

# HYGIENEPLAN FÜR DEN OPERATIVEN BEREICH



**HYGIENEARBEITSGRUPPE WIENER KAV IN ZUSAMMENARBEIT MIT DEM  
ARBEITSKREIS FÜR HYGIENE IN GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN  
DES MAGISTRATS DER STADT WIEN  
MAGISTRATSABTEILUNG 15 – GESUNDHEITSDIENST DER STADT WIEN**

**HYGIENERICHTLINIE NR. 17**

**30. OKTOBER 2019**

**3. AUFLAGE**

**Ziel der Hygiene im operativen Bereich ist es, nosokomiale Infektionen und Übertragungen zu verhindern. Grundvoraussetzung dafür ist die Einhaltung der Hygienevorgaben ALLER im Operationsbereich Tätigen.**

**Moderne bauliche und apparative Ausstattung ersetzt nicht die Einhaltung von personenbezogenen Hygienemaßnahmen. Stationäre und ambulante operative Eingriffe erfordern den identen Hygienestandard.**

**Dieser Hygieneplan der Hygienearbeitsgruppe Wiener KAV soll Personen im Operationsbereich eine Hilfestellung in der täglichen Praxis geben.**

**Er definiert Basismaßnahmen und beschränkt sich bewusst auf krankenhaushygienische Mindestanforderungen für Eingriffsraum und OP Saal (gemäß MA 15 RL 28) und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.**

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

Autoren der 3. Auflage:

Gerlinde Angerler, Dr. Verena Czech, Lydia Flieder, Marta Fudel, Birgit Haberl, Sylvia Höhle-Kainer, Michaela Karla-Seyfried, Vera Veith, Louise Kopp, Siegfried Leicht, Dr. Andrea Lenger, Dr. Viktor Lenhart, Elisabeth Oelzelt, Dr. Helga Paula, Christoph Pfeffer, Andrea Schmidbauer, Heidelinde Schöll, Dr. Dorit Stahl, Astrid Urban, Monika Voglauer

Autoren der 1. und 2. Auflage:

Gerlinde Angerler, Adelheid Cizek, Doz. Dr. Florian Daxböck, Monika Heiling, Dr. Klaus Herbich, Dr. Oskar Janata, Veronika Kader, Elfriede Kriz, Eveline Meister, Waltraud Querfeld-Kreisl, Siglinde Rabensteiner-Rosic, Elisabeth Rosen, Ulrike Salzer, Andrea Schmidbauer, Edith Svik-Bundschuh, Astrid Urban, Dr. Agnes Wechsler-Fördös, Univ. Prof. Dr. Günther Wewalka

