

# Hygiene im Gesundheitswesen

## Neuigkeiten und Besonderheiten

### Inhaltsverzeichnis

1. Übertragungsweg von Covid-19: Tröpfchen vs. Aerosole
2. Hygiene-Tipp: Wasser und Abwasser
3. Wussten Sie schon, dass...

#### 1. Übertragungsweg von Covid-19: Tröpfchen vs. Aerosole

**Im Rahmen der andauernden Covid-19-Pandemie treten immer wieder Unklarheiten hinsichtlich des primären Übertragungswegs des SARS-CoV-2-Virus auf. Im gemeinsamen Hygienetipp der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) und dem Berufsverband Deutscher Chirurgen (BDC) widmen sich die Hygieneexperten den möglichen Übertragungswegen und den erforderlichen Präventionsmaßnahmen.**

Tröpfchen sind relativ groß ( $> 5 \mu\text{m}$ ), sodass sie schnell zu Boden sinken und nicht mehr eingeatmet werden können. Sie enthalten deutlich mehr Viren als Aerosole, sodass eine erforderliche Infektionsdosis viel schneller erreicht ist. Sie werden beim Einatmen im oberen Respirationstrakt abgelagert und von dort auch wieder abgegeben.

Aerosole dagegen sind relativ klein ( $0,3$  bis  $5 \mu\text{m}$ ) und können durch die Wind- und Luftbewegungen über Stunden und große Entfernungen in der Luft gehalten werden. Sie können bis in die Alveolen der Lunge vordringen und aus diesen abgehustet werden.

Wenn Tröpfchen jedoch durch die Luft fliegen, verlieren diese durch den Wasserverlust an Größe und werden zu sog. Tröpfchenkernen, die die Größe von Aerosolen haben. Dies hat jedoch nicht zwingend eine höhere Infektiosität zur Folge, da es durch die Austrocknungsvorgänge möglicherweise zu einer Inaktivierung der enthaltenen Mikroorganismen kommt.

Hinsichtlich einer Übertragung von SARS-CoV-2 sind demnach folgende Aspekte von Bedeutung:

- Das geltende Abstandsgebot von 1,5 m schützt nur vor Tröpfcheninfektionen
- Das Tragen textiler Mund-Nasenbedeckungen (sog. Alltagsmasken) oder eines medizinischen Mund-Nasen-Schutzes (MNS) scheint sich zur Verhinderung einer Tröpfchenübertragung bewährt zu haben.
- Eine aerogene Übertragung von SARS-CoV-2 ist über größere Entfernungen möglich. Aufgrund der deutlich geringeren Erregerlast im Aerosol und der zu-

sätzlichen Inaktivierung durch Austrocknung ist jedoch ein längerer Kontakt mit dem Aerosol in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Raumlüftung erforderlich.

- Eine niedrige Temperatur und hohe Luftfeuchtigkeit verhindert die Austrocknung der Aerosole und hält diese länger infektiös.
- Ein zuverlässiger Schutz vor Aerosolen ist eher durch FFP2-Masken (oder höherwertig) möglich. Entscheidend ist dabei der Dichtsitz.
- Im Rahmen von medizinischen Prozeduren, die mit einer erhöhten Aerosolbildung einhergehen, wie z.B. Intubationen, Bronchoskopien etc. ist das Verhältnis Tröpfchen / Aerosole innerhalb der entstehenden potenziell SARS-CoV-2-haltigen Flüssigkeiten derzeit noch ungeklärt.

Weiterführende Links:

[https://www.bdc.de/hygiene-tipp-troepfchen-und-aerosole-kein-widerspruch-bei-der-uebertragung-von-covid-19/?parent\\_cat=250](https://www.bdc.de/hygiene-tipp-troepfchen-und-aerosole-kein-widerspruch-bei-der-uebertragung-von-covid-19/?parent_cat=250)

<https://www.krankenhaushygiene.de/informationen/hygiene-tipp/hygienetipp2020/785>

## 2. Hygiene-Tipp: Wasser und Abwasser

Im aktuellen Hygienetipp der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) verweisen die Hygieneexperten rund um W. Popp auf den informativen Anhang der im März veröffentlichten KRINKO-Empfehlung zu „Anforderungen der Hygiene an abwasserführende Systeme in medizinischen Einrichtungen“.

Dieser bietet viele praktische Beispiele und Umsetzungshilfen, die allerdings überwiegend erst bei Renovierungen bzw. Neubauten umzusetzen sind. Wesentliche Punkte des Anhangs sind:

- Die Aufbewahrung persönlicher Utensilien der Patienten soll in einem ausreichenden Abstand zum Waschbecken erfolgen.
- Der Abstand zwischen Waschbecken und Bett soll mindestens 1 m betragen, bei Neuplanungen ist auf Waschbecken in Patientenzimmern zu verzichten.
- Bei Waschbecken soll die Abflussöffnung rückwärts in der Wandung liegen. Auch in Duschen sollen die Bodenabläufe möglichst wandnah sein.
- Auf die Verwendung von Duschvorhängen soll möglichst verzichtet werden.
- Toilettenschüsseln sollen spülrandfrei sein. Die Toilettendeckel sollen bei Spülungen geschlossen bleiben.
- Hygienesuschen über Schlauchverbindungen mit direktem Anschluss an einen Wasserhahn sind verboten.
- Im unreinen Arbeitsraum soll das Ausgussbecken vom reinen Bereich getrennt sein, notfalls durch Montage eines Spritzschutzes.
- Desinfektionsmitteldosiergeräte sollen nicht über einem Ausgussbecken positioniert werden, in das kontaminierte Flüssigkeiten entsorgt werden.

Weiterführender Link:

<https://www.krankenhaushygiene.de/informationen/hygiene-tipp/hygienetipp2020/780>

### 3. Wussten Sie schon, dass...

#### **Jedes 2. Hähnchen aus den drei EU-weit größten Geflügelbetrieben mit antibiotikaresistenten Erregern belastet ist?**

Eine kürzlich durchgeführte Analyse aus 165 Fleischproben der Umweltorganisation Germanwatch ergab, dass 51 Prozent der untersuchten Fleischproben Resistenzen gegenüber einem oder sogar mehreren Antibiotika aufwiesen. Jede dritte der untersuchten Proben wies sogar Resistenzen gegen Reserveantibiotika auf. Die untersuchten Proben stammen vom deutschen PHW-Konzern, dem unter anderem die Marke Wiesenhof gehört, sowie von LDC in Frankreich und Plukon in den Niederlanden.

Reserveantibiotika sollen zum Einsatