

Innovative Hygiene.



3D Animation von Stäbchenbakterien

Die Desinfektionsfibel.

Grundlagen für eine korrekte Desinfektion.

ger



INHALT

Vorwort	3
Grundbegriffe	4
Dosiertabelle	8
Europäische Biozidverordnung	8
Abklatschtests / Mikrobiologische Umgebungsuntersuchungen	10
Mikroorganismen	10
Bakterien	
Resistente Mikroorganismen/Bakterien	
Häufig vorkommende Bakterien im Pflegebereich	
Viren	14
Behüllte Viren	
Unbehüllte Viren	
Gutachten für die Wirkungsweise gegen Viren	
Übertragungswege von Viren	
Häufig vorkommende Viren im Pflegebereich	
Parasiten	17
Liste empfohlene Hilfs- und Pflegemittel	17
Hygiene Richtlinien	18
Standard-Basis-Hygienemaßnahmen	
Streuquellen	
Isolierungsmodelle	
Kommunikation bei Transfer	
E. Coli, ESBL	23
MRSA	24
VRE	25
Clostridium difficile	25
Norovirus	25
Influenza	26
Tuberkulose	26
Begriffserklärung	Ausklapper
Produktlehre - Inhaltsstoffe	Einleger

HAGLEITNER – IHR PARTNER FÜR PROFESSIONELLE DESINFEKTION

Hygiene setzt Wissen voraus – nur dann wirkt sie sicher und zuverlässig. HAGLEITNER bündelt dieses Wissen seit 1971. Dabei sitzen wir aber nicht im Elfenbeinturm, vielmehr sollen andere Menschen teilhaben können: Menschen wie Sie. Denn Hygiene gelingt gemeinsam am besten. Hierfür will HAGLEITNER Pate stehen.

Ihr Hans Georg Hagleitner



Hans Georg Hagleitner
Geschäftsführer

HAGLEITNER Akademie – INNOVATION BRAUCHT BILDUNG

HAGLEITNER weiß: Innovative Hygiene setzt fundierte Ausbildung und kontinuierliche Fortbildung der HAGLEITNER Mitarbeiter voraus. Darum schult HAGLEITNER seine Mitarbeiter in der firmeneigenen Academy.

Weil Wissen da ist, um geteilt zu werden, bietet die HAGLEITNER Academy auch Schulungen für Partner und Kunden an. Denn auch für diese sind regelmäßige Mitarbeiterschulungen ein wichtiger Bestandteil, um das richtige und hygienische Arbeiten sicherstellen zu können. Gut geschultes Personal ermöglicht Einsparungen im Bereich des korrekten Chemieeinsatzes und trägt zur längeren Lebensdauer der Maschinen sowie geringerer Umweltbelastung bei.

Nutzen deshalb auch Sie unser jahrzehntelanges Know-how! Unsere Kurse zu Themen, wie „Wäschehygiene und Fleckenentfernung“, „Hand- und Hautschutz“ oder „Erfolgreiches Housekeeping“ werden von ausgewiesenen Experten trainiert. Auch individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Schulungen bieten wir gerne an.

Kontaktieren Sie Ihren Ansprechpartner bei HAGLEITNER und informieren Sie sich über unser aktuelles Schulungsangebot auf <http://academy.hagleitner.com>. Wir freuen uns auf Sie!



GRUNDBEGRIFFE

Zu Beginn möchten wir Ihnen einige Grundbegriffe näherbringen.

Hygiene

Hygiene ist die Lehre von der Verhütung von Krankheiten und der Erhaltung, Förderung und Festigung der Gesundheit.

Reinigung

Unter Reinigung versteht man das mechanische Entfernen von unerwünschten Verunreinigungen, Ablagerungen oder Rückständen auf einer Oberfläche. Schmutz und Eiweiß dienen als Lebensgrundlage für Mikroorganismen. Eine korrekte Reinigung ist die Basis für eine sichere Desinfektion.

Desinfektion

Unter Desinfektion versteht man das Abtöten oder Inaktivieren von Mikroorganismen, sodass Material in einen Zustand versetzt wird, dass es nicht mehr infizieren kann. Jeder Desinfektion muss eine gründliche Reinigung vorangehen. Voraussetzung für eine effektive Desinfektion ist die optische Sauberkeit der zu desinfizierenden Oberflächen. Von Desinfektion spricht man bei einer Keimreduktion um einen Faktor von mindestens 10^{-5} . Das heißt, von ursprünglich 1.000 000 koloniebildenden Einheit (KBE) dürfen nicht mehr als 10 KBE überleben. Das entspricht 99,999%. Bei Wäsche ist der Reduktionsfaktor sogar 10^{-7} .

Desinfizierende Reinigung

Aufeinander abgestimmte Rohstoffe ermöglichen, dass mit einem Kombiprodukt gereinigt und desinfiziert werden kann. Wenn die zu reinigende Fläche nicht extrem kontaminiert oder verschmutzt ist, genügt die einmalige Anwendung. Ansonsten werden diese Produkte 2x hintereinander angewendet. Da das Entfernen dazwischen mit Wasser entfällt, werden diese Produkte in der Praxis immer beliebter.

Sterilisation

Mit Sterilisation bezeichnet man ein Verfahren, durch das Materialien und Gegenstände von lebenden Mikroorganismen, insbesondere auch ihrer Ruhestadien, z.B. Sporen, befreit bzw. diese Mikroorganismen abgetötet oder inaktiviert werden, so dass keine krankmachende Wirkung ausgehen kann. Bei der Sterilisation ist der Reduktionsfaktor nochmals mindestens um eine Zehnerpotenz höher als bei einer Desinfektion.

Den damit erreichten Zustand der Materialien und Gegenstände bezeichnet man als steril bzw. Sterilgut.

Händehygiene

Händehygienemaßnahmen gehören zu den wichtigsten Infektionspräventionsmaßnahmen und beeinhalt:

- Hautschutzplan
- Hautschutz
- Hautreinigung
- Händetrocknung
- Desinfektion
- Hautpflege

Die Bakterienflora der Haut setzt sich zusammen aus der residenten und transienten Flora.

Residente Flora (Standortflora):

ist die physiologische Besiedelung der Haut (normale Hautflora). Die Zusammensetzung und Keimzahl ist relativ konstant. Auch diese Mikroorganismen können, wenn sie an den falschen Ort gelangen zu Infektionen führen, z.B. Nagelbettentzündungen.

Transiente Flora (Anflugflora):

Diese setzt sich aus wechselnden Keimen zusammen, welche meist nur vorübergehend aus der Umgebung, von Oberflächen, aufgenommen werden. Indikatoren für das Händewaschen:

- Arbeitsbeginn und – ende
- Vor und nach Pausen
- Bei sichtbarer Verschmutzung
- Nach der WC Benützung

Damit der Säureschutzmantel der Haut erhalten bleibt, sollte Folgendes beachtet werden:

- Waschen nur mit kaltem bis handwarmen Wasser
- Nicht zu lange waschen
- Keine Nagelbürsten verwenden
- Seife gründlich abspülen
- Hände mit einem Einmalpapierhandtuch komplett trocknen
- Anschließend eine Händedesinfektion durchführen
- handCREME PURE verwenden

Indikatoren für eine hygienische Händedesinfektion:

- Vor aseptischen Tätigkeiten
- Vor Kontakt mit/zu Patienten/Bewohner
- Vor dem Anziehen der Bereichskleidung
- Nach Kontakt mit Patienten bzw. Bewohner oder deren direkter Umgebung
- Nach unreinen Tätigkeiten
- Nach dem Handschuhwechsel
- Nach Kontakt mit potentiell, infektiösen Materialien

Eine hygienische Händedesinfektion erfolgt üblicherweise mit alkoholischen Händedesinfektionsmittel mit der Einreibemethode über einen Zeitraum von 30 sec. (Ausbruchssituation evtl. 60 Sekunden) ohne Zugabe von Wasser. Es ist die sicherste und schnellste Maßnahme, um die Übertragung potentieller Krankheitserreger zu verhindern.

In Bereichen, wo keine alkoholischen Produkte verwendet werden dürfen, empfehlen wir septDES FOAM zur hygienischen Händedesinfektion mit einer Einwirkzeit von 60 Sekunden.



Eine hygienische Händedesinfektion kann jeder Zeit an sauberen Händen angewendet werden. Eine vorhergehende Waschung ist notwendig, wenn die Hände kontaminiert bzw. nicht sauber sind.

Geeignete Produkte für die hygienische Händedesinfektion: [septLIQUID SENSITIVE](#), [septDES GEL](#), [septLIQUID PLUS](#), [septDES FOAM](#)

Hygienische Händewaschung:

Bei der hygienischen Händewaschung wird das Produkt in den trockenen Händen 2 x 30 Sekunden lang verrieben. Danach mit Wasser abgewaschen. Die Hände müssen mit Einmal-Papierhandtüchern komplett getrocknet werden.

Es handelt sich hierbei zwar auch um eine Desinfektionsmaßnahme, diese ist jedoch nicht so wirksam wie die hygienische Händedesinfektion. Diese Maßnahme wird auf WC-Anlagen empfohlen, reicht aber nicht aus, um z.B. in der Küche eine hygienische Händedesinfektion zu ersetzen.

