

Das Glossar für die KRINKO 2012

R. Graeber, T.W. Fengler
Chirurgie-Instrumenten-AG (CLEANICAL^R) Berlin
www.cleanical.de

Im Bundesgesundheitsblatt 10/2012 wurde die gemeinsame Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut und des BfArM «Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten» veröffentlicht. Dieses Dokument – im Folgenden kurz KRINKO 2012 genannt – beschäftigt uns seit seiner Veröffentlichung intensiv. Während wir diese Überarbeitung der erstmals 2001 veröffentlichten Empfehlung im Prinzip begrüßen und die viele Arbeit und Expertise, die darin eingeflossen ist, respektieren, weisen der Haupttext und die zahlreichen Anhänge aber unseres Erachtens eine ganze Reihe von Unzulänglichkeiten auf, die dem beabsichtigten Ziel – nämlich die mit der Aufbereitung betrauten Anwender in ihrer Arbeit zu unterstützen – entgegen wirken.

Wir haben bereits in mehreren Veröffentlichungen (u. a. in *aseptica* 4/2012 und 1/2013, *Zentralsterilisation* 2/2013, *Aufbereitung in der Praxis* 1/2013, *Management & Krankenhaus*, Supplement kompakt 3/2013 und FORUM-Schriftenreihe Band 17) und Vorträgen (z. B. 10. Ulmer Symposium Krankenhausinfektionen 2013) auf verschiedene Probleme mit dieser KRINKO-Empfehlung hingewiesen. Man könnte sie unter den Stichworten «Aufbereitung verständlich beschreiben» oder «KRINKO lesbar machen!» zusammenfassen lassen:

- Unübersichtlichkeit: zahlreiche Anhänge, Anlagen, Querverweise
- Fehlen strukturierender und erklärender Hilfen (Inhaltsverzeichnis, Glossar)
- Textlich teils unklar, stilistisch teils überkompliziert und unnötig akademisch
- Überladener und schon bald nicht mehr aktueller, mehrheitlich englischer Literaturapparat
- inhaltliche Inkongruenzen, insbesondere bei der Verwendung von Begriffen

Was und wem nützt eine Empfehlung, wenn sie vom Anwender nicht verstanden wird? Diesen zentralen Text zu ignorieren kommt andererseits auch nicht in Frage, schon allein aufgrund des Bezuges, den die MPBetreibV darauf nimmt (§ 4 Absatz 2: Konformitätsvermutung). Es kann uns also nur darum gehen, Fehler aufzuweisen, Verbesserungsvorschläge zu machen und auf eine baldige, erneute Überarbeitung zu drängen.

Wir hatten in Band 17 unserer Reihe bereits angekündigt, ein Glossar für die KRINKO 2012 erstellen zu wollen. Wir haben dies nunmehr getan und stellen unseren Vorschlag hiermit öffentlich zur Diskussion.

Die Auswahl der unserer Meinung nach erklärungswürdigen Begriffe fand vor dem Hintergrund einer angenommenen Leserschaft statt, welche nicht überwiegend über eine besondere Qualifikation (Studium, Ausbildung, Fachkunde 2 oder höher usw.) verfügt, sondern vielleicht über die mittlere Reife – oder sie sind Autodidakten, die sich alles selbst erarbeitet haben. Auch diese nicht-akademischen Mitarbeiter sind den gleichen Anforderungen unterworfen und haben demnach nicht nur die Pflicht, sie zu beachten, sondern das Recht, sie zu verstehen.

Die Definitionen und Erklärungen stammen teils von uns, teils aus diversen Quellen (davon in vielen Fällen Wikipedia). Für die mit (*) versehenen Begriffe stammen die Erklärungen aus der überarbeiteten und aktualisierten 5. Auflage des lesenswerten «Handbuch Sterilisation» von

Guido Wismer und Toni Zanette (Hrsg.), gerade neu erschienen im mhp-Verlag. Wir danken dem Verlag und den Autoren für die Genehmigung zum Zitat.

Das hier vorgestellte Glossar ist ausdrücklich nicht als definitiv und fertig, sondern als Angebot und Arbeitsgrundlage zu verstehen. Es ist ein Arbeitsvorschlag für die KRINKO-Kommission zur baldigen Überarbeitung der "Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten" (Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Bundesgesundheitsblatt 2012;55: 1244–1310). Das Glossar erfüllt aber bereits seinen Zweck, den Anwender zu informieren und in seiner Arbeit zu unterstützen, wie uns das Leserecho zeigt. Es dient mit seinem Erscheinen dem motivierten Leser der genannten Empfehlung - ungeachtet dessen, ob die Kommission tatsächlich die notwendigen Änderungen in der Empfehlung nach inzwischen 2 Jahren endlich angeht.

Glossar KRINKO 2012 inklusive aller Anlagen

0 – 9

3-molare/4-molare Lösung Die Einheit Mol findet häufig Verwendung in zusammengesetzten Einheiten zur Angabe von Konzentrationen (z.B. von Lösungen). x-molare Lösung (x = eine beliebige rationale positive Zahl): Das hier erwähnte Guanidiniumthiozyanat hat eine molare Masse von 118,16 g/mol. Die 3-molare Lösung enthält 3 Mol des Stoffes in 1L destilliertem Wasser, die 4-molare Lösung enthält 4 Mol.

A

Albaranhebel technische Besonderheiten des Duodenoskop: der Albaranhebel ermöglicht die gezielte Umlenkung der Werkzeuge, die durch den Arbeitskanal geschoben werden.

