

Sinn und Zweck der (Abschluss-) desinfektion in deutschen OP-Sälen

Eine etwas provokative Fragestellung

Zusammenfassung und Hintergrund

Grundlagen der Flächendesinfektion Schlussdesinfektion (auch: Abschlusdesinfektion genannt)



- **Zweck:** Herrichten von Räumen oder Bereichen, um sicherzustellen, dass nachfolgende Patienten ohne Infektionsrisiko behandelt / gepflegt werden können.
- **Betroffene Flächen:** Räume oder Bereiche, in denen ein infizierter oder kolonisierter Patient behandelt / gepflegt wurde. Abhängig von Erkrankung oder Erregertyp Schlussdesinfektion aller Flächen, die kontaminiert sein könnten z.B. Fußboden oder Wände.
- **Desinfektionsmaßnahme:** Wischdesinfektion mit bakterizidem und levurozidem (incl. begrenzt viruzid) Wirkungsspektrum. In Abhängigkeit des Erregers sind auch andere Konzentrationen mit einem erweiterten Wirkungsspektrum anzuwenden.
- **Wiederbenutzung desinfizierter Flächen:** nach der vom Hersteller angegebenen Einwirkzeit ist die Fläche erst wieder nutzbar.

- **Listung:** VAH- gelistete Produkte



Quelle: Robert-Koch-Institut (2004) Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch. - Gesundheitsschutz, 47:51-61.

27.02.2019
Folie 2

KRINKO-Empfehlung: Prävention postoperativer Wundinfektionen 2018

Die Empfehlung löst folgende Empfehlungen ab und fasst diese zusammen:

- Anforderungen der Hygiene bei Operationen und anderen invasiven Eingriffen (2000)
- Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet (2007)
- Anforderungen der Hygiene beim ambulanten Operieren in Krankenhaus und Praxis (1997)
- Kommentar der KRINKO zur DIN 1946–4 (2008) (Epidem. Bulletin 4/2010)

Flächendesinfektion/ Zwischendesinfektion aller patientennahen, kontaminierten und/oder begangener Flächen

- Bei Verzicht auf die Zwischendesinfektion der begehbaren Fußbodenflächen zwischen zwei kleinflächigen Operationen war keine vermehrte mikrobielle Raumluftbelastung nachweisbar [1]
- Die allgemeine Notwendigkeit der Flächendesinfektion ergibt sich aus der Kontamination der Flächen im OP [2-4]

1. Knochen H, Hubner NO, Below H et al (2010) Influence of floor disinfection on microbial and particulate burden measured under low turbulence air flow in ophthalmological operation theatres. *Klin Monbl Augenheilkd* 227(11):871–878].

2. Liguori G, Spagnoli G, Agozzino E et al (2005) Biological risk in the operating room: microbiological monitoring of the environment and analysis of the associated variables. *Ann Ig* 17(5):385–400

3. Javed I, Hafeez R, Zubair M, Anwar M, Tayyib M, Husnain S (2008) Microbiological surveillance of operation theatres and ICUs of a tertiary care hospital, Lahore. *Biomedica* 24:99–102

4. Gebremariam T, Declaro M (2014) Operating theaters as a source of nosocomial infection: a systematic review. *Saudi J Health Sci* 3(1):5–8

27.02.2019

Folie 5

- Nach der Desinfektion von Fußböden war die Erregerlast auf den Flächen 21-fach, auf anderen Flächen 90-fach geringer als wenn nur gereinigt wurde [5].
- Auf Flächen, die nicht regelmäßig in die Aufbereitung einbezogen wurden wie Badges, PC-Tastaturen und PC-Maus, war die Kontamination deutlich höher als auf regelmäßig desinfizierten Flächen [6, 7].
- Wurde nur gereinigt, unterschied sich die mikrobielle Belastung der Flächen nicht von der Situation vor der Reinigung[8].
- Von kontaminierten OP-Flächen können Erreger vor allem über die Hand aber auch luftgetragen oder über sekundär kontaminierte Medizinprodukte zum Patienten gelangen [9].