Geeignete Produkte für die hygienische Händewaschung: [septDES FOAM](#), [septDES FOAM SOAP](#)

Wäscheaufbereitung:

Früher wurde Sonderwäsche, wie z.B. Bandagen, individuelle Abdecktücher, Bauchbinden, Überzüge, private Patientenwäsche und Reinigungsutensilien, wie z.B. Mopp und Wischtücher im Gesundheitswesen und Wellnesswäsche bei einer Waschtemperatur von 95°C desinfiziert (ausgekocht). Energiesparmaßnahmen (Strom, Zeit, Wasser) und empfindliche Fasern haben dazu geführt, dass die Wäsche bei niedrigeren Temperaturen durch die Zugabe einer Chemie, welche Desinfektionskomponenten enthält, schonend und energiesparend desinfiziert werden kann. Besonders empfohlen wird das desinfizierende Aufbereiten (Waschen) von Küchenbekleidung, Wäsche und Reinigungsutensilien (Mopp und Wischtücher) im Gesundheitswesen und Wellnesswäsche.

Geeignete Produkte für die Wäschedesinfektion: [havon T7 im havon PROFESSIONAL DISINFECT 40 und 60](#), [havon DES 40](#), [havon DES 60](#), [havon PERFECT](#)

Geschirraufbereitung:

Mikroorganismen werden erst ab einer Temperatur von mehr als 70°C abgetötet. Das heißt, das Spülgut (Geschirr, Besteck, Töpfe, usw) muss ebenfalls diese Temperatur erreichen. Die Anforderungen an eine thermische Desinfektion in der Geschirrhgiene werden eingehalten, wenn die, in der Tabelle abgebildeten Temperaturen in folgenden Bereichen gemessen werden. In der Leitlinie für Gemeinschaftsverpflegungen wird sogar die Messung am Geschirr mit mindestens 80°C für 30 Sekunden bzw. 85°C für 10 Sekunden

gefordert. Sollten diese Temperaturen am Geschirr nicht erreicht werden oder bei erhöhter Infektionsgefahr muss eine chemothermische Desinfektion stattfinden. Das heißt, es muss ein Produkt dosiert werden, welches Desinfektionskomponenten enthält.

Geeignete Produkte für die Geschirrdesinfektion: [ecosol DES TABS](#), [ecosol ECO DES](#), [ecosol CLEAN DES](#)

Temperaturen am Geschirr			
	DIN 10510 Mehrtank	DIN 10511 Gläser	DIN 10512 Eintank
Spülzeit	2 Min	90 Sek	90 Sek
Temperatur Vorwäsche	40-50°C		
Temperatur Reinigung	60-65°C	55-60°C	60-65°C
Temperatur Klarspülung	60-70°C		
Temperatur Glanztrocknung	80-85°C	65°+/-2°C	80-85°C

Flächendesinfektion:

Flächendesinfektionsmittel funktionieren nur effizient auf einer vorher gereinigten Fläche. Insbesondere Eiweiß- und Fettverschmutzungen müssen daher gründlich mit einem geeigneten Reinigungsmittel entfernt werden. Ebenso ist es für ein optimales Desinfektionsergebnis wichtig, dass die zu desinfizierende Fläche trocken ist.

Es ist wichtig, die Anwendungskonzentration und die Einwirkzeit zu berücksichtigen. Bei schnell wirkenden Desinfektionsmitteln auf Basis von Alkohol muss die zu desinfizierende Fläche über die gesamte Einwirkzeit, feucht sein.

Bei Flächendesinfektionsmittel auf Basis von QUATS, muss die Oberfläche nicht über den Zeitraum der Einwirkzeit feucht gehalten werden. Diese Produkte ziehen auf die Oberfläche auf und wirken nach (Remanenzwirkung).

Bsp.: Für hygienic3000 wird eine Konzentration von 2,5% mit einer Einwirkzeit von 15 Minuten vorgeschrieben. D.h., dass die Oberfläche nicht 15 Minuten feucht sein muss, aber das Produkt 15 Minuten braucht um alle Mikroorganismen in dieser Zeit abzutöten oder zu inaktivieren. Erst nach den 15 Minuten sollte die Oberfläche wieder benutzt werden. Werden Lebensmittel auf die desinfizierte Oberfläche gelegt, muss diese vorher mit klarem Wasser gespült werden. Das Nachspülen kann bei Desinfektionsmitteln auf Alkoholbasis entfallen.

Bei Kombinationsprodukten, erfolgt Reinigung und Desinfektion in einem Arbeitsschritt. Diese Produkte müssen, ausgenommen bei Fußböden, nach der Einwirkzeit entfernt werden, um den gelösten Schmutz zu entfernen.

Wird das Produkt nicht pur oder über eine Dosieranlage, wie easy 2MIX oder integral 2GO verdünnt, hilft die Dosiertabelle im Anschluss, das Produkt richtig zu verdünnen.

Geeignete Produkte für die Flächendesinfektion: [hygienicDES PERFECT](#), [hygienic3000](#), [hygienicDES AC](#), [hygienicPLUS](#), [hygienicDES FORTE](#), [hygienicDES 2GO](#), [sanitaryDES 2GO](#), [wcDISINFECT](#), [hup DISINFECT](#), [hygienicDES CAPS](#)

Diese Dosiertabelle steht auf Nachfrage zur Verfügung oder ist in unserem Webshop erhältlich.

Innovative Hygiene. 

DOSIERTABELLE

FÜR DESINFEKTIONSLÖSUNGEN

 WASSER  KONZENTRAT

Mischverhältnis	0,25%		0,5%		1%		1,5%		2%	
Liter Lösung										
1l	997,5ml	2,5ml	995,0ml	5ml	990,0ml	10ml	985,0ml	15ml	980,0ml	20ml
2l	1995,0ml	5ml	1990,0ml	10ml	1980,0ml	20ml	1970,0ml	30ml	1960,0ml	40ml
3l	2992,0ml	8ml	2985,0ml	15ml	2970,0ml	30ml	2955,0ml	45ml	2940,0ml	60ml
4l	3990,0ml	10ml	3980,0ml	20ml	3960,0ml	40ml	3940,0ml	60ml	3920,0ml	80ml
5l	4987,5ml	12,5ml	4975,0ml	25ml	4950,0ml	50ml	4925,0ml	75ml	4900,0ml	100ml
8l	7980,0ml	20ml	7960,0ml	40ml	7920,0ml	80ml	7880,0ml	120ml	7840,0ml	160ml
10l	9975,0ml	25ml	9950,0ml	50ml	9900,0ml	100ml	9850,0ml	150ml	9800,0ml	200ml
20l	19950,0ml	50ml	19900,0ml	100ml	19800,0ml	200ml	19700,0ml	300ml	19600,0ml	400ml
30l	29925,0ml	75ml	29850,0ml	150ml	29700,0ml	300ml	29550,0ml	450ml	29400,0ml	600ml

Mischverhältnis	2,5%		4%		5%		7%		7,5%	
Liter Lösung										
1l	975,0ml	25ml	960,0ml	40ml	950,0ml	50ml	930,0ml	70ml	925,0ml	75ml
2l	1950,0ml	50ml	1920,0ml	80ml	1900,0ml	100ml	1860,0ml	140ml	1850,0ml	150ml
3l	2925,0ml	75ml	2880,0ml	120ml	2850,0ml	150ml	2790,0ml	210ml	2775,0ml	225ml
4l	3900,0ml	100ml	3840,0ml	160ml	3800,0ml	200ml	3720,0ml	280ml	3700,0ml	300ml
5l	4875,0ml	125ml	4800,0ml	200ml	4750,0ml	250ml	4650,0ml	350ml	4625,0ml	375ml
8l	7800,0ml	200ml	7680,0ml	320ml	7600,0ml	400ml	7440,0ml	560ml	7400,0ml	600ml
10l	9750,0ml	250ml	9600,0ml	400ml	9500,0ml	500ml	9300,0ml	700ml	9250,0ml	750ml
20l	19500,0ml	500ml	19200,0ml	800ml	19000,0ml	1000ml	18600,0ml	1400ml	18500,0ml	1500ml
30l	29250,0ml	750ml	28800,0ml	1200ml	28500,0ml	1500ml	27900,0ml	2100ml	27750,0ml	2250ml

www.hagleitner.com

EUROPÄISCHE BIOZIDVERORDNUNG

Desinfektionsmittel enthalten biozide Wirkstoffe. Diese können umweltschädlich sein. Zum Schutz für Mensch und Umwelt hat die EU daher eine europäische Verordnung geschaffen, die das Inverkehrbringen von Desinfektionsprodukten und deren Wirkstoffe regelt.

Die Biozid Verordnung 528/2012, auch BPR (Biocidal Products Regulation) setzt voraus, dass Rohstoffhersteller die Wirkstoffe für Biozide Produkte bewerten lassen. Wird der Wirkstoff für den Einsatz in Desinfektionsmittel zugelassen, kann er von den Herstellern der Desinfektionsprodukte eingesetzt werden. Um das Produkt mit den zugelassenen Wirkstoffen vermarkten zu dürfen, muss der Hersteller das Produkt ebenfalls bewerten lassen. Eines der Prüfkriterien ist die Wirksamkeit des Produktes nach vorgegebenen EN Normen.

EN Normen

War es früher ausreichend, dass ein Produkt nach den Kriterien der VAH/ÖGHMP oder RKI begutachtet wurde, so ist es durch die BPR notwendig, das Produkt nach neuesten EN Normen begutachten zu lassen, um es vermarkten zu dürfen. Zukünftig spielen daher die Normen eine entscheidende Rolle, bei der Auslobung der Wirksamkeit.

