkeit eines Hände-Desinfektionsmittels richten sich nach dem jeweiligen Erregerspektrum und Anwendungsgebiet. Für ein Maximum an Sicherheit sorgen Prüfungen nach nationalen und europäischen Normen.

Hände-Desinfektionsmittel sind Arzneimittel und müssen vor der Zulassung durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) anspruchsvolle Prüfungen absolvieren. Die Anforderungen beziehen sich nicht nur auf das Endprodukt, sondern auch auf die Rohstoff-Qualität und den gesamten Produktionsprozess sowie die Dokumentation. Anforderungen an die antimikrobielle Leistung von Hände-Desinfektionsmitteln werden von Bundesbehörden, wie z. B. dem Robert Koch-Institut und verschiedenen Fachgesellschaften definiert.

Sofortwirkung

Für die hygienische Händedesinfektion maßgeblich ist die Sofortwirkung eines Hände-Desinfektionsmittels. Sie beschreibt die Verringerung der Hautflora unmittelbar nach Beendigung der Händedesinfektion. Bei der hygienischen Händedesinfektion gewährleistet sie, dass die transiente Hautflora innerhalb von 30 Sekunden zu mindestens 99,99 Prozent inaktiviert wird.

Bakterizidie und Fungizidie

Hinsichtlich der mikrobiologischen Prüfverfahren gewinnen die Wirksamkeitsprüfungen von Desinfektionsmitteln nach Europäischen Normen (EN) immer mehr an Bedeutung.

- Prüfungen gemäß EN 1040 (Bakterizidie) und EN 1275 (Fungizidie) untersuchen die grundsätzliche Fähigkeit eines Produktes, Bakterien und Pilze abzutöten. Der Test gilt als bestanden, wenn das Produkt unter den in der Prüfung festgelegten Bedingungen eine Verminderung der Lebendkeimzahl bei den Bakterien um 5 log-Stufen und bei Pilzen um 4 log-Stufen erzielt.
- Bei der prEN 13727 (ehemals prEN 12054) wird die Wirksamkeit des Desinfektionsmittels im Suspensionsversuch geprüft. Testkeime sind die ATCC-Stämme (American Type Culture Collection) verschiedener Bakterien. Die Lebendkeimzahl der Testorganismen muss innerhalb 1 Min. mindestens um 5 log-Stufen reduziert sein. Möchte ein Hersteller eine Einwirkzeit von 30 Sekunden empfehlen, muss innerhalb dieser Zeit ebenfalls eine Reduzierung um 5 log-Stufen erfolgen.
- Bei der EN 1500 werden eine Händedesinfektion mit dem Prüfpräparat und eine Händedesinfektion mit einem Referenzprodukt, Propan-2-ol (60 Vol. %), durchgeführt. Zuvor werden die Hände der Probanden gewaschen und mit einer E. coli-Lösung kontaminiert, die Lebendkeimzahl bestimmt und dann die Prüf- und Referenzverfahren durchgeführt.
- Bei den Suspensionsversuchen nach DGHM werden die fünf häufigsten transienten Erreger nosokomialer Infektionen als Testkeime zugrunde gelegt (nur Bakterien/Pilze).



Viruswirksamkeit

Die Kennzeichnung der Viruswirksamkeit von Desinfektionsmitteln wurde 2004 für in Deutschland zugelassene und vertriebene Produkte einheitlich vom Robert Koch-Institut (RKI), der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung von Viruskrankheiten e.V. (DVV) und der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) mit den Begriffen „begrenzt viruzid“ und „viruzid“ geregelt. „Begrenzt viruzid“ lobt dabei die Wirksamkeit gegenüber behüllten Viren aus, „viruzid“ diejenige gegenüber behüllten und den schwerer zu inaktivierenden unbehüllten Viren. Für beide Auslobungen wurden Testviren ausgewählt.

■ Behüllte Viren

Als Testviren für behüllte Viren und damit für die Auslobung „begrenzt viruzid“, wurden das BVDV (Bovine Viral Diarrhea Virus) und das Vacciniavirus definiert. BVDV ist ein in seinen Eigenschaften dem Hepatitis C-Virus sehr ähnliches Virus, zu dem validierte Inaktivierungsverfahren vorliegen. Eine Wirksamkeit gegenüber beiden Testviren schließt den Wirksamkeitsnachweis für alle behüllten Viren ein. Die Kennzeichnung erfolgt in der Regel mit dem Hinweis „begrenzt viruzid“ (inkl. HBV, HIV, HCV“).