## Inhalt

1. Gliederung der operativen Eingriffe / Definition .....	4
1.1. Gruppe 1 Nicht kontaminierte Region .....	4
1.2. Gruppe 2 Sauber-kontaminierte Region.....	4
1.3. Gruppe 3 Kontaminierte Region.....	4
1.4. Gruppe 4 Manifest infizierte Region .....	4
1.5. Gruppe 5 Patienten mit multiresistenten Erregern oder Clostridioides difficile (CD) .....	5
1.6. Gruppe 6 Patienten mit Verdacht auf oder bestätigter Tuberkulose (TBC).....	5
1.7. Gruppe 7 Patienten mit Verdacht auf Creutzfeldt-Jakob (CJK) Erkrankung und deren Varianten (vCJK).....	5
2. Standardmaßnahmen für alle operativen Eingriffe erforderlich .....	6
2.1. Patientenbezogene Maßnahmen.....	6
2.1.1. Vorbereitung des Patienten.....	6
2.1.2. Übernahme des Patienten für den Eingriffsraum.....	6
2.1.3. Einschleusen des Patienten in den OP-Bereich .....	6
2.1.4. Präoperative Maßnahmen im OP-Raum bzw. Eingriffsraum .....	6
2.1.5. Perioperative Antibiotikaphylaxe .....	7
2.1.6. Postoperative Maßnahmen im OP-Raum bzw. Eingriffsraum .....	7
2.1.7. Ausschleusen aus dem OP-Raum bzw. Eingriffsraum .....	7
2.2. Personalbezogene Maßnahmen.....	7
2.2.1. Einschleusen in den OP-Bereich.....	7
2.2.2. Präoperative Maßnahmen vor Betreten des OP-Raumes .....	8
2.2.3. Intraoperative Maßnahmen im OP-Raum .....	9
2.2.4. Postoperative Maßnahmen.....	9
2.3. Umgebungs- und materialbezogene Maßnahmen .....	9
2.3.1. Präoperativ .....	9
2.3.2. Intraoperativ.....	10
2.3.3. Postoperativ.....	10
2.4. Andere Personen im OP-Bereich.....	11
3. Erweiterte Maßnahmen Gruppe 5, 6 und 7 .....	12
3.1. Maßnahmen bei Patienten mit multiresistenten Erregern = Gruppe 5.....	12
3.1.1. Organisatorische Maßnahmen.....	12
3.1.2. Personalbezogene Maßnahmen.....	12
3.2. Maßnahmen bei Patienten mit Clostridioides difficile = Gruppe 5 .....	12
3.2.1. Personalbezogene Maßnahmen.....	12
3.2.2. Flächendesinfektion .....	12
3.3. Maßnahmen bei Patienten mit Tuberkulose = Gruppe 6.....	13
3.3.1. Organisatorische Maßnahmen.....	13
3.3.2. Personalbezogene Maßnahmen.....	13
3.3.3. Transport des Patienten mit Lungentuberkulose .....	13
3.3.4. Flächendesinfektion .....	13
3.4. Maßnahmen bei Patienten mit Verdacht auf Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung = Gruppe 7 .....	13
4. Sterilgutversorgung.....	13
5. Spezielle Hygienemaßnahmen für Anästhesie und Aufwachraum .....	14
5.1. Anästhesie.....	14
5.1.1. Anästhesiematerial .....	14
5.1.2. Personalbezogene Maßnahmen.....	14
5.1.3. Parenterale Medikamente, Infusionen.....	14
5.2. Aufwachraum (AWR) .....	15
5.2.1. Patientenbezogene Maßnahmen.....	15
5.2.2. Angehörigenbezogene Maßnahmen.....	15
5.2.3. Umgebungs- und materialbezogene Maßnahmen .....	15
6. Literaturverzeichnis dritte Auflage .....	16

## 1. GLIEDERUNG DER OPERATIVEN EINGRIFFE / DEFINITION

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 vorgenommen. Die weiteren Gruppen (5 bis 7) wurden von den Autoren aufgrund der spezifischen krankenhaushygienischen Anforderungen ergänzt.

### 1.1. 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

### 1.2. GRUPPE 2 SAUBER-KONTAMINIERTE REGION

Beispiele:

Eingriffe am

- ↪ Gastrointestinaltrakt
  - ↪ Respirationstrakt
  - ↪ Urogenitaltrakt
  - ↪ Oropharynx
  - ↪ Gynäkologische Eingriffe
- Unter kontrollierten Bedingungen ohne ungewöhnliche Kontamination

### 1.3. GRUPPE 3 KONTAMINIERTE REGION

Beispiele:

- ↪ Offene Frakturen
- ↪ Kontaminierte Haut- und Weichteildefekte
- ↪ Eingriffe am Gastrointestinaltrakt bei entzündlicher Darmkrankheit oder intraoperativem Austritt von Darminhalt

### 1.4. GRUPPE 4 MANIFEST INFIZIERTE REGION

Beispiele:

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

## **1.5. GRUPPE 5 PATIENTEN MIT MULTIRESISTENTEN ERREGERN ODER CLOSTRIDIODES DIFFICILE (CD)**

Beispiele:

- ↪ MRSA (Methicillin resistenter Staphylococcus aureus)
- ↪ VRE (Vancomycin resistente Enterokokken)
- ↪ MRGN (Multiresistente Gramnegative)
- ↪ CD (Clostridioides difficile)

