

THEMEN IM FOKUS

▲ Noroviren - in den Wintermonaten besonders aktiv

Seite 3

▲ Präventivmaßnahme Nr. 1: Gründliche Hygiene

Seite 4

▲ Reinigung und Desinfektion - höchste Sorgfalt ist gefragt!

Seite 4

▲ Akuter Infektionsausbruch - schnell und richtig handeln

Seite 6



NOROVIREN -
hochinfektiös und weltweit
verbreitet

Seite 2

NOROVIREN – HOCHINFEKTIÖS UND WELTWEIT VERBREITET

Schätzungen zufolge erkranken allein in Deutschland jedes Jahr mehr als eine Millionen Menschen an einer Magen-Darm-Infektion. Neben Bakterien und Parasiten sind oft auch Viren Auslöser solcher Infektionen. Zu den wichtigsten viralen Erregern zählen u. a. die Noroviren. Sie sind, zusammen mit den Rotaviren, für einen Großteil der Gastroenteritis-Ausbrüche insbesondere in Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Krankenhäusern, Alten- oder Pflegeheimen verantwortlich. Ohne entsprechende Gegenmaßnahmen können sich die Infektionen innerhalb kürzester Zeit in der betroffenen Einrichtung epidemieartig ausbreiten. Auch sporadisch auftretende Magen-Darm-Erkrankungen sind häufig auf Noroviren zurückzuführen. Die Prävention und Bekämpfung einer Norovirus-Epidemie erfordert ein konsequentes Abwehrmanagement, in das nicht nur Ärzte und Pflegekräfte, sondern auch die Betroffenen selbst und deren Angehörige einbezogen werden sollten.

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

weltweit nimmt die Bedeutung der Norovirus-Infektionen drastisch zu. Epidemieartige Ausbrüche in Krankenhäusern, Alten- oder Pflegeheimen sind oft zu beobachten.

Die Folgen: längere Verweilzeiten, kostenintensive Isolierungsmaßnahmen, Personalausfälle und Versorgungsengpässe. Die Erreger sind extrem infektiös; bei einem Ausbruch ist daher schnelles Handeln gefragt.

Um Sie für den Fall der Fälle mit dem nötigen Know-how auszurüsten, möchten wir Ihnen mit dieser **Healthcare Aktuell-Ausgabe umfassende Informationen über Ausbreitung, Prophylaxe und Bekämpfung einer Norovirus-Epidemie liefern.**

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und verbleibe mit herzlichen Grüßen

Ihre Ina Horstmann



Noroviren gehören zur Familie der Caliciviren. Das erste Norovirus wurde 1972 in der Stadt Norwalk, Ohio, USA entdeckt, weshalb die Viren früher auch als „Norwalk-Viren“ bezeichnet wurden. Humane Noroviren sind unbehüllte, ca. 26 - 35 nm große RNAViren, deren einziges bislang bekanntes Reservoir der Mensch ist. Die Viren rufen starke Durchfälle und heftiges, explosionsartiges Erbrechen hervor. Weitere Symptome sind Bauchkrämpfe, Übelkeit, Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, Mattigkeit und in seltenen Fällen auch erhöhte Körpertemperatur. Wenn keine begleitende Grunderkrankung vorliegt, klingen die Symptome in der Regel nach 12 - 72 Stunden wieder ab. Die Ausscheidung von infektiösen Viren erfolgt im Normalfall über einen Zeitraum von 7 - 14 Tagen. Nicht bakteriell bedingte Gastroenteritis-Erkrankungen sind bei Erwachsenen bis zu 50 % und bei größeren Kindern bis

zu 30 % auf Noroviren zurückzuführen. Bei Säuglingen und Kleinkindern stellen Noroviren nach den Rotaviren die zweithäufigste Ursache akuter Magen-Darm-Infektionen dar. Noroviren sind extrem infektiös: Bereits 10 - 100 Viruspartikel genügen, um eine Infektion auszulösen. Die Erreger sind nach Krankheitsausbruch sowohl im Stuhl als auch im Erbrochenen des Patienten in hoher Anzahl nachweisbar, wobei ein Gramm Stuhl bis zu 10^{11} infektiöse Viruspartikel enthalten kann. Die Übertragung erfolgt hauptsächlich auf fäkal-oralem Weg. Darüber hinaus können Noroviren auch aerogen durch Bildung virushaltiger Aerosole während des Erbrechens (Tröpfcheninfektion) übertragen werden. Es ist bekannt, dass das Virus auch im angetrocknetem Zustand über längere Zeit infektiös bleibt. Damit kommt auch erregerrhaltiger Staub als Infektionsquelle in

