

## ANHANG D FRAGEN & ANTWORTEN

Hier können Sie Ihr Wissen überprüfen, indem Sie z. B. die blau eingefärbte Spalte mit den Antworten abdecken oder abknicken. Die Fragen beziehen sich immer auf den Text und lehnen sich an Fortbildungskurse im Bereich Hygiene in der Arztpraxis an.

### Fragen zu Kapitel 1: Medizinische Mikrobiologie

1. Nennen Sie mindestens zwei obligat pathogene Krankheitserreger.
2. Warum kann bei der Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten die Unterscheidung zwischen grampositiv und gramnegativ wichtig sein?
3. Warum ist es wichtig zu wissen, ob ein Virus behüllt ist oder nicht?
4. Welche Pilzgruppe wird vor allem über Haustiere übertragen?
5. Welche Pilzgruppe kann bei Antibiotika-Therapien die Oberhand gewinnen und dann Infektionen auslösen?
6. Nennen Sie mindestens drei Übertragungswege von Krankheitserregern.
7. Welche grundlegende Hygienemaßnahme, die von jedem Mitarbeiter einer Arztpraxis korrekt durchgeführt werden muss, verhindert einen Großteil der Übertragungen von Krankheitserregern?

### Antworten zu Kapitel 1:

1. Influenzavirus, *Salmonella typhi*
2. Viele Antibiotika wirken nicht gleichermaßen auf grampositive wie gramnegative Bakterien. Antibiotikasppektren werden daher ebenfalls mit diesen Begriffen beschrieben.
3. Unbehüllte Viren sind in der Regel in der Umwelt besonders stabil und resistenter gegen Desinfektionsmittel als behüllte Viren.
4. Dermatophyten
5. Hefe- oder Sprosspilze (*Candida*)
6. über Luft (aerogen), über Lebensmittel (alimentär), durch direkten oder indirekten Kontakt (z. B. Hände)
7. Händehygiene (hygienische Händedesinfektion, Handschuhe, Händewaschen)

Anmerkung zur Abbildung: Krankheitserreger können durch direkten oder indirekten Kontakt (insbesondere Handkontaktflächen) übertragen werden, also auch über Telefonhörer (oder Mobiltelefone), über die Computertastatur, über Stifte, über Ablageflächen, über die Schreibtischfläche, die Infektionsgefahr über die Blumenerde (Pilzinfektionen) ist besonders bei onkologischen Patienten bzw. bei schwerer Immunsuppression zu beachten. Der Mund-Nasen-Schutz soll nicht herunterhängen und wieder verwendet werden, da die Innenseite kontaminiert ist.

**Antworten zu Kapitel 2:**

1. Der Unterschied liegt in der Höhe der Keimreduktion. Bei der Desinfektion ist diese höher und ist für verschiedene Anwendungsbereiche spezifiziert.
2. Desinfektionsmittel können in Gegenwart von Reinigern und Seifen inaktiviert werden („Seifenfehler“). Ebenso können manche Desinfektionsmittel in Gegenwart von größeren Mengen Blut oder Eiweiß schnell ihre Wirkung verlieren („Eiweißfehler“).
3. Es sind die Herstellerangaben beachten! Die Haltbarkeit hängt von der Menge der zu desinfizierenden Instrumente ab. Auf jeden Fall ist die Lösung zu verwerfen, wenn sie trüb geworden ist (max. 7 Tage).
4. Weil Desinfektionsmittelkonzentrate Gefahrstoffe sind.
5. alle behüllte Viren PLUS Adeno-, Noro-, Rotaviren

**Antworten zu Kapitel 3:**

1. Das regionale bzw. örtliche Gesundheitsamt.
2. Gesetze: Infektionsschutzgesetz, Medizinproduktegesetz, Arzneimittelgesetz, Arbeitsschutzgesetz.  
Verordnungen: Biostoffverordnung, Gefahrstoffverordnung, Trinkwasserverordnung, Medizinproduktebetriebsverordnung.
3. TRBA 250.
4. Das Robert Koch Institut in Berlin (RKI) (bzw. dort die KRINKO)

**Fragen zu Kapitel 2:  
Grundlagen der Reinigung und Desinfektion**

1. Was ist der Unterschied zwischen Reinigung und Desinfektion?
2. Welche Faktoren können die Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels verringern?
3. Wie lange kann man ein Instrumentendesinfektionsmittel verwenden?
4. Warum sind Desinfektionsmittelkonzentrate auch ein Thema für die Fachkraft für Arbeitssicherheit?
5. Welches Erregerspektrum umfasst „begrenzt viruzid PLUS“?

