

HYGIENEPLAN FÜR DEN OPERATIVEN BEREICH



KH-HYG-AG WIEN
IN ZUSAMMENARBEIT MIT DEM
ARBEITSKREIS FÜR HYGIENE IN GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN
DES MAGISTRATS DER STADT WIEN,
MAGISTRATSABTEILUNG 15 – GESUNDHEITSDIENST DER STADT WIEN

HYGIENERICHTLINIE NR. 17
3. FEBRUAR 2011
2. AUFLAGE

Ziel der Hygiene im operativen Bereich ist es, die postoperative Wundinfektionsrate so niedrig wie möglich zu halten.

**Grundvoraussetzung dafür ist äußerste Disziplin und bewusstes Handeln
ALLER
im Operationsbereich Tätigen.**

Nur ein nahtloses Zusammenwirken aller Beteiligten unter Beachtung der Hygienerichtlinien kann das angestrebte Ziel sicherstellen, nämlich Patienten und Personal vor vermeidbaren Infektionen zu schützen.

Stationäre und ambulante operative Eingriffe erfordern den gleichen Hygienestandard.

Die ambulante Operation darf für den Patienten nicht mit einem höheren Infektionsrisiko verbunden sein als operative Eingriffe im Rahmen einer stationären Behandlung.

Im klinischen Alltag ergeben sich viele Fragen zum korrekten Ablauf bei Operationen, um Patienten und Personal vor Infektionen zu schützen.

Deswegen wurde dieser Hygieneplan von der KH-HYG-AG-Wien (Krankenhaus-Hygiene-Arbeitsgruppe-Wien) erarbeitet. Er soll Personen im Operationsbereich eine Hilfestellung in der täglichen Praxis geben.

Dieser Hygieneplan definiert Basismaßnahmen, beschränkt sich auf krankenhaus-hygienische Mindestanforderungen und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

In dieser Richtlinie wird auf die bauliche Ausstattung und auf räumliche Anforderungen nicht Bezug genommen.

Zur besseren Lesbarkeit wird die neutrale Geschlechtsform gewählt. Es sind sowohl weibliche als auch männliche Personen angesprochen.

Autoren der 2. Auflage:

Gerlinde Angerer, Adelheid Cizek, Doz. Dr. Florian Daxböck, Dr. Klaus Herbich, Dr. Oskar Janata, Veronika Kader, Eveline Meister, Waltraud Querfeld-Kreisl, Siglinde Rabensteiner-Rosic, Ulrike Salzer, Andrea Schmidbauer, Astrid Urban, Dr. Agnes Wechsler-Fördös

Autoren der 1. Auflage:

Adelheid Cizek, Monika Heiling, Dr. Oskar Janata, Elfriede Kriz, Siglinde Rabensteiner-Rosic, Elisabeth Rosen, Ulrike Salzer, Andrea Schmidbauer, Edith Svik-Bundschuh, Astrid Urban, Dr. Agnes Wechsler-Fördös, Univ. Prof. Dr. Günther Wewalka

Inhaltsverzeichnis:

Vorwort	Seite	5
1. GLIEDERUNG DER OPERATIVEN EINGRiffe/DEFINITION	Seite	6
Gruppe 1 Nicht kontaminierte Region	Seite	6
Gruppe 2 Sauberkontaminierte Region	Seite	6
Gruppe 3 Kontaminierte Region	Seite	6
Gruppe 4 Manifest infizierte Region	Seite	6
Gruppe 5 Patienten mit multiresistenten Erregern oder Clostridium difficile (CD)	Seite	7
Gruppe 6 Patienten mit Verdacht auf oder bestätigter Tuberkulose (TBC)	Seite	7
Gruppe 7 Patienten mit Verdacht auf Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung (CJK)	Seite	7
2. STANDARDMASSNAHMEN	Seite	8
2.1. Patientenbezogene Maßnahmen	Seite	8
2.1.1. Vorbereitung des Patienten	Seite	8
2.1.2. Einschleusen des Patienten in den OP-Bereich	Seite	8
2.1.3. Präoperative Maßnahmen im OP-Raum	Seite	8
2.1.4. Postoperative Maßnahmen im OP-Raum	Seite	8
2.1.5. Ausschleusen aus dem OP-Raum	Seite	8
2.2. Personalbezogene Maßnahmen	Seite	9
2.2.1. Einschleusen in den OP-Bereich	Seite	9
2.2.1.1. Bekleidung	Seite	9
2.2.1.2. Haube (Haarschutz)	Seite	9
2.2.1.3. Maske (Mund-Nasenschutz)	Seite	9
2.2.2. Präoperative Maßnahmen im Waschraum/OP-Raum	Seite	10
2.2.2.1. OP-Team	Seite	10
2.2.3. Intraoperative Maßnahmen im OP-Raum	Seite	10
2.2.3.1. Allgemeines Verhalten	Seite	10
2.2.3.2. Umgang bei Kontamination	Seite	10
2.2.4. Postoperative Maßnahmen im OP-Raum	Seite	10
2.2.5. Ausschleusen aus dem OP-Bereich	Seite	11
2.3. Umgebungs- und materialbezogene Maßnahmen	Seite	11
2.3.1. Präoperativ	Seite	11
2.3.2. Intraoperoativ	Seite	11
2.3.2.1. Umgang mit Sterilgut	Seite	11
2.3.2.2. Umgang mit Implantaten	Seite	11
2.3.2.3. Umgang mit mikrobiologischem/histologischem Material	Seite	11
2.3.3. Postopoperativ	Seite	12
2.3.3.1. Aufbereitung und Entsorgung	Seite	12
2.3.3.1.1. Instrumente	Seite	12
2.3.3.1.2. OP-Saugsysteme	Seite	12
2.3.3.1.3. Patienten-Lagerungsbehelfe	Seite	12
2.3.3.1.4. Endoskope	Seite	12
2.3.3.1.5. Müll	Seite	12
2.3.3.1.6. Wäsche	Seite	12
2.3.3.2. Flächendesinfektion	Seite	12
2.3.3.2.1. Maßnahmen nach jedem OP-Eingriff	Seite	13
2.3.3.2.2. Zusätzliche Maßnahmen nach Betriebsende	Seite	13
2.3.3.2.3. Aufbereitung der Reinigungstensilien	Seite	13
3. ERWEITERTE MASSNAHMEN (GRUPPE 5, 6 und 7)	Seite	14
3.1. Maßnahmen bei Patienten mit multiresistenten Erregern = Gruppe 5	Seite	14
3.1.1. Organisatorische Maßnahmen	Seite	14
3.1.2. Personalbezogene Maßnahmen	Seite	14
3.2. Maßnahmen bei Patienten mit Clostridium difficile = Gruppe 5	Seite	14
3.2.1. Besonderheiten	Seite	14
3.3. Maßnahmen bei Patienten mit Tuberkulose = Gruppe 6	Seite	15
3.3.1. Organisatorische Maßnahmen	Seite	15
3.3.2. Personalbezogene Maßnahmen	Seite	15

