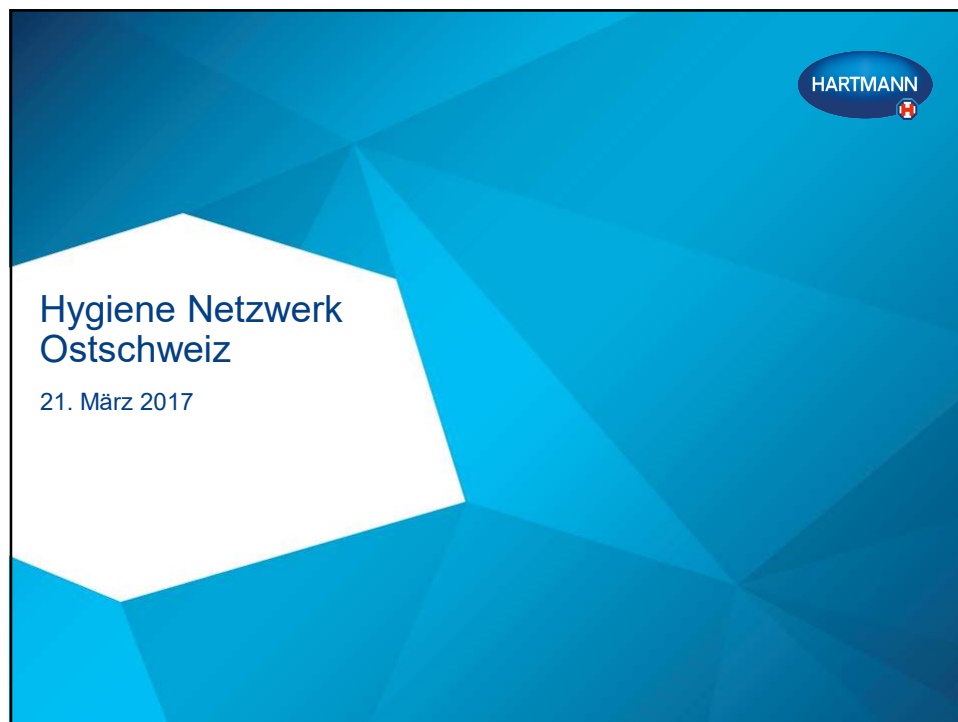




Agenda

1. Begrüssung / Ziele
2. Fachlicher Input
 - Reinigung und Desinfektion
im Rahmen der Hygiene Standardmassnahmen
 - Systeme und Wirkstoffe
3. Austausch und Diskussion zum Thema
4. Brennende Fragen
5. Nächster Termin:
Mittwoch, 18. Oktober 2017
Feldhof Oberriet
6. Thema?



Was gehört zur Hygiene und wen betrifft es?

- Händehygiene
- Umgang mit Handschuhen
- Umgang mit Schutzkittel, Masken, Schutzbrillen
- Umgang mit Geräten, Instrumenten, Pflegeutensilien
- Umgang mit Wäsche
- Reinigung / Desinfektion
- Umgang mit infektiösen Abfällen
- Umgang mit Stichverletzungen
- Arbeitshygiene (persönliche Hygiene)

ALLE



Material

- Reinigungssystem
- Reinigungschemie
- Desinfektionsmittel
- Handschuhe
- Schutzkittel und Mund- Nasenschutz (falls erforderlich)
- Wäsche
- Händehygiene
- Persönliche Hygiene



Reinigungssystem

- Vorgefeuchtetes System
 - Keine Über- oder Underdosierung
 - Wirtschaftlich – wenig Chemie, wenig Wasser
 - Ergonomisch für die Mitarbeitenden
 - Zeitlich effizient
 - Keine Reinigungsschäden
 - Hohe Kosten Erstanschaffung Bezüge
 - Evtl. Umrüstung Wagen