**Fragen zu Kapitel 3: Rechtsgrundlagen**

1. Wer ist Ansprechpartner für die Umsetzung von Rechtsvorschriften?
2. Nennen Sie je zwei Gesetze und Verordnungen, die für die Arztpraxis in Bezug auf Rechtsgrundlagen der Hygiene von Bedeutung sind.
3. Wie heißt die für Arztpraxen relevanteste DGUV-Regel?
4. Welche Institution veröffentlicht auf der Grundlage des Infektionsschutzgesetzes regelmäßig Richtlinien und Empfehlungen?

5. Welche Bedeutung hat das CE-Zeichen?

5. Es ist eine gesetzliche Kennzeichnung und bestätigt die Konformität eines Produktes mit den jeweiligen EU-Richtlinien.

### Fragen zu Kapitel 4: Hygienemanagement in der Arztpraxis

1. Bitte ergänzen Sie den folgenden Text:

- a) Die Infektionsrisiken für das Personal werden in \_\_\_\_\_ unterteilt. In der Allgemeinarztpraxis werden in der Regel Tätigkeiten der \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_ durchgeführt.
- b) Die Einteilung der Infektionsrisiken und die entsprechenden Schutzmaßnahmen werden in der \_\_\_\_\_ beschrieben.

2. In wieviele Risikogruppen werden die Krankheitserreger unterteilt?  
Nennen Sie jeweils drei Vertreter der Risikogruppen 2 und 3 und zwei Vertreter der Risikogruppe 3(\*\*):

Risikogruppe 2:

Risikogruppe 3:

Risikogruppe 3(\*\*):

3. Welche Fragen müssen bei der Ist-Erfassung für einen Hygieneplan unbedingt beantwortet werden (nennen Sie mindestens eine Frage pro Bereich):

- a) Personalhygiene:  
b) Patientenmanagement:  
c) Injektionen und Punktionen:  
d) Aufbereitung:

### Antworten zu Kapitel 4:

1a. Die Infektionsrisiken für das Personal werden in **Schutzstufen** unterteilt. In der Arztpraxis werden in der Regel Tätigkeiten der **Schutzstufe Nr. 2** durchgeführt.

1b. Infektionsrisiken und Schutzmaßnahmen werden in der **TRBA 250** beschrieben.

2. Sie werden in 4 Risikogruppen unterteilt.

Gruppe 2: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, Rotaviren

Gruppe 3: *Salmonella typhi*, *Mycobacterium tuberculosis*, EHEC

Gruppe 3\*\*: Hepatitis-B-Virus, HI-Virus

3a. Ist die Arbeitskleidung bei mindestens 60 °C waschbar?

3b. Wie wird mit Patienten, die multiresistente Erreger tragen, umgegangen?

3c. Welche Vorbereitungen werden für die einzelnen Punktionsformen getroffen?

3d. Welche Einmalartikel werden verwendet und danach entsorgt?

(s. Checkliste 4.2 und 4.3)

### Antworten zu Kapitel 5

1. Für den Hygieneplan der Arztpraxis sind in der Biostoff-Verordnung mit den ergänzenden TRBA 250 und TRBA 400, wesentliche Vorgaben festgelegt (außerdem: IfSG §23 Abs. 5).
2. Was, Wie, Wann, Wer, ggf. Womit
3. Jährlich

### Fragen zu Kapitel 5: Grundsätzliches zum Hygieneplan

1. Welche *gesetzesähnlichen* Vorgaben liegen einem Hygieneplan zugrunde?
2. Welche „W-Fragen“ sollte ein tabellarischer Hygieneplan beantworten?
3. Wie oft muss der Hygieneplan revidiert bzw. auf Aktualität überprüft werden?