■ Unbehüllte Viren

Als Testviren für die Auslobung „viruzid“ und somit die nachgewiesene Wirksamkeit gegenüber unbehüllten und behüllten Viren, wurden in Deutschland als unbehüllte Viren das Adenovirus, das Poliovirus und das Polyomavirus (alte Bezeichnung: Papovavirus) gewählt. Für behüllte Viren ist der bereits beschriebene Beleg für die Vacciniavirus-Wirksamkeit zu erbringen.

Auf europäischer Ebene erfolgt der Nachweis einer viruziden Wirkung über das Adeno-, Polio- und Murine Norovirus.

Eine umfassend viruzide Wirksamkeit eines Hände- Desinfektionsmittels ist in der Praxis jedoch nur in bestimmten Situationen, z. B. bei behördlich angeordneten Entseuchungen aufgrund nachgewiesenem Vorhandensein unbehüllter Viren, erforderlich. Die Rezepturen von Präparaten für die regelmäßige Standard-Händedesinfektion sind daher im Hinblick auf klinisch relevante Keime, in der Regel Bakterien, Pilze und behüllte Viren, sowie auf die Haut pflegende Eigenschaften optimiert. Darüber hinaus erfolgen Untersuchungen zur inaktivierenden Wirkung gegenüber einzelnen unbehüllten Viren.

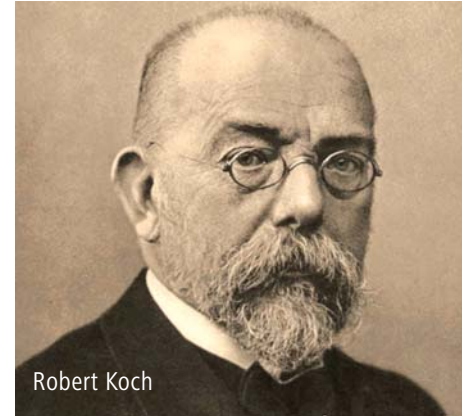
Listungen

Auskunft über die Wirksamkeit von Präparaten enthalten auch die Desinfektionsmittellisten. Die VAH-Liste (ehemals DGHM-Liste) umfasst die nach den „Richtlinien für die Prüfung chemischer Desinfektionsmittel“ geprüften und von der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie als wirksam befundenen Desinfektionsverfahren.“ In ihr wird jedoch lediglich die Wirksamkeit gegenüber Bakterien und Pilzen dokumentiert.

Nach § 18 des Infektionsschutzgesetzes dürfen im Seuchenfall nur RKI-gelistete Desinfektionsmittel eingesetzt werden. Die RKI-Liste unterscheidet nach mikrobiologischem Wirkungsspektrum die Bereiche:

- Wirkungsbereich A: die Abtötung vegetativer Bakterien und Pilze sowie Pilzsporen
- Wirkungsbereich B: umfasst die Inaktivierung von Viren

Auch unabhängig vom Seuchenfall kann die Liste des Robert Koch-Instituts zu Rate gezogen werden, wenn das entsprechende Virus nicht vom Wirkungsspektrum der üblichen Hände-Desinfektionsmittel erfasst wird. Grundlage für die erforderlichen Hygienemaßnahmen bilden die auf der Website des RKI veröffentlichten Merkblätter zu dem jeweiligen Erreger.



Robert Koch

Sterillium®

Deutschlands Hände-Desinfektionsmittel Nr. 1 im Klinikbereich* –
Sehr gute Hautverträglichkeit durch Gutachten belegt

Charakteristik

- Umfassend wirksam gegen Bakterien, Hefepilze und behüllte Viren
- Besonders hautverträglich und rückfettend
- Ausgezeichnete Verträglichkeit auch bei Langzeitanwendung
- Hervorragende Sofortwirkung

Anwendungsgebiete

Für die hygienische und chirurgische Händedesinfektion. Für alle hygienerlevanten Bereiche in Gesundheitswesen, Industrie und häuslicher Pflege geeignet.