Definition Desinfektion - Reinigung

1. Desinfektion:

- Ziel der Desinfektion ist definitionsgemäss die Verminderung der Anzahl pathogener (krankmachender) oder fakultativ - pathogener Mikroorganismen
- Eine Desinfektion wird immer mit dafür zugelassenen (Liste VAH / DGHM) Desinfektionsmittel durchgeführt und ist ein Prozess mit standardisiertem, quantifizierbarem Wirkungsnachweis

2. Reinigung:

- Reinigung ist ein Prozess zur Entfernung von Verunreinigungen unter Verwendung von Wasser mit reinigungsverstärkenden Zusätzen
- Bestimmungsgemäss findet eine Abtötung oder Inaktivierung von Mikroorganismen nicht statt, resp. ist nicht beabsichtigt



Eine Grundregel (keine Regel ohne Ausnahme)

- Alles was mit intakter Haut in Berührung kommt muss gereinigt werden
- Alles was mit nicht-intakter Haut oder Schleimhaut in Berührung kommt muss desinfiziert werden
- Alles was intakte Haut durchdringt muss steril sein



Grundsatz Desinfektion

- Nach sicherer oder möglicher Kontamination mit biologischen Substanzen sofortige gezielte Wischdesinfektion, dazu grobe Verschmutzungen zuerst entfernen
- So wenig wie möglich, soviel wie nötig
- Bei Infektionskrankheiten routinemässig



Bacillol 30 Tissues



Sylvia Liechti, Fachberaterin Hygiene



Flächendesinfektion

- Grundsätze zur Anwendung von Desinfektionsmittel
 - Handschuhe tragen (Sicherheitsdatenblatt)
 - Fläche muss optisch sauber und trocken sein
 - Flächen vollständig benetzen
 - Einwirkzeit und Konzentration einhalten
 - Nicht nachtrocknen
 - Einmalgebrauchslappen verwenden
 - Reinigungsmaterial nicht wieder in Lösung eintauchen
 - Wenn möglich keine Sprühdeseinfektion



Disinfection



Handschuhe

- Unerlässlich sind Einweghandschuhe, vorzugsweise Nitril
- Die Handschuhe müssen beständig sein gegen die eingesetzten Chemikalien ebenso gegen Mikroorganismen
- Allergenarm
- Konsequenter Handschuhwechsel >> Arbeitsablauf
- Vorsicht >> Kontamination mit Handschuhen
- Nach dem Ausziehen erfolgt stets eine Händedesinfektion



Disinfection



Schutzkittel, Mund- Nasenschutz

- Schutzkittel werden in den erforderlichen Situationen getragen
- Schutzkittel (Einweg) können mehrmals verwendet werden
- Nasse oder verschmutzte Schutzkittel werden entsorgt
- ✓ >> Korrekter Umgang!
- Chirurgische Masken und Schutzbrillen sollen getragen werden, wenn eine Exposition der Schleimhäute durch Spritzer oder Tröpfchen von Körpersubstanzen zu erwarten ist
- Die chirurgische Maske wird nach Gebrauch weggeworfen und nicht wiederverwendet
- Beschädigte und feuchte chirurgische Masken müssen gewechselt werden
- ✓ >> Ohrschlaufen!



Die vier Elemente der Händehygiene

Hände waschen



Hände desinfizieren



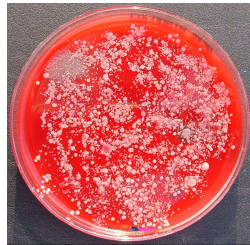
Untersuchungshandschuhe tragen



Hände pflegen und schützen



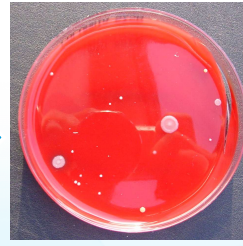
Händewaschung vs. Händedesinfektion



Nach
einer Hände-
waschung



Nach
einer Hände-
desinfektion



◇ Disinfection



Persönliche Hygiene

- Haare
- Kleider
- Schuhe
- Schmuck
- Fingernägel



◇ Disinfection



Desinfektionsmittel - Anforderungen

- ◆ antimikrobiell wirksam
 - ◆ geringe Toxizität
 - ◆ hautverträglich
 - ◆ materialschonend
 - ◆ gut biologisch abbaubar
 - ◆ angenehmer Geruch
 - ◆ kostengünstig



