

KONDITIONSTRaining

BINDER KARIN
FACHEXPERTIN FÜR INFEKTIONSPRÄVENTION IM GESUNDHEITSWESEN

REINIGUNG - DESINFEKTION - STERILISATION

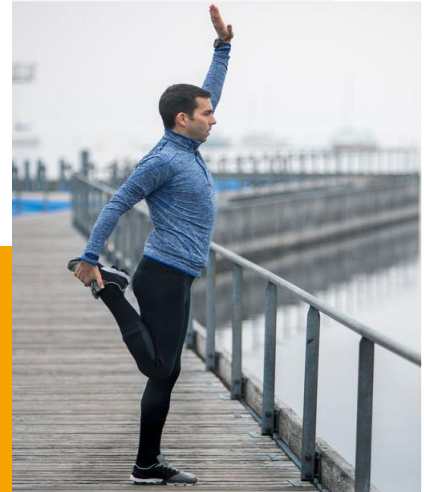
Eine nicht sachgerechte Aufbereitung von Medizinprodukten kann zu nosokomialen Infektionen führen

Die Grundsätze an die Aufbereitung müssen eingehalten werden

- Reinigung - Desinfektion - Sterilisation

ZIEL

- Verhinderung der Erregerübertragung
- Geringe Umweltbelastung
- Geringe Personalbelastung



DEFINITION: KONTAMINATION

Verunreinigung von Oberflächen, Gegenständen, Instrumenten und Medizinprodukten

- Erreger sind vorhanden, jedoch findet keine Vermehrung statt



Zu Beachten:

Bei Zuführung eines Nährbodens (z.B. Körperflüssigkeiten) kann eine Vermehrung stattfinden

DEFINITION: DEKONTAMINATION

Beseitigung von Schmutz und Keimen auf Oberflächen, Gegenständen, Instrumenten und Medizinprodukten

Die Methode richtet sich nach:

- Einsatzgebiet bzw. Risikokategorie
- Fläche oder Instrument
- Materialverträglichkeit
- Umweltverträglichkeit
- Personalschutz / Allergiepotenzial



REINIGUNG / DESINFEKTION

DEFINITION: REINIGUNG

Beseitigung **sichtbarer Verunreinigung** z.B. Schmutz, Staub oder organisches Material

- Reduktion von Mikroorganismen inkl. bakterieller Sporen
- Zusammenwirkung von mechanischen Massnahmen und schmutzlösenden Zusatzstoffen
- Manuelle oder maschinelle Reinigung
- Zusätzliche Reduktion von Mikroorganismen durch Trocknung (kein Nährboden)

DEFINITION: DESINFEKTION

Weitgehende oder **vollständige** Beseitigung potenziell pathogener Mikroorganismen (ausser bakterieller Sporen)

- **Keine** Erregerübertragung mehr möglich
- Keimreduktion von 3-5 \log_{10} - Stufen
- Manuelle oder maschinelle Desinfektion

EINTEILUNG NACH EINSATZGEBIET

Unkritische Instrumente und Gegenstände
kein oder sehr geringes Infektionsrisiko

Semikritische Instrumente und Gegenstände
Erhöhtes Infektionsrisiko bei unzureichender Aufbereitung

Kritische Instrumente und Gegenstände
Sehr hohes Infektionsrisiko bei unzureichender Aufbereitung

UNKRITISCHE GEGENSTÄNDE

- Kontakt mit intakter Haut und/oder Körpersekreten
- **Desinfektion** gezielt **nach** Kontamination mit Körpersekreten

- Kein oder sehr geringes Infektionsrisiko
 - Wände, Fussböden, Bettgestell → **Reinigung**
 - Stethoskop, Blutdruckmanschette → **Chemische Desinfektion: Wisch-/Flächendesinfektion**
 - Becken, Nierenschalen, Urinflaschen → **Thermische Desinfektion**



SEMIKRITISCHE INSTRUMENTE UND GEGENSTÄNDE

- Kontakt mit **nicht**-intakter Haut und/oder Schleimhaut
- Erhöhtes Infektionsrisiko bei unzureichender Aufbereitung
 - Endoskope → **Chemo-thermische Desinfektion RDG-E**
 - Ultraschallköpfe → **Chemische Desinfektion: Wisch-/Flächendesinfektion**
 - Instrumente (Nasen-/Vaginalspekula), Beatmungszubehör → **Thermische Desinfektion = RDG** oder **chemische Desinfektion: Manuelle Instrumentenaufbereitung**

KRITISCHE INSTRUMENTE



- Kontakt **mit** dem Blutgefäßssystem und/oder **sterilem** Gewebe
- **Hohes** Infektionsrisiko mit Mikroorganismen (inkl. bakteriellen Sporen)
 - Chirurgische Instrumente (Schere, Pinzette, Klemme), Biopsiezangen, Stanzen → **Thermische Desinfektion = RDG** oder **chemische Desinfektion: Manuelle Instrumentenaufbereitung**

Wichtig:

Bei kritischen Instrumenten erfolgt nach der Desinfektion immer eine Sterilisation!