Um es besser zu verstehen, folgt eine Auflistung, welche Norm für welche Wirksamkeit in der Flächen- und Händedesinfektion von Bedeutung ist.

Flächendesinfektion		
Wirkbereich	Prüfnorm	Titel
Bakterizid	EN 13727	Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der bakteriziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich
Bakterizid Levurozid Fungizid	EN 13697	Quantitativer Oberflächen-Versuch nicht poröser Oberflächen zur Bestimmung der bakteriziden und/oder fungiziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen.
Bakterizid Levurozid	EN 16615	Quantitatives Prüfverfahren zur Bestimmung der bakteriziden und levuroziden Wirkung auf nicht-porösen Oberflächen mit mechanischer Einwirkung mit Hilfe von Tüchern im humanmedizinischen Bereich (4-Felder-Test)
Levurozid Fungizid	EN 13624	Quantitativer Suspensionsversuch zur Prüfung der levuroziden oder fungiziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich.
Mykobakterizid Tuberkulozid	EN 14348	Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der mykobakteriziden /tuberkuloziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel im humanmedizinischen Bereich einschließlich der Instrumentendesinfektionsmittel
Sporozid	EN 13704	Quantitativer Suspensionversuch zur Bestimmung der sporiziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen
Sporozid	EN 17126	Quantitativer Suspensionversuch zur Bestimmung der sporiziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel im humanmedizinischen Bereich
Begrenzt viruzid	EN 14476	Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der viruziden Wirkung im humanmedizinischen Bereich - Prüfverfahren und Anforderungen

Erstellte Gutachten werden bei der ÖGHMP (Österr. Gesellschaft für Hygiene Mikrobiologie und Präventivmedizin), VAH (Verbund für angewandte Hygiene), früher DGHM (deutsche Gesellschaft für Hygiene und Medizin) eingereicht. Werden von den Gesellschaften die Gutachten anerkannt, bekommt der Einreicher pro Produkt eine Expertise/Zertifikat mit der Bestätigung der Wirksamkeit.

Bei der Erstellung des Gutachtens werden bestimmte Testkeime geprüft. Diese sind so ausgewählt, dass man davon ausgehen kann, dass ein Produkt, welches gegen diese Mikroorganismen wirkt, gegen alle Bakterien außer Tuberkulosebakterien und sporenbildende Bakterien z.B. Clostridium difficile wirkt.

Händedesinfektion		
Wirkbereich	Prüfnorm	Titel
Bakterizid	EN 1499	Hygienische Händewaschung
	EN 1500	Hygienische Händedesinfektion
	EN 12791	Chirurgische Händedesinfektionsmittel



ABKLATSCHTESTS / MIKROBIOLOGISCHE UMGEBUNGSUNTERSUCHUNGEN:

Um eine effiziente Oberflächen-, Händedesinfektion nachzuweisen, kann eine mikrobiologische Umgebungsuntersuchung mittels Abklatschtest durchgeführt werden. Hierfür gibt es bei HAGLEITNER HYGIENE Überprüfungspakete der Reinigungs-, bzw. Desinfektionsleistung in den Bereichen Küche, Wäsche und Umgebung, welche als Dienstleistung beauftragt werden können.

MIKROORGANISMEN

Bakterien:

Bakterien bestehen aus einer einzigen Zelle ohne Zellkern und sind mikroskopisch klein. Sie bilden die einfachste Lebensform auf unserem Planeten und sind fast überall (Luft, Erde, Wasser). Bakterien sind Einzeller. Zwar leben einige in Haufen zusammen, doch sind dies keine echten Verbände, die einen Austausch von Substanzen pflegen.

Günstige Lebensbedingungen sind Feuchtigkeit, Wärme und ein gutes Nährstoffangebot (feuchte Reinigungstücher, Nassbereiche, ungekühlte Speisen). Dort vermehren sie sich durch Zellteilung am besten. Bei günstigen Bedingungen entwickeln sich aus einem Bakterium in 17 Stunden 17 Milliarden Bakterien. Ziel der Desinfektion ist es, diese Vermehrung zu stoppen.

Die drei Hauptformen der klassischen Bakterien sind die stäbchenförmigen Bazillen, runde Kokken und gebogene bis geschraubte Spirillen.

Resistente Mikroorganismen/Bakterien:

Unter resistenten Keimen versteht man Bakterien, die gegen bestimmte Antibiotika resistent (unempfindlich) sind. Alle korrekt angewendeten Desinfektionsmittel wirken gegen resistente Keime. Ein periodischer Wechsel der Desinfektionschemie ist nach aktuellem Wissensstand nicht erforderlich.

Beispiele für resistente Bakterien sind:

- **MRSA (Methicillin resistenter Staphylococcus aureus),**
- **ESBL (Extended-Spectrum-Betalaktamasen),**
- **EHEC (Enterohämorrhagische Escherichia coli),**
- **VRE (Vancomycinresistenten Enterokokken),**
- **MRGN**

3 oder 4 (Multi resistenter gram negativer Keim, welcher auf 3 oder 4 Antibiotikagruppen resistent ist)



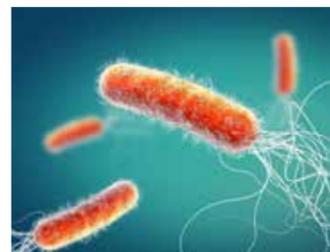
Escherichia Coli



Enterococcus faecium



Staphylokokkus aureus



Pseudomas aeruginosa

MRGN – Multi Resistent Gram Negativ

Durch Zunahme der resistenten Keime und zur zusätzlichen Einschätzung der Gefahr werden resistente Keime nach dem beurteilt, wie viele Antibiotika-Gruppen noch gegen sie wirksam sind. Wird ein resistenter Keim als 3 MRGN (MRGN steht für Multi Resistent Gram Negativ) eingestuft, so wirkt nur noch eine von vier Klassen der Antibiotika Gruppen gegen diesen Keim. Sind die Bakterien gegen alle Antibiotika Gruppen resistent, spricht man von 4 MRGN.

Häufig vorkommende Bakterien im Pflegebereich:

Escherichia Coli (E. coli) - Die Antibiotika resistente Form ist der ESBL

Der E. coli ist stäbchenförmig und ein wichtiger Teil der Darmflora. Außerhalb des Darms kann ein E. coli Bakterium Infektionen hervorrufen z. B.: Harnwegsinfekte, wenn er in die Harnblase gelangt oder Bauchfellentzündungen oder Hirnhautentzündung bei Neugeborenen (Infektion während der Geburt).

Enterococcus faecium - Die Antibiotika resistente Form ist der VRE

Enterokokken sind kokkenförmige Bakterien, die eine wichtige Rolle im Verdauungssystem haben. Bei einer Antibiotikagabe können sie sich aber zu sehr vermehren und dann Probleme bereiten. Die pathogenen Stämme können schwere nosokomiale Infektionen bei Personen mit geschwächtem Immunsystem auslösen.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel](#)

Staphylokokkus aureus - Die Antibiotika resistente Form ist der MRSA

Der Staphylococcus aureus ist ein kugelförmiges Bakterium, welches meist in Haufen angeordnet ist. Es befindet sich bei vielen Menschen auf der Haut und in den oberen Atemwegen und löst meist keine Krankheitssymptome aus. Bekommt der Keim aber durch ungünstige Lebensbedingungen oder ein schwaches Immunsystem die Gelegenheit sich auszubreiten, kann es zu Hautinfektionen (Furunkeln) und im Körper zu lebensbedrohlichen Erkrankungen wie Lungenentzündung, Entzündung der Herzinnenhaut, Schock-Syndrom oder Blutvergiftung kommen. 9 von 10 Patienten oder Personen im Pflegebereich sind besiedelt aber nicht infiziert.

In der Küche spielen die Koagulase-positiven Staphylokokken als Lebensmittelvergifter eine große Rolle. Gelangt der Staphylokokkus aureus z. B. über eine kleine Wunde am Finger ins Essen und hat er dort Zeit sich zu vermehren (keine Kühlung), bildet er beim Erhitzen Gift, wodurch z. B. die sogenannten Sommerdurchfälle verursacht werden können.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel](#)

Pseudomas aeruginosa

Pseudomonas sind stäbchenförmige, sich aktiv bewegender Bakterien. Sie sind besonders widerstandsfähig gegenüber den Umweltbedingungen. Es handelt sich um einen Nasskeim, der fähig ist, Schleim (Biofilm) zu bilden, der sie gegen Antibiotika und Desinfektionsmittel schützt. Während Bakterien der Gattung Pseudomonas bei Menschen mit intaktem Immunsystem selten Krankheiten verursachen, können sie bei Personen, deren Immunsystem bereits geschwächt ist, Infektionen bei Wunden, Atem- und Harnwegsinfektionen, Lungenentzündung, Blutvergiftungen und Herzerkrankungen verursachen.