Frage. Als weitere Infektionsquellen kommen kontaminierte Speisen (Salate, Krabben, Muscheln u. a.) oder Getränke (verunreinigtes Wasser) in Frage. Auch verunreinigte Gegenstände und Flächen sind potenzielle Virusüberträger. Die Inkubationszeit beträgt ein bis drei Tage. Erkrankte Personen sind vor allem in der akuten Erkrankungsphase und mindestens bis zu 48 Stunden nach Abklingen der klinischen Symptome ansteckungsfähig. In Sonderfällen können die Erreger auch noch viele Wochen bis mehrere Monate nach der akuten Erkrankung ausgeschieden werden. Diese Art der verzögerten Ausscheidung beobachtet man gelegentlich bei Patienten in Alten- und Pflegeheimen. Die Therapie erfolgt symptomatisch und besteht vor allem darin, den zum Teil enormen Flüssigkeits- und Elektrolytverlust wieder auszugleichen. Eine Schutzimpfung für



Noroviren existiert bislang nicht. Auch die spezifische Immunität nach Norovirus-Infektionen ist unklar. Mit dem Verschwinden der IgA-Antikörper von den Darmschleimhaut-Oberflächen wird ein Mensch wieder infizierbar.

Noroviren zeichnen sich durch eine recht hohe Resistenz aus und können mehrere Jahre in der Umwelt überdauern. Die hohe Umweltresistenz und die geringe Infektionsdosis erklären die schnelle und epidemieartige Ausbreitung des Erregers.

BESONDERS AKTIV IN DEN WINTERMONATEN

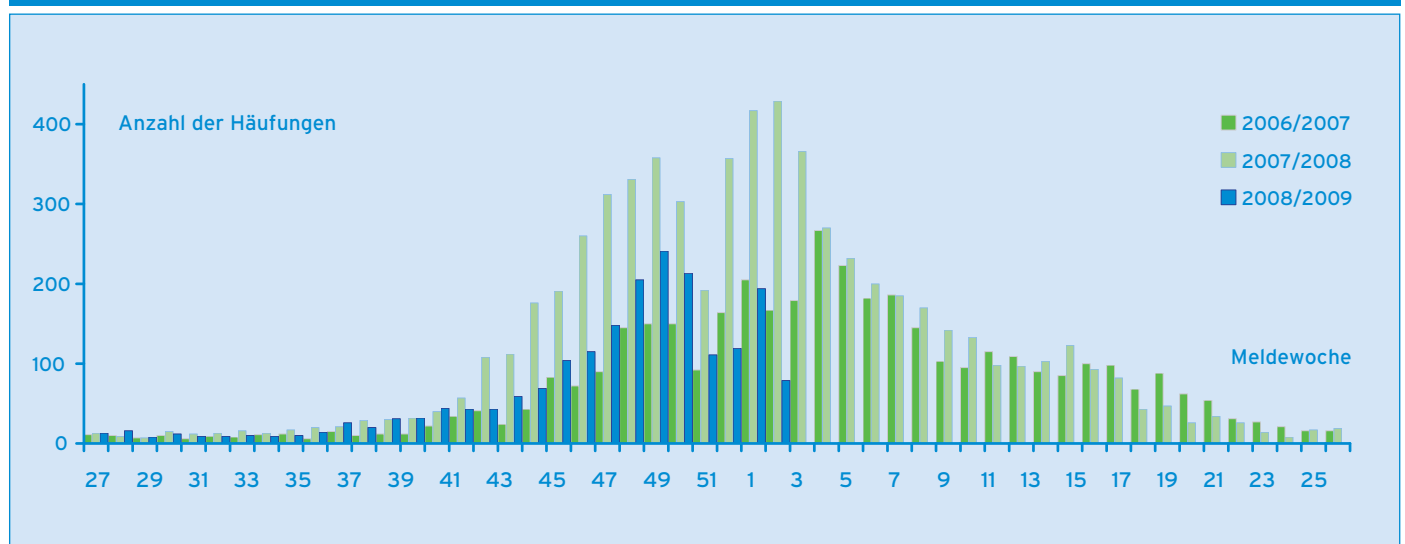
Nach dem Infektionsschutzgesetz besteht seit Januar 2001 eine Meldepflicht für den direkten Nachweis von Noroviren im Stuhl. Die seither gemeldeten Fälle zeigen, dass Norovirus-Infektionen zwar über das gesamte Jahr hinweg vorkommen, jedoch in den Wintermonaten gehäuft auftreten.