Aerogene Übertragung* Aerogen bedeutet «auf dem Luftweg» oder «über die Luft». Der Begriff wird in der Medizin im Zusammenhang mit luftübertragenen Infektionen benutzt.

Agarkultur Agar ist ein Galactose-Polymer, das in der Mikrobiologie als Nährboden zur Kultivierung (Anzucht) von Mikroorganismen fast ausnahmslos verwendet wird.

Aldehyde* Alkohol dem Wasserstoff entzogen wurde. Desinfektionswirkstoff, auf organischer Basis. In diese Gruppe gehören das Formaldehyd und das Glutaraldehyd. Die Nachteile von Formaldehyd sind der scharfe Geruch und die sehr hohe Toxizität.

alkalisch* basisch, laugenhaft (pH-Wert 7-14), Gegensatz zu sauer

allergische Reaktionen Unter einer Allergie versteht man eine krank machende Überreaktion des Immunsystems auf an sich harmlose Stoffe der Umgebung.

Aminderivate Als Amine bezeichnet man organische Abkömmlinge (Derivate) des Ammoniaks (NH₃), bei dem ein oder mehrere Wasserstoffatome durch Alkyl- oder Arylgruppen ersetzt sind. Amine werden z. B. in Kombination mit quaternären Ammoniumverbindungen in Desinfektionsmittel formuliert. Amine sind oberflächenaktive Substanzen und setzen die Oberflächenspannung einer Lösung herab; dadurch besitzen sie neben ihrer bioziden Wirkung auch eine gute Reinigungsleistung.

Antimikrobiell* gegen Mikroorganismen wirkend

Aqua-dest. destilliertes Wasser

Aqua ad injectabilia Wasser für Injektionszwecke, ein Wasser von besonders reiner Qualität,

das z. B. zur Herstellung Infusions- oder Injektionslösungen und wässrigen Ophthalmika nach den Regeln des Arzneibuches verwendet wird.

Aqua purificata destilliertes Wasser

Asservierung Aufbewahrung, Verwahrung

Ataxie Oberbegriff für verschiedene Störungen der Bewegungskoordination. Eine Ataxie kann auftreten, auch wenn keine Lähmung (Parese) vorliegt, also bei normaler Muskelkraft.

B

bakterielle Sporen Als Spore bezeichnet man ein Entwicklungsstadium von Lebewesen, das ein- oder wenigzellig ist und der ungeschlechtlichen Vermehrung, der Ausbreitung, der Überdauerung oder mehreren dieser Zwecke zugleich dient und kein Gamet (keine Geschlechtszelle) ist. Sporen werden vor allem von niederen Lebewesen, z. B. von Bakterien (z. B. *Bacillus* und *Clostridium*) und Pilzen gebildet. Viele Sporen sind dabei außerordentlich widerstandsfähig.

bakterizid* Damit werden Substanzen gekennzeichnet, die unter definierten Bedingungen bewirken, dass Bakterien abgetötet werden und sich auch nach deren Entfernung nicht mehr vermehren können. Sporen werden dabei meist nicht inaktiviert.

Beladungskonfiguration spezifizierte Anordnung der Bestandteile der Inneneinrichtung der Kammer sowie der Anzahl, Arten, Verteilung und Ausrichtung der für die Sterilisation bereitgestellten Produkte innerhalb der Sterilisierkammer

Betriebsqualifikation (BQ) Technische Abnahme der Geräte (RDG, Steri usw.) mitsamt Betriebsmitteln und Umgebungsbedingungen zum Nachweis, dass die Geräte die vom Hersteller angegebene Leistung auch unter den Betriebsbedingungen vor Ort erbringen.

Biopsiematerial Material (meist Gewebe), das im Zuge einer Biopsie dem Patienten zur näheren Begutachtung entnommen wurde.

Biopsiezange Instrument zur Entnahme von Gewebeproben in der Human- und Veterinärmedizin.

Branchen (von Biopsiezangen) die beiden Arme des Instruments

Bronchoskop Endoskop zur Untersuchung (Spiegelung) der Bronchien

C

CE-Kennzeichnung* Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller oder EU-Importeur gemäß EU-Verordnung 765/2008, «dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind. Die Kennzeichnung besteht aus dem CE-Logo, (ggf.) in Verbindung mit der vierstelligen Kennnummer der beteiligten benannten Stelle, falls diese mit der Prüfung der Konformität befasst war.

chaotrope Salze auch «strukturbrechende» Salze; sie stören die Wasserstruktur in ihrer Umgebung und sorgen für mehr «Unordnung», mit Auswirkungen auf in Wasser gelöste Proteine und Nukleinsäuren (z. B. DNA und RNA), welche durch chaotrope Substanzen denaturiert (verändert/zerstört) werden können. Bei Proteinen wird die treibende Kraft der Proteinfaltung gestört. Dieser Vorgang kann reversibel (umkehrbar, siehe Renaturierung) oder irreversibel (unumkehrbar) sein.

chemothermisch bei der Desinfektion ein Verfahren, bei dem die eingesetzte Prozesschemie ihre Wirkung nur unter erhöhten Temperaturen entfaltet.

Chlorhexidin vor allem in der Zahnmedizin benutztes Antiseptikum.

Curriculum Lehrplan/Lehrprogramm

D

Desinfektion* Sie tötet gezielt Mikroorganismen an und in kontaminierten Objekten ab oder reduziert ihre Zahl, d. h. sie werden so geschädigt, dass vom desinfizierten Objekt keine Infektion mehr ausgehen kann. Allgemeine Anforderung ist die Verminderung der Keimzahl um 5 Zehnerpotenzen, z. B. von 10^{10} auf 10^5 .

Desorption* Entgasung

Differentialdiagnostik Die Gesamtheit aller Diagnosen, die alternativ als Erklärung für die erhobenen Symptome in Betracht zu ziehen sind wegen ähnlicher bzw. nahezu identischer Symptomatik. Die Anzahl der Differentialdiagnosen nimmt mit der Spezifität eines Symptoms bzw. eines Symptomenkomplexes ab.

Distalende das entferntere, aus Sicht des Untersuchers zum Körper des Patienten zeigende Ende eines Endoskops

Duodenoskop Endoskop zur Untersuchung des Duodenums, des sich dem Magen anschließenden, am weitesten proximal gelegenen Teils des Dünndarmes.

E

elektiver Eingriff geringe Dringlichkeit einer Operation; Wahloperation, bei der der Zeitpunkt des Eingriffs fast frei gewählt werden darf.

elektrolysiertes saures Wasser (EAW) wird durch die Elektrolyse von Wasser hergestellt, wobei eine 0,1 %ige Natriumchloridlösung (NaCl) als Beschleuniger verwendet wird. EAW hat bakterizide Wirkung gegenüber vegetativen Bakterien und kann zur Desinfektion ohne Einsatz von organischen Chemikalien verwendet werden.

Endotoxin* Bestandteile der Zellwand von gram-negativen Bakterien, die beim Bakterienstoffwechsel und bei Auflösung des Bakteriums durch Antibiotika freigesetzt werden und eine heftige Immunreaktion hervorrufen.

Enterobacteriaceae Enterobakterien; der Name leitet sich von griechisch *Enteron* (Darm) ab, weil viele von ihnen typische Darmbewohner und Teil der gesunden Darmflora von Menschen und Tieren sind; sie kommen jedoch auch überall in der Umwelt vor (Boden, Wasser). Einige sind Krankheitserreger bei Mensch und Tier. Sie kommen vielfach als nosokomiale Erreger vor. Der wichtigste Vertreter der Enterobakterien ist *Escherichia coli*.

Enterokokken Enterokokken wurden ursprünglich als Streptokokken der Serogruppe D[2] eingeordnet, später jedoch als eigene Gattung von den Streptokokken abgetrennt. Einige Enterokokken-Stämme (insbesondere bestimmte *E. faecalis*-Stämme) können bei Menschen, deren Immunsystem stark geschwächt ist, Infektionen auslösen. Enterokokken werden auch als Erreger zum Teil schwerer nosokomialer Infektionen isoliert. Sie sind vor allem als Ursache für Harnwegsinfekte, Sepsis und Endokarditis zu finden

Enthemmersubstanzen Inaktivierungssubstanzen, auch Enthemmer genannt, sind solche Wirkstoffe, welche die desinfizierenden Wirkstoffe neutralisieren.

enzymatische Reiniger Ein Enzym, früher Ferment, ist ein Stoff, der eine oder mehrere

biochemische Reaktionen katalysieren kann. Fast alle Enzyme sind Proteine. Enzymatische Reiniger entwickeln ihre höchste Enzymaktivität häufig bei niedrigeren Temperaturen um 40 °C und werden gern bei der Aufbereitung von englumigem Instrumentarium, bei Instrumentarium mit beweglichen Teilen, wie Zangen und bei empfindlichen Materialien eingesetzt. Enzymatische Reiniger sind keine Desinfektionsmittel, keine gefährlichen Zubereitungen im Sinne der Gefahrstoffverordnung und frei von luftbelastenden Stoffen.

evidenzbasiert Die Bezeichnung Evidenz wird in diesem Zusammenhang auf das Begriffsfeld von *evidence* im Englischen (u. a. «Beweis», «Nachweis», «Beleg») bezogen und so als «Nachweis» verstanden, was nicht mit der Bedeutung von «Evidenz» im Deutschen übereinstimmt. Daher wurde als Übersetzung des englischen Ausdrucks auch «nachweisorientierte Medizin» vorgeschlagen.

Evidenzkategorien Kategorien von IA bis IV, die die KRINKO zu vielen ihrer Empfehlungen ausspricht, um deutlich zu machen, wie sehr eine bestimmte Empfehlung sich auf empirische Erkenntnisse stützt. Z. B. «Kategorie IA: Nachdrückliche Empfehlung für alle Krankenhäuser. Die Empfehlungen basieren auf gut konzipierten experimentellen oder epidemiologischen Studien.» Dagegen z. B. «Kategorie III: keine Empfehlung oder ungelöste Fragen. Maßnahmen, über deren Wirksamkeit nur unzureichende Hinweise vorliegen oder bislang kein Konsens besteht.» Kategorie IV wird rechtlichen Vorgaben zugeordnet.

Exposition Grad der Gefährdung für einen Menschen, der sich aus der Häufigkeit u. Intensität aller äußeren Krankheitsbedingungen ergibt, denen der Organismus ausgesetzt ist [siehe auch Postexpositionsprophylaxe].

F

fakultativ pathogene Mikroorganismen Mikroorganismen, die nur unter bestimmten Umständen krankheitserregend sind

Fäzes Darmausscheidungen (Darmexkremente)

fixierende Wirkung Organischer Schmutz (Proteine) wird durch reine Hitzeeinwirkung oder bestimmte Wirkstoffe (Aldehyde) u. U. auf der zu behandelnden Oberfläche fixiert, also fest gebunden. Derart fixierte Verschmutzungen bieten Erregern u. U. Schutz vor sicherer Desinfektion oder Sterilisation.

floride Infektionskrankheit weitgehend entwickelt (Krankheiten, Symptome). Beschreibung eines Erkrankungsstadiums mit vollständiger Symptomausprägung. Man spricht von der floriden Phase oder dem floriden Stadium einer Krankheit.

fungizid so wird ein chemischer oder biologischer Wirkstoff bezeichnet, der Pilze und/oder ihre Sporen abtötet oder ihr Wachstum für die Zeit seiner Wirksamkeit verhindert

G

Gastroskop ein Endoskop, das der kontinuierlichen optischen Darstellung der Schleimhaut von Speiseröhre, Magen und Zwölffingerdarm dient (Gastroskopie).