Wirkstoffe pro 100 g

Propan-2-ol 45,0 g; Propan-1-ol 30,0 g;
Mecetroniumetilsulfat 0,2 g

Wirkungsspektrum

Bakterizid, levurozid, tuberkulozid,
begrenzt viruzid

Zulassung/Listung

BfArM Zul.-Nr. 603.00.01
RKI-Liste Bereich A, VAH, IHO-Viruzidie-Liste

* nach aktuellen Umsatzzahlen 2012 (GPI Krankenhaus-Sachbedarfsstudie, DKB: alkohol. Händedesinfektion, Krankenhausbereich Deutschland)



Gesunde Hände schützen

Anwendung und Dosierung

Sterillium wird unverdünnt in die trockenen Hände eingerieben, dabei sind alle Hautpartien zu erfassen. Besonderes Augenmerk soll auf Fingerkuppen und Daumen gerichtet werden. Die Hände müssen während der gesamten Einreibzeit mit Sterillium feucht gehalten werden.



Bakterien und Pilze			
VAH	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur hygienischen Händedesinfektion vom Verband für Angewandte Hygiene (VAH). (Suspensions- und praxisnahen Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	30 Sek.
	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur chirurgischen Händedesinfektion vom VAH. (Suspensions- und praxisnahen Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	1,5 Min.
EN	Wirksam nach EN Phase 2 / Stufe 2 (Praxisnahe Tests)	Hygienische Händedesinfektion (EN 1500)	30 Sek.
		Chirurgische Händedesinfektion (EN 12791)	1,5 Min.
	Begutachtet nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Bakterizidie (EN 13727)	15 Sek.
		Levurozidie (EN 13624)	15 Sek.
		Tuberkulozidie (EN 14348)	30 Sek.
DGHM	Begutachtete Wirksamkeiten gegenüber Bakterien (in Anlehnung an DGHM)	MRSA / EHEC	30 Sek.
		Listerien / Salmonellen	15 Sek.
Viren			
DVV	Wirksamkeit gegenüber Viren gemäß Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV)	Begrenzte Viruzidie (inkl. HBV, HIV, HCV)	15 Sek.
		Begutachtet gegenüber behüllten Viren (in Anlehnung an DVV)	Influenza-A-Virus (aviär)
	Influenza-A-Virus (human)		15 Sek.
	Herpes simplex Virus Typ 1 und Typ 2		15 Sek.
	Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren (gemäß DVV)	SARS-CoV	30 Sek.
		Adenovirus	1 Min.
		Polyomavirus	5 Min.
EN	Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Rotavirus	15 Sek.
		Adenovirus (EN 14476)	1 Min.
Listung			
RKI	Anerkanntes Mittel zur Entseuchung gem. §18 IfSG (RKI)	Bereich A - vegetative Bakterien; inkl. Mykobakterien, Pilze und Pilzsporen (bei Tb zweimal anwenden)	30 Sek.
		Bereich begrenzt viruzid	30 Sek.



	Packungs- inhalt	Artikel- Nummer	PZN	Vers.-Einh. Packungen
Sterillium® Klinikpackungen				
Flasche	100 ml	976 610	–	45
Flasche	350 ml	976 630	–	20
Flasche	500 ml	976 650	–	20
Flasche	1000 ml	976 600	–	10
Griffflasche	1000 ml	974 110	–	10
Sterillium® Originalpackungen				
Flasche	100 ml	106 610		45
Flasche	350 ml	981 173	03542279	20
Flasche	500 ml	106 650	00970709	20
Flasche	1000 ml	106 600	01494079	10
Griffflasche	1000 ml	981 045	05730625	10
Kanister	5 Liter	006 690	02465200	1

Sterillium® classic pure

Das klassische Sterillium® als farbstoff- und parfümfreie Variante

Charakteristik

- Umfassend wirksam gegen Bakterien, Hefepilze und behüllte Viren
- Bestens geeignet für die besonders empfindliche Haut
- Farbstoff- und parfümfrei
- Ausgezeichnete Verträglichkeit auch bei Langzeitanwendung

Anwendungsgebiete

Für die hygienische und chirurgische Händedesinfektion. Für alle hygienerelevanten Bereiche in Gesundheitswesen, Industrie und häuslicher Pflege geeignet. Einsatz in Bereichen, in denen auf Farbstoff- und Parfümfreiheit Wert gelegt wird.



Gesunde Hände schützen



Wirkstoffe pro 100 g

Propan-2-ol 45,0 g; Propan-1-ol 30,0 g; Mecetroniumetilsulfat 0,2 g

Wirkungsspektrum

Bakterizid, levurozid, tuberkulozid, mykobakterizid, begrenzt viruzid

Zulassung/Listung

BfArM Zul.-Nr. 25918.00.00
RKI-Liste Bereich A, VAH, IHO-Viruzidie-Liste

Anwendung und Dosierung

Sterillium classic pure wird unverdünnt in die trockenen Hände eingerieben, dabei sind alle Hautpartien zu erfassen. Besonderes Augenmerk soll auf Fingerkuppen und Daumen gerichtet werden. Die Hände müssen während der gesamten Einreibzeit mit Sterillium classic pure feucht gehalten werden.