Die Infektionsraten nahmen in den vergangenen Jahren im Oktober / November deutlich zu, erreichten im Dezember bzw. März ein Maximum und fielen bis Anfang Mai wieder auf vorsaisonale Werte ab. Bis zu 91% der Infektionsfälle eines Jahres wurden im Winter gemeldet. Die Ursachen für die saisonale Häufung sind bislang noch nicht ge-

klärt. Man vermutet unter anderem, dass die niedrigen Durchschnittstemperaturen und die geringe Luftfeuchtigkeit in den Wintermonaten den Erregern zugute kommen. Auch die geringere Sonneneinstrahlung, die sowohl die Umweltstabilität des Erregers als auch die Immunitätslage des Menschen beeinflussen kann, ist hier möglicherweise von

Bedeutung. Ein weiterer Grund für das saisonale Auftreten besteht sicherlich auch darin, dass sich gerade in der kalten Jahreszeit Menschen überwiegend in geschlossenen Räumen aufhalten und daher auf engem Raum zusammenleben – eine Situation, die grundsätzlich den Ausbruch von Infektionen begünstigt.

GEMELDETE NOROVIRUS-FÄLLE IN DEUTSCHLAND: SAISONALE HÄUFUNG IN DEN WINTERMONATEN





PRÄVENTIVMASSNAHME NR. 1: GRÜNDLICHE HYGIENE!

Die Ausscheidung erheblicher Virusmengen über Stuhl und Erbrochenes, die hohe Infektiosität und Umweltresistenz der Erreger, das Fehlen einer längerfristigen Immunität, sowie das Phänomen der verzögerten Ausscheidung bei einem Teil der Patienten begünstigen vor allem in Gemeinschaftseinrichtungen die Ausbreitung einer Norovirus-Infektion.

Umso wichtiger ist es daher, dass gerade in diesen Institutionen die allgemeinen Hygieneregeln, insbesondere die Vorgaben zur Umfeld- und Händehygiene, eingehalten werden. Bei der Zubereitung von Speisen muss darauf geachtet werden, dass Lebensmittel wie Fisch und Meeresfrüchte

gut durchgegart und somit potenzielle Erreger unschädlich gemacht werden. Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass der Erreger auch in Wasser vorkommen kann, sofern nicht Wasser von Trinkwasserqualität verwendet und / oder mit Lebensmitteln in Kontakt gebracht wird.

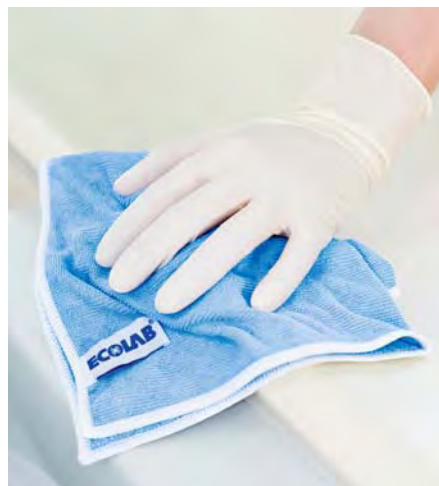
REINIGUNG UND DESINFEKTION – HÖCHSTE SORGFALT IST GEFRAGT!