3.3.3. Händedesinfektion	Seite	15
3.3.4. Transport des Patienten mit offener Tuberkulose	Seite	15
3.3.5. Flächendesinfektion	Seite	15
3.4. Maßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung = Gruppe 7	Seite	15
4. Anhang 1: PRÄOPERATIVE HAUT-/SCHLEIMHAUTANTISEPTIK	Seite	16
5. Anhang 2: PRÄOPERATIVE HÄNDEVORBEREITUNG FÜR DAS OP-TEAM	Seite	17
5.1. Voraussetzungen	Seite	17
5.2. Waschen	Seite	17
5.3. Desinfektion	Seite	17
5.4. Handschuhbeschädigung oder geplanter Handschuhwechsel	Seite	17
5.5. Nach OP-Ende	Seite	17
6. Anhang 3: STERILGUTLAGERUNG	Seite	18
6.1. Art der Verpackung	Seite	18
6.1.1. Primärverpackung = Sterilbarrieresystem	Seite	18
6.1.2. Schutzverpackung	Seite	18
6.1.2.1. Art der Schutzverpackung	Seite	18
6.2. Lagerbedingungen	Seite	18
6.3. Lagerraum	Seite	18
6.4. Lagersysteme	Seite	19
6.4.1. Lagerung geschützt	Seite	19
6.4.2. Lagerung ungeschützt	Seite	19
6.5. Lagerdauer	Seite	19
6.6. Bedingungen für den Umgang mit Sterilgut	Seite	19
7. Anhang 4: HYGIENEMASSNAHMEN FÜR ANÄSTHESIE UND AUFWACHRAUM	Seite	20
7.1. Anästhesie	Seite	20
7.1.1. Anästhesiematerial	Seite	20
7.1.2. Parenterale Medikamente	Seite	20
7.2. Aufwachraum	Seite	20
7.2.1. Patientenbezogene Maßnahmen	Seite	20
7.2.1.1. Sauerstoff-Insufflation	Seite	20
7.2.2. Angehörigenbezogene Maßnahmen	Seite	21
7.2.3. Umgebungs- und materialbezogene Maßnahmen	Seite	21
7.2.3.1. Flächendesinfektion	Seite	21
Literaturverzeichnis	Seite	22

Vorwort:

Zum besseren Verständnis der im Folgenden ausgeführten Handlungsanweisungen ist es erforderlich, die Gliederung von Operationen in Gruppen mit unterschiedlichem Infektionsrisiko zu kennen.

Die Gliederung der Gruppen 1 bis 4 wurde nach den RKI-Richtlinien (Robert-Koch-Institut 2004, Punkt 5.3. „Anforderungen der Hygiene bei Operationen und anderen invasiven Eingriffen“) vorgenommen. Die weiteren Gruppen (5 bis 7) wurden von den Autoren aufgrund der spezifischen krankenhaushygienischen Anforderungen ergänzt.

In Abhängigkeit vom Grad der bakteriellen Besiedelung der betroffenen Körperregion werden sie unterteilt in Eingriffe/Operationen

- ↳ in nicht kontaminiertener Region (**Gruppe 1**)
- ↳ in sauber-kontaminiertener Region (**Gruppe 2**)
- ↳ in kontaminiertener Region (**Gruppe 3**)
- ↳ in manifest infizierter Region (**Gruppe 4**)
- ↳ bei Patienten mit multiresistenten Erregern (z. B. MRSA, VRE) oder CD (**Gruppe 5**)
- ↳ bei Patienten mit TBC (**Gruppe 6**)
- ↳ bei Patienten mit Verdacht auf CJK (**Gruppe 7**)

Hygienemaßnahmen:

Gruppe 1 bis 4: Standardmaßnahmen

Gruppe 5 bis 7: Standardmaßnahmen und erweiterte Hygienemaßnahmen die zusätzlich erforderlich sind

1. GLIEDERUNG DER OPERATIVEN EINGRIFFE / DEFINITION

Gruppe 1 Nicht kontaminierte Region

Beispiele:

- ↳ Gelenk- und Knochenoperationen
- ↳ Arthroskopische Eingriffe
- ↳ Weichteiloperationen an Rumpf und Extremitäten ohne Eröffnung von besiedelten Organen und Geweben
- ↳ Organtransplantationen ohne Eröffnung von besiedelten Organen oder Geweben
- ↳ Herz- und Gefäßoperationen
- ↳ Neurochirurgische Operationen
- ↳ Augenoperationen

Gruppe 2 Sauber-kontaminierte Region

Beispiele:

- ↳ Eingriffe am oberen Gastrointestinaltrakt
- ↳ Eingriffe am Respirationstrakt
- ↳ Eingriffe am Urogenitaltrakt
- ↳ Gynäkologische Eingriffe
- ↳ Eingriffe am Oropharynx

Gruppe 3 Kontaminierte Region

Beispiele:

- ↳ Offene Frakturen
- ↳ Kontaminierte Haut- und Weichteildefekte
- ↳ Eingriffe am unteren Gastrointestinaltrakt

Gruppe 4 Manifest infizierte Region

Beispiele:

- ↳ Operative Maßnahmen bei
 - Abszessen
 - Phlegmonen
 - Fisteln
 - Osteomyelitis
- ↳ Massiv kontaminierte Wunden
 - z. B.: Decubitus, Verbrennungen, ...

Gruppe 5 Patienten mit multiresistenten Erregern oder Clostridium difficile (CD)

Beispiele:

- ↳ **MRSA** (Methicillin resistenter Staphylococcus aureus)
- ↳ **VRE** (Vancomycin resistente Enterokokken)
- ↳ **ESBL-bildende Bakterien** (Extended Spectrum Beta Lactamase)
- ↳ **CD** (Clostridium difficile) - Maßnahmen sind während und bis 48 Std. nach Sistieren der Durchfälle erforderlich

Gruppe 6 Patienten mit Verdacht auf oder bestätigter Tuberkulose (TBC)

Gruppe 7 Patienten mit Verdacht auf Creutzfeld-Jakob (CJK) Erkrankung und deren Varianten (vCJK)

2. STANDARDMASSNAHMEN FÜR ALLE OPERATIVEN EINGRiffe ERFORDERLICH

2.1. Patientenbezogene Maßnahmen

2.1.1. Vorbereitung des Patienten

- ↳ Präoperatives Duschen oder Baden → entsprechend dem Stationsstandard
- ↳ Präoperative Haarentfernung
 - nur bei operationstechnischer Notwendigkeit
 - bevorzugt mittels Kürzen (Clipping) der Haare bzw. chemischer Enthaarung
 - Rasur nur am OP-Tag (Rasuren die länger als 24 Stunden vor der Operation durchgeführt werden erhöhen die Wundinfektionsrate)
 - Wird im OP-Raum rasiert dann ausschließlich Nassrasur (herumfliegende Haare!)