Besondere Beachtung sollten Blumenvasen, Inhalatoren und Luftbefeuchter bekommen und deren Aufbereitung. Sind Pseudomonas aeruginosa in Wasserleitungen, bilden sie einen Biofilm (Schleim) an der Innenseite der Leitung, so wird das Bakterium kontinuierlich an das Trinkwasser abgegeben. Flächendesinfektionsmittel können diesen Biofilm in den Leitungen nicht lösen, hierfür sind spezielle Verfahren notwendig.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel](#)



Resistente Mikroorganismen



Legionellen

Legionellen sind stäbchenförmige Bakterien. Sie kommen dort vor, wo erwärmtes Wasser optimale Bedingungen für die Vermehrung bietet. Z. B.:

- Warmwassererzeugungs- u. Warmwasserverteilstellen
- Schwimmbädern
- Luftwäschern in Klimaanlage
- Luftbefeuchter
- Duschen und andere öffentlichen Duschen
- Wannenbäder, Stationsbäder
- Toteleitungen
- Wassertanks

Eine Übertragung von Legionellen ist prinzipiell durch Kontakt mit Leitungswasser möglich. Die Mikroorganismen müssen über die Atemwege in die tiefen Lungenbereiche gelangen. Nicht jeder Kontakt mit legionellenhaltigem Wasser führt zu einer Gesundheitsgefährdung. Erst das Einatmen bakterienhaltigen Wassers (Aerosole) kann zur Erkrankung führen. Das Trinken von legionellenhaltigem Wasser stellt für Personen mit intaktem Immunsystem keine Gesundheitsgefahr dar.

Die Sanierung der betroffenen Wasserleitungen kann entweder chemisch oder thermisch durchgeführt werden.

[HAGLEITNER bietet dafür keine Produkte an.](#)

Clostridium difficile - Clostridien

Das stäbchenförmige Clostridium difficile ist ein Darmbakterium, welches sich ausbreitet, wenn durch Antibiotikaeinsatz andere, im Darm lebende Bakterien absterben. In die entstehenden Lücken kann Clostridium difficile vorstoßen und sich rasend schnell ausbreiten. Das Bakterium produziert Gifte, welche die Darmzellen zerstören und Durchfall verursachen. Die Ansteckung erfolgt fäkal-oral (über kontaminierte Hände zu Körperöffnungen, z. B. Mund) und wird durch mangelnde Hygiene begünstigt. Die Infektion tritt häufig bei alten und kranken Personen auf und gilt als häufigste nosokomiale Infektion.

Zu beachten: Beim Umgang mit Personen, die an CD erkrankt sind, Handschuhe tragen und nach dem Ablegen der Handschuhe, die Hände desinfizieren, um vegetative Clostridium Bakterien abzutöten, zuerst die Hände desinfizieren, um vegetative Clostridium Bakterien abzutöten, im Anschluß die Hände noch 2x mit Seife ordentlich waschen um die Sporen zu entfernen.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion der Sporen: hygienicDES CAPS, alle Wäschedesinfektionsmittel](#)

Tuberkulose

Die Tuberkulose (TB, Schwindsucht, Morbus Koch) ist eine weltweit verbreitete bakterielle Infektionskrankheit, die durch verschiedene Arten von Mykobakterien verursacht wird und beim Menschen am häufigsten die Lungen befällt. Sie führt die weltweite Statistik der tödlichen Infektionskrankheiten an. 2018 starben durch die Infektionskrankheit Tuberkulose über 1,5 Millionen Menschen. TB wird über Tröpfcheninfektion übertragen (lachen, sprechen, husten, niesen), aber auch über die Hände, Haut und Flächen.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: hygienicDES PERFECT, hygienicDES CAPS, hygienicDES AC, hygienicDES FORTE, hup DISINFECT, septLIQUID SENSITIVE, septLIQUID PLUS, septDES GEL](#)

Salmonellen

Salmonellen gehören zu den stäbchenförmigen Bakterien. Sie verursachen bei Menschen schwere Brechdurchfälle. Die Übertragung erfolgt von Mensch zu Mensch aber auch von Tier zu Mensch möglich. Ferner ist die Infektion über Lebensmittel (Ei, Geflügel) häufig. Salmonellen sind außerhalb des menschlichen bzw. tierischen Körpers wochenlang lebensfähig. Durch Hitzeeinwirkung sterben Salmonellen bei 55 °C nach einer Stunde, bei 60 °C nach einer halben Stunde ab. Um sich vor einer Salmonelleninfektion zu schützen, wird eine Erhitzung der Lebensmittel mindestens zehn Minuten lang auf 75 °C (Temperatur im Kern) empfohlen. Durch Einfrieren werden die Bakterien nicht abgetötet.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel](#)

Campylobacter

Campylobacter ist eine Gattung kornzieherförmiger (Spirillen) Bakterien und wird häufig über Lebensmittel (Schweinefleisch, Geflügel) in die Küche eingeschleppt. Hier ist großes Augenmerk auf die Vermeidung einer Kreuzkontamination zu legen (Geflügel – Salat). Deshalb muss die Hygiene in der Küche einen sehr hohen Stellenwert haben.

Beim Menschen führen Campylobacter Bakterien zu entzündlichen Durchfallerkrankung. Campylobacter Bakterien zählen mit den Salmonellen zu den häufigsten bakteriellen Durchfallerregern. Durch Einfrieren des Lebensmittels kann Campylobacter abgetötet werden.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel](#)

Listerien

Listerien sind sehr anspruchslose, kältetolerante, stäbchenförmige Bakterien mit der Fähigkeit, sich auch unter ungünstigen Bedingungen, wie im Kühlschrank zu vermehren. Sie kommen oft in rohen tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch und Rohmilch vor. Sie besitzen auch die Fähigkeit, sich in vakuumierten Lebensmittel Packungen zu vermehren. Alte Menschen, Schwangere und Personen mit einer schlechten Immunabwehr sollten daher kalt geräucherten Fisch, Rohmilch sowie Rohmilchkäse vermeiden. Sollte die Kühlkette nicht strikt eingehalten werden, kann auch gekochter Schinken große Mengen an Listerien enthalten, wodurch Hirnhautentzündungen oder Blutvergiftungen lebensbedrohliche Verläufe nehmen können.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel](#)



Tuberkulose



Salmonellen



Campylobacter



Listerien



Legionellen



Clostridien



VIREN

Viren sind infektiöse Partikel welche noch viel kleiner sind als Bakterien. Im Gegensatz zu Bakterien sind Viren keine selbständigen Lebewesen und besitzen keinen eigenen Stoffwechsel. Um sich vermehren zu können, müssen sie in eine fremde Zelle (Wirtszelle) eindringen können. Dabei programmieren sie diese Zelle derart um, dass die Zelle ihre eigentliche Aufgabe vergisst und nur noch Viren produziert. Viren kommen ähnlich wie Bakterien in der Erde, in Flüssigkeiten aber auch in der Luft und im Blut vor. Bsp. für Viruserkrankungen: Grippe, Herpes, HIV/Aids, Noroviren

Man unterscheidet zwischen zwei Virenarten:

Behüllte Viren

Behüllte Viren sind nicht sehr widerstandsfähig, d.h. sie reagieren empfindlicher gegenüber allen Desinfektionsmitteln als unbehüllte Viren.

Beispiel für behüllte Viren: Influenza (Grippe), HIV (Aids), HBV (Hepatitis B), HCV (Hepatitis C), Vaccinia (Pocken), BVDV (Tier Pest). Wird ein Desinfektionsprodukt mit dem Claim begrenzt viruzid ausgelobt, ist es u. a. gegen alle behüllte Viren wirksam.

Unbehüllte Viren

Unbehüllte Viren reagieren auf Umwelteinflüsse und Desinfektionsmittel sehr widerstandsfähig. Sie überleben auf unbelebten Oberflächen, wie Textilien oder in tiefgekühlten Lebensmitteln über mehrere Wochen. Desinfektionsmittel müssen einen sehr hohen Ethanolgehalt (Alkohol) aufweisen oder spezielle Wirkstoffe besitzen (Aldehyde, Peroxide).

Beispiel für unbehüllte Viren: Noroviren, Rotaviren, Polyoma-SV40 (verursacht Gebärmutterhalskrebs), Polio (Kinderlähmung), Adeno, Hepatitis A (Gelbsucht)

Gutachten für die Wirkungsweise gegen Viren

Begrenzt viruzid

Für die Auslobung begrenzt viruzid wird gemäß dem RKI (Robert Koch Institut) ein Produkt gegen BVDV (Bovine Diarrhoe Virus – tierischer Durchfall Virus) und Vaccinia Virus (behülltes Pockenvirus) geprüft. Wirkt das Produkt gegen diese Viren, wirkt es gegen alle behüllten Viren.

Begrenzt viruzid PLUS

Nachdem Noroviren, Rotaviren, Adenoviren die häufigsten viralen Infektionserreger darstellen und häufig leichter zum Eliminieren als Polioviren sind, wurde ein zusätzlicher

Wirkungsbereich mit begrenzt viruzid PLUS eingeführt. D.h., wird ein Produkt begrenzt viruzid PLUS ausgelobt, dann wirkt es zusätzlich gegen die behüllten Viren auch gegen Adeno-, Rota-, Norovirus.

Viruzid

Wirkt ein Produkt gegen Polio-, Adeno-, Polyoma- (SV40), Norovirus wird es als viruzides Produkt ausgelobt und ist somit gegen alle behüllten und unbehüllten Viren wirksam.

Diese Gutachten werden nicht unbedingt bei der VAH/ÖGHMP eingereicht, da bei diesen Gesellschaften die Virenwirksamkeit nicht zwangsläufig berücksichtigt wird.

Übertragungswege von Viren

Wie auch bei den Bakterien können die Viren über die Hände zu Körperöffnungen verschleppt werden. Wegen ihre Größe sind Viren sehr leicht übertragbar. Viren können leicht über den Vehikel Wäsche übertragen werden (eingetrocknetes Blut in der Wäsche).