[5] Suzuki A, Namba Y, Matsuura M, Horisawa A (1984) Bacterial contamination of floors and other surfaces in operating rooms: a five-year survey. *Epidemiol Infect* 93(03):559–566

[6] Alexander JW, Van Sweringen H, VanOss K, Hooker EA, Edwards MJ (2013) Surveillance of bacterial colonization in operating rooms. *Surg Infect (Larchmt)* 14(4):345–351

[7] Fukada T, Iwakiri H, Ozaki M (2008) Anaesthetists' role in computer keyboard contamination in an operating room. *J Hosp Infect* 70(2):148–153

[8] Griffith C, Cooper R, Gilmore J, Davies C, Lewis M (2000) An evaluation of hospital cleaning regimes and standards. *J Hosp Infect* 45(1):19–28

[9] Munoz-Price LS, Lubarsky DA, Arheart KL et al (2013) Interactions between anesthesiologists and the environment while providing anesthesia care in the operating room. *Am J Infect Control* 41(10):922–924

In England

- Der britische National Health Service fordert [10] die Intensität und Frequenz der desinfizierenden Reinigung in OP-Einheiten auf dem höchsten Level.

[10] National Health Service Estates (NHS) (2001) National standards of cleanliness for the NHS

In den USA

- empfiehlt die Association of periOperative Registered Nurses (AORN) [11] die desinfizierende Reinigung vor und nach jeder OP und bei Erfordernis während der OP sowie am Tagesende.

[11]Association of periOperative Registered Nurses (AORN) (2002) Recommended practices for environmental cleaning in the surgical practice setting. Aorn J 76(6):1071–1076

In Deutschland

- Für die Flächendesinfektion können Präparate mit einer kurzen Einwirkzeit (z. B. 15 min) verwendet werden, um die Zeit zur Wiederbenutzung der OP-Einheit so kurz wie möglich zu halten.
- Sofern mit einer Kontamination mit Bakteriensporen, z. B. *C. difficile*, oder mit unbehüllten Viren, z. B. Papillomviren, zu rechnen ist, müssen Flächendesinfektionsmittel mit sporozider bzw. viruzider Wirksamkeit eingesetzt werden.
- nach jeder Operation die patientennahen Flächen, alle sichtbar kontaminierten Flächen sowie der gesamte begangene Fußboden des Operationsraumes desinfizierend zu reinigen (Kat. II).

- **Nach Abtrocknen des Desinfektionsmittels kann der Operationsraum wieder begangen werden (Kat. II).**
- Für Details der Präparatewahl sowie für die Entscheidung, unter welchen Bedingungen vor Wiederbetreten der Flächen die gesamte Einwirkzeit abgewartet werden muss, wird auf die Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“ verwiesen.

Na toll... auf zur nächsten KRINKO-Empfehlung von 2004

Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen

**Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz
2004 · 47:51–61 DOI 10.1007/s00103-003-0752-9**

27.02.2019
Folie 11

Antibiotika-resistente Mikroorganismen unterscheiden sich hinsichtlich

Ihrer Wachstumsbedingungen,

ihrer Tenazität und in

ihrem Verhalten gegenüber ordnungsgemäß

durchgeführten Desinfektionsverfahren im Umfeld

nicht

von anderen Mikroorganismen ohne erhöhte Antibiotikaresistenz.

Häufigkeit der Reinigung und Desinfektion abhängig von Einteilung nach Risikobereichen

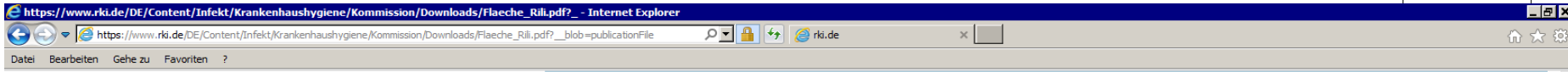


Tabelle 1

Risikobereiche zur Festlegung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (Die Aufzählung von Risikobereichen innerhalb der Spalten ist beispielhaft zu verstehen)