## **1.6. GRUPPE 6 PATIENTEN MIT VERDACHT AUF ODER BESTÄTIGTER TUBERKULOSE (TBC)**

## **1.7. GRUPPE 7 PATIENTEN MIT VERDACHT AUF CREUTZFELDT- JAKOB (CJK) ERKRANKUNG UND DEREN VARIANTEN (VCJK)**

## 2. STANDARDMAßNAHMEN FÜR ALLE OPERATIVEN EINGRIFFE ERFORDERLICH

### 2.1. PATIENTENBEZOGENE MAßNAHMEN

#### 2.1.1. VORBEREITUNG DES PATIENTEN

- ↪ Screening auf *S. aureus* (Nasen-Rachenabstrich) bei folgenden operativen Eingriffen
  - Fremdkörperimplantationen
  - Herz-Gefäßchirurgie
  - spezielle neurochirurgische Eingriffe
- Bei positivem Ergebnis → Dekolonisierungsversuch mit antiseptischen Substanzen
- ↪ Präoperatives Duschen oder Baden
- ↪ Präoperative Haarentfernung
  - nur bei operationstechnischer Notwendigkeit
  - Kürzen (Clipping) der Haare bzw. chemische Enthaarung, keine Einschränkung zu welchem Zeitpunkt diese durchgeführt werden darf
  - Haarentfernung nicht im OP Saal (Kontamination durch Haare)

#### 2.1.2. ÜBERNAHME DES PATIENTEN FÜR DEN EINGRIFFSRAUM

- ↪ Patient wird vom OP-Personal übernommen
- ↪ Patientenkleidung ablegen, wenn erforderlich
- ↪ Anlegen der OP-Haube
- ↪ Patientenumlagerung auf den OP-Tisch
- ↪ Perioperativ sollte eine Normothermie aufrecht erhalten werden

#### 2.1.3. 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
- ↪ Perioperativ sollte eine Normothermie aufrecht erhalten werden, sofern nicht eine Hypothermie aus operativen Gründen erforderlich ist
- ↪ Bett, Bettwäsche, Stationsutensilien bleiben während der Operation außerhalb des OP-Raumes bzw. Eingriffsraumes

#### 2.1.4. PRÄOPERATIVE MAßNAHMEN IM OP-RAUM BZW. EINGRIFFSRAUM

- ↪ Katheterisierung sofern indiziert (z. B. Vene, Arterie, Harnblase)
- ↪ Haut- bzw. Schleimhautantiseptik des OP Gebietes
  - Es sind sterile Materialien zu verwenden
  - Die Haut/Schleimhaut muss während der erforderlichen (vom Hersteller entsprechend deklariert) Einwirkzeit satt benetzt und feucht gehalten werden
  - Großflächige Hautantiseptik, um bei Bedarf von einer minimal invasiven OP zu einer offenen OP umsteigen zu können
  - Eine Flüssigkeitsansammlung des Antiseptikums ist im Sinne der Patientensicherheit zu vermeiden, 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

- ↪ Ist aus operationstechnischen Gründen eine Inzisionsfolie erforderlich, sind antiseptisch imprägnierte Folien zu verwenden. Nicht imprägnierte Folien erhöhen die postoperative Wundinfektionsrate und sind abzulehnen

### 2.1.5. PERIOPERATIVE ANTIBIOTIKAPROPHYLAXE

- ↪ Verabreichung, falls erforderlich, ca. 30 bis 60 Minuten vor Hautschnitt
- ↪ Indikation, Auswahl der Substanzen, Dosierung, ev. intraoperative Wiederholung und postoperative Beendigung nach Guidelines

### 2.1.6. POSTOPERATIVE MAßNAHMEN IM OP-RAUM BZW. EINGRIFFSRAUM

- ↪ Bei Vorhandensein einer Drainage - aseptisches Anschließen von Saugflasche/Sekretbeutel
- ↪ Entfernung von Blutresten
- ↪ Steriles Abdecken der Wunde vor Entfernung des Abdeckungsmaterials
- ↪ Entferntes Abdeckmaterial direkt im OP in die dafür vorgesehenen Säcke entsorgen
- ↪ Anlegen eines sterilen Wundverbandes