2.1.2. Einschleusen des Patienten in den OP-Bereich

- ↳ Patient wird vom OP-Personal übernommen
- ↳ Ablegen des Patienten-Hemdes
- ↳ Anlegen der OP-Haube
- ↳ Patientenumlagerung auf den OP-Tisch
- ↳ Zudecken mit einem sauberen, vorgewärmten Tuch

Bett, Bettwäsche, Stationsutensilien und
nicht eingeschleuste Mitarbeiter bleiben während der Operation außerhalb des OP-Raumes

2.1.3. Präoperative Maßnahmen im OP-Raum

- ↳ Katheterisierung (z. B. Vene, Arterie, Harnblase)
- ↳ Haut- bzw. Schleimhautantiseptik des OP-Gebietes → siehe Anhang 1
- ↳ Sterile Abdeckung des OP-Gebietes

2.1.4. Postoperative Maßnahmen im OP-Raum

- ↳ Ggf. Entfernung von Blutresten und Anlegen eines sterilen Wundverbandes
- ↳ Bei Vorhandensein einer Drainage - aseptisches Anschließen von Saugflasche/Sekretbeutel
- ↳ Abdeckmaterial direkt im OP in die dafür vorgesehenen Säcke entsorgen (**nicht auf den Boden werfen!**)

2.1.5. Ausschleusen aus dem OP-Raum

- ↳ Patient muss in sein optisch sauberes Bett umgelagert werden

2.2. Personalbezogene Maßnahmen

Personal mit Infektionen an Händen, Unterarmen und/oder im Gesicht sowie Mitarbeiter mit akuten Infektionen des Respirationstraktes dürfen während dieser Erkrankung nicht an operativen Eingriffen teilnehmen, auch wenn diese keine Arbeitsunfähigkeit bedingen.

Bei Personen, die Träger von pathogenen oder multiresistenten Mikroorganismen sind, muss im Einzelfall entschieden und schriftlich festgehalten werden, ob sie im Operationssaal tätig sein dürfen.

2.2.1. Einschleusen in den OP-Bereich

Es ist generell verboten, ANDERE als die vom Haus zur Verfügung gestellte Bereichskleidung zu tragen! Dies gilt auch für Haube, Maske und Schuhe!

Persönliche Gegenstände dürfen nicht in den OP-Raum eingebracht werden!

2.2.1.1. Bekleidung

- ↳ Alle Personen, die den Operationsbereich betreten, legen im Personalkleideraum (unreine Seite) ihre gesamte Oberbekleidung einschließlich der Schuhe ab, führen eine hygienische Händedesinfektion durch und legen auf der reinen Seite frische Bereichskleidung an
- ↳ An Händen und Unterarmen dürfen keine Schmuckstücke, Uhren oder Ringe getragen werden
 - ↳ Im OP-Raum ist das Tragen von **sichtbarem** Schmuck/Piercing untersagt

2.2.1.2. Haube (Haarschutz)

- ↳ Bart und Kopfhaare müssen mit entsprechend dimensioniertem Kopfschutz **vollständig** und sicher abgedeckt sein
- ↳ OP-Hauben müssen vom Haus zur Verfügung gestellt werden
 - CE-Kennzeichen muss vorhanden sein
 - Bei Verwendung von textilen OP-Hauben müssen diese zur Aufbereitung in den Wäschekreislauf eingebracht werden

2.2.1.3. Maske (Mund-Nasenschutz) MNS

- ↳ Ist für jeden operativen Eingriff verpflichtend!
- ↳ Ist schon vor Betreten des OP-Raumes anzulegen, wenn im OP-Raum die sterilen Instrumente bereits gerichtet sind bzw. eine OP durchgeführt wird
- ↳ Vor jeder Operation ist eine **neue** Maske anzulegen!
- ↳ Der MNS muss ausreichend groß sein, Mund und Nase bedecken und eng am Gesicht anliegen! Barthaare müssen (ggf. in Kombination mit der OP-Haube) vollständig abgedeckt sein
- ↳ Herunterklappen ist wegen der massiven bakteriellen Kontamination auf der Innenseite untersagt!

Ablegen bzw. Wechsel:

- Bei sichtbarer Kontamination und/oder Durchfeuchtung (nicht in unmittelbarer Nähe des OP- und Instrumentiertisches)
- Nach jedem Wechsel → hygienische Händedesinfektion

Bei Gefahr einer Aerosolbildung oder des Verspritzens von Blut oder anderen Körperflüssigkeiten ist eine Maske mit Augenschutz bzw. Maske und Brille zu verwenden!

2.2.2. Präoperative Maßnahmen im Waschraum/OP-Raum

Alle Mitarbeiter müssen vor Betreten des OP-Raumes eine hygienische Händedesinfektion durchführen

2.2.2.1. OP-Team

- ↳ Im Waschraum
 - Ggf. Augenschutz anlegen
 - Chirurgische Händedesinfektion durchführen → siehe Anhang 2
- ↳ Im OP-Raum
 - Anlegen steriler OP-Mäntel
 - Anziehen steriler Handschuhe bis über die Mantelbündchen

Das OP-Team muss einen sterilen, flüssigkeitsundurchlässigen OP-Mantel tragen.

Bei invasiven Eingriffen mit hoher Verletzungsgefahr/Perforationsgefahr der Handschuhe wird das Tragen von 2 Paar Handschuhen empfohlen

Zum Selbstschutz wird beim Risiko einer Aerosolbildung oder Sekretspritzen die Verwendung eines Augenschutzes (Schutzbrille oder -visier) empfohlen!