GI-Blutung gastrointestinale Blutung, ein akuter oder chronischer Blutverlust in das Lumen des Verdauungstraktes. Als obere gastrointestinale Blutung bezeichnet man eine Blutung, die ihren Ursprung im Verdauungstrakt oberhalb des distalen Duodenums hat, untere gastrointestinale Blutungen entstehen unterhalb. Die Blutverluste können geringfügig bis sehr

erheblich sein, sodass akute gastrointestinale Blutungen unter Umständen zu den medizinischen Notfällen gehören.

Glutaraldehyd korrekter als 1,5-Pentandial bezeichnet, ist eine farblose und bei Raumtemperatur flüssige chemische Verbindung mit einem scharfen, unangenehmen Geruch. Glutaraldehyd taucht als Zwischenprodukt im industriellen Herstellungsprozess einiger Chemikalien auf und wird direkt eingesetzt um medizinische und dentale Gerätschaften zu desinfizieren.

H

H₂O₂ Wasserstoffperoxid, eine blassblaue, in verdünnter Form farblose, weitgehend stabile Flüssigverbindung aus Wasserstoff und Sauerstoff. Beim H₂O₂-Plasmaverfahren wird Wasserstoffperoxid als Prozesschemikalie verwendet. Besonders bei thermolabilen Produkten bringt es Vorteile gegenüber der Dampfsterilisation, da bei Raumtemperatur Wasserstoffperoxid bis zu einem Druck von 11 mbar verdampft wird.

I

iatrogene Übertragung Als iatrogen (altgriechisch «vom Arzt erzeugt») werden Infektionen bezeichnet, die durch ärztliche Maßnahmen verursacht wurden, unabhängig davon, ob sie nach Stand der ärztlichen Kunst vermeidbar oder unvermeidbar waren.

immunsuppressive Therapie Immunsuppression bezeichnet einen Vorgang, der immunologische Prozesse unterdrückt, wenn unerwünschte Reaktionen des Immunsystems gehemmt werden sollen, wie es zum Beispiel bei Autoimmunerkrankungen, nach Organtransplantationen oder bei starken allergischen Reaktionen der Fall sein kann. Die Medikamente, die dafür eingesetzt werden, heißen Immunsuppressiva. Eine erste Gefahr bei Immunsuppression stellen opportunistische Erreger dar.

Implementierung Umsetzung von vorher festgelegten Strukturen und Prozessabläufen unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, Regeln und Zielvorgaben

Inaktivierung Unter Inaktivierung versteht man den Verlust der Infektiosität von Viren oder Prionen durch die Einwirkung verschiedener Substanzen, Hitze oder Strahlung. Da man bei Viren/Prionen nicht die Begriffe «keimfrei» oder «abgetötet» anwenden kann (sie sind weder Keime noch selbständig lebende Organismen), hat sich der Begriff der Inaktivierung etabliert.

Infektion die Aufnahme eines Krankheitserregers und seine nachfolgende Entwicklung oder Vermehrung im menschlichen Organismus

Infusion, Reinfusion, Perfusion Infusion: die kontinuierliche, meist in aller Regel intravenöse Verabreichung von Flüssigkeiten. Unter einer Reinfusion versteht man die Wiederaufführung vorher entnommener Körperflüssigkeit in den Organismus. Perfusion: die Einbringung von Flüssigkeit in den Kreislauf (z. B. per Injektion).

Ingestieren(einer Lösung) schlucken

Inkrustation Krustenbildung

Inkubationszeit* Zeitspanne zwischen Infektion (Eintritt der Erreger in den Organismus) und dem Auftreten erster Krankheitssymptome

Installationsqualifikation (IQ) Erster Schritt bei der Validierung von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten: Die IQ bestätigt, dass sie der Spezifikation entsprechend bereitgestellt

und installiert sind.

Irritation chemische Reizung, z. B. Hautreizung. Sie zeigt sich als Entzündungsreaktion mit lokaler Hyperämie ohne Gewebsdefekt, durch Einwirkung chemischer Substanzen.

Isopropanol auch 2-Propanol oder Isopropylalkohol, ist der einfachste nicht-cyclische, sekundäre Alkohol. Eine farblose, leicht flüchtige und brennbare Flüssigkeit, die einen leicht süßlichen, bei stärkerem Einatmen stechenden Geruch, besitzt – dieser ist charakteristisch und erinnert an Krankenhäuser und Arztpraxen, da Isopropanol Bestandteil vieler Desinfektionsmittel ist.

K

Koloskop Ein Koloskop ist ein biegsames Endoskop zur Durchführung der Koloskopie, einer kontinuierlichen optischen Darstellung der Schleimhaut von Dickdarm (Colon) und terminalem Ileum.

Konnektion, Konnektor Anschluss(möglichkeit)

Konsil patientenbezogene Beratung von Ärzten durch einen entsprechenden Facharzt.

Kontamination, kontaminiert Die Verunreinigung von Medizinprodukten im Laufe ihres Gebrauchs, etwa durch Blut, Gewebe, Körperflüssigkeiten, Mikroorganismen oder andere gesundheitsschädliche Substanzen.