Dosierungstabelle

siehe Tabelle Sterillium

	Packungs- inhalt	Artikel- Nummer	PZN	Vers.-Einh. Packungen
Sterillium® classic pure Klinikpackungen				
Flasche	100 ml	975 511	–	45
Flasche	500 ml	975 512	–	20
Flasche	1000 ml	975 513	–	10
Griffflasche	1000 ml	975 127	–	10
Sterillium® classic pure Originalpackungen				
Flasche	100 ml	975 121	04817436	45
Flasche	500 ml	975 122	04817465	20
Flasche	1000 ml	975 123	04818401	10
Kanister	5 Liter	975 125	04818418	1

Händedesinfektion bei Atopikern

Kontaktexzeme treten bei Beschäftigten in der Krankenpflege besonders häufig auf. Ein Risikofaktor ist eine Atopie, d. h., eine genetisch bedingt erhöhte Bereitschaft, Hautirritationen oder Allergien zu entwickeln. Im Rahmen einer randomisierten kontrollierten verblindeten prospektiven Studie, wurde die Verträglichkeit fünf alkoholischer Händedesinfektionsmittel* auf der intakten Haut von Atopikern und Nicht-Atopikern untersucht (1).



Atopiker tragen ein höheres Risiko Kontaktexzeme zu entwickeln.

Sowohl Atopiker, als auch Nicht-Atopiker vertrugen alle fünf alkoholischen Händedesinfektionsmittel gut. So traten im Vergleich mit der Negativkontrolle (Wasser) keine oder nur leichte Hautirritationen auf. Fazit: Bei Verwendung qualitativ hochwertiger alkoholischer Händedesinfektionsmittel auf der intakten Haut, können auch Atopiker eine alkoholische Händedesinfektion durchführen, ohne Hautirritationen befürchten zu müssen. Erst bei vorgeschädigter Haut kommt es zu irritativen Reaktionen. Diese zeigten sich in der Studie auch bei der Positiv-Kontrolle SDS, einem Tensid.

1 Kampf G, Wigger-Alberti W, Wilhelm KP. Do atopics tolerate alcohol-based hand rubs? A prospective, controlled, randomized double-blind clinical trial. Acta Derm Venereol 2006; 86:140-143.

* Unter anderem wurden untersucht: Sterillium®, Sterillium® Gel und Sterillium® Virugard

Wir forschen für den Infektionsschutz.



Sterillium® med

Das Hände-Desinfektionsmittel auf Ethanolbasis – mit dem bewährten Hautpflegekomplex von Sterillium®

MNV-wirksam

Charakteristik

- Umfassend wirksam gegen Bakterien, Pilze und behüllte Viren
- Sehr gut hautverträglich
- Für empfindliche Haut sehr gut geeignet
- Farbstoff- und parfümfrei
- Hervorragende Sofortwirkung

Anwendungsgebiete

Für die hygienische und chirurgische Händedesinfektion. Für alle hygiene-relevanten Bereiche in Gesundheitswesen, Industrie und häuslicher Pflege geeignet.

Wirkstoff pro 100 g

Ethanol 85,0 g

Wirkungsspektrum

Bakterizid, levurozid, fungizid, tuberkulozid, mykobakterizid, begrenzt viruzid

Zulassung/Listung

BfArM Zul.-Nr. 71526.00.00

RKI-Liste Bereich A, VAH, IHO Viruzidie-Liste



Gesunde Hände schützen

Anwendung und Dosierung

Ausreichend Sterillium med wird unverdünnt in die trockenen Hände eingerieben, dabei alle Hautpartien erfassen. Besonderes Augenmerk soll auf Fingerkuppen und Daumen gerichtet werden. Die Hände müssen während der gesamten Einreibzeit mit Sterillium med feucht gehalten werden.