### 2.1.7. AUSSCHLEUSEN AUS DEM OP-RAUM BZW. EINGRIFFSRAUM

- ↪ Patient muss in ein optisch sauberes Bett/Liege 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 bekannte Träger von 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

- ↪ Alle Personen, die den Operationsbereich betreten, legen im Personalumkleideraum (unreine Seite) ihre gesamte Oberbekleidung einschließlich der Schuhe ab, führen eine hygienische Händedesinfektion durch und legen auf der reinen Seite frische Bereichskleidung an. Dienstkleidung und private Bekleidung müssen getrennt aufbewahrt werden.
- ↪ Das Tragen von Schmuck/Uhren/Ringen an Händen und Unterarmen ist nicht erlaubt.
- ↪ Frisch gestochene oder entzündete Piercings/Ohringe, Tattoos, müssen im OP sicher abgedeckt sein
- ↪ Das Betreten des OP-Bereiches ist nur mit sauberen Händen und Fingernägeln gestattet
- ↪ Die Haut der Hände muss intakt (frei von infizierten Läsionen) und gepflegt sein
- ↪ Fingernägel müssen kurz und unlackiert sein
- ↪ Keine künstlichen Fingernägel

### Händewaschen

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 und nach dem Toilettengang erforderlich

Es ist darauf zu achten, dass die Bereichskleidung nicht durchfeuchtet wird → Empfehlung: Tragen einer Schürze

- ↪ 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

### Haube (Haarschutz)

- ↪ Bart und Kopfhaare, sowie aus persönlichen Gründen zusätzlich getragene Kopfbedeckung müssen mit entsprechend dimensioniertem Kopfschutz vollständig und sicher abgedeckt sein
- ↪ OP-Hauben müssen vom Haus zur Verfügung gestellt werden
- ↪ Bei Verwendung von textilen OP-Hauben müssen diese zur Aufbereitung in den Wäschekreislauf eingebracht werden.
- ↪ Die geforderte vollständige Abdeckung der Haare ist am besten mit einer „Astronautenhaube“ gewährleistet

### 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 vorbereitet werden bzw. eine OP durchgeführt wird
- ↪ Vor jeder Operation ist ein neuer Mund-/Nasenschutz anzulegen
- ↪ Der MNS muss Mund und Nase bedecken und eng am Gesicht anliegen! Barthaare müssen (in Kombination mit der OP-Haube) vollständig abgedeckt sein
- ↪ Herunterklappen ist wegen der massiven bakteriellen Kontamination auf der Innenseite untersagt
- ↪ Bei Gefahr einer Aerosolbildung oder des Verspritzens von Blut oder anderen Körperflüssigkeiten ist eine Maske mit Augenschutz bzw. Maske und Brille zu verwenden

Ablegen bzw. Wechsel:

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

## 2.2.2. PRÄOPERATIVE MAßNAHMEN VOR BETRETEN DES OP-RAUMES

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

### Operations-Team

Vor Betreten des OP-Raumes

- Anlegen des Mund-Nasenschutzes und gegebenenfalls des Augenschutzes
- Chirurgische Händedesinfektion durchführen
- ↪ Vor der Händedesinfektion 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
- ↪ Vor dem Anziehen der sterilen Handschuhe muss die Haut völlig trocken sein, um Haut- und/oder Handschuhschäden zu vermeiden

Im OP-Raum

- ↪ Anlegen eines sterilen, flüssigkeitsundurchlässigen OP-Mantels
- ↪ Anziehen steriler Handschuhe bis über die Mantelbündchen
- ↪ bei invasiven Eingriffen mit hoher Verletzungsgefahr/Perforationsgefahr bzw. vor chirurgischen Eingriffen an Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko sind zwei Paar sterile Handschuhe empfohlen