Im Gegensatz zu Bakterien kann man sich gegen zahlreiche Virenerkrankungen impfen lassen. Ein Abklatschtest wie bei Bakterien zum Nachweis von Viren ist nicht möglich. Korrekte und konsequente Desinfektionsmaßnahmen (Basishygienemaßnahmen) von Händen und Flächen sind somit umso wichtiger.

Häufig vorkommende Viren im Pflegebereich:

Noroviren (unbehüllt)

Dieser Virus tritt häufig im Winter (Oktober – April) auf und ist sehr leicht übertragbar. Um eine Norovirus Infektion zu bekommen, bedarf es einer sehr geringen Menge an Viren. Die Symptome der Erkrankung können starkes Erbrechen, starke Durchfälle, Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen sowie starke Übelkeit sein. Noroviren weisen eine hohe Resistenz gegenüber Desinfektionsmittel auf, d.h., das verwendete Desinfektionsmittel muss viruzid wirken. Der Hauptübertragungsweg ist fäkal-oral. Die betroffene Person bleibt bis zu 48 Stunden nach dem letzten Symptom ansteckend. Im Falle einer Durchfallserkrankung herrscht absolutes Arbeitsverbot in lebensmittelverarbeitenden Bereichen.

[Geeignete Produkte für die Desinfektion: septLIQUID SENSITIVE \(1 min EWZ\), septLIQUID PLUS, septDES GEL, ecosolDES TABS, havon T7, havon DES 40, havon DES 60, hygienicDES FORTE, hup DISINFECT, hygienicDES AC, hygienicDES CAPS](#)

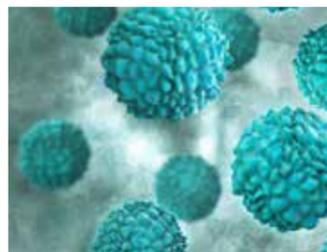
HIV (behüllt)

Das Humane Immundefizienz-Virus, zumeist abgekürzt als HIV, wird auch als Humanes (Menschliches) Immunschwäche-Virus bezeichnet. Eine Ansteckung führt unbehandelt nach einer unterschiedlich langen, meist mehrjährigen Inkubationszeit zu AIDS, einer derzeit noch unheilbaren Immunschwächekrankheit. Das HI-Virus wird durch Kontakt mit den Körperflüssigkeiten wie Blut, Sperma, Vaginalsekret sowie Muttermilch übertragen. Der normale soziale, tägliche Kontakt ist völlig unbedenklich und stellt keine Infektionsgefahr dar.

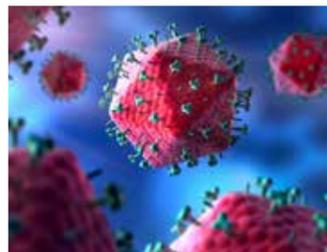
[Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel, außer Geschirrdesinfektion und havon PERFECT](#)



Viren



Noroviren



HI Viren



Hepatitis A (unbehüllt)

Die Hepatitis A Infektion ist eine durch das Hepatitis-A Virus verursachte Infektionskrankheit (Gelbsucht). Hauptsymptom ist eine akute Entzündung der Leber. Hepatitis-A verläuft niemals chronisch und heilt meist ohne ernsthafte Komplikationen spontan aus. Sie wird durch verunreinigtes Wasser oder Lebensmittel (z. B. Muscheln) übertragen und tritt in unseren Breiten meist als importierte Erkrankung nach einem Aufenthalt in Risikogebieten auf (Reisekrankheit). Eine Impfung ist der derzeit beste Schutz gegen eine Hepatitis A Infektion.

Geeignete Produkte für die Desinfektion: septLIQUID PLUS, septDES GEL, havon T7, havon DES 40, havon DES 60, hygienicDES AC, hygienicDES CAPS

Hepatitis B und C (behüllt)

Hepatitis B ist eine Infektionskrankheit der Leber, die häufig akut (90 %), gelegentlich auch chronisch verläuft. Hepatitis B und C werden über das Blut und Blutprodukte übertragen. Mit etwa 350 Millionen infizierten Menschen ist die Hepatitis B weltweit die häufigste Virusinfektion. Die Therapie einer chronischen Hepatitis B ist schwierig, daher ist die vorbeugende Impfung die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung der Infektion.

Hepatitis C ist eine durch das Hepatitis-C Virus verursachte Infektionskrankheit beim Menschen. Die Übertragung erfolgt über Blut oder Blutprodukte; eine Therapie ist je nach Genotyp des Hepatitis-C-Virus in eingeschränkter Form möglich. Eine Impfung steht derzeit nicht zur Verfügung.

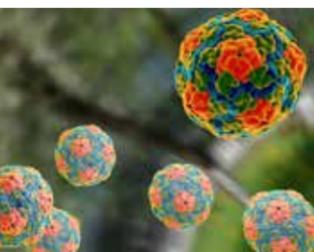
Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel, außer Geschirrdesinfektion und havon PERFECT

Influenza – Grippe (behüllt)

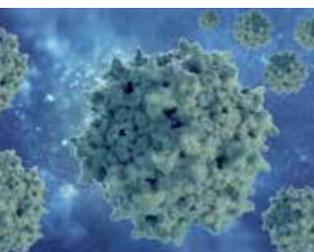
Wird über die Luft übertragen oder wenn Sekret (Schnupfen) durch die sogenannte Tröpfcheninfektion oder über das benutzte Taschentuch und die Hände übertragen wird. Die häufigsten Symptome sind:

- plötzlicher Krankheitsbeginn
- ausgeprägtes Krankheitsgefühl im ganzen Körper
- hohes Fieber bis 40 Grad Celsius
- Schüttelfrost
- Kopfschmerzen und Müdigkeit
- Gliederschmerzen
- trockener Husten
- Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen

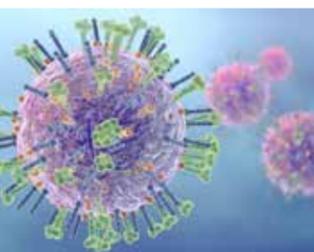
Geeignete Produkte für die Desinfektion: Alle Desinfektionsmittel, außer Geschirrdesinfektion und havon PERFECT



Hepatitis A Viren



Hepatitis B Viren



Influenza

PARASITEN

Parasiten sind tierische (oder auch pflanzliche) Lebewesen, die einen größeren Wirtsorganismus befallen und diesen schädigen. Da es sich bei Parasiten meist nicht um Mikroorganismen handelt, sind Desinfektionsmittel hier unwirksam. Bei einem Parasitenbefall sind immer mehrere Therapiemaßnahmen erforderlich und HAGLEITNER bietet keine Antiparasitika an.

Scabies / Krätze

Krätze (medizinisch Scabies) ist eine weitverbreitete Hautkrankheit des Menschen. Sie wird durch die Krätzmilbe verursacht. Die halbkugelförmigen, 0,3 mm großen Weibchen bohren sich in die Oberhaut und legen dort in den Kanälen Kot und ihre Eier ab. Ihre Absonderungen bringen Bläschen, Papeln, Pusteln, Blasen, Quaddeln und Krusten hervor. Für befallene Patienten gilt bereits bei Verdacht ein Verbot des Aufenthalts und Arbeitens in Gemeinschaftseinrichtungen.



Milbe

Lausbefall

Die Kopflaus ist ein flügelloses, blutsaugendes Insekt und gehört zur Familie der Menschenläuse. Diese Gattung umfasst vier Arten, von denen zwei ausschließlich den Menschen befallen. Zwei davon sind die Kopflaus und die Kleiderlaus. Filzläuse oder Schamläuse parasitieren ebenfalls ausschließlich den Mensch. Alle Lausgattungen saugen mehrmals am Tag Blut und legen ihre Eier (Nissen) in Kopf- bzw. Körperhaaren ab. Die Therapie ist auf chemischer Basis (Shampoo, ect.) und bei der Wäsche eine thermische Desinfektion.



Kopflaus

Bettwanzen

Die Bettwanze, auch Hauswanze, ist darauf spezialisiert, in den Schlafplätzen von gleichwarmen Lebewesen – vor allem Menschen – zu leben und sich von deren Blut zu ernähren. Ihr Speichel ruft bei den meisten Menschen für länger als eine Woche sehr starken Juckreiz hervor. Bettwanzen bekämpft man mit Insektiziden oder thermischen Methoden, welche von Spezialisten durchgeführt werden sollten. Der regelmäßige, mindestens wöchentliche Wechsel der Bett- und Schlafwäsche ist eine effektive Präventionsmaßnahme.



Bettwanze

LISTE DER EMPFOHLENE HILFS- UND PFLEGEMITTEL

zur Bevorratung für den Fall des Auftretens einer Infektionskrankheit in Alten-, Wohn- und Pflegeheimen

- Schutzkittel oder / und Schutzanzüge (langarm, flüssigkeitsdicht)
- Einmalhandschuhe
- Mund-Nasen-Schutz (normal und mit Partikelfilter FFP 3)
- Einmalhaube
- Tretmülleimer
- Flüssigkeitsdichte Wäscheabwurfbehälter mit Deckel
- Haut- und Schleimhautdesinfektionsmittel
- Ggf. Hautantiseptikum (Waschlotion) zur Bewohnerpflege
- Viruzid wirkendes Händedesinfektionsmittel
- Viruzid wirkendes Flächendesinfektionsmittel
- Schilder zur Kennzeichnung des Zimmers (z.B. Informieren Sie bitte vor dem Betreten das Pflegepersonal. – Medizinischen Datenschutz beachten)
- Einmalgeschirr und Einmalbesteck (im Seuchenfall)
- Einmalwaschlappen (im Seuchenfall)
- Einmalhandtücher (im Seuchenfall)
- Viruzid wirkendes Waschpulver



HYGIENE RICHTLINIEN

Auf den folgenden Seiten finden Sie Hygiene Richtlinien zu den häufigsten Infektionskrankheiten. Diese Richtlinien sind als Allgemeininformation zu sehen. Die Umsetzung der Hygienemaßnahmen obliegt immer den Verantwortlichen der betroffenen Pflege- bzw. Gesundheitseinrichtung.