Bakterien und Pilze			
VAH	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur hygienischen Händedesinfektion vom Verbund für Angewandte Hygiene (VAH). (Suspensions- und praxisnahe Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	30 Sek.
	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur chirurgischen Händedesinfektion vom VAH. (Suspensions- und praxisnahe Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	1,5 Min.
EN	Wirksam nach EN Phase 2 / Stufe 2 (Praxisnahe Tests)	Hygienische Händedesinfektion (EN 1500)	30 Sek.
		Chirurgische Händedesinfektion (EN 12791)	1,5 Min.
	Begutachtet nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Bakterizidie (EN 13727)	15 Sek.
		Levurozidie (EN 13624)	15 Sek.
		Fungizidie (EN 13624)	30 Sek.
		Tuberkulozidie (EN 14348)	15 Sek.
Mykobakterizidie (EN 14348)	15 Sek.		
Viren			
DVV	Wirksamkeit gegenüber Viren gemäß Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV). Begutachtet gegenüber behüllten Viren (in Anlehnung an DVV)	Begrenzte Viruzidie (inkl. HBV, HIV, HCV)	15 Sek.
		Influenza-A-Virus (aviär)	15 Sek.
	Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren (gemäß DVV)	Influenza-A-Virus (human)	15 Sek.
		Adenovirus	1 Min.
		Poliovirus	3 Min.
Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren (in Anlehnung an DVV)	Murines Norovirus	15 Sek.	
	Rotavirus	15 Sek.	
EN	Wirksamkeit gegenüber Viren nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Viruzid (EN 14476)	30 Sek.
		Adenovirus (EN 14476)	30 Sek.
	Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Poliovirus (EN 14476)	30 Sek.
		Murines Norovirus (EN 14476)	15 Sek.
		Rhinovirus	30 Sek.
in Anlehnung an EN Phase 2 / Stufe 1			
Listung			
RKI	Anerkanntes Mittel zur Entseuchung gem. §18 IfSG (RKI)	Bereich A - vegetative Bakterien; inkl. Mykobakterien, Pilze und Pilzsporen (bei Tb zweimal anwenden)	30 Sek.
		Bereich begrenzt viruzid	30 Sek.



	Packungs- inhalt	Artikel- Nummer	PZN	Vers.-Einh. Packungen
Sterillium® med Klinikpackungen				
Flasche	100 ml	981 115	–	45
Flasche	500 ml	981 116	–	20
Flasche	1000 ml	981 117	–	10
Griffflasche	1000 ml	981 181	–	10
Sterillium® med Originalpackungen				
Flasche	100 ml	981 112	06589241	45
Flasche	500 ml	981 113	06589258	20
Flasche	1000 ml	981 114	06589264	10
Griffflasche	1000 ml	981 180	–	10

Sterillium® Virugard

Das hochwirksame, viruzide Hände-Desinfektionsmittel für alle Risikobereiche – RKI(A/B)-gelistet

Charakteristik

- Besonders wirksam gegen behüllte und unbehüllte Viren
- RKI-Empfehlung bei Noroviren
- Farbstoff- und parfümfrei
- Hautverträgliche Alternative zu chlorhaltigen und phosphorsäurehaltigen Produkten
- Wirksam gegen murine Noroviren innerhalb der hygienischen Händedesinfektion

Anwendungsgebiete

Für die hygienische und chirurgische Händedesinfektion. Speziell für alle Arbeitsbereiche mit erhöhter Infektionsgefährdung geeignet. Sterillium Virugard ist das erste alkoholische Hände-Desinfektionsmittel, das für die Prävention von Viruskrankheiten (Wirkungsbereich B) geprüft und anerkannt wurde.

Wirkstoffe pro 100 g

Ethanol (99 %) 95,0 g

Wirkungsspektrum

Bakterizid, levurozid, fungizid, tuberkulozid, wirksam gegen murine Noroviren, viruzid.

Zulassung/Listung

BfArM Zul.-Nr. 13814.00.00

RKI-Liste Bereich A/B, VAH, IHO-Viruzidie-Liste



Gesunde Hände schützen

Anwendung und Dosierung

Sterillium Virugard wird unverdünnt in die trockenen Hände eingerieben, dabei alle Hautpartien erfassen. Besonderes Augenmerk soll auf Fingerkuppen und Daumen gerichtet werden. Die Hände müssen während der gesamten Einreibzeit mit Sterillium Virugard feucht gehalten werden.