Korrosion* Begriff aus der Chemie. Eisen, Stahl und andere Metalle werden durch Sauerstoff, Säuren und Laugen (chemische Einflüsse) geschädigt. Korrosion ist ein Zersetzungsprozess an der Oberfläche, die zur völligen Zerstörung führen kann. Eisen z. B. rostet, es korrodiert. Sauerstoff und Feuchtigkeit bewirken, dass Stoffe schneller korrodieren.

Kreuzkontamination* Mikroorganismen werden von einem Arbeitsort oder von kontaminierten Materialien auf die Reinzone bzw. gereinigten/sterilisierten Artikel übertragen (durch Hände, Materialien, Arbeitsmittel).

Kristallisation Kristallbildung; Verhärtung, die aus der Bildung von Kristallen herrührt.

L

Läsion Schädigung, Verletzung, Störung einer physiologischen Funktion

Latexsensibilisierung Beim Vorliegen einer Sensibilisierung hat der Organismus nach dem Erstkontakt mit einem Fremdstoff (hier: Latex) eine fehlgeleitete spezifische Immunantwort aufgebaut. Bei einem erneuten Kontakt kann es dann zu einer allergischen Reaktion kommen, die sich unmerklich oder auch bis hin zum allergischen Schock manifestieren kann.

Leistungsqualifikation (LQ) Die Leistungsqualifikation ist das Erbringen und Dokumentieren des Nachweises, dass das Gerät, so wie es installiert ist und entsprechend den Betriebsabläufen betrieben wird, dauerhaft in Übereinstimmung mit den vorbestimmten Kriterien arbeitet und dadurch Produkte erhalten werden, die ihre Spezifikationen erfüllen.

Liquor* wasserklare, protein- und zellarme Flüssigkeit, die im zentralen Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) vorkommt und in einem vernetzten Hohlraumssystem, das man in seiner Gesamtheit als Liquorraum bezeichnet, zirkuliert

Luftleckage, Prüfung der auch Vakuumtest; dieser Test zeigt, dass eine Luftleckage während des Vakuums die Wasserdampfdurchdringung der zu sterilisierenden Charge nicht

beeinträchtigt und während des Trocknens keine Kontaminationsgefahr darstellt.

Lumen, Lumina* Innenraum eines Hohlkörpers

lymphatisch Gewebe aus dem Lymphatischen System. Dies ist ein Teil des Abwehrsystems (Immunsystem) gegen Krankheitserreger, Fremdpartikel und krankhaft veränderte Körperbestandteile (z. B. Tumorzellen).

M

makroskopisch mit dem bloßen Auge sichtbar

MPS Medizinproduktesimulator (siehe auch PCD)

Mukosa Schleimhaut

Mykobakterien eine Gattung bestehend aus ca. 100 Arten. Zu ihnen gehören Krankheitserreger des Menschen wie *Mycobacterium tuberculosis* (Tuberkulose) und *Mycobacterium leprae* (Lepra), Krankheitserreger von Tieren wie der Erreger der Rindertuberkulose (*Mycobacterium bovis*), aber auch freilebende Arten. Einige der normalerweise freilebenden Bakterien können unter Umständen bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem Krankheiten verursachen (pathogene nichttuberkulöse Mykobakterien).

N

nichtionische Tensid-Lösung Tenside sind Substanzen, die die Oberflächenspannung einer Flüssigkeit herabsetzen und die Bildung von Dispersionen ermöglichen oder unterstützen. Unter Tensiden versteht man auch waschaktive Substanzen (Detergentien), die in Waschmitteln, Spülmitteln und Shampoos enthalten sind. In Reinigungsmitteln liegt der Tensidgehalt bei 1–40%. Als nichtionische Tenside bezeichnet man solche, die keine dissoziierbaren funktionellen Gruppen enthalten und sich daher im Wasser nicht in Ionen auftrennen.

Nonfermenter (auch: nicht fermentierende Bakterien) sind eine Gruppe von aeroben Bakterien, die Glukose oxidativ oder gar nicht abbauen und nicht zur Fermentation fähig sind. Diese stäbchenförmigen Bakterien können den Nasskeimen zugeordnet werden. Sie sind keine Sporenbildner. Einige Arten sind ebenfalls Krankheitserreger für den Menschen (z. B. *Pseudomonas aeruginosa*, der mit ca. 10 % aller Krankenhausinfektionen zu den in Deutschland am häufigsten auftretenden Krankenhauskeimen gehören).

normkonform unter Beachtung und in Übereinstimmung mit einer bestimmten Norm

Nosokomiale Infektion krankenhauserworbene Infektionen. Eine Infektion mit lokalen oder systemischen Infektionszeichen als Reaktion auf das Vorhandensein von Erregern oder ihren Toxinen, die im zeitlichen Zusammenhang mit einer stationären oder einer ambulanten medizinischen Maßnahme steht, soweit die Infektion nicht bereits vorher bestand.

O

obligat verbindlich, zwingend erforderlich

olfaktorisches Epithel Das Riechepithel liegt an der Oberwand der oberen Nasenmuschel und der gegenüberliegenden Nasenscheidewand. Es besteht aus einem einschichtigen (mehrröhigen) Sinnesepithel, in dem sich Riech-, Basal- und Stützzellen finden.

Hinzu kommen einfach gebaute Drüsen.

opportunistischer Erreger ein Erreger, der nur aufgrund besondere Umstände zu einer Krankheit führt

P

Papillotom elektrisches Messer, das durch den Instrumentierkanal des Endoskops vorgeführt wird

Paraffine Gemisch aus gesättigten Kohlenwasserstoffen, das u. a. in Pflegeprodukten (Vaseline) und Kosmetik zum Einsatz kommt.