Standard-Basis-Hygienemaßnahmen	
Persönliche Hygiene	<ul style="list-style-type: none"> • Lange Haare und lange Bärte zusammenbinden • Saubere, kurze, rund geschnittene Fingernägel • Kein Nagellack / künstliche Fingernägel • Kein Ring / Schmuck an Händen und Unterarmen
Händewaschen	<ul style="list-style-type: none"> • Bei makroskopischer Verschmutzung • Nach Toilettenbesuch (bei Diarrhoe vorher Hände desinfizieren) • Nach Schnäuzen (bei Rhinitis vorher Hände desinfizieren)
Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • VOR und NACH Pat.-Kontakt • VOR aseptischen Tätigkeiten • NACH Kontakt mit potenziell infektiösem Material • NACH Kontakt mit der unmittelbaren Pat.-Umgebung
Dienstkleidung	<ul style="list-style-type: none"> • Täglicher Wechsel + Nach Kontamination
Persönliche Schutzausrüstung (Einmalhandschuhe, Mund-/Nasenschutz, Augenschutz, Schutzkittel, Einmalschürze)	<ul style="list-style-type: none"> • Bei absehbarer Kontamination • Bei nahem (<1 m) Kontakt mit Pat. die einen durch Tröpfchen übertragbaren Infekt haben • Bei großflächigen Verbandswechseln • Zur Flächendesinfektion <p>Das Ausmaß der Schutzausrüstung ist grundsätzlich anlassbezogen festzulegen!</p>
Patientennahe Flächen (Nachtkästchen, Transportliege,...)	Mindestens einmal täglich sowie nach Kontamination desinfizieren

Standard-Basis-Hygienemaßnahmen (Fortsetzung)

Betten Matratzen	Tägliche Wischdesinfektion sowie bei Pat.-Wechsel Aufbereitung in der Bettzentrale (bei Aufenthalt >7 Tage und bei infektiologisch relevanten Diagnosen)
Kopfkissen Bettdecken	Maschinelle Aufbereitung bei Pat.-Wechsel sowie bei Verschmutzung.
Medizinprodukte (Instrumente, Apparate, Schallköpfe, Pflegeutensilien,...)	Einmal täglich sowie nach Gebrauch/Kontamination aufbereiten.
Wäsche	Direkte Entsorgung im Wäschesack nach Gebrauch/Kontamination
Patientengeschirr	Unmittelbare Entsorgung (Essenswagen) bzw. desinfizierende Reinigung vor Ort (Geschirrspüler) nach Gebrauch sowie bei Kontamination
Harnflaschen Leibschüsseln	Nach Gebrauch/Kontamination thermisch (Steckbeckenspüler) aufbereiten
Seifen-, Hautschutz- und Desinfektionsmittelspender	Tägliche Wischdesinfektion sowie halbjährliche manuelle oder maschinelle (nicht geeignet für Seifenspender) Aufbereitung
Duschvorhänge Paravents Trennvorhänge	<ul style="list-style-type: none"> • Tägliche Wischdesinfektion + Monatliche chemisch-thermische Reinigung + Chemisch-thermische Reinigung bei optischer Verschmutzung
Müll	Sofortige Entsorgung
Schlussdesinfektion	Wischdesinfektion aller Oberflächen bei Entlassung, Transfer,...
Teeküche	Tägliche Reinigung sowie bei Verschmutzung
Innenschränke Kühlschränke	Monatliche Reinigung sowie bei Verschmutzung
Geschirrtücher	Täglicher Wechsel sowie bei Verschmutzung
Geschirrschwämme Wettex	Wechsel alle 24 Stunden
Frühstücksbuffet	Wischdesinfektion nach Beendigung und Kontamination
Waschschüsseln	<ul style="list-style-type: none"> • Wischdesinfektion oder Aufbereitung im Reinigungs- und Desinfektionsgerät nach Verwendung sowie Kontamination • Bei Lagerung auf vollständige Trocknung achten
Tastaturen PC-Mäuse	Tägliche Wischdesinfektion sowie bei Kontamination



Streuquellen	
Geringe Streuquelle	Hohe Streuquelle
<ul style="list-style-type: none"> Maschinelle Beatmung mit geschlossenem Absaugsystem Kein respiratorischer Infekt bei Nasen/Rachen Kolonisation Kleine, gut abdeckbare Wunden Blutkreislauf Geschlossene Drainagen Geschlossene Harnableitesysteme 	<ul style="list-style-type: none"> Infekt im Respirationstrakt mit Sekretauswurf Nicht sicher abzudeckende, nässende Wunden Harninkontinenz Durchfall Nicht kooperativer Patient/Bewohner (ohne Compliance)

Isoliermaßnahmen gehören zu den wichtigsten hygienischen Maßnahmen zum Schutz von PatientInnen, BewohnerInnen und Personal.

Isolierungsmodelle		
	Einzelisolierung (= Strikte Isolierung)	Kontaktisolierung (= Standardisolierung)
Zimmer	<ul style="list-style-type: none"> Einzelzimmer unbedingt erforderlich! Informationsschild für Besucher und Personal Türen geschlossen halten Verlassen des Zimmers nur für unbedingt notwendige Maßnahmen Eigene Sanitärzelle (Dusche und WC) Kohortierung möglich (nur nach Absprache mit dem Hygiene-Team!) 	<ul style="list-style-type: none"> Einzelzimmer erwünscht Keine gemeinsame Unterbringung mit frisch operierten und infektanfälligen/immunsupprimierten Patientinnen und Patienten
Hygienische Händedesinfektion	<p>Siehe entsprechende gesonderte Richtlinie „Hygienische Händedesinfektion“, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Betreten und vor Verlassen des Zimmers Vor und nach direktem Patientenkontakt Nach vermuteter oder erfolgter Kontamination mit infektiösem Material Nach Ausziehen der Einmalhandschuhe 	<p>Siehe entsprechende gesonderte Richtlinie „Hygienische Händedesinfektion“, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vor und nach direktem Patientenkontakt Nach vermuteter oder erfolgter Kontamination mit infektiösem Material Nach Ausziehen der Einmalhandschuhe

Isolierungsmodelle (Fortsetzung)		
	Einzelisolierung (= Strikte Isolierung)	Kontaktisolierung (= Standardisolierung)
Einmalhandschuhe	<ul style="list-style-type: none"> Bei Betreten des Zimmers Bei direktem Patienten-, Bewohnerkontakt bzw. bei wahrscheinlicher Kontamination mit infektiösem Material Generell empfohlen 	<ul style="list-style-type: none"> Bei direktem Patienten-, Bewohnerkontakt bzw. bei wahrscheinlicher Kontamination mit infektiösem Material Generell empfohlen
Einmalschutzkittel (langärmelig)	<p>Bei Betreten des Zimmers</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei direktem Patienten-, Bewohnerkontakt bzw. bei wahrscheinlicher Kontamination mit infektiösem Material 	<ul style="list-style-type: none"> Nicht erforderlich
Einmalschürze	<ul style="list-style-type: none"> Bei Gefahr der Durchfeuchtung des Schutzkittels 	<ul style="list-style-type: none"> Bei direktem Patienten-, Bewohnerkontakt bzw. bei wahrscheinlicher Kontamination mit infektiösem Material
Mund/Nasen-Schutz	<ul style="list-style-type: none"> Bei Betreten des Zimmers 	<ul style="list-style-type: none"> Bei Tätigkeiten mit Aerosolbildung
Schutzbrille	<ul style="list-style-type: none"> Bei Tätigkeiten mit Aerosolbildung 	
Arbeitsablauf	<ul style="list-style-type: none"> Tätigkeiten am betroffenen Patienten/Bewohner am Ende der Routine einplanen (Visite, Verbandwechsel, etc.) 	
Einmalprodukte (Verbandsmaterial, Spritzen, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> patienten-, bewohnerbezogene Bereitstellung im Zimmer Entsorgung im Zimmer 	
Wiederverwendbare Güter (Thermometer, Stethoskop, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Patientenbezogene Verwendung Desinfektion nach Gebrauch 	
Medizinprodukte (Instrumente, Scheren, Pinzetten, Leibschüsseln, Harnflaschen, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Nach Gebrauch sofortige Zuführung zur Aufbereitung 	
Bettwäsche, Patientenwäsche (wie Nachthemd, Handtücher, Waschlappen)	<ul style="list-style-type: none"> Täglicher Wechsel Entsorgung ohne Zwischenlagerung oder Berührung von Gegenständen im Zimmer 	