Bereiche ohne Infektionsrisiko ^a	Bereiche mit möglichem Infektionsrisiko	Bereiche mit besonderem Infektionsrisiko	Bereiche mit Patienten, die Erreger so in oder an sich tragen, dass im Einzelfall die Gefahr einer Weiterverbreitung besteht	Bereiche, in denen v. a. für das Personal ein Infektionsrisiko besteht ^b
Treppenhäuser, Flure, Verwaltung, Büros, Speiseräume, Hörsäle, Unterrichtsräume, technische Bereiche	Allgemeinstationen, Ambulanzbereiche, Radiologie, Physikalische Therapie , Sanitärräume, Dialyse, Entbindung, Intensivtherapie/-überwachung	OP-Abteilungen, Eingriffsräume. Einheiten für: <ul style="list-style-type: none"> • Besondere Intensivtherapie, z. B.: (Langzeitbeatmete (>24 h), Schwerstbrandverletzte) • Transplantationen (z. B. KMT, Stammzellen) • Hämato-Onkologie (z. B. Patienten unter aggressiver Chemotherapie), Frühgeborene 	Isolierbereiche/-pflege, Funktionsbereiche, in denen die o. g. Patienten behandelt werden	Mikrobiolog. Laboratorien, Pathologie, Entsorgung, Unreine Bereiche von: <ul style="list-style-type: none"> • Wäschereien • Funktionseinheiten, z. B. ZSVA

^aIn Bezug auf das allgemeine Risiko in der Bevölkerung.

^bNähere Angaben zur Risikobewertung enthalten die Technischen Regeln Biologische Arbeitsstoffe (z. B. TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege“ [75])



Konzentrations-Zeit-Relationen

- Für eine erfolgreiche Desinfektion ist die Einhaltung der für wirksam befundenen Konzentrations-Zeit-Relationen erforderlich.
- Vor allem für die Desinfektion von Flächen, die bei rasch aufeinander folgenden Eingriffen am Patienten bzw. Verrichtungen zu Infektionsquellen werden können (z. B. Arbeitsflächen, OP-Tische, Toilettenstühle) ist es notwendig, schnell wirkende Verfahren einzusetzen.
- Angaben zum Wirkungsspektrum, zu Einwirkzeit und Konzentration finden sich z.B. in der Desinfektionsmittel- Liste der DGHM [87].

Wiederbenutzung desinfizierter Flächen

- Nach allen **routinemäßig** durchgeführten Flächendesinfektionsmaßnahmen kann die Fläche wieder benutzt werden, sobald sie sichtbar trocken ist.

ABER

Die angegebene Einwirkzeit vor der Wiederbenutzung der Fläche **muss** abgewartet werden bei:

- gezielter Desinfektion – von Flächen mit Blut, Eiter, Ausscheidungen und anderen Körperflüssigkeiten von Patienten mit Verdacht auf bzw. gesicherter Infektion unter Berücksichtigung des Übertragungsweges sowie der Schlussdesinfektion, Kat. IB,

Kategorien in der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (1999)

Kategorie IA: Nachdrückliche Empfehlung für alle Krankenhäuser. Die Empfehlungen basieren auf gut konzipierten experimentellen oder epidemiologischen Studien.

Kategorie IB: Nachdrückliche Empfehlung für alle Krankenhäuser. Die Empfehlungen werden von Experten und aufgrund eines Konsens-Beschlusses der Krankenhaushygiene-Kommission am Robert Koch-Institut als effektiv angesehen und basieren auf gut begründeten Hinweisen für deren Wirksamkeit. Eine Einteilung der entsprechenden Empfehlung in die Kategorie IB kann auch dann erfolgen, wenn wissenschaftliche Studien möglicherweise hierzu nicht durchgeführt wurden.

Kategorie II: Empfehlungen zur Einführung/Umsetzung in vielen Kliniken. Die Empfehlungen basieren teils auf hinweisenden klinischen oder epidemiologischen Studien, teils auf nachvollziehbaren theoretischen Begründungen oder Studien, die in einigen, aber nicht allen Kliniken anzuwenden sind.

Kategorie III: keine Empfehlung oder ungelöste Fragen. Maßnahmen, über deren Wirksamkeit nur unzureichende Hinweise vorliegen oder bislang kein Konsens besteht.

Kategorie IV: Rechtliche Vorgaben. Anforderungen, Maßnahmen und Verfahrensweisen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen, durch autonomes Recht oder Verwaltungsvorschriften zu beachten sind.