METHODEN ZUR AUFBEREITUNG

Reinigung mit schmutzlösenden Wirkstoffen (Unterhaltsreinigung)

- Reinigung mit Tensiden (Allzweckreiniger)
 - Patienten-/Untersuchungszimmer / Nebenräume, Fussböden, Wände
 - täglich oder periodisch

Chemische Desinfektion

- Wisch-/Flächendesinfektion → Stauschläuche, Blutdruckmanschette, Ultraschallköpfe
- Manuelle Instrumentenaufbereitung-/Desinfektion → Einlegen, Ultraschallbad

Chemo-thermische Desinfektion

- Reinigungs- und Desinfektionsgerät Endoskopie (RDG-E) 50°C → Endoskope

Thermische Desinfektion

- Reinigungs- und Desinfektionsgeräte (RDG) 90°C → Instrumente, Beatmungszubehör
- Steckbeckenautomat >75-95°C → Urinflaschen, Nierenschalen, Waschbecken

CHEMISCHE DESINFEKTION: WISCH-/FLÄCHENDESINFEKTION

→ Stauschläuche, Blutdruckmanschette, Ultraschallköpfe, medizinische Geräte

- Mögliche Flächendesinfektionsmittel z.B.
 - Quaternäre Ammoniumverbindungen «Quats»
 - Ethanol 70% (vorher Reinigung von festen Stoffen)
 - Peroxidverbindungen (Wasserstoffperoxid)
- Nach erfolgter Wisch-/Flächendesinfektion **kein Nachtrocknen!**
- Wischtücher nach Gebrauch wechseln oder Einmaltücher verwenden

VAH: Verbund für Angewandte Hygiene e.V., Desinfektionsmittel - Liste des VAH, www.vah-online.de

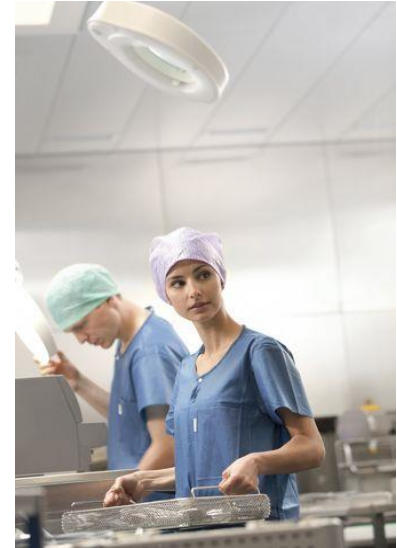
BAG: Bundesamt für Gesundheit, Chemikalien im Alltag/Desinfektionsmittel, www.bag.admin.ch/bag/de/home/gesund-leben/umwelt-und-gesundheit/chemikalien/chemikalien-im-alltag.html

CHEMISCHE DESINFEKTION: MANUELLE INSTRUMENTENAUFBEREITUNG

- Geeignete Instrumentenwanne mit Deckel
- Zwingend Instrumentendesinfektionsmittel verwenden z.B.
 - Peressigsäure
 - Aldehyd / Glutaraldehyd
 - Glucoprotamin
- Instrumente zeitnah in die Lösung geben (eintrocknen vermeiden)
 - Hohlräume **spülen** (luftleer)
 - Instrumente **öffnen** (vollständige Benetzung)

MANUELLE INSTRUMENTENAUFBEREITUNG

- **Beschriftung** der Instrumentenwanne
 - Datum
 - Uhrzeit (Einlegezeit)
 - Mittel und Konzentration
 - Datum des Lösungswechsels
- **Einwirkzeit** einhalten
- Mit Wasser **nachspülen** und Nachkontrolle
- Abtrocknen inkl. Hohlräume
- Medizinprodukt verpacken



Zu Beachten:

Eine maschinelle Instrumentenaufbereitung ist immer zu bevorzugen RDG!