Isolierungsmodelle (Fortsetzung)		
	Einzelisolierung (= Strikte Isolierung)	Kontaktisolierung (= Standardisolierung)
Bett, Matratze, Decke, Polster	<ul style="list-style-type: none"> Nach Aufhebung der Isolierung Desinfektion in der Bettenzentrale 	<ul style="list-style-type: none"> Nach Entlassung des Patienten, bzw. Genesung/Sanierung des Bewohners Desinfektion in der Bettenzentrale
Geschirr	<ul style="list-style-type: none"> Standardaufbereitung Keine Zwischenlagerung von gebrauchtem Geschirr außerhalb des Zimmers 	
Laufende Desinfektion	<ul style="list-style-type: none"> 2 x tägliche Wischdesinfektion der patientennahen Flächen Im Anlassfall Erhöhung der Frequenz Gezielte Desinfektion nach Kontamination mit infektiösem Material 	
Schlussdesinfektion (nach Aufheben der Isolierung/Entlassung/Transfer/Tod des Patienten/Bewohners)	<ul style="list-style-type: none"> Wischdesinfektion aller Oberflächen und Gegenstände des Patientenzimmers 	
Müll/Abfall	<ul style="list-style-type: none"> Entsorgung im Zimmer 	
Ausscheidungen/Sekrete/Exkrete	<ul style="list-style-type: none"> Standardmaßnahmen 	
Kommunikation innerhalb/außerhalb der Station	<ul style="list-style-type: none"> Information an alle mit der Betreuung des Patienten befassten Personen über die erforderlichen Hygienemaßnahmen (insbesondere Konsiliarärzte, CT- und Röntgenabteilung, OP, Physiotherapie, Transportdienst) 	
Besucher	<ul style="list-style-type: none"> Gleiche Maßnahmen wie Personal 	
Transport-Personal	<ul style="list-style-type: none"> Tragen von Einmalschürze/Schutzkittel bei direktem Kontakt Hygienische Händedesinfektion nach dem Transport Wischdesinfektion aller Flächen mit Patientenkontakt (z.B. Transportgefährt) 	
Transport-Patient/Bewohner	<ul style="list-style-type: none"> Mund/Nasen-Schutz für den Patienten bei Verlassen des Zimmers bei Gefahr einer aerogenen Verbreitung oder durch Tröpfchen Betroffene Läsionen dicht abdecken/verbinden 	

Kommunikation bei Transfer

Bei Transfer auf eine andere Station oder einer ambulanten Untersuchung muss die entsprechende weiterbetreuende Station/Ambulanz über die Besiedlung und/oder Infektion und die zuletzt durchgeführte Isolierung des Patienten/der Patientin, Bewohner/in (Kontaktisolierung oder Einzelisolierung) informiert werden!

E. COLI - ESBL

Beta-Laktamasen sind Enzyme, welche bei vielen Bakterienarten vorkommen und diverse Antibiotika inaktivieren können.

Extended Spektrum beta-Laktamasen (ESBL) zeichnen sich durch ein erweitertes Wirkungsspektrum aus, welches auch Cephalosporine der 3. Generation erfasst. ESBL werden häufig bei *Escherichia coli* und *Klebsiella spp.* beobachtet, können jedoch auch bei anderen gram-negativen Erregern vorkommen.

Sanierung

Eine zuverlässige Sanierung ist sowohl für ESBL-exprimierende *E. coli* als auch für *Klebsiella spp.* nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht möglich.

	<i>Escherichia coli</i> ESBL pos.	<i>Klebsiella spp.</i> ESBL pos.
Geringes Streupotential	Standard-Hygienemaßnahmen	Kontaktisolierung*
Hohes Streupotential	Standard-Hygienemaßnahmen	Einzelisolierung*

Im Risikobereich (Intensivstationen, Onkologische Stationen u.ä.):

	<i>Escherichia coli</i> ESBL pos.	<i>Klebsiella spp.</i> ESBL pos.
Geringes Streupotential	Kontaktisolierung*	Kontaktisolierung*
Hohes Streupotential	Kontaktisolierung*	Einzelisolierung*



MRSA

Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) sind seit langem als Ursache nosokomialer Infektionen bekannt und zeichnen sich aufgrund eines veränderten Penicillin-Bindungsproteins (PBP2a) durch eine Resistenz gegenüber allen beta-Laktam Antibiotika aus. Da in vielen Fällen auch zusätzliche Resistenzen gegenüber anderen Substanzklassen beobachtet werden, sind die Therapieoptionen mitunter stark limitiert. MRSA können vorübergehend Haut und Schleimhaut kolonisieren, ohne dass daraus eine Infektion resultieren muss, wodurch unerkannte Träger die Ausbreitung von MRSA begünstigen können. Dies kann besonders im Hospitalbereich zu großen Problemen führen.

In letzter Zeit wurden auch vermehrt MRSA-Stämme beobachtet, welche häufig junge PatientInnen infizieren und bei diesen zu mitunter schweren, invasiven Infektionen führen können. Diese Stämme werden als „community-associated“ MRSA (caMRSA) bezeichnet und produzieren das sogenannte Panton-Valentine Leukozidin (PVL), welches für die teilweise schweren Infektionsverläufe durch caMRSA verantwortlich ist.

Isolierung

- Bei geringem Streupotential: Kontaktisolierung* empfohlen!

Kohortierung (Zusammenlegung von betroffenen Patienten/Bewohner mit dem selben Keimstatus) bei mehrfachem Auftreten auf einer Station möglich (nach Rücksprache mit dem Hygieneteam).

Sanierung

Bei nachgewiesenem MRSA-Trägerstatus und/oder Infektion mit MRSA soll eine Sanierung des/r betroffenen Patienten/Bewohner durchgeführt werden.

Nase: Nasensalbe (alternativ topisches Antiseptikum) für 5-7 Tage (mind. 3 Tage) 2x täglich

Mund/Rachen: oral applizierbares Antiseptikum (Gurgellösung) für 7 Tage

Intakte Haut: täglich antiseptische Waschungen, inkl. Haare (z.B. mit septDES FOAM) für 7 Tage

Kontrolle des Sanierungserfolges durch 3 Abstriche an drei aufeinanderfolgenden Tagen von vormals positiven Körperregionen, frühestens 3 Tage nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen.

VRE

Enterokokken sind Teil der physiologischen Darmflora von Mensch und Tier. Eine Resistenz gegenüber Glykopeptidantibiotika (Vancomycin) wurde in Europa erstmalig 1987 beobachtet.

Die größte Rolle spielt diesbezüglich Enterococcus faecium.

Seit einiger Zeit werden jedoch auch grampositive Keime mit reduzierter oder fehlender Empfindlichkeit gegenüber Linezolid beobachtet. Im Vordergrund stehen hier Enterokokken (v.a. Enterococcus faecium). Es wurden auch bereits Keime mit kombinierter Resistenz gegenüber Glykopeptidantibiotika und Linezolid beobachtet (v.a. E. faecium).

Isolierung

- Bei geringem Streupotential: Kontaktisolierung* empfohlen!
- Bei hohem Streupotential: Einzelisolierung* empfohlen!

Keine gemeinsame Unterbringung von VRE/LRE (linezolit resistente)-Patienten/Bewohner mit MRSA-Patienten/Bewohner!

Sanierung

Eine zuverlässige Sanierung ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht möglich.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Um eine Weiterverbreitung von C. difficile zu verhindern, ist die konsequente Einhaltung der Basis-Standard-Hygienemaßnahmen notwendig.

Isolierung

Einzelisolierung mit eigener Toilette bei PatientInnen/BewohnerInnen mit CDAD bis mindestens 48 Stunden nach Sistieren der Durchfälle. Nach Rücksprache mit dem Hygieneteam ist eine Kohortierung von mehreren CDAD-Patienten/Bewohner im Ausbruchsfall möglich.

Eine alkoholische Händedesinfektion ist nicht ausreichend gegen Clostridien sporen wirksam, daher ist eine hygienische Händewaschung nach der alkoholischen Händedesinfektion zwingend notwendig.

Flächendesinfektion

Die Flächendesinfektion ist 3x täglich durchzuführen. Es ist auf die Verwendung eines sporoziden Produktes zu achten.

NOROVIRUS

Um eine Weiterverbreitung des Norovirus zu verhindern, ist die konsequente Einhaltung der Basis-Standard-Hygienemaßnahmen dringend notwendig.

Isolierung

Einzelisolierung mit eigener Toilette bei PatientInnen/BewohnerInnen mit Noroviren bis mindestens 48 Stunden nach Sistieren der Symptome. Nach Rücksprache mit dem Hygieneteam ist eine Kohortierung von mehreren Norovirus-Patienten/Bewohner im Ausbruchsfall möglich.

Bei der alkoholischen Händedesinfektion ist auf ein Noroviren wirksames Mittel zu achten.

Flächendesinfektion

Die Flächendesinfektion ist 3x täglich durchzuführen. Es ist auf die Verwendung eines Noroviren wirksamen Produkt zu achten.



INFLUENZA

Bei positivem Erregernachweis werden zusätzlich zu den Standardhygienemaßnahmen folgende weiterführende Maßnahmen empfohlen:

Isolation

- Einzelisolation für die Dauer der Erkrankung.
- Bei gleichem Erreger kann eine Kohortenisolation erfolgen.
- Wenn möglich sollte die Betreuung durch geimpftes Personal erfolgen.

TUBERKULOSE

Erkrankung (aktive Tuberkulose)

- offene Tuberkulose der Atmungsorgane (Erreger in Sputum, Trachealsekret, Bronchialsekret nachweisbar)
- geschlossene Tuberkulose der Atmungsorgane (hier kein Erregernachweis im Sputum, Tracheal- oder Bronchialsekret)
- extrapulmonale Tuberkulose z.B. des Urogenital-, Intestinaltraktes etc.