### 2.2.3. INTRAOPERATIVE MAßNAHMEN IM OP-RAUM

#### Allgemeines Verhalten

- ↪ Es gelten die Regeln der 5 Indikationen der Händehygiene (WHO)
- ↪ Handschuhbeschädigung oder geplanter Handschuhwechsel (OP-Team)
  - Bei intraoperativer Handschuhbeschädigung (auch bei Verdacht) müssen frische OP-Handschuhe angelegt werden
  - Der Handschuhwechsel ist mit ausreichendem Abstand zum OP-Tisch vorzunehmen
- ↪ Während der Operation ist die Anzahl der im OP-Raum Anwesenden, unnötiges Herumgehen sowie Sprechen auf das unabdingbare Minimum zu begrenzen
- ↪ Das Öffnen der Türen ist auf ein Minimum zu beschränken – Fluktuationen sind zu vermeiden
- ↪ Die Türen der OP-Einheit einschließlich des OP-Raumes dürfen 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 und Getränken in den OP-Raum ist untersagt
- ↪ Private/persönliche Gegenstände dürfen nicht in den OP-Raum eingebracht werden

#### Umgang bei Kontamination

- ↪ Kommt es während der Operation zur Kontamination des Operationsmantels, des Sterilfeldes oder der OP-Handschuhe müssen Mantel bzw. Handschuhe gewechselt bzw. das Operationsfeld neu abgedeckt werden
- ↪ Unsteril gewordene oder kontaminierte Instrumente müssen gewechselt werden
- ↪ Beim Übergang von der unreinen zur reinen Phase einer Operation ist in Abhängigkeit des Kontaminationsausmaßes während der unreinen Phase neben dem Wechsel der OP-Handschuhe evtl. auch ein Wechsel des OP-Mantels und eine Neuabdeckung des Sterilfeldes notwendig. Analoges gilt für die Tumor-Chirurgie

### 2.2.4. POSTOPERATIVE MAßNAHMEN

- ↪ Benutzten OP-Mantel und Handschuhe direkt im OP-Raum ausziehen und in den dafür vorgesehenen Wäsche- bzw. Müllsack entsorgen
- ↪ Mund-Nasenschutz entsorgen
- ↪ Händedesinfektion durchführen

#### Ausschleusen aus dem OP-Bereich

- ↪ Ablegen der benutzten OP-Schuhe
- ↪ Bei Verlassen des OP-Bereiches ist die Bereichskleidung inkl. Haube abzulegen
- ↪ Ausschließlich in speziellen im hausinternen Hygienestandard festgelegten Situationen ist - unabhängig vom medizinischen Notfall - ein Verlassen in Bereichskleidung, die nicht sichtbar kontaminiert oder durchfeuchtet ist, möglich
- ↪ Hygienische Händedesinfektion vor Verlassen der Schleuse
- ↪ Bei Wiederbetreten des OP-Bereiches ist nach jeglichem Patientenkontakt ausnahmslos neue Bereichskleidung anzuziehen. Ein Betreten in Bereichskleidung ohne Wechsel derselben ist in definierten Situationen möglich, diese sind in einem hausinternen Hygienestandard festzulegen

## 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 Pflegeperson hergerichtet

- ↪ Sollten die sterilen Instrumente und Materialien im Vorlauf hergerichtet werden, so geschieht dies in analoger Weise in einem gesonderten Raum (Rüstraum für Sterilgut), für den die Bedingungen eines OP-Raumes gelten. Für den Transport in den OP-Raum muss der Instrumentiertisch steril abgedeckt werden

### 2.3.2. INTRAOPERATIV

#### Umgang mit Sterilgut

- ↪ Korrektes Öffnen der Sterilgüter
  - Nie über bereits geöffnetem sterilen Material
  - Möglichst unmittelbar vor Gebrauch (Implantate erst direkt vor Gebrauch)
- ↪ Sterilgüter müssen zugereicht werden (kein „Abwerfen“ auf sterile Instrumente oder steril gedeckte Instrumentiertische)

#### Umgang mit Implantaten

- ↪ Verpackung erst direkt vor Gebrauch öffnen
- ↪ Implantat auf einer entsprechend großen, „sauberen“ Fläche am Tisch ablegen
- ↪ Handschuhwechsel vor Annahme eines Implantats inkl. Zubehörteile