Bakterien und Pilze			
VAH	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur hygienischen Händedesinfektion vom Verband für Angewandte Hygiene (VAH). (Suspensions- und praxisnahe Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	30 Sek.
	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur chirurgischen Händedesinfektion vom VAH. (Suspensions- und praxisnahe Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	1,5 Min.
EN	Wirksam nach EN Phase 2 / Stufe 2 (Praxisnahe Tests)	Hygienische Händedesinfektion (EN 1500)	30 Sek.
		Chirurgische Händedesinfektion (EN 12791)	1,5 Min.
	Begutachtet nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Bakterizidie (EN 13727)	15 Sek.
		Levurozidie (EN 13624)	15 Sek.
		Fungizidie (EN 13624)	30 Sek.
DGHM	Begutachtete Wirksamkeiten gegenüber Bakterien (in Anlehnung an DGHM)	Tuberkulozidie (EN 14348)	15 Sek.
		Mykobakterizidie (EN 14348)	15 Sek.
Viren	Wirksamkeit gegenüber Viren gemäß Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV)	MRSA / EHEC	30 Sek.
		Listerien / Salmonellen	15 Sek.
	Begutachtet gegenüber behüllten Viren (in Anlehnung an DVV)	Tuberkulozidie	30 Sek.
		Begrenzte Viruzidie (inkl. HBV, HIV, HCV)	15 Sek.
		Viruzidie	2 Min.
	Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren (gemäß DVV)	Influenza-A-Virus (aviär)	15 Sek.
		Influenza-A-Virus (human)	15 Sek.
		Herpes simplex Virus (Typ 1 und 2)	15 Sek.
		SARS-CoV	30 Sek.
	Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren (in Anlehnung an DVV)	Adenovirus	1 Min.
Polyomavirus		2 Min.	
Poliovirus		1 Min.	
Murines Norovirus (unter praxisnaher Stuhlbelastung)		15 Sek.	
EN	Wirksamkeit gegenüber Viren nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Rotavirus	15 Sek.
		Coxsackievirus	1 Min.
	in Anlehnung an EN Phase 2 / Stufe 1	Viruzidie (EN 14476)	15 Sek.
		Adenovirus (EN 14476)	15 Sek.
		Poliovirus (EN 14476)	15 Sek.
		Murines Norovirus (EN 14476)	15 Sek.
		Rhinovirus	30 Sek.
Listung			
RKI	Anerkanntes Mittel zur Entseuchung gem. §18 IfSG (RKI)	Bereich A - vegetative Bakterien; inkl. Mykobakterien, Pilze und Pilzsporen (bei Tb zweimal anwenden)	30 Sek.
		Bereich B - behüllte und unbehüllte Viren	2 Min.



Sterillium® Virugard

	Packungs- inhalt	Artikel- Nummer	PZN	Vers.-Einh. Packungen
Flasche	100 ml	306 610	-	45
Flasche	500 ml	306 650	07243042	20
Flasche	1000 ml	306 600	07243059	10

Manusept® basic

Hände-Desinfektionsmittel auf Ethanolbasis.
Farbstoff- und parfümfrei

Charakteristik

- Umfassend wirksam gegen Bakterien, Hefepilze und behüllte Viren
- Gut hautverträglich

Anwendungsgebiete

Für die hygienische und chirurgische Händedesinfektion. Für alle hygienerlevanten Bereiche in Gesundheitswesen, Industrie und häuslicher Pflege geeignet.

Wirkstoff pro 100 g

Ethanol (99 %) 80,0 g

Wirkungsspektrum

Bakterizid, levurozid, tuberkulozid, mykobakterizid, begrenzt viruzid

Zulassung/Listung

BfArM Zul.-Nr. 6830003.00.00, VAH, IHO Viruzidie-Liste

Anwendung und Dosierung

Manusept basic wird unverdünnt in die trockenen Hände eingerieben, dabei alle Hautpartien erfassen. Besonderes Augenmerk soll auf Fingerkuppen und Daumen gerichtet werden. Die Hände müssen während der gesamten Einreibzeit feucht gehalten werden.