Infektiöses Material

Abhängig von der Lokalisation der Erkrankung: Sputum, Tracheal-, Bronchialsekret, Magensaft, Liquor, Urin, Stuhl, Wundsekret, genitaler Ausfluss, Gewebematerial

Übertragung

- aerogen über die Inhalation kleinster Aerosolpartikel, welche beim Husten, Niesen, Singen und Sprechen von Patienten mit offener Lungentuberkulose freigesetzt werden
- Kontaktübertragung: Inokulation von erregerehaltigem Material in eine bestehende Wunde oder bei Verletzungen mit kontaminierten Gegenständen

Isolierung

Die strikte räumliche Isolierung in einem Einzelzimmer ist sowohl für Patienten/Bewohner mit einer vermuteten oder bestätigten infektiösen Lungentuberkulose als auch für Patienten mit einer extrapulmonalen Tuberkuloseform notwendig, sofern eine Verbreitung der Erreger befürchtet wird (z.B. bei mangelnder Kooperation).

- Für die Dauer der Isolierung sollten die Patienten/Bewohner im Zimmer bleiben.
- Die Zimmer sollen häufig gelüftet werden, die Türen zum Stationsflur müssen geschlossen bleiben. Optimal wäre die Unterbringung in einem Isolierzimmer mit RLT-Anlage (raumluftechnische Anlage; negativer Luftdruck sowie eine Luftaustauschrate von mind. 6x/h).
- Bei MDR (multi drug resistance): strenge Isolierung in einem Raum mit RLT-Anlage und HEPA-Filter.
- Beim Husten und Niesen soll der Patient/Bewohner ein Papiertaschentuch vor Mund und Nase halten.

Kohortenisolation ist unter bestimmten Voraussetzungen möglich, wie bspw.:

- wenn die Erkrankung bei den betroffenen Patienten kulturell bestätigt ist
- wenn die Resistenztestungen identisch sind
- wenn alle Patienten bereits adäquat behandelt werden

Erkrankung	Isolierung	FFP-Maske	Schutzkittel	Handschuhe
Verdacht auf offene Tbc	ja	ja (Patient, Personal, Besucher)	ja	ja
Atemwegs-Tbc				
offen	ja	ja (Patient, Personal, Besucher)	ja	ja
Geschlossen	nein	nein	nein	nein
Extrapulmonale Tbc				
Sekrete z.B. bei Lymphknoten-Tbc	ev.*	nein	ja (z.B. bei Verbandswechsel)	ja
Urogenital-Tbc	ev.*	nein	ja (z.B. bei Verbandswechsel)	ja
Intestinale Tbc	ev.*	nein	ev.*	ja
Tbc-Meningitis	nein	nein	nein	nein

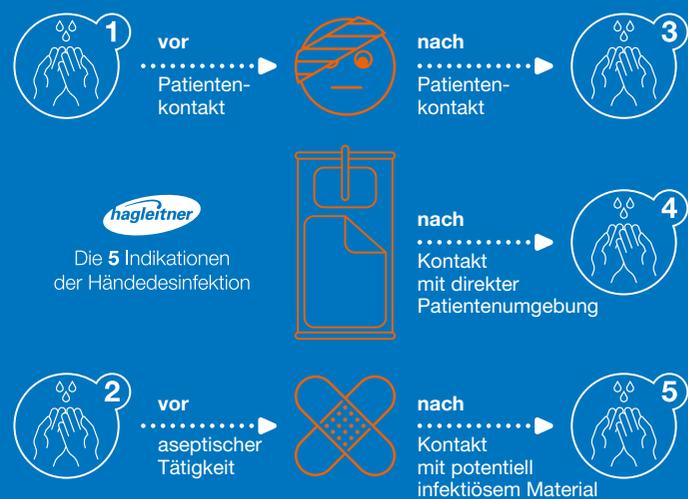
Material und Abfälle, die mit infektiösem Material kontaminiert sein könnten, sind als infektiöser Abfall im schwarzen KAB (kontaminierter Abfallbehälter) zu entsorgen. Stuhl und Urin können in der Regel einer Kanalisation zugeführt werden.

Begriffserklärungen	
Nosokomiale Infektion	Ist eine Infektion, die im Zuge eines Aufenthalts oder einer Behandlung in einem Krankenhaus oder einer Pflegeeinrichtung auftritt. Es waren vor dem Aufenthalt oder der Behandlung keine Symptome vorhanden.
Pathogen	Krankmachend
MRE: Multi resistente Erreger	Wenn Bakterien unempfindlich gegenüber vielen Antibiotika sind. Heißt aber nicht, dass sie gegen Desinfektionsmittel resistent sind.
FFP 3 filtering face piece, Partikelfiltrierende Mund-Nasen-Maske, Atem-, Schutzmaske	FFP3 Masken werden beim Umgang mit Viren und Bakterien eingesetzt
Sistieren der Symptome	Vorhanden sein von Symptomen
Schwarze KAB	Entsorgungsbox für infektiösen Abfall
MP: Medizinprodukt	Ein Medizinprodukt, bezeichnet einen Gegenstand oder einen Stoff, der zu medizinisch therapeutischen oder diagnostischen Zwecken für Menschen verwendet wird.
Reinigungs- und Desinfektionsgerät RDG	Waschmaschine für MP (Instrumente) Das RDG, (auch Thermodesinfektor genannt) dient der maschinellen Aufbereitung von wiederverwendbaren Medizinprodukten.
Steckbeckenspüler	Aufbereitungsgerät für die Reinigung und thermische Aufbereitung von Bettpfannen, Harnflaschen.
AEMP: Aufbereitanrichtung für Medizinprodukte	früher ZSVA (Zentralsterilisation)
KBE Koloniebildende Einheit	Ist eine Größe, für die mengenmäßige Bestimmung von Mikroorganismen

Das WHO Modell der „**5 Indikationen der Händedesinfektion**“ wurde für den stationären Krankenhausbereich entwickelt. Es beruht auf Erkenntnissen, wie Erreger im Krankenhaus übertragen werden.

Die Indikationen zur Händedesinfektion außerhalb der stationären Krankenhausbereiche wurden von internationalen Experten intensiv diskutiert.

Die „Aktion Saubere Hände“ hat gemeinsam mit der WHO eine Anpassung des WHO Modells „Die 5 Indikationen der Händedesinfektion“ für die Ambulante Medizin vorgenommen.



**HAGLEITNER HYGIENE
ÖSTERREICH GmbH**
Lunastraße 5
5700 Zell am See
Tel. +43 (0)5 0456
Fax +43 (0)5 0456 7777
office@hagleitner.at

**HAGLEITNER HYGIENE
DEUTSCHLAND GmbH**
Robert-Bosch-Str. 12
82054 Sauerlach b. München
Tel. +49 (0)8104 629580
Fax +49 (0)8104 629680
sauerlach@hagleitner.de

**CARTEMANI HAGLEITNER
GROUP s.r.l.**
Josef-Maria-Pernter Straße 9/a
39044 Neumarkt
Tel. +39 0471 052816
Fax +39 0471 052817
neumarkt@hagleitner.it



www.hagleitner.com

Produktlehre - Inhaltsstoffe		
Produkt	Wirkstoff	Anwendungsgebiete
septLIQUID SENSITIVE	2-Propanol	Händedesinfektion
septLIQUID PLUS	Ethanol, QAV	Händedesinfektion
septDES GEL	Ethanol	Händedesinfektion
septDES FOAM	Quaternäre Ammoniumverbindungen	Alkoholfreie Händedesinfektion
septDES FOAM SOAP	Quaternäre Ammoniumverbindungen	Hygienische. Händewaschung
hygienicDES PERFECT	Triamin	Flächendesinfektion + alkalische Reinigung
hygienicDES AC	Milchsäure	Flächendesinfektion + saure Reinigung
hygienic3000	Quaternäre Ammoniumverbindungen	Flächendesinfektion
hygienicPLUS	Quaternäre Ammoniumverbindungen	Flächendesinfektion
hygienicDES FORTE	Ethanol	Flächendesinfektion
sanitaryDES 2GO	Milchsäure	Flächendesinfektion + saure Reinigung
hygienicDES 2GO	Quaternäre Ammoniumverbindungen	Flächendesinfektion
hygienicDES CAPS	In Situ Peressigsäure	Flächendesinfektion + Reinigung in der Ausbruchssituation
wcDISINFECT	Quaternäre Ammoniumverbindungen	Flächendesinfektion, WC Brille
hup DISINFECT	Ethanol	Flächendesinfektion, Feuchttuchsystem
havon T7 (havon professional disinfect)	In situ Peressigsäure (Triacetin und Wasserstoffperoxyd)	Wäschedesinfektion
havon DES 40	In situ Peressigsäure (TAED und Natriumpercarbonat)	Wäschedesinfektion
havon DES 60	In situ Peressigsäure (TAED und Natriumpercarbonat)	Wäschedesinfektion
havon PERFECT	In situ Peressigsäure (TAED und Natriumpercarbonat)	Wäschedesinfektion
ecosol ECO DES	Wasserstoffperoxid	Geschirrdesinfektion
ecosol CLEAN DES	Chloramin T	Geschirrdesinfektion
ecosol DES TABS	In situ Peressigsäure (TAED und Natriumpercarbonat)	Geschirrdesinfektion