2.2.3. Intraoperative Maßnahmen im OP-Raum

2.2.3.1. Allgemeines Verhalten

- ↳ Bei Beschädigung der sterilen OP-Handschiene → sofortiger Wechsel
- ↳ Wechsel der Gesichtsmaske bei Durchfeuchtung
- ↳ Wechsel des OP-Mantels bei Durchfeuchtung
- ↳ Nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen muss eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt werden
- ↳ Während der Operation ist die Anzahl der im OP-Raum Anwesenden, deren Fluktuation, unnötiges Herumgehen sowie Sprechen auf das unabdingbare Minimum zu begrenzen
- ↳ Die Türen der OP-Einheit einschließlich des OP-Raumes dürfen **prinzipiell nicht offen stehen** → unabhängig davon, ob operiert wird oder nicht (zur Aufrechterhaltung des gewünschten Überdruckes als Schutz gegen das Eindringen nicht aufbereiteter Luft)
- ↳ Das Einbringen von Speisen in den OP-Raum ist generell untersagt!
- ↳ Private/persönliche Gegenstände dürfen nicht in den OP-Raum eingebracht werden

2.2.3.2. Umgang bei Kontamination

- ↳ Kommt es während der Operation zur Kontamination des Operationsmantels, des Sterilfeldes oder der OP-Handschiene werden Mantel bzw. Handschuhe gewechselt bzw. das Operationsfeld neu abgedeckt, unsterile Instrumente werden gewechselt
- ↳ Dasselbe gilt beim Übergang von der unreinen zur reinen Phase einer Operation sowie in der Tumor-Chirurgie

Wechsel darf nicht über dem OP-Gebiet und nicht in unmittelbarer Nähe des OP- und Instrumentiertisches durchgeführt werden!

- ↳ Maskenwechsel
 - soll von einer „unsterilen“ Person durchgeführt werden
- ↳ Handschuhwechsel
 - Handschuhsaft mittels steriler Komresse entfernen und eine hygienische Händedesinfektion durchführen
- ↳ Handschuh- und Mantelwechsel
 - der unsterile Beidienst assistiert beim Ausziehen des OP-Mantels, eine hygienische Händedesinfektion ist von beiden durchzuführen

2.2.4. Postoperative Maßnahmen im OP-Raum

- ↳ Handschuhe und MNS direkt im OP-Raum ausziehen und in dem dafür vorgesehenen Müllsack entsorgen
- ↳ Benutzen OP-Mantel direkt im OP-Raum ausziehen und in dem dafür vorgesehenen Wäsche- bzw. Müllsack entsorgen

Sind Bereichskleidung/Schuhe/Haube kontaminiert, blutig bzw. durchnässt, so sind sie in der Personalschleuse zu wechseln!

2.2.5. Ausschleusen aus dem OP-Bereich

- ↳ Ablegen der benutzten OP-Schuhe → in den dafür vorgesehenen Behälter
- ↳ Ablegen der benutzten Bereichskleidung → in den dafür vorgesehenen Wäschesack
- ↳ Anlegen der Oberbekleidung
- ↳ Hygienische Händedesinfektion vor Verlassen der Schleuse

Beim Verlassen des OP-Bereiches ist eine komplette Ausschleusung erforderlich, d. h. Ablegen der getragenen Bereichskleidung und Anlegen der Dienstkleidung!
Bei neuerlichem Einschleusen → Anlegen frischer Bereichskleidung!

2.3. Umgebungs- und materialbezogene Maßnahmen

2.3.1. Präoperativ

- ↳ Nur die für die folgende OP notwendigen Materialien und Geräte im OP-Raum belassen bzw. einbringen
- ↳ Wenn nach vorangegangener Operation die Zwischendesinfektion abgeschlossen ist, kann mit den Vorbereitungen des folgenden Eingriffs begonnen werden
- ↳ Die benötigten sterilen Instrumente und Materialien werden im OP-Saal von einer steril bekleideten Pflegekraft hergerichtet
- ↳ Sollten die sterilen Instrumente und Materialien im Vorlauf hergerichtet werden, so geschieht dies in analoger Weise in einem gesonderten Raum (Vorbereitungsraum für Sterilgut), für den die Bedingungen eines OP-Raumes gelten (z. B. Raumluft, kein Wasseranschluss im Raum, usw.). Für den Transport in den OP-Raum bei Wechsel der TAV¹-Zone muss der Instrumentiertisch steril abgedeckt werden.

2.3.2. Intraoperativ

2.3.2.1. Umgang mit Sterilgut

- ↳ Sterile Materialien (z. B. zum Decken des Instrumentiertisches) für nachfolgende Operationen dürfen nicht während einer Operation, sondern erst nach Beendigung der Entsorgungs- und Desinfektionsmaßnahmen im OP-Raum gerichtet werden
- ↳ Korrektes Öffnen der Sterilgüter
 - Nie über bereits geöffnetem sterilen Material
 - Möglichst unmittelbar vor Gebrauch (Implantate erst direkt vor Gebrauch)
- ↳ Kleine Sterilgüter in Folienverpackung (Nahtmaterial, Klingen, Kanülen, ...) werden von der instrumentierenden Person mit einer Klemme korrekt angenommen
- ↳ Sterilgüter müssen zugereicht werden (kein „Abwerfen“ auf sterile Instrumente oder steril gedeckte Instrumentiertische)
- ↳ Dokumentation im OP-Protokoll

2.3.2.2. Umgang mit Implantaten

- ↳ Verpackung erst direkt vor Gebrauch öffnen
- ↳ Handschuhwechsel vor der Entnahme des Implantats aus der Verpackung

2.3.2.3. Umgang mit mikrobiologischem/histologischem Material

- ↳ Nur auf dem dafür vorgesehenen Arbeitsplatz
- ↳ Einmalhandschuhe anziehen
- ↳ Nur fest verschließbare Gefäße (ausschließlich mit Schraubverschluss) verwenden → Korkverschluss ist nicht zulässig!
- ↳ Begleitschein und Gefäß vollständig beschriften
- ↳ Sofortiger Transport der Proben in das Labor ermöglicht raschere und sicherere Diagnostik und damit auch Therapie
- ↳ In dafür geeignetem Transportbehälter transportieren, damit eine Kontamination von Personen oder Gegenständen ausgeschlossen wird
- ↳ Bei einem Probentransport außer Haus muss die Verpackung gemäß den Anforderungen der VbA² erfolgen

¹ Turbulenzarme Verdrängungsströmung

² Verordnung biologische Arbeitsstoffe, BGBl 237/1998

2.3.3. Postoperativ

2.3.3.1. Aufbereitung und Entsorgung

2.3.3.1.1. Instrumente

- ↳ Unmittelbar nach der OP werden die Instrumente (ohne Zwischenlagerung) in abgedecktem Zustand bzw. in geschlossenen Containern zur Aufbereitung transportiert