Es versteht sich von selbst, dass bei Ausbruch einer Norovirus-Infektion die Reinigung und Desinfektion von Geräten, Flächen und Händen besonders gründlich erfolgen muss.

Mindestens einmal täglich ist eine Scheuerwischdesinfektion aller patientennahen Kontaktflächen wie Bettgestell, Nachttisch, Sanitärbereich, Türklinke usw. erforderlich. Toilette und Badezimmer sind besonders kritische Bereiche, die bei der Hygiene höchste Sorgfalt erfordern. Medizinische Instrumente, Stethoskope und Thermometer sollten patientenbezogen verwendet und direkt nach dem Gebrauch desinfiziert werden. Eventuelle Kontaminationen (z. B. Erbrochenes) müssen schnellstmöglich, nach Anlegen von Schutzkleidung, Handschuhen und Mund-Nasen-Schutz, desinfizierend beseitigt werden.

Eine wichtige Rolle spielt insbesondere auch die korrekte Betten- und Textilhygiene. Bettwäsche, Handtücher und Kleidung der Patienten müssen in einem geschlossenen Wäschesack transportiert und bei mindestens 60° C desinfizierend gewaschen werden (z. B. Eltra®, Eltra® 40). Zur Vermeidung einer Virusübertragung durch kontaminierte Matratzen ist es sinnvoll, wasser- und virusdichte Schutzbezüge einzusetzen. Dabei sollten die verwendete

ten Bezüge hautfreundlich (wasserdampfdurchlässig) sein und sich problemlos reinigen und desinfizieren lassen (z. B. Ecolastic® Schutzbezüge). Die Aufbereitung von Geschirr und Besteck sollte in einem maschinellen Verfahren bei hohen Temperaturen erfolgen. Dabei sind Temperaturen, wie sie routinemäßig bei der Geschirraufbereitung im klinischen Bereich oder in der Gemeinschaftsverpflegung eingesetzt werden, völlig ausreichend.



HÄNDEHYGIENE

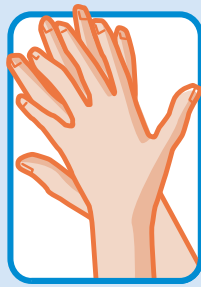
Die Durchführung einer intensiven Händehygiene ist bei Ausbruch von Norovirus-Infektionen besonders wichtig:

- ▲ Nach Ablegen der Einmalhandschuhe, vor Verlassen des Isolationszimmers sollte eine sorgfältige Händedesinfektion mit einem wirksamen Desinfektionsmittel erfolgen. Dabei ist die Einwirkzeit zu beachten.
- ▲ Nach jedem Toilettengang sowie vor der Zubereitung von Mahlzeiten ist eine Händedesinfektion obligatorisch. Bei Bedarf sollten die Hände zuvor gründlich gewaschen und mit Einweghandtüchern abgetrocknet werden.
- ▲ Der Patient selbst und seine Besucher müssen in die korrekte Händehygiene eingewiesen werden. Das Pflegepersonal sollte auf eine bedarfsgerechte Durchführung der Hygienemaßnahmen achten.

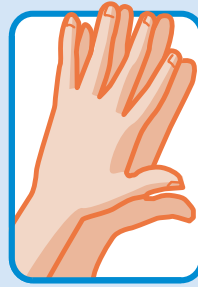
HYGIENISCHE HÄNDEDESINFEKTION IN 6 SCHRITTEN



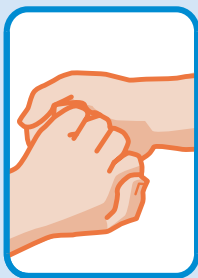
Handfläche auf Handfläche inkl. Handgelenke



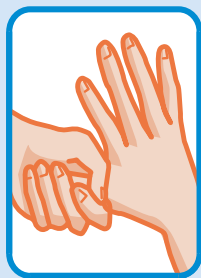
Rechte Handfläche über linkem Handrücken und linke Handfläche über rechtem Handrücken



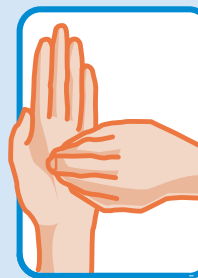
Handfläche auf Handfläche mit verschränkten, gespreizten Fingern