Wirkstoffklassen

◆ Alkohole

◆ Phenolderivate

Proteindenaturierung
(Strukturelle Veränderung der Moleküle,
Verlust der biologischen Funktion dieser Moleküle)
Cytoplasmavergiftung
(Cytoplasma – Grundsubstanz der Zelle)

◆ Amine

◆ Biguanide

◆ Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV)

◆ Amphotenside

Oberflächenaktive
Verbindung,
Membranzerstörung

◆ Aldehyde

◆ Peroxide

◆ Halogene & Abspalter

Chemische Reaktion



Alkohole

Bakterien, Pilze

Wirksamkeit

Ethanol

iso-Propanol

n-Propanol

Wirksamkeit

Viren

Wirksam gegen:

- Bakterien (inkl. Mykobakterien)
- Pilze
- Viren

◇ Disinfection



Alkohole – Vor- und Nachteile

Anwendungsgebiete: Hände, Haut, Unbelebte Oberflächen

Vorteile:

- Schnelle Wirksamkeit
- Teilweise "viruzide" Aktivität
- Gute Wirksamkeit gegenüber Pilzen und Bakterien
- Keine Rückstände nach der Anwendung
- Sehr gute Abbaubarkeit
- nicht-spezifischer Wirkmechanismus
⇒ Proteindenaturierung

Nachteile:

- Keine Wirksamkeit gg. Sporen und einigen unbehüllten Viren
- Schnelle Verdunstung
⇒ charakteristischer Geruch nach Verdunstung keine Wirkung
- Begrenzte Materialkompatibilität gegenüber Gummi und Kunststoffen
- Nicht geeignet für Plexiglas, nur eingeschränkt gegen Makrolon

◇ Disinfection



Phenole

Triclosan

2-Phenyl-phenol

p-chloro-m-cresol

Triclosan

- Weitverbreitete Anwendung
- Spezifischer Mechanismus
- Gefahr einer Resistenzentwicklung



Phenole – Vor- und Nachteile

Anwendungsgebiete: Flächen- und Instrumentendesinfektion

Vorteile:

- Exzellente Reinigungsleistung
- Hohe Materialkompatibilität, z. B. metallische Instrumente
- Gute Temperatur- und pH-Stabilität
- Bessere Abbaubarkeit der nicht-halogenierten Phenole

Nachteile:

- Keine Wirksamkeit gegenüber Sporen
- Limitierte Aktivität gegenüber Viren
- Bei hohen pH-Werten: nicht geeignet für Aluminium, Buntmetalle, eloxierte Materialien und Gummi
- Geringe Abbaubarkeit der halogenierten Phenole
- Hautabsorption
- Geringe Wasserlöslichkeit



Oberflächenaktive Verbindungen

QAV-Quartäre Ammonium-Verbindung

- Benzalkoniumchlorid
- Mecetroniumetilsulfate

Amine

- Laurylpropylendiamin
- Dodecylbispropylentriamin

Biguanide

- Chlorhexidin



Oberflächenaktive Verbindungen – Vor- und Nachteile

Anwendungsgebiete: Instrumenten- und Flächendesinfektion

Vorteile:

- Gute Reinigungsleistung
- Angenehmer Geruch
- Breiter Wirksamkeitsbereich
- Desinfektions- **UND** Reinigungseigenschaften
- Amine und Biguanide verstärken die Wirksamkeit von QAVs (**SYNERGISMUS**)