2.3.3.1.2. OP-Saugsysteme

- ↳ Saugschlauch → Wechsel nach jedem Patienten
- ↳ Absaugbeutel → Wechsel nach Betriebsende und bei Bedarf früher
→ Entsorgung lt. Entsorgungsplan
- ↳ Absaugeinheit → Wischdesinfektion der Oberfläche nach jedem Patienten

2.3.3.1.3. Patienten-Lagerungsbehelfe

- ↳ Nach jedem Gebrauch thermisch oder chemo/thermisch desinfizieren - falls nicht möglich, gründliche Wischdesinfektion

2.3.3.1.4. Endoskope (siehe hauseigene Richtlinie)

2.3.3.1.5. Müll (nach Abfallwirtschaftsplan)

- ↳ Müllsäcke sind grundsätzlich nach jeder OP zu wechseln
- ↳ Alle Behältnisse mit kontaminiertem Material sind gut verschlossen in die Entsorgungsschleuse (ohne Zwischenlagerung) zu transportieren

2.3.3.1.6. Wäsche

- ↳ Direkt nach Gebrauch in den dafür vorgesehenen Wäschesack geben
- ↳ Wäschesäcke sind grundsätzlich nach jeder OP zu wechseln
- ↳ Ist eine Durchfeuchtung des textilen Wäschesackes möglich, so muss dieser zusätzlich mit einem transparenten Kunststoffsaal geschützt werden
- ↳ Wäschesack gut verschlossen in die Entsorgungsschleuse (ohne Zwischenlagerung) transportieren

2.3.3.2. Flächendesinfektion

Definition:

Alle Oberflächen (das sind Objekte, die infolge ihrer Größe oder Anordnung nicht mit dem Verfahren für Instrumente behandelt werden können) z. B. Arbeitsflächen, Mobiliar, Wände, Fußböden, ... werden einer Wischdesinfektion unterzogen.

Desinfektionsmittel, Konzentration, Einwirkzeit → siehe hauseigener Desinfektionsplan

- ↳ Wischdesinfektion mit Mop oder Tuch durchführen unter Einhaltung persönlicher Schutzmaßnahmen
 - Auf der Oberfläche muss ein **Flüssigkeitsfilm verbleiben**
 - Die mit Desinfektionsmittel behandelte Oberfläche darf **nicht trocken gewischt** werden
- ↳ Grobe Verunreinigungen (z. B. große Blutlache) müssen vor der Flächendesinfektion mit saugfähigem Material entfernt werden
 - Fußboden → Mop
 - Andere Flächen → mit einem in Desinfektionsmittel getränktem Tuch aufnehmen und kontaminationsfrei entsorgen
- ↳ Kontaminierte Flächen außerhalb des OP-Raumes sind sofort einer gezielten Flächendesinfektion zu unterziehen

2.3.3.2.1. Maßnahmen nach jedem OP-Eingriff

im OP-Raum werden mit Desinfektionsmittel behandelt:

- ↳ Alle patientennahen Flächen (z. B. OP-Tisch, Lafette, OP-Lampe, Fußbänke, Instrumentiertisch, Stühle, ...)
- ↳ Alle benutzten bzw. kontaminierten Gegenstände inkl. med.-technische Geräte
- ↳ Alle sichtbar kontaminierten Flächen außerhalb des patientennahen Umfeldes
- ↳ Fußboden im patientennahen Umfeld

In allen weiteren Räumen der OP-Abteilung

- ↳ Sichtbar kontaminierte Verkehrswege

Erst nach Abtrocknen des Desinfektionsmittels darf der OP-Raum wieder begangen werden!

2.3.3.2.2. Zusätzliche Maßnahmen nach Betriebsende bzw. 1x/24Stunden

- ↳ Täglich werden in allen Räumen der Operationsabteilung die freien Fußbodenflächen und potentiell kontaminierte Flächen desinfizierend gereinigt

Die Frequenz der Reinigung aller patientenfernen Flächen muss mittels hauseigenem Standard festgelegt werden

2.3.3.2.3. Aufbereitung der Reinigungsutensilien

- ↳ Siehe hauseigene Richtlinie

3. ERWEITERTE MASSNAHMEN

Gruppe 5, 6 und 7

Sind zusätzlich zu den Standardmaßnahmen - wie unter Punkt 1 beschrieben - durchzuführen

3.1. Maßnahmen bei Patienten mit multiresistenten Erregern = Gruppe 5

Beispiele:

- ↳ MRSA (Methicillin resistenter Staphylococcus aureus)
- ↳ VRE (Vancomycin resistente Enterokokken)
- ↳ ESBL-bildende Bakterien (Extended Spectrum Beta Lactamasen)

3.1.1. Organisatorische Maßnahmen

- ↳ Operation an das Ende des Tagesprogramms legen
- ↳ Postoperativ ist ein frisch aufbereitetes Bett zu verwenden
- ↳ Kennzeichnung im OP-Programm
- ↳ Dokumentation von erweiterten Hygienemaßnahmen (z. B. im Pflege-/OP-Protokoll)
- ↳ Für eine sichere Information des OP-Personals ist es empfehlenswert, diese OP-Räume bis zum Abschluss der Desinfektion zu kennzeichnen

3.1.2. Personalbezogene Maßnahmen

- ↳ Alle Personen, die direkten Patientenkontakt hatten, müssen sich für die nachfolgende Operation aus- und wieder einschleusen, d. h.
 - Benutzte Bereichskleidung, Maske, Haarschutz sind in der Personalschleuse abzulegen
 - Hygienische Händedesinfektion ist durchzuführen

3.2. Maßnahmen bei Patienten mit Clostridium difficile = Gruppe 5

- ↳ Organisatorische und personalbezogene Maßnahme siehe 3.1.1. und 3.1.2.