Aussenseite der Finger auf gegenüberliegende Handfläche mit verschränkten Fingern



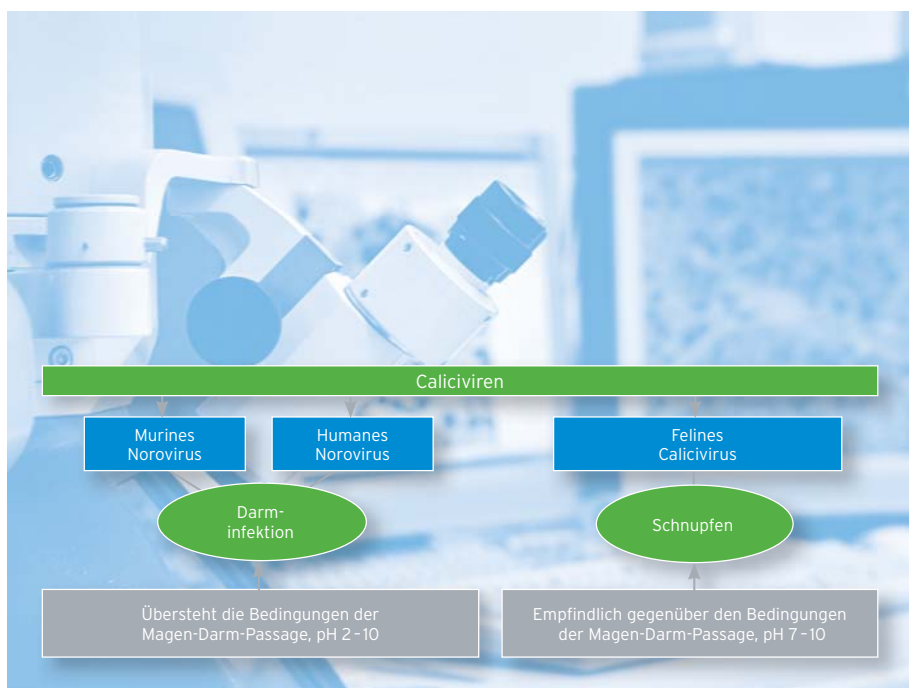
Kreisendes Reiben des rechten Daumens in der geschlossenen linken Handfläche und umgekehrt



Kreisendes Reiben hin und her mit geschlossenen Fingerkuppen der rechten Hand in der linken Handfläche und umgekehrt



HÄNDEDESINFEKTIONSMITTEL - ACHTEN SIE AUF NACHGEWIESENE WIRK- SAMKEIT GEGEN MURINES NOROVIRUS!



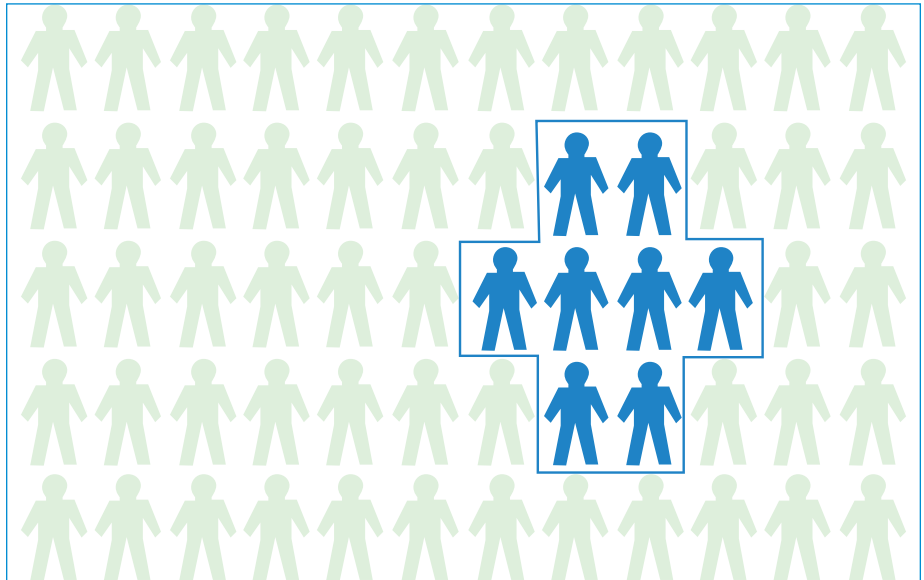
Bislang liegen nur wenig Erkenntnisse über die Desinfektionsmittelresistenz von humanen Noroviren vor. Da die Erreger nicht in Versuchstieren oder Zellkulturen vermehrt werden können, sind Wirksamkeitsprüfungen an humanen Noroviren selbst nicht durchführbar. Jedoch ist die Norovirusinfektion der Maus der Norovirusinfektion des Menschen sehr ähnlich. Als Symptome treten Magen-Darm-Entzündungen mit Durchfällen und Erbrechen auf. Die Übertragung erfolgt sowohl bei der Maus als auch beim Menschen fäkal-oral. Das murine Norovirus wird daher heute als Ersatzvirus angewendet und hat sich als Modell für Wirksamkeitsprüfungen von Desinfektionsmitteln bewährt. Untersuchungen mit felinen Caliciviren (Verursacher des Katzenschnupfens) sind dagegen zur Beurteilung der Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln nicht geeignet.