### 2.3.3. POSTOPERATIV

#### Aufbereitung und Entsorgung

##### Instrumente

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

##### OP-Saugsysteme

- ↪ Saugschlauch → Wechsel nach jedem Patienten
- ↪ Absaugbeutel → Wechsel jedenfalls nach Betriebsende  
→ Entsorgung lt. Abfallwirtschaftsplan
- ↪ Absaugeinheit → Wischdesinfektion der Oberfläche nach jedem Patienten

##### Patienten-Lagerungsbehelfe

- ↪ Aufbereitung nach jedem Gebrauch

##### Endoskope (siehe hauseigene Richtlinie)

##### 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

##### 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 Kunststoff sack geschützt werden
- ↪ Wäschesack gut verschlossen in die Entsorgungsschleuse (ohne Zwischenlagerung) transportieren

### Flächendesinfektion

#### Maßnahmen nach jedem OP-Eingriff

Flächendesinfektion im OP-Raum:

- ↳ Alle patientennahen Flächen (z. B. OP-Tisch, Lafette, OP-Lampen, Fußbänke, Instrumentiertische, 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

Nach Auftrocknen des Desinfektionsmittels darf der OP-Raum wieder begangen werden

#### Zusätzliche Maßnahmen

- ↳ Nach Betriebsende bzw. 1x/24 Stunden werden in allen Räumen der Operationsabteilung die freien Fußbodenflächen und potentiell kontaminierte Flächen desinfizierend gereinigt
- ↳ Aufbereitung der Reinigungsutensilien nach hauseigenen Richtlinien

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

## 2.4. ANDERE PERSONEN IM OP-BEREICH

- ↳ Personen, wie z. B. Begleitpersonen, technisches Personal usw., müssen sich über die OP-Garderobe einschleusen, siehe 2.2.1
- ↳ Hebammen bzw. das Erstversorgungsteam der Neonatologie müssen für die Übernahme des Neugeborenen zumindest einen Schutzkittel über der eigenen Dienstkleidung tragen, Mund-Nasenschutz, Bereichsschuhe und Haube sind jedenfalls zu verwenden

### **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**

##### **3.1.1. ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN**

- ↳ Operation an das Ende des Tagesprogramms legen oder jedenfalls eine Schlussdesinfektion durchführen
- ↳ 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 ohne Übermantel hatten, müssen sich für die nachfolgende Operation aus- und wieder einschleusen, d. h.
  - Bereichskleidung, Maske, Haarschutz sind in der Personalschleuse abzulegen
  - Hygienische Händedesinfektion ist durchzuführen

#### **3.2. MAßNAHMEN BEI PATIENTEN MIT CLOSTRIDIODES DIFFICILE = GRUPPE 5**

- ↳ Organisatorische Maßnahmen siehe 3.1.1 – Maßnahmen sind während und bis 48 Stunden nach Sistieren der Durchfälle erforderlich

##### **3.2.1. PERSONALBEZOGENE MAßNAHMEN**

- ↳ personalbezogene Maßnahme siehe 3.1.2.
- ↳ Nach Kontakt mit dem Patienten muss im Anschluss an die hygienische Händedesinfektion eine Händewaschung durchgeführt werden (Alkohol ist nicht wirksam gegen Sporen!)

##### **3.2.2. FLÄCHENDESINFEKTION**

- ↳ Für die Flächendesinfektion muss ein sporozid wirksames Flächendesinfektionsmittel angewendet werden

### **3.3. MAßNAHMEN BEI PATIENTEN MIT TUBERKULOSE = GRUPPE 6**

#### **3.3.1. ORGANISATORISCHE MAßNAHMEN**

- ↪ Abklärung der Infektiosität durch Lungenfacharzt oder Infektiologen
- ↪ Isolationsmöglichkeit postoperativ sicherstellen
- ↪ 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
- ↪ Namentliche Auflistung der relevanten Kontaktpersonen für den Fall, dass Untersuchungen durch die MA 15 erfolgen