3.2.1. Besonderheiten

- ↳ Nach Kontakt mit dem Patienten muss im Anschluss an die hygienische Händedesinfektion eine Händewaschung durchgeführt werden (Alkohol ist nicht wirksam gegen Sporen!)
- ↳ Für die Flächendesinfektion muss ein **sporozid** wirksames Flächendesinfektionsmittel angewendet werden

3.3. Maßnahmen bei Patienten mit Tuberkulose = Gruppe 6

3.3.1. Organisatorische Maßnahmen

- ↳ Operation an das Ende des Tagesprogramms legen
- ↳ Kennzeichnung im OP-Programm
- ↳ Dokumentation von erweiterten Hygienemaßnahmen (z. B. im Pflege-/ OP-Protokoll)
- ↳ OP-Raum ist bis zum Abschluss der Desinfektion zu kennzeichnen

3.3.2. Personalbezogene Maßnahmen

- ↳ Namentliche Auflistung der Kontaktpersonen für den Fall, dass Untersuchungen durch die TBC-Fürsorgestelle erfolgen
- ↳ Eine Atemschutz-Maske (mind. FFP 2-Maske - die für den OP zugelassen ist) muss vor Betreten des OP-Raumes angelegt werden

3.3.3. Händedesinfektion

- ↳ Nach Kontakt mit TBC-Patienten und/oder kontaminiertem/n Material/Gegenständen ist die hygienische Händedesinfektion zweimal durchzuführen

3.3.4. Transport des Patienten mit offener Tuberkulose

- ↳ Wenn es der Patient toleriert, ist ihm eine FFP 2-Maske (ohne Ausatmungsventil) oder zumindest eine OP-Maske anzulegen
- ↳ Wenn der Patient nur eine OP-Maske oder keine Maske trägt, ist vom Personal eine FFP 2-Maske zu tragen

3.3.5. Flächendesinfektion

- ↳ Wie unter Punkt 2.3.3.2 mit einem TBC-wirksamen Flächendesinfektionsmittel

3.4. Maßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung = Gruppe 7

- ↳ CJK (Creutzfeldt-Jakob-Krankheit) bzw. vCJK (Variante der Creutzfeldt- Jakob-Krankheit) erfordern ein eigenes Management, welches in jeder Krankenanstalt mittels schriftlicher Weisung - lt. Richtlinie des Bundesministeriums für Gesundheit - festzuhalten ist.
- ↳ Abhängig von einer Risikoanalyse muss die Aufbereitung der Medizinprodukte und prionenspezifische Schutzmaßnahmen festgelegt werden.

ANHANG 1

4. PRÄOPERATIVE HAUT-/SCHLEIMHAUTANTISEPTIK

- ↳ Im OP-Raum erfolgt eine Antiseptik des OP-Gebietes
- ↳ Für die Wischdesinfektion sind sterile Materialien zu verwenden
- ↳ Die Haut/Schleimhaut muss während der erforderlichen (vom Hersteller entsprechend deklariert) Einwirkzeit satt benetzt und feucht gehalten werden
- ↳ Hierbei muss darauf geachtet werden, dass der Patient nicht in Flüssigkeitsansammlungen des Antiseptikums zu liegen kommt, da dies zu Hautschädigungen oder zu Komplikationen beim Kauterisieren führen kann
- ↳ Die Haut/Schleimhaut darf nicht trocken gewischt werden
- ↳ Nach erfolgter Antiseptik wird die Umgebung des OP-Gebietes steril abgedeckt

Haut-/Schleimhautantiseptika sind gebrauchsfertige Lösungen und dürfen nicht verdünnt werden

ANHANG 2

5. PRÄOPERATIVE HÄNDEVORBEREITUNG FÜR DAS OP-TEAM

5.1. Voraussetzungen

- ↳ Das Betreten des OP-Bereiches ist nur mit sauberen Händen und Fingernägeln gestattet
- ↳ Die Haut muss intakt (frei von infizierten Läsionen) und gepflegt sein
- ↳ Fingernägel müssen kurz und unlackiert sein
- ↳ Keine künstlichen Fingernägel

5.2. Waschen

Die Seifenwaschung ist nicht grundsätzlicher Bestandteil der chirurgischen Händedesinfektion

Die Händewaschung sollte im Idealfall > 10 Minuten vor der ersten chirurgischen Händedesinfektion eines Tages durchgeführt werden, eine Wiederholung im weiteren Tagesablauf ist bei sichtbarer Verschmutzung erforderlich

- ↳ Der Einsatz der Bürsten ist **nur** bei hartnäckiger Verschmutzung notwendig und hat sich **ausschließlich** auf Nägel und Nagelfalz zu beschränken. Ein generelles Bürsten der Hände und Unterarme führt zu einer höheren Keimabgabe und ist deshalb zu unterlassen.
- ↳ Abtrocknen mit einem Einmalhandtuch

5.3. Desinfektion

- ↳ Vor der Desinfektion muss die Haut völlig trocken sein
- ↳ Während der vom Hersteller entsprechend deklarierten Einwirkzeit muss das Händedesinfektionsmittel in einzelnen Portionen nach der sogenannten **3er-Regel** angewendet werden
 - Erster Schritt:** Hände und Unterarme bis zum Ellbogen mit alkoholischem Produkt desinfizieren
 - Zweiter Schritt:** Desinfektion der Hände bis über die Handgelenke (Handschuhlänge)
 - Dritter Schritt:** nur den Bereich der Hände desinfizieren (Hauptaugenmerk: Fingerkuppen, Nagelfalz und Fingerzwischenräume)
- ↳ Hände und Unterarme dürfen **nicht** abgetrocknet werden – lufttrocknen!
- ↳ Vor dem Anziehen der sterilen Handschuhe muss die Haut völlig trocken sein, um Hautschäden zu vermeiden

5.4. Handschuhbeschädigung oder geplanter Handschuhwechsel

- ↳ Bei intraoperativer Handschuhbeschädigung müssen frische OP-Handschuhe angelegt werden
- ↳ Der Handschuhwechsel ist mit ausreichendem Abstand zum OP-Tisch vorzunehmen
- ↳ Sollte die Hand durch die Handschuhbeschädigung sichtbar verschmutzt sein oder sich Handschuhsaft angesammelt haben, ist die Hand vor der Desinfektion mit einem sterilen Tuch zu reinigen
- ↳ Vor dem Anlegen der neuen Handschuhe ist eine neuerliche Händedesinfektion durchzuführen

5.5. Nach OP-Ende

Nach dem Ablegen der OP-Handschuhe erfolgen zum Selbst- und Fremdschutz eine hygienische Händedesinfektion und danach eine Händewaschung zur Entfernung von Schweiß und Handschuhrückständen.

ANHANG 3**6. STERILGUTLAGERUNG**

Sterilgut = ein Medizinprodukt, das in sterilem Zustand mittelbar oder unmittelbar zur Patientenbehandlung verwendet wird

6.1. Art der Verpackung**6.1.1. Primärverpackung = Sterilbarrieresystem gemäß ÖNORM EN ISO 11607-1:2009**

Mindestverpackung, die das Eintreten von Mikroorganismen verhindert und die aseptische Bereitstellung des Produktes am Ort der Verwendung ermöglicht.

Darunter sind sämtliche Verpackungen zu verstehen, die das Sterilgut bei der Sterilisation umschließen z. B.