AKUTER INFEKTIONSAUSBRUCH – SCHNELL UND RICHTIG HANDELN

Kommt es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zu einer akuten Norovirus-Infektion, steht die frühzeitige Unterbrechung der Infektionskette an erster Stelle – nur so kann eine weitere Ausbreitung der Erkrankung verhindert werden.

Alle in Gemeinschaftseinrichtungen beschäftigten Personen sollten deshalb über die Ausbreitung von Norovirus-Infektionen und den richtigen Umgang mit infizierten Patienten gut informiert sein. Personal-Schulungsprogramme können hier das nötige Know-how liefern. Bei bestehendem Verdacht auf Infektionen durch Noroviren sollte anhand von Stuhlproben eine gezielte Virusdiagnostik durchgeführt werden. Insbesondere auf eine gute Umfeld- und Körperhygiene ist erhöhte Aufmerksamkeit zu richten.

Grundlegende Voraussetzung für eine erfolgreiche Eindämmung der Infektion ist die frühzeitige Einleitung geeigneter Schutzmaßnahmen:



- ▲ Isolation der infizierten Patienten und Bewohner in Einzel- oder Gruppenpflege, möglichst mit eigener Toilette und eigenem Badezimmer
- ▲ Aufhebung der Isolation frühestens 48 Stunden nach Abklingen der Symptome
- ▲ Patientenbezogene Verwendung der Schutzkittel unter Beachtung von Schleusen-Regeln
- ▲ Tragen von Einmalhandschuhen bei möglichem Kontakt mit kontaminierten Gegenständen, Materialien oder Instrumenten; Entsorgung der Handschuhe vor dem Verlassen des Isolierbereiches
- ▲ Strikte Einhaltung der Regeln zur Händehygiene; Händedesinfektion mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel mit viruzider Wirksamkeit oder nachgewiesener Wirksamkeit gegenüber murinen Noroviren
- ▲ Anlegen eines Mund-Nasen-Schutzes bei bestehender Gefahr der Einatmung von virushaltigen Aerosolen
- ▲ Konsequente Durchführung von Maßnahmen zur Flächenhygiene
- ▲ Korrekte Aufbereitung medizinischer Instrumente und Geräte
- ▲ Kontaminationen sofort, nach Anlegen von Schutzkleidung, Handschuhen und Mund-Nasen-Schutz, desinfizierend reinigen
- ▲ Vermeidung eines Personalwechsels zwischen verschiedenen Stationen
- ▲ Verzicht auf Verlegung und Transport der infizierten Personen, sofern nicht unbedingt erforderlich
- ▲ Durchführung diagnostischer oder therapeutischer Eingriffe möglichst nur im Patientenzimmer
- ▲ Transport von schmutziger Wäsche nur im geschlossenen Wäschesack; Reinigung der Textilien in einem desinfizierenden Waschverfahren
- ▲ Transport von Geschirr und Besteck im geschlossenen Behältnis; Spülen mit einem maschinellen Verfahren bei hohen Temperaturen

GENERELL GILT:

- ▲ Besucher und andere Kontaktpersonen müssen auf die Notwendigkeit der Einhaltung dieser Schutzmaßnahmen aufmerksam gemacht werden.
- ▲ Erkranktes Pflegepersonal sollte auch bei nur geringen gastrointestinalen Beschwerden von der Arbeit freigestellt werden und die Wiederaufnahme der Tätigkeit frühestens zwei Tage nach Abklingen der Symptome erfolgen.