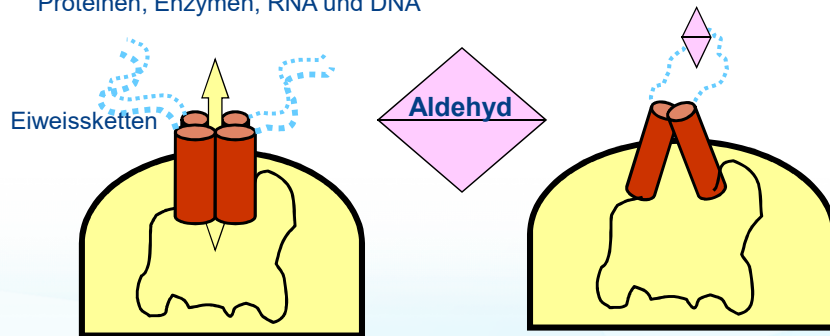
Nachteile:

- Geringe Flüchtigkeit ⇒ leichte bis starke Adsorption auf Materialien
- Keine Wirksamkeit gegenüber unbehüllten Viren
- Keine Wirksamkeit gegenüber Sporen
- Schaumbildung, besonders bei höheren Temperaturen
- **Inkompatibel mit anionischen Reinigern**



Aldehyde - Wirkmechanismus

- Reaktion der Aldehyde mit Amino-
gruppen (Protein-Bausteine)
der Zellproteine
- Chemische Denaturierung von
Proteinen, Enzymen, RNA und DNA



◇ Disinfection



Aldehyde – Vor- und Nachteile

Anwendungsgebiete: Flächen- und Instrumentendesinfektion

Vorteile:

- Meistens keine Rückstände nach der Anwendung
- Hohe Materialkompatibilität
- Breites Wirkungsspektrum, auch gegen Sporen!
- Gute Abbaubarkeit
- Kurze Einwirkzeiten

Nachteile:

- Hohe Flüchtigkeit
- Charakteristischer Geruch
- Sensibilisierungs-/Irritationspotential
- Inaktivierung durch Proteine
- Fixierung von Proteinen auf Oberflächen

◇ Disinfection



Peroxide

Wasserstoffperoxid

Peressigsäure

Magnesium-
monoperphthalat



Disinfection



Peroxide – Vor- und Nachteile

Anwendungsgebiete:

Wunddesinfektion (z.B. Verbrennungen), Wäschedesinfektion, (Bleichungsmittel), Mund- und Rachenspülungen, Flächen- und Instrumentendesinfektion

Vorteile:

- Breites Wirkspektrum
- Gute Abbaubarkeit
- Geringe Anwendungskonzentration
- Kein Potential zur Resistenzentwicklung

Nachteile:

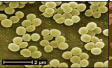
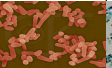
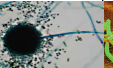
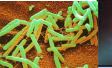
- Hoher Eiweissfehler, z.B. Wirksamkeitsverlust
- Hohes Korrosionspotential
- Geringe Reinigungsleistung
- Zersetzung in Gegenwart von bestimmten Metallen
- Geringe Stabilität



Disinfection



Zusammenfassung - Wirksamkeit

	Bakterien Gram neg. Ps. aerug.	Bakterien Gram pos. Staph. aur., E. hirae	Myko- bakterien	Fungi	Sporen	Virus behüllt: HBV/ HIV, Vacc., Herpes	Virus nicht behüllt: Rota, Polio, Adeno, Papova
							
Alkohole	+	+	+	+	-	+	(+)
Aldehyde	+	+	+	(+)	+	+	+
QAV	(+)	+	-	+	-	+	(+)
Amine	+	(+)	+	+	-	+	(+)
Peroxyde	+	+	+	+	+	+	+
Phenole	+	+	+	(+)	-	(+)	-

+ : gut wirksam (+) : teilw. wirksam - : nicht wirksam



Disinfection



Abschluss

- Nächster Termin: Mittwoch, 18. Oktober 2017
- Wo: Feldhof Oberriet
- Thema: Resistente Bakterien
Fragerunde Noroviren – Seit ihr vorbereitet?
- Feed – Back und Verabschiedung

Kommt gut nach Hause!



Disinfection