Bakterien und Pilze			
VAH	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur hygienischen Händedesinfektion vom Verband für Angewandte Hygiene (VAH). (Suspensions- und praxisnahen Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	30 Sek.
	Zertifizierte Anwendungsempfehlung zur chirurgischen Händedesinfektion vom VAH. (Suspensions- und praxisnahen Versuche)	Bakterizidie/Levurozidie	3 Min.
EN	Wirksam nach EN Phase 2 / Stufe 2 (Praxisnahe Tests)	Hygienische Händedesinfektion (EN 1500)	30 Sek.
		Chirurgische Händedesinfektion (EN 12791)	3 Min.
	Begutachtet nach EN Phase 2 / Stufe 1 (Suspensionsversuche)	Bakterizidie (EN 13727)	15 Sek.
		Levurozidie (EN 13624)	15 Sek.
Fungizidie (EN 13624)		30 Sek.	
DGHM	Begutachtete Wirksamkeiten gegenüber Bakterien (in Anlehnung an DGHM)	Tuberkulozidie	30 Sek.
		Listerien / Salmonellen	15 Sek.
Viren			
DVV	Wirksamkeit gegenüber Viren gemäß Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV)	Begrenzte Viruzidie (inkl. HBV, HIV, HCV)	30 Sek.
		Begutachtet gegenüber unbehüllten Viren (in Anlehnung an DVV)	Rotavirus



	Packungs- inhalt	Artikel- Nummer	PZN	Vers.-Einh. Packungen
Manusept® basic				
Flasche	100 ml	975 611	00163564	45
Flasche	500 ml	975 612	00163699	20
Flasche	1000 ml	975 610	00163848	10

Pflichttexte

Pflichttexte für Arzneimittel in Deutschland gemäß „Heilmittelwerbegesetz“ (HWG)

Sterillium: *Wirkstoffe:* Propan-2-ol, Propan-1-ol, Mectroniumetilsulfat. **Zusammensetzung:** 100 g Lösung enthalten: *Wirkstoffe:* Propan-2-ol 45,0 g, Propan-1-ol 30,0 g, Mectroniumetilsulfat 0,2 g. *Sonstige Bestandteile:* Glycerol 85 %, Tetradecan-1-ol, Duftstoffe, Patentblau V 85 %, Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. Zur Hautdesinfektion vor Injektionen und Punktionen. **Gegenanzeigen:** Für die Desinfektion von Schleimhäuten nicht geeignet. Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Überempfindlichkeit (Allergie) gegen einen der Inhaltsstoffe. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich kann eine leichte Trockenheit oder Reizung der Haut auftreten. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Allergische Reaktionen sind selten. **Warnhinweise:** Sterillium soll nicht bei Neu- und Frühgeborenen angewendet werden. Erst nach Auftrocknung elektrische Geräte benutzen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Auch nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden. Flammpunkt 23 °C, entzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Nicht rauchen. Im Brandfall mit Wasser, Löschpulver, Schaum oder CO₂ löschen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen.

Sterillium classic pure: *Wirkstoffe:* Propan-2-ol, Propan-1-ol, Mectroniumetilsulfat. **Zusammensetzung:** 100 g Lösung enthalten: *Wirkstoffe:* Propan-2-ol 45,0 g, Propan-1-ol 30,0 g, Mectroniumetilsulfat 0,2 g. *Sonstige Bestandteile:* Glycerol 85 %, Tetradecan-1-ol, Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. Zur Hautdesinfektion vor Injektionen und Punktionen. **Gegenanzeigen:** Für die Desinfektion von Schleimhäuten nicht geeignet. Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Überempfindlichkeit (Allergie) gegen einen der Wirkstoffe oder der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich kann eine leichte Trockenheit oder Reizung der Haut auftreten. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Allergische Reaktionen sind selten. **Warnhinweise:** Die Händedesinfektion dient der gezielten Vermeidung einer Infektionsübertragung z. B. in der Krankenpflege. Sterillium classic pure soll nicht bei Neu- und Frühgeborenen angewendet werden. Die Anwendung bei Säuglingen und Kleinkindern soll erst nach ärztlicher Rücksprache erfolgen. Ein Kontakt der Lösung mit den Augen muss vermieden werden. Wenn die Augen mit der Lösung in Berührung gekommen sind, sind sie bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser zu spülen. Ein Umfüllen von einem Behältnis in ein anderes soll vermieden werden um eine Kontamination der Lösung zu vermeiden. Wenn Umfüllen unvermeidbar ist, darf es nur unter aseptischen Bedingungen (z. B. Benutzung von sterilen Behältnissen unter Laminar Air Flow) erfolgen. Erst nach Auftrocknung elektrische Geräte benutzen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Auch nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden. Flammpunkt 23 °C, entzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Nicht rauchen. Im Brandfall mit Wasser, Löschpulver, Schaum oder CO₂ löschen.