LEISTUNGSSTARKE DESINFEKTION GEGEN NOROVIREN

SPITACID®



- ▲ Für die leistungsstarke, hautschonende (hygienische und chirurgische) Händedesinfektion
- ▲ Wirksam gegen Bakterien (inkl. TB, EHEC, MRSA) und Hefen; begrenzt viruzid gemäß RKI-Empfehlung 01/2004 (inkl. HIV, HBV und HCV) und wirksam gegen Adeno-, Rota- und Noroviren (geprüft am murinen Norovirus)
- ▲ VAH-zertifiziert, RKI-gelistet (Wirkungsbereich A)
- ▲ Gute Hautverträglichkeit auch bei häufiger Anwendung (dermatologisch getestet)
- ▲ Norovirenprophylaxe: 1 Minute die Hände mit der unverdünnten Lösung feuchthalten

SKINMAN® CLEAR



- ▲ Für die effiziente (hygienische und chirurgische) Händedesinfektion, farb- und duftstofffrei, für Allergiker geeignet
- ▲ Wirksam gegen Bakterien (inkl. TB, EHEC, MRSA) und Hefen; begrenzt viruzid gemäß RKI-Empfehlung 01/2004 (inkl. HIV, HBV und HCV) und wirksam gegen Adeno-, Rota- und Noroviren (geprüft am murinen Norovirus)
- ▲ Norovirenprophylaxe: 2 Minuten die Hände mit der unverdünnten Lösung feuchthalten

INCIDIN® RAPID




- ▲ Für die hocheffiziente und wirtschaftliche Flächendesinfektion auf Aldehyd-Basis
- ▲ Breites Wirkungsspektrum gegen Bakterien, Hefen und Viren
- ▲ Viruzid gem. RKI-Empfehlung 01/2004 bei niedriger Einsatzkonzentration
- ▲ VAH-zertifiziert
- ▲ Gute Materialverträglichkeit, auch gegenüber spannungsrissempfindlichen Kunststoffen wie Polycarbonat, Polymethacrylat (Acrylglas, Plexiglas)
- ▲ Norovirenprophylaxe:
0,5 %ige Lösung - 1 Stunde Einwirkzeit;
0,75 %ige Lösung - 30 Minuten Einwirkzeit

INCIDIN® ACTIVE



- ▲ Die hochwirksame und effiziente Lösung für die wirtschaftliche Reinigung und Desinfektion von Flächen in allen medizinischen Funktionseinheiten
- ▲ Breites Wirkspektrum gegen Bakterien, Hefen, Viren und Sporen
- ▲ Patentiertes Wirkstoffsystem PerOxyBalance®, aldehydfrei
- ▲ VAH-zertifiziert
- ▲ Norovirenprophylaxe:
1 %ige Lösung - 1 Stunde Einwirkzeit;
2 %ige Lösung - 10 Minuten Einwirkzeit

UNSERE HYGIENELEISTUNGEN SCHÜTZEN LEBEN ...

A thick blue line resembling an ECG (heart rate) trace is drawn across the page. On the right side, a hand is shown holding a blue marker, actively drawing the line. The line has several sharp peaks and troughs, with the most prominent ones on the left and right sides.

„Wir wollen mit diesen Leistungen Partner unserer Kunden sein. Unser Ziel ist – aktiv dazu beizutragen und zu unterstützen – die Infektions- und Kontaminationsraten zu reduzieren.“

Ecolab – Ihr Partner für
Produkte, Dienstleistung
und Service rund um
Infektions-Prävention.