### Antworten zu Kapitel 6

1. Arbeitskleidung muss bei **mindestens 60 °C** waschbar sein. Es stehen auch desinfizierende Waschverfahren für den Temperaturbereich **30–40 °C** zur Verfügung.
  2. Handschuhe, Mund-Nasen-Schutz, Gesichtsschild, Schutzkittel.
- 3a. falsch  
 3b. falsch (Schutzklasse FFP-2!)  
 3c. richtig  
 3d. falsch  
 3e. richtig
4.  
 1) Verteilen des Desinfektionsmittels auf den Händen  
 2) Handfläche auf Handrücken der anderen Hand reiben  
 3) Handflächen und Fingerflächen, Fingerzwischenräume einreiben  
 4) Fingerspitzen einreiben  
 5) Daumen einreiben  
 6) Abschließende Desinfektion der Fingerspitzen

### Fragen zu Kapitel 6: Personalhygiene

1. Bitte ergänzen Sie den folgenden Text:  
 Arbeitskleidung muss bei \_\_\_\_\_ waschbar sein.  
 Es stehen auch desinfizierende Waschverfahren für den Temperaturbereich \_\_\_\_\_ zur Verfügung.
2. Nennen Sie mindestens drei Teile der persönlichen Schutzkleidung:
3. Welche Aussage ist richtig, welche ist falsch?  
 a) Schutzkleidung darf von den Mitarbeitern mit nach Hause genommen werden. \_\_\_\_\_  
 b) Bei Kontakt mit Aerosolen mit Erregern der Risikogruppe 3 muss ein Mund-Nasen-Schutz angelegt werden. \_\_\_\_\_  
 c) Nach jedem Handschuhwechsel ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen. \_\_\_\_\_  
 d) Die TRBA 250 erlaubt Unterarm- und Handschmuck überall dort, wo regelmäßig eine Händedesinfektion durchzuführen ist. \_\_\_\_\_  
 e) Die wichtigste Hygienemaßnahme in der Arztpraxis ist die Händehygiene. \_\_\_\_\_
4. Nennen Sie die 6 Punkte der hygienischen Händedesinfektion nach der Standard-Einreibemethode:

## Fragen zu Kapitel 7: Hygienemaßnahmen in der täglichen Praxis

1. Welche Desinfektionsmaßnahmen sind bei der i.m. Injektion zu befolgen?
  
2. Welche Aussage ist richtig, welche ist falsch?
  - a) Feuchte Verbände sind nicht keimdurchlässig. \_\_\_\_\_
  - b) Gegen Hepatitis B steht eine Impfung zur Verfügung. \_\_\_\_\_
  - c) Nach einer Stichverletzung muss die Blutung möglichst schnell gestillt werden. \_\_\_\_\_
  - d) Multiresistente Erreger treten nur im Krankenhaus auf. \_\_\_\_\_
  
3. Welche Antwort ist richtig (Mehrfachnennungen möglich)?
  - 3.1 Operationen in sauber-kontaminierte Regionen (Gruppe 2) sind
    - a) Operationen im Darm
    - b) Gelenkoperationen
    - c) Versorgung von nicht-infizierten Schürfwunden
  - 3.2 Mehrdosisbehälter für Arzneimittel
    - a) können mit einer Kanüle mit sterilem Stopfen oder noch besser mit einer Entnahmekanüle mit Filter versehen werden.
    - b) brauchen nicht konserviert zu sein.
    - c) bzw. die darin enthaltenen Lösungen sind unbegrenzt haltbar, weshalb das Datum des Anstichs nicht dokumentiert werden muss.
  
4. Wofür steht die Abkürzung MRE?
  
5. Was ist bei Patienten mit akuten Infektionen bei der Terminvergabe in der Arztpraxis zu beachten?
  
6. Wo wird Bereichskleidung getragen?
  
7. In welcher Reihenfolge muss das OP-Programm in Bezug auf die mikrobielle Besiedlung des Operationsgebiets gestaltet werden?