Sterillium med: *Wirkstoff:* Ethanol. **Zusammensetzung:** 100 g Lösung enthalten: *Wirkstoff:* Ethanol 99 % 85,0 g, *Sonstige Bestandteile:* Butan-2-on, 1-Propanol (Ph. Eur.), Tetradecan-1-ol, Glycerol 85 %, Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. **Gegenanzeigen:** Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Hinweis: Bei Kontakt der Lösung mit den Augen sollten die geöffneten Augen für einige Minuten mit fließendem Wasser gewaschen werden. Nicht bei Überempfindlichkeit (Allergie) gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile anwenden. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich kann eine leichte Trockenheit oder Reizung der Haut auftreten. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Allergische Reaktionen sind selten. **Warnhinweise:** Nur äußerlich anwenden. Aufgrund des Gehaltes an Alkohol kann häufige Anwendung des Arzneimittels auf der Haut Reizungen oder Entzündungen verursachen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Flammpunkt nach DIN 51755: ca. 16 °C, leichtentzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Im Brandfall mit Wasser, Löschpulver, Schaum oder CO₂ löschen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen.

Sterillium Virugard: *Wirkstoff:* Ethanol. **Zusammensetzung:** 100 g Lösung enthalten: *Wirkstoff:* Ethanol 99 % 95,0 g. *Sonstige Bestandteile:* Butan-2-on, Glycerol, Tetradecan-1-ol, Benzin. **Anwendungsgebiete:** Hygienische und chirurgische Händedesinfektion. **Gegenanzeigen:** Nicht auf Schleimhäuten anwenden. Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Überempfindlichkeit gegen Inhaltsstoffe. **Nebenwirkungen:** Selten treten leichte, diffuse Hautirritationen oder allergische Reaktionen auf. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. **Warnhinweise:** Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden. Flasche nach Gebrauch verschließen. Flammpunkt nach DIN 51755: 0 °C. Leicht entzündlich. Elektrostatische Aufladung vermeiden. Mit alkoholnassen Händen nichts berühren. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: Sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Nicht rauchen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen.

Manusept basic: *Wirkstoff:* Ethanol. **Zusammensetzung:** 100 g Lösung enthalten: *Wirkstoff:* Ethanol 99 % 80 g. *Sonstige Bestandteile:* Butan-2-on, Gereinigtes Wasser, Heptamethylnonan, Tetradecan-1-ol, (RS)-5-Oxopyrrolidin-2-carbonsäure, (RS)-5-Oxopyrrolidin-2-carbonsäure, Natriumsalz. **Anwendungsgebiete:** Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. **Gegenanzeigen:** Manusept basic ist nicht zur Desinfektion großflächiger, offener Wunden geeignet. Nicht auf Schleimhäuten und in unmittelbarer Nähe der Augen anwenden. Überempfindlichkeit gegen Inhaltsstoffe. Bei sachgemäßem Gebrauch kann Manusept basic während der Schwangerschaft und Stillzeit verwendet werden. **Nebenwirkungen:** Leichte, diffuse Hautrötungen sind selten. Das Auftreten von Juckreiz, Spannungsgefühl und Schuppung (auch im Rahmen allergischer Kontaktexzeme) ist möglich. **Warnhinweise:** Nur äußerlich anwenden. Aufgrund des Gehaltes an Alkohol kann häufige Anwendung des Arzneimittels auf der Haut Reizungen oder Entzündungen und Hauttrockenheit verursachen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Flammpunkt nach DIN 51755: 19,5 °C, leicht entzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: Sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit. Verdünnen mit viel Wasser. Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen.

Stand: 01.07.2013

BODE Chemie GmbH
22525 Hamburg
Melanchthonstraße 27
Tel. +49 40 54006-0.



hilft heilen.

PAUL HARTMANN AG
Postfach 14 20
89504 Heidenheim
Deutschland
Telefon +49 7321 36-0
Telefax +49 7321 36-3636
info@hartmann.info
www.hartmann.de

Mehr Informationen zu diesen und anderen Produkten erhalten Sie auf den Websites www.bode-chemie.de und www.hartmann.info, auf denen Sie auch kostenlos unsere Sortimentsübersichten anfordern können.

ClimatePartner[®]
klimaneutral
Druck | ID: 10661-1209-1003



Die Sicherheit von Personal und Patient steht im Mittelpunkt unseres wissenschaftlichen Engagements. Umfassende Wirksamkeitsnachweise, die Auseinandersetzung mit Infektionsrisiken und die Entwicklung von Qualitätsprodukten und gezielten Präventionsmethoden leisten dazu einen wichtigen Beitrag.

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