GRUNDSÄTZE DESINFEKTIONSMITTELN

Nur zugelassene Desinfektionsmittel verwenden → VAH Liste und BAG

- **Immer** Herstellerangaben und Haltbarkeitsdatum beachten
 - Bei Fragen Hersteller kontaktieren
- **Richtige** Konzentration des Desinfektionsmittels beachten
- **Kein mischen** von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln
- **Keine Sprühdesinfektion** (Aerosolbildung)
- Lösungen / Gebinde sauber und kontaminationsfrei aufbewahren
- Sicherheitsdatenblätter aufbewahren

STERILISATION

DEFINITION: STERILISATION

Vollständige Beseitigung aller mikrobiellen Formen (inkl. bakterieller Sporen)

Vorraussetzungen:

- Korrekte Vorreinigung (Manuelle Instrumentenaufbereitung oder thermische Desinfektion → RDG)
 - **Kein** Eiweiss und **Salzkristalle** auf den Instrumenten
- Validierter Sterilisationsprozess (jährliche Überprüfung)
- Verschiedene Verfahren der Sterilisation möglich
- Abhängig von der Hitzeverträglichkeit des Materials (Beatmungszubehör)

Swissmedic: Wegleitung für die Validierung und Routineüberwachung von Sterilisationsprozessen mit feuchter Hitze in der Gesundheitsfürsorge, Version April 2010.

www.swissmedic.ch/swissmedic/de/home/medizinprodukte/wiederaufbereitung---instandhaltung/wiederaufbereitung.html

STERILISATIONSMETHODEN

- Dampfsterilisation bei 134°C, 18 Minuten Haltezeit
- Niedertemperaturverfahren (Plasmasterilisation) 45°C
- Gassterilisation (Formaldehyd oder Äthylenoxid) → Industrie
- Gamma Sterilisation



Swissmedic

Gute Praxis zur Aufbereitung von Medizinprodukten, Version 2016, ersetzt Version 2005

www.swissmedic.ch/swissmedic/de/home/medizinprodukte/wiederaufbereitung---instandhaltung/wiederaufbereitung.html

UMGANG UND LAGERUNG VON STERILEN PRODUKTEN

Die Unversehrtheit **muss** bis zur Anwendung gewährleistet sein!

- Verpackung muss intakt sein
- Keine feuchte Stellen oder Flecken
- Kontrolle des Ablaufdatums und des Farbindikators
- Korrektes Öffnen der Verpackung

Lagerung

- Staub- und feuchtigkeitsgeschützt
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Kein Umknicken der sterilen Verpackungen

EINWEG-INSTRUMENTE



- Mittlerweile eine sehr **gute, hohe** Qualität auf dem Markt
 - Es gibt kostengünstige Einzelinstrumente
 - Fertige Sets (Gaze, Schalen, Tupfer, Skalpell, Pinzette etc.)
- Der Sterilisationsprozess ist im Vergleich aufwändiger und teurer
- Sterile Einwegprodukte sind **nur** zum einmaligen Gebrauch zugelassen!
 - Sind mit diesem Kennzeichen versehen

Ökologiekommission VZK /H+:

Handbuch Ökologie: Neue Auflage, Version 10/2018 www.vzk.ch/news/handbuch-okologie-neue-auflage

PERSONALSCHUTZ

- Händehygiene
- Handschuhe gezielt an- und ausziehen (Hautreizungen)
- Schutzbrille (Lösungen ansetzen)
- Gefässe immer mit Deckel verschliessen (Dämpfe)
- Sofortmassnahmen ergreifen falls Kontakt mit Augen / Schleimhaut (Mund ausspülen, Augendusche)

FAZIT

- Was will ich reinigen, desinfizieren oder sterilisieren?
- Welches Mittel ist für das Instrument oder die Fläche das Richtige?
- Sind die Produkte in der Schweiz zugelassen?
- Habe ich zu viele Produkte die das Gleiche können?
- Reinigung und Desinfektionspläne helfen im Alltag!
- **Personalschutz** nur mit Personalschulung zu gewährleisten!
- **Patientensicherheit!**



NUN SIND SIE **KONDITIONIERT!**



FRAGEN?

HERZLICHEN DANK

BINDER KARIN
HYGIENEFACHEXPERTIN FÜR INFEKTIONSPRÄVENTION IM GESUNDHEITSWESEN

KLINIK STEPHANSHORN
BRAUERSTRASSE 95
CH-9016 ST. GALLEN