Parameter Messgröße z. B. Wasservolumina, Wasserdruck, Temperatur, Dosierung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und Einwirkzeit

Parasitenzysten Als Zyste wird die Dauerform bestimmter Einzeller bezeichnet, die sie bei ungünstigen Lebensbedingungen wie Trockenheit oder Nährstoffmangel bilden. Sie können auch zur Vermehrung und Ausbreitung genutzt werden. Die hier gemeinten Parasiten sind Kryptosporidien. Als Symptome einer Infektion werden leichtes Fieber, Schwindel, Bauchkrämpfe und Gewichtsverlust beobachtet. Bei Personen mit geschwächtem Immunsystem (z. B. AIDS) kann sie jedoch zu chronischem Durchfall führen.

pathologisch krankhaft oder krankheitsbezogen

PCD* process challenge device – Prüfkörper, der für einen bestimmten Prozess (z. B. Sterilisation, Desinfektion) eine erhöhte Schwierigkeit darstellt; kann z. B. mit Chemo- oder Bio-Indikatoren versehen sein (siehe auch Medizinproduktesimulator (MPS), mit dem die Prozesse zumeist «herausgefordert» werden können)

PE Probeexzision, das chirurgische Entfernen eines Gewebes oder Gewebeteils zu diagnostischen Zwecken.

Peelbarkeit (Prüfung) Hierbei wird subjektiv geprüft, ob sich eine Siegelnaht ohne Schwierigkeiten manuell öffnen (peelen) lässt. Dabei darf die Siegelnaht nicht ausreißen bzw. auffasern, da dieses zu Kontaminationen führen kann. Die Ergebnisse der Prüfung sind zu dokumentieren.

PEG perkutane endoskopische Gastrostomie; ein endoskopisch angelegter künstlicher Zugang von außen zum Magen. Dabei verläuft die PEG-Sonde auf dem kürzesten, nicht natürlich vorgegebenen Weg durch die Haut, die Bauchwand und die Magenwand.

Peressigsäure farblose, stechend riechende Flüssigkeit, die sich chemisch von der Essigsäure ableitet und zu den Peroxycarbonsäuren (und damit zu den Peroxiden) gehört. Ihre stark oxidierende Wirkung bedingt den Einsatz als Bleichmittel und als Desinfektionsmittel (in ca. einprozentiger Konzentration) und Sterilisationsmittel.

perorale Kontamination Aufnahme von möglicherweise mit Krankheitserregern belastetem Blut oder Gewebe durch den Mund (z. B. durch Spritzer)

pH-Wert* Maßeinheit, mit der sich die Wasserstoffionenkonzentration einer Lösung bestimmen lässt. Sie wird angegeben als eine Zahl, die ausdrückt, in welchem Maße eine feste oder flüssige Substanz die Eigenschaften einer Säure oder Base hat. So sagt der pH-Wert aus, ob eine Lösung sauer (pH zwischen 1 und 7, Beispiel: Essig), neutral (pH 7, Beispiel reines Wasser) oder alkalisch (pH zwischen 7 und 14, Beispiel: Seifenlösung) ist.

Polypektomieschlinge Drahtschlinge zur Anwendung durch ein flexibles Endoskop, zur

Abtragung von Polypen, aus dem Dickdarm.

Postexpositionsprophylaxe Maßnahmen, nach möglichem Kontakt mit Erregern einer Infektionserkrankung, um deren Ausbruch zu verhindern oder deren Verlauf zumindest abzumildern. Die Maßnahmen können in einer medikamentösen Behandlung oder einer oder mehrerer Impfungen bestehen.

Prävalenz Kennzahl der Epidemiologie. Sie sagt aus, wie viele Menschen einer bestimmten Gruppe (Population) definierter Größe an einer bestimmten Krankheit erkrankt sind.

Prionen* (engl. Proteinaceous infectious particle) Kleinste, proteinhaltige infektiöse Partikel, die sich von Viren und Bakterien unterscheiden. Sie bestehen aus nur einem Protein mit einer dreidimensionalen Struktur und haben keine Nukleinsäure als Träger von Erbinformation. Diese Proteine, die aus dem Gewebe mit spongiformer Enzephalopathie infizierter Menschen und Tiere isoliert wurden, werden als Krankheitsauslöser von allen BSE-verwandten Krankheiten (Creutzfeldt-Jakob-Krankheiten) angesehen. Durch die Prionen werden neue umfassende Anforderungen an die ZSVA gestellt, denn sie zeichnen sich durch extrem hohe Resistenzen gegenüber den sterilisierenden Faktoren Hitze, Strahlen und Gasen sowie Chemikalien aus.

Prozess Einzelschritt der Aufbereitung, z. B. der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten

proximal [der Blase gelegen] näher bzw. weiter innen (aus Sicht des betreffenden Menschen)

Pseudomonaden gramnegative Bakteriengattung, die im Allgemeinen in feuchten Bereichen zu finden ist

Pyrogene* hitzebeständige Oligo-, Poly-, und Lipopolysaccharaide oder Polypeptide aus apathogenen und pathogenen Bakterien, die parenteral beim Menschen in sehr kleinen Mengen (< 1 mg/kg KG) Fieberreaktion bewirken; in der Regel handelt es sich dabei um Stoffwechselprodukte von Bakterien, die auch durch Sterilisationsprozesse nicht inaktiviert werden. Von Bedeutung sind sie v. a. als Verunreinigungen in Injektionslösungen und Blutkonserven. Alle Geräte, durch die Flüssigkeiten in die Blutbahn gebracht werden sowie die Flüssigkeiten selber müssen durch spezielle Verfahren steril und pyrogenfrei gemacht werden.