#### **3.3.2. PERSONALBEZOGENE MAßNAHMEN**

- ↪ Eine Atemschutz-Maske (mind. FFP 2-Maske - die für den OP zugelassen ist, Ausatemventil mit Ummantelung) muss vor Betreten des OP-Raumes angelegt werden. Bei Patienten mit multiresistenter Tuberkulose ist eine FFP 3-Maske zu verwenden
- ↪ Bei zu erwartendem Kontakt mit erregerehaltigem Material, besonders bei In- und Extubation oder Bronchoskopie sind Schutzmantel und Schutzbrille zu tragen
- ↪ Nach Kontakt mit TBC-Patienten und/oder kontaminiertem/n Material/Gegenständen ist die hygienische Händedesinfektion lt. Herstellerangaben durchzuführen

#### **3.3.3. TRANSPORT DES PATIENTEN MIT LUNGENTUBERKULOSE**

- ↪ Wenn es der Patient toleriert, ist ihm eine FFP 2-Maske (ohne Ausatemventil) 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

#### **3.3.4. FLÄCHENDESINFEKTION**

- ↪ Durchführung mit einem TBC-wirksamen Flächendesinfektionsmittel unter Berücksichtigung der entsprechenden Konzentration und Einwirkzeit

### **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 müssen die Aufbereitung der Medizinprodukte und prionenspezifische Schutzmaßnahmen festgelegt werden

## **4. STERILGUTVERSORGUNG**

Der Umgang mit und die Lagerung von Sterilgut hat entsprechend der Richtlinie 18 des Arbeitskreises für Hygiene in Gesundheitseinrichtungen der Stadt Wien „Sterilgutversorgung“ in ihrer gültigen Fassung zu erfolgen.

## 5. SPEZIELLE HYGIENEMAßNAHMEN FÜR ANÄSTHESIE UND AUFWACHRAUM

### 5.1. ANÄSTHESIE

#### 5.1.1. ANÄSTHESIEMATERIAL

##### Nach jedem Patienten

- ↪ Wiederaufbereitbare Materialien sind einer thermischen Desinfektion zuzuführen (z. B. Laryngoskop-Spatel, Atemmaske)
- ↪ Wechsel des Absaugkatheters und des Saugschlauches
- ↪ Wischdesinfektion aller Oberflächen (Laryngoskopgriff, Stethoskop, Narkosegerät und Zubehör, Narkosewagen, Perfusoren, Infusomaten, Blutwärmer, Patientenwärmesysteme, Monitor inkl. Tastatur, alle Kabeln) durchführen
- ↪ **Wechsel** des Beatmungsschlauchsystems (Handbeatmungsbeutel und Faltenschlauch)
  - wenn kein patientennaher Bakterienfilter verwendet wird
  - bei sichtbarer Kontamination
  - bei Patienten mit MRE-Nachweis und bei anderen hygienerelevanten Erregern

##### Nach Betriebsende

- ↪ Wechsel des Beatmungsschlauchsystems

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

#### 5.1.2. PERSONALBEZOGENE MAßNAHMEN

- ↪ Händedesinfektion jedenfalls vor aseptischen Tätigkeiten (Legen von Gefäßzugängen, Aufziehen und Verabreichen von Medikamenten und Infusionen)
- ↪ Zwei Paar Handschuhe zur Intubation tragen, Ablegen der äußeren Handschuhe nach Sicherung des Tubus/der Larynxmaske, innere Handschuhe sobald als möglich ausziehen und danach Händedesinfektion durchführen
- ↪ Für die Anlage von zentralen Zugängen, Epidural-, Perineuralverweilkathetern ist das Tragen von sterilen Mänteln, Mund-Nasenschutz, Haube und sterilen Handschuhen erforderlich