## Antworten zu Kapitel 7

1. Ggf. Reinigung durch Aufsprühen des Desinfektionsmittels und sofortiges Wischen mit keimarmen Tupfer, anschließend erneutes Aufsprühen, Einwirkzeit abwarten, dann Abwischen mit keimarmen Tupfer (bei Risikopatienten, Corticoiden oder gewebstoxischen Substanzen steriler Tupfer) oder trocknen lassen, dann Injektion.
  
2.
  - 2a. falsch
  - 2b. richtig
  - 2c. falsch
  - 2d. falsch
  
3.
  - 3.1  
Die Antworten b und c sind richtig.
  
  - 3.2.  
Antwort a ist richtig.
  
4. Multiresistente Erreger
  
5. Möglichst spät einbestellen, direkt in den Behandlungsraum bringen, Desinfektion der patientennahen Umgebung bzw. mindestens aller Hand/Haut-Kontaktstellen.
  
6. Nur in den dafür ausgewiesenen Bereichen (z.B. OP).
  
7. Aseptisch, leicht mikrobiell besiedelt, stark mikrobiell besiedelt, infiziert.

## Antworten zu Kapitel 8

1. *Unkritische* Medizinprodukte:  
EKG-Elektroden, Blutdruckmessgeräte,  
Stethoskope  
*Semikritische* Medizinprodukte:  
Inhalator- oder Lungenfunktionsmund-  
stücke, Endoskope.
2. Kritisch A:  
Chirurgisches Instrumentarium,  
Wundversorgungssets
3. Die Aufbereitungsanweisung muss  
enthalten
  - Instrumententransport
  - Instrumenten(vor)reinigung
  - Instrumentendesinfektion
  - Prüfung und Freigabe
  - ggf. Sterilisation, Dokumentation  
und Freigabe
4. Datum, Uhrzeit, verwendetes  
Programm, Art des Sterilguts, Freigabe,  
Freigebender (autorisierte Person)
5. Ca. 24–48 h
6. Die Dampfsterilisation (bei 134 °C).
7. Die Anforderungen an die Sachkennt-  
nis und Qualifikation nach § 8 Abs. 4 in  
Verbindung mit § 5 MPBetreibV sind in  
Anlage 6 bzw. 8 der RKI-BfArM-  
Empfehlung zur Aufbereitung von  
Medizinprodukten beschrieben.

## Fragen zu Kapitel 8: Aufbereitung von Instrumenten und Medizinprodukten

1. Nennen Sie jeweils zwei Beispiele für unkritische und semikritische  
Medizinprodukte (Gruppe A und B).
2. Nennen Sie zwei Beispiele für Medizinprodukte der Gruppe „kritisch A“.
3. Welche Punkte muss eine Aufbereitungsanweisung für Medizin-  
produkte mindestens beinhalten?
4. Welche Angaben muss ein Chargenprotokoll enthalten?
5. Wie lange darf *verpacktes* Sterilgut offen auf einer Arbeitsfläche  
gelagert werden?
6. Welche Sterilisationsmethode ist in der Regel die Methode der Wahl?
7. Wo sind die Anforderungen an die Personalqualifikation zur Aufberei-  
tung angegeben?

### Fragen zu Kapitel 9: Qualitätsmanagement in der Hygiene

1. Wofür steht die Abkürzung *PDCA*?
2. Wie oft sollte eine interne Praxisbegehung erfolgen?
3. Wozu dienen Produktkontrollen und wie werden sie durchgeführt?
4. Nennen Sie ein Beispiel für ein Hygienebündel aus Ihrer Praxis!
5. Wie wird die Anzahl der Händedesinfektionen pro Patient (Fall) berechnet?

### Antworten zu Kapitel 9

1. Plan, Do, Check, Act
2. Jährlich
3. Kontrolle der Aufbereitungsqualität der fertig aufbereiteten Medizinprodukts; z.B. durch Abklatsch oder Abstrich (KBE angeben).
4. (siehe Beispiel periphere Verweilkannüle)
5. Der Gesamtjahresverbrauch in ml wird durch 3 ml geteilt und so die Anzahl der Händedesinfektionen ermittelt. Dies wird durch die Anzahl der behandelten oder operierten Patienten (Fälle) geteilt und ergibt, wie oft ein Patient ein frisch desinfiziertes Hände-paar hätte sehen können.