- ↳ Folien → wichtiger Hinweis: Folien haben ein Ablaufdatum!
- ↳ Papierverpackung
- ↳ Sterilgutcontainer

6.1.2. Schutzverpackung

Materialkonfiguration, die dafür ausgelegt ist, Schäden am Sterilbarrieresystem und seinem Inhalt vom Zeitpunkt der Zusammenstellung bis zum Zeitpunkt der Verwendung zu verhindern

6.1.2.1. Art der Schutzverpackung z. B.

- ↳ Kartonage
- ↳ Kunststoffbox
- ↳ Staubschutzfolie (ist eine für die Lagerung von Sterilgut ausgelobte Folienverpackung)

Schutzverpackung

- Sichtbare Staubaufklagerung muss vor dem Öffnen entfernt werden
 - Wenn diese nicht feucht gewischt werden kann und das Sterilgut erwartungsgemäß länger als 6 Monate gelagert wird, muss dieses Sterilgut in einem geschlossenen Schrank gelagert werden
 - Wird eine Schutzverpackung geöffnet, muss sie nach Entnahme sofort wieder staubarm verschlossen werden
- CAVE → Kartonage mit offenstehender Entnahmedeöffnung gilt nicht mehr als Schutzverpackung!

Die Kombination aus **Sterilbarrieresystem** und **Schutzverpackung** ist das
Verpackungssystem

6.2. Lagerbedingungen

Folgende Faktoren müssen berücksichtigt werden; Schutz vor:

- ↳ Feuchtigkeit
- ↳ Verunreinigungen/Staub
- ↳ Ungeziefer
- ↳ Direkter Sonneneinwirkung und UV-Strahlen
- ↳ Mechanischer und chemischer Beanspruchung/Beschädigung
- ↳ Extremer Temperatureinwirkung
- ↳ Beeinflussung der Qualität des Medizinproduktes durch andere Produkte

6.3. Lagerraum

Für Räume, in denen sterile Medizinprodukte gelagert werden, gelten folgende Anforderungen

- ↳ Die Räume müssen trocken, leicht reinig- und desinfizierbar sein
- ↳ Die Räume dürfen dem allgemeinen Verkehr nicht zugänglich sein
- ↳ Regale müssen eine Bodenfreiheit von mind. 30 cm aufweisen

6.4. Lagerungssysteme

6.4.1. Lagerung geschützt

- ↳ Schutzverpackung siehe 6.1.2. oder
- ↳ In geschlossenen, staubdichten Lagersystemen z. B. Schränke, Schubladen, Paternoster, Containerwagen, Lagercontainer

6.4.2. Lagerung ungeschützt

- ↳ Wenn 6.4.1. nicht erfüllt wird

6.5. Lagerdauer

Der Verlust der Sterilität hängt weniger von der Lagerdauer als von äußeren Einflüssen und Einwirkungen während Lagerung, Transport und Handhabung ab!

Art der Verpackung	ungeschützt	geschützt
Sterilbarrieresystem gemäß 6.1.1.	Dient zur Bereitstellung zum alsbaldigen Gebrauch Darunter wird die Anwendung bzw. der Gebrauch des Produktes innerhalb von maximal 2 Tagen/48h verstanden	6 Monate (Richtwert) Die Festlegung der Lagerdauer auf 6 Monate für „im Haus“ sterilisierte Medizinprodukte hat sich in der Praxis bewährt. Eine Überschreitung der Lagerdauer hat sich aus praktischen und ökonomischen Gründen als nicht empfehlenswert erwiesen
Sterile, industriell gefertigte Einweggüter in geschlossener Schutzverpackung	Das vom Hersteller angegebene Ablaufdatum*	
Sterile, industriell gefertigte Einweggüter in offener Schutzverpackung (z. B. Entnahmöffnung nicht wieder verschließbar)	Dient zur Bereitstellung zum alsbaldigen Gebrauch bis max. 48 Std.	Das vom Hersteller angegebene Ablaufdatum*

*Die Bedingungen der Lagerung und der Verpackung müssen eingehalten werden, damit das vom Hersteller angegebene Ablaufdatum Gültigkeit hat

6.6. Bedingungen für den Umgang mit Sterilgut

- ↳ Sterilbarrieresysteme dürfen nur unmittelbar vor ihrer Verwendung geöffnet werden
- ↳ Verpackungen von Sterilgut vor dem Öffnen immer auf Beschädigung, Feuchtigkeit und Staubablagerung überprüfen!
- ↳ Vor dem Öffnen Behandlungsindikator und Ablaufdatum prüfen!
- ↳ Bei Beschädigung oder Durchfeuchtung der Verpackung darf das Sterilgut nicht verwendet werden!
- ↳ Staubablagerung auf der Primärverpackung führt bei der Entnahme des Sterilgutes zur Kontamination!
- ↳ Folienverpackte Produkte nicht mit Gummiringen bündeln (Verletzung der Verpackung)!
- ↳ Die Lagerung muss der Verpackungsart angepasst werden, z. B. Folienverpackung nicht knicken, nicht überfüllen, ...
- ↳ Ablaufdatum beachten - First in, First out (das nach dem Ablaufdatum älteste Produkt zuerst verbrauchen)

ANHANG 4

7. HYGIENEMASSNAHMEN FÜR ANÄSTHESIE UND AUFWACHRAUM INNERHALB DES OPERATIONSBEREICHES

7.1. Anästhesie

7.1.1. Anästhesiematerial

Nach jedem Patienten:

- ↳ Wiederaufbereitbare Materialien sind einer thermischen Desinfektion (Reinigungs- & Desinfektionsgerät) zuzuführen (z. B. Laryngoskop-Spatel, Atemmaske, Ambubeutel, ...)
- ↳ Wechsel des Absaugkatheters
- ↳ Saugerspülflüssigkeit → neue sterile Aqua dest. Flasche (Entnahme direkt aus der Originalflasche → kein Umfüllen → Kontaminationsgefahr!)
- ↳ Wischdesinfektion aller Oberflächen (Narkosegerät, Narkosewagen, Perfusoren, Blutwärmer, Patientenwärmesysteme, Monitor inkl. Tastatur, alle Kabeln, ...) durchführen
- ↳ Wechsel des Narkosesystems (Wechsel von Atembeutel und Faltenschlauch)
 - wenn kein patientennaher Bakterienfilter verwendet wird
 - bei sichtbarer Kontamination
 - bei Patienten mit MRSA-Nachweis; sowie bei anderen Erregern mit Relevanz

Nach Betriebsende:

- ↳ Der Wechsel des Narkosesystems (Wechsel von Atembeutel und Faltenschlauch) ist durchzuführen
- ↳ Saugschlauch → Wechsel nach Betriebsende und bei Bedarf früher

Die Aufbereitung des **Kreissystems** ist unter Berücksichtigung von **Herstellerangaben** im Rahmen der regelmäßigen Wartung (in der Regel 1x jährlich) des Anästhesiegerätes durchzuführen

7.1.2. Parenterale Medikamente

- ↳ Für eine Narkose notwendige Medikamente sind erst unmittelbar vor Applikation vorzubereiten
- ↳ Für einen Patienten aufgezogene Medikamente verbleiben bei diesem. Keine „Resteverwertung“ bei nächstem Patienten! Restmedikamente müssen verworfen werden
- ↳ Unter Sicherstellung der **patientenbezogenen** Verwendung und Berücksichtigung der aseptischen Entnahmetechnik ist die Mehrfachentnahme aus Einmaldurchstichgebinden aus hygienischer Sicht zulässig - unter Beachtung der Pharmakopoe

7.2. Aufwachraum (AWR)

Patienten der Gruppe 5:

- ↳ Eine räumliche Trennung ist empfehlenswert, Mindestanforderung ist eine Kontaktisolierung
- ↳ Zusätzlich ist bei Patienten mit Clostridium difficile der Punkt 3.2. zu berücksichtigen

Patienten der Gruppe 6:

- ↳ Patienten mit offener Lungen- oder Kehlkopf-TBC → müssen isoliert werden

7.2.1. Patientenbezogene Maßnahmen

7.2.1.1. Sauerstoff-Insufflation

- ↳ Schlauch und Maske/Brille sind ausschließlich patientenbezogen zu verwenden
- ↳ Befeuchtung → Wechsel lt. Herstellerangaben

7.2.2. Angehörigenbezogene Maßnahmen

- ↳ Information und Instruktion der Angehörigen
- ↳ Anlegen des Übermantels
- ↳ Anlegen des Haarschutzes
- ↳ Hygienische Händedesinfektion

7.2.3. Umgebungs- und materialbezogene Maßnahmen

7.2.3.1. Flächendesinfektion

- ↳ Nach jedem Patienten
 - Patientennahe Flächen
 - Med.-technische Geräte inkl. Kabel, Monitor, Stethoskop, ...
- ↳ Oberflächen und Fußboden
 - Gezielte Desinfektion nach sichtbarer Kontamination
 - Eine regelmäßige Reinigung/Desinfektion der Oberflächen/Fußböden ist nach hauseigenen Richtlinien durchzuführen

Hygieneplan für den operativen Bereich

Literaturverzeichnis:

- RKI (2007): Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet; 377-393
- CDC (1999): Infection Control and Hospital Epidemiology; Prevention Surgical Site Infection
- Brandt et. al (2008): Operating Room Ventilation with Laminar Airflow shows no protective effect on the surgical site infection rate in orthopaedic and abdominal surgery
- Krankenh.hyg.up2date (2008): Postoperative Wundinfektionen - Ursachen und Prävention
- Krankenh.hyg.up2date (2007): Die Luft als Erregerreservoir für postoperative Wundinfektionen
- Krankenh.hyg.up2date (2008): Wie sicher soll ihr OP Raum sein?
- Krankenh.hyg.up2date (2009): Anforderungen der Hygiene bei Operationen (Kleidung, Schleuse, Kontaminationsklasseneinteilung, ...)
- Eikmann, Christiansen, Exner, Herr, Kramer: Hygiene in Krankenhaus und Praxis

Händehygiene:

- RKI (Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention): Händehygiene 3-2000; 230-233
- HygMed 7/8 (2008): 305-310
- HygMed 1/2 (2009): 41-49 Prävention von postoperativen Wundinfektionen, Teil 2: Bedeutung der chirurgischen Händedesinfektion und aktuelle Gesichtspunkte zur praktischen Durchführung
- Eikmann, Christiansen, Exner, Herr, Kramer: Hygiene in Krankenhaus und Praxis (7-2008)
- Kampf, Voss, Widmer: Die chirurgische Händedesinfektion zwischen Tradition und Fortschritt (7-2006)

Septischer OP / Schleusen / Kleidung:

- T.Hauer, H. Rüden, F. Daschner (1998): Stellungnahme des NRZ
- Krankenh.hyg.up2date (2007): Medizinische Kleidung aus krankenhaushygienischer Sicht
- Krh.-Hyg. + Inf.verh. 27 Heft: OP Säle für „septische Operationen“ eine Forderung der Krankenhaushygiene (H. Hirschmann)

Reinigung und Desinfektion von Oberflächen:

- VAH-Liste (2009): Flächendesinfektion
- Krankenh.hyg.up2date (2007): Oberflächen im Krankenhaus
- RKI (2004): Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen
- Krankenh.hyg.up2date (2008): Infektionsrisiko durch die Umgebung des Patienten

TBC:

- HygMed (2006): Prävention der nosokomialen Übertragung der Tuberkulose Übersicht verschiedene nationale Empfehlungen
- RKI (2006): Mitteilung des RKI zur Infektionsprävention beim Transport von Patienten mit offener Lungentuberkulose

Creutzfeldt-Jakob-Krankheit:

- Bundesministerium für Gesundheit, Richtlinie für den Schutz vor einer Übertragung der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit bei invasiven Eingriffen, Fassung: Juni 2009

Sterilgut:

- ÖNORM EN ISO 11607-1 : 2006 „Verpackungen für in der Endverpackung zu sterilisierende Medizinprodukte“
- E DIN 58 953-8:2008-11 Entwurf
- Richtlinie 18 des Arbeitskreises für Hygiene im Gesundheitswesen der MA15 „Sterilgutversorgung“
- Empfehlungen des AK „Qualität“ (39) „Empfehlung zur Lagerdauer für sterile Medizinprodukte, Zentralsterilisation, 13 vgl. G. Daeschlein, G. Ryll (Hrsg.), Hygienepraxis im Gesundheitswesen, Behr's Verlag, Grundwerk 2005
- ÖGSV: Empfohlene Richtwerte für die Lagerdauer von Sterilgut nach DIN 58953 Teil 7-9

Aufwachraum und Anästhesie:

- AWMF (03/2004): Hygieneanforderungen in Anästhesie und Intensivmedizin
- SMZ-Ost Donauspital, Wien (2001), Hygieneplan für den operativen Bereich DSP „Hygienemaßnahmen für Aufwachraum und Anästhesie“

Bild: Orthopädisches Spital Speising, Wien