Q

quaternäre Ammoniumverbindungen Quartäre Ammoniumverbindungen, auch QAV, sind organische Ammoniumverbindungen, bei denen alle vier Valenzen eines Stickstoffatoms organisch gebunden sind. QAV reichern sich in Zellmembranen lebender Organismen an und können so die Funktion der Zellmembran beeinträchtigen. Dank dieser Wirkung können insbesondere die kationischen Tenside auch als Desinfektionsmittel eingesetzt werden. Aufgrund ihrer Desinfektionswirkung werden sie auch zu den Bioziden gezählt.

QM, Qualitätsmanagement Sicherstellung der Qualität von aufbereiteten Medizinprodukten bzw. Aufbereitungsprozessen. Der Begriff ist in Hinblick auf die Erzielung vorgegebener Spezifikationen (z. B. Sauberkeit; Keimarmut (Zustand nach sachgerechter Desinfektion), Sterilität, Funktion und Anwendungssicherheit) eng mit dem Begriff und der Zielsetzung der Validierung verknüpft.

R

Radiopharmaka in der Nuklearmedizin genutzte Arzneimittel. Sie können alleine aus

einer radioaktiven Substanz bestehen, oder aus einem Carrier, an den die radioaktive Substanz gekoppelt ist.

Referenzwirkstoff Ein Wirkstoff, der aufgrund seiner Eigenschaften als Vergleichsgrundlage für andere, ähnliche Substanzen dient.

Rekontamination* neuerliche Verschmutzung eines vorher gereinigten (und desinfizierten) Gegenstandes

Renaturierung (eines Prionproteins) die Umkehr der Denaturierung (siehe chaotrope Salze)

Reproduzierbarkeit*Wiederholbarkeit. Eigenschaft eines Prozesses, immer gleichförmig und mit dem gleichen Ergebnis abzulaufen.

residual (nach Abschluss eines Verfahrens/Prozesses) verbleibend/übrig bleibend

S

Schallschatten Toträume, die nicht von den Ultraschallwellen erreicht werden

Sekret Absonderungen von Drüsen oder drüsenähnlichen Zellen (z. B. Gallenflüssigkeit, Schweiß, Speichel).

Seroprävalenz die Häufigkeit des Vorkommens von Antikörpern im Blut, die auf eine durchgemachte oder bestehende Infektion hindeuten. Die Seroprävalenz wird mit serologischen Methoden getestet.

Sklerosierungsbehandlung (von Ösophagusvarizen) endoskopisches Verfahren zur Stillung akuter Blutungen und zur Entfernung von Varizen (Krampfadern, hier: in der Speiseröhre [Ösophagus]). Indem man mit Hilfe eines Endoskops ein Sklerosans (Verhärtungsmittel) einspritzt, das eine Zerstörung des Gewebes bewirkt, kommt es zu einem Verschluss der Varize und es kann kein Blut mehr in die Krampfader einfließen. Das Gewebe stirbt daraufhin ab.

Sphinkterotom endoskopisches Zusatzinstrumentarium, siehe Papillotom

Stagnation(szonen) Bereiche eines Leitungs- oder Schlauchsystems, in dem nur sehr geringer Durchfluss oder Stillstand herrscht; in dem sich also im trockenen Zustand z. B. besonders leicht Restfeuchte sammeln kann.

Standardarbeitsanweisung auch SOP (Standard Operating Procedure), eine Arbeitsanweisung, die das Vorgehen innerhalb eines Arbeitsprozesses beschreibt. Häufig wiederkehrende Arbeitsabläufe werden textlich beschrieben und den ausführenden Personen erklärend an die Hand gegeben.

Sterilbarrieresystem (SBS) laut DIN EN ISO 11607-1 «Mindestverpackung, die das Eintreten von Mikroorganismen verhindert und die aseptische Bereitstellung des Produkts am Ort der Verwendung ermöglicht». Es handelt sich dabei z. B. um versiegelte Beutel und Schläuche, eingeschlagene Bogenware oder verschlossene Container.

Sterilfiltration* Bei der Sterilfiltration werden Flüssigkeiten oder Gase durch einen Filter von Mikroorganismen befreit. Bei den klassischen Filtern, die z. B. für Augentropfen, Arzneimittel verwendet werden können, kommt es lediglich zum Zurückhalten von Bakterien und Protozoen. Da die Filter Viren durchlassen, kann im eigentlichen Sinn nicht von Sterilisation gesprochen werden. Es gibt eine Ultrafiltration, die auch Viren nicht passieren lässt, dabei braucht es einen sehr hohen Filtrationsdruck, den nur technische Anlagen in der Arzneimittelherstellung aufbringen können.

Sterilisation* 1. Elimination (Abtrennung, Abtötung) aller Formen lebensfähiger Mikroorganismen inkl. Sporen sowie die Inaktivierung aller Viren, Plasmiden und DNS-Fragmente (und Prionen), in Stoffen, Zubereitungen oder an Gegenständen, sodass der Zustand «steril» erreicht wird. Die theoretische Wahrscheinlichkeit, dass sich ein lebensfähiger Mikroorganismus auf einem als «steril» bezeichneten Produkt befindet, muss kleiner als eins in einer Million Produkten sein. Dieses Verhältnis wird als «Sterility Assurance Level (SAL)» bezeichnet, «steril» entspricht grundsätzlich einem SAL von 10^{-6} oder besser.

2. Herbeiführen von Sterilität der Frau oder des Mannes; Unfruchtbarmachung.

«Superoxidiertes» Wasser Wasser, das elektrische Spannung besitzt. Dabei werden eine Reihe von Oxidanten produziert (Hypochlorid (HOCl), Natriumhypochlorid (OCl), Natriumchlorid (NaCl)). Kommt dieses Wasser mit Mikroorganismen in Kontakt, dann greift es die bakteriellen Proteine an, die sich in der Zellmembran befinden. Der Einsatz als Desinfektionsmittel ist ein recht neues Verfahren und wird mangels Evidenz bisher von der KRINKO nicht empfohlen.

Suspensionstest Prüfverfahren der Europäischen Normen für die Prüfung von Desinfektionsmitteln zur Verwendung im Bereich der Humanmedizin, mit dem Ziel, das Wirkungsspektrum des Prüfpräparates zu erfassen. Verdünnt wird das Prüfpräparat nicht nur mit Wasser, sondern auch mit einer organischen Belastung. Dieser Test zeigt, ob ein Produkt mit Substanzen, wie z. B. Proteinen, reagiert und seine Wirkung gegebenenfalls dadurch beeinträchtigt wird. Der Test ist quantitativ, d. h., die Reduktion der Zahl der Zielorganismen wird in \log_{10} -Faktoren ermittelt.

T

Tensid* Tenside (lat. Tension = Spannung). Sammelbegriff für alle oberflächenaktiven reinigenden Stoffe. Ein Produkt, das speziell für den Waschvorgang ausgearbeitet worden ist. Die Waschkraft eines Produktes lässt sich mit keiner Norm messen. Die Norm EN 15883-1 beinhaltet Methoden zur (analytischen und mikrobiologischen) Einstufung der Effizienz der Wasch-/Desinfektionsgerätes.

thermolabil nicht dampfsterilisierbar

thermostabil bei 134 °C dampfsterilisierbar

toxische Reaktion von griechisch *Toxikon* = Gift. Die Reaktion des Körpers auf bestimmte Substanzen, die in dieser Konzentration bzw. für diesen Körper giftig sind.

Tracheal-Absaugset Sekret-Absaugset für die Luftröhre; hier zweckentfremdete Verwendung für die Probengewinnung.

transvaginal (gynäkologische Untersuchung des kleinen Beckens per Ultraschallsonde) durch die Scheide/durch Einführung in die Scheide

TSE transmissible spongiforme Encephalopathien (deutsch «Übertragbares schwammartiges Hirnleiden»); Bezeichnung für eine Reihe von Hirnerkrankungen (Enzephalopathie), bei denen es zu einer schwammartigen Veränderung des Gehirngewebes kommt. Als Verursacher werden Prionen angenommen. TSE verlaufen immer tödlich; es gibt bisher keine Therapiemöglichkeiten.

U

UV-Desinfektion Ultraviolette (UV) Strahlung ist eine kurzwellige, energiereiche, elektromagnetische Strahlung, die für das menschliche Auge unsichtbar ist. UV wird zur Behandlung von Wasser, Luft und Oberflächen eingesetzt. Die zunehmende Antibiotika-Resistenz krankenhausspezifischer Keime könnte dabei in naher Zukunft zu einem Revival der altbekannten Technik führen, da sich bei der UV-Desinfektion keine mutationsbedingten Resistenzen entwickeln können.

V

Validierung* «Die Bereitstellung eines objektiven Nachweises, dass alle an das Verfahren gestellte Qualitätsanforderungen erfüllt sind und dass das Verfahren beständige Produkte liefert, die den vorgegebenen Spezifikationen entsprechen» (Normdefinition)

VE-Wasser* vollentsalztes Wasser, wird in der ZSVA z. B. für die Sterilisatoren, Reinigungs- und Desinfektionsanlagen und die manuelle Aufbereitung verwendet, Grenzwert $\leq 5 \mu\text{Siemens}$

Versprödung Prozess, in dem ein Werkstoff spröder wird, als er im Neuzustand war (d. h. weniger verformbar, bevor er bricht). Weichmacher enthaltende Kunststoffe verspröden, wenn der Weichmacher aus ihnen entweicht, bedingt durch Umweltfaktoren wie UV-Strahlung oder hohe Temperaturen.

viruzid* Viren (ab-)tötend

viskose Substanzen zähflüssige Substanzen. Der Kehrwert der Viskosität ist die Fluidität, ein Maß für die Fließfähigkeit eines Fluids.

W

«worst case»* schlechtester oder schlimmster (zukünftiger/anzunehmender) Fall; im Zusammenhang mit der Sterilisation: die am schwierigsten zu sterilisierende Beladung, das am schwierigsten zu sterilisierende Gut

Wrasen* aus kleinen Wassertröpfchen bestehender Nebel, der bei der Abkühlung des unsichtbaren Wasserdampfes entsteht

Z

Zertifizierung (des Qualitätsmanagementsystems) Durch die Zertifizierung des QM-Systems wird von akkreditierten Zertifizierern die Konformität z. B. mit der Norm DIN EN ISO 9001 oder DIN EN/TS 15224 festgestellt. Die Zertifizierung gilt für drei Jahre, wobei jährliche Überwachungsaudits zur fortdauernden Existenz des QM-Systems notwendig sind.

ZNS zentrales Nervensystem

ZMK Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Zytostatika Zytostatika sind natürliche oder synthetische Substanzen, die das Zellwachstum beziehungsweise die Zellteilung hemmen. Sie werden vor allem zur Behandlung von Krebs (Chemotherapie) eingesetzt.