#### 5.1.3. PARENTERALE MEDIKAMENTE, INFUSIONEN

- ↪ Für den Umgang mit Gefäßzugängen gelten die Richtlinien 1, 2 und 24 des Arbeitskreises für Hygiene in Gesundheitseinrichtungen des Magistrats der Stadt Wien, MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, in ihren gültigen Fassungen
- ↪ Für eine Narkose notwendige Medikamente und Infusionen sind erst unmittelbar (Empfehlung: max. 1 Stunde) vor Applikation vorzubereiten
- ↪ Für einen Patienten aufgezogene Medikamente verbleiben bei diesem. Keine „Resteverwertung“ bei nächstem Patienten, Restmedikamente müssen verworfen werden
- ↪ Bei fraktionierter Medikamentengabe sind nach jeder Verwendung sterile Verschlussstopfen zu verwenden
- ↪ Unter Sicherstellung der patientenbezogenen Verwendung und Berücksichtigung der aseptischen Entnahmetechnik ist die Mehrfachentnahme aus Einmaldurchstichgebinden aus hygienischer Sicht zulässig - unter Beachtung der Pharmakopoe

## 5.2. AUFWACHRAUM (AWR)

### Patienten der Gruppe 5:

- ↪ Eine räumliche Trennung ist empfehlenswert, Mindestanforderung ist eine Kontaktisolierung und Übermantel bei engem Patientenkontakt (z. B. Verbandwechsel, Lagerung)
- ↪ Zusätzlich ist bei Patienten mit *Clostridioides difficile* der Punkt 3.2. zu berücksichtigen

### Patienten der Gruppe 6:

- ↪ Patienten mit offener Lungen- oder Kehlkopf-TBC müssen isoliert werden (Quellenisolierung, Raumluftechnische Vorgaben entsprechend der ÖNORM H 6020 idgF beachten)

### 5.2.1. PATIENTENBEZOGENE MAßNAHMEN

#### Sauerstoff-Insufflation

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

### 5.2.2. ANGEHÖRIGENBEZOGENE MAßNAHMEN

- ↪ Information und Instruktion der Angehörigen über hygienisch korrektes Verhalten
- ↪ Hygienische Händedesinfektion
- ↪ Schutzkleidung nach hauseigenem Standard

### 5.2.3. UMGEBUNGS- UND MATERIALBEZOGENE MAßNAHMEN

#### 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

## 6. LITERATURVERZEICHNIS DRITTE AUFLAGE

- Robert Koch Institut Bundesgesundheitsblatt (RKI) 2018, Prävention postoperativer Wundinfektionen
- KISS: Surveillance postoperative Wundinfektionen 2017
- RKI 2011: Anforderungen an die Hygiene bei Punktionen und Injektionen
- Swissnoso 2018 Sample-Guideline: Haarentfernung
- AWMF 2010: Hygieneanforderung beim ambulanten Operieren
- AWMF 2014: Strategien zur Prävention von postoperativen Wundinfektionen
- Recht der Pflege: <http://www.recht-der-pflege.de/urteil7.html> (7.7.2016)
- Hygiene&Medizin, Jahrgang 43, 12/2018: Luftqualität im OP-Saal: Wundinfektionen, RLT-Anlagen und Disziplin
- Richtlinien 1, 2, 18, 24, 26 und 28 des Arbeitskreises für Hygiene in Gesundheitseinrichtungen des Magistrats der Stadt Wien, MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, in ihren gültigen Fassungen
- World Health Organization (WHO) 2016 Global Guidelines for the Prevention of surgical site infection,
- RKI 2016 Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens inkl. Erratum
- Kampf: Kompendium Händehygiene 2017
- VAH-Liste 2018: Flächendesinfektion
- RKI 2004: Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen
- RKI 2006: Mitteilung des RKI zur Infektionsprävention beim Transport von Patienten mit offener Lungentuberkulose
- Tuberkulose am Arbeitsplatz – Gefährdung und Prävention SUVA, 3. Auflage 2010
- Leitlinie Tuberkulose – Umgebungsuntersuchung, Bundesministerium Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz 2016
- Bundesministerium für Gesundheit, Richtlinie für den Schutz vor einer Übertragung der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit bei invasiven Eingriffen, Fassung: 19. Jänner 2016
- SHEA Expert Guidance: Infection prevention in the operating room anesthesia work area; ICHE 2019 40

Bild: Krankenhaus Nord – Klinik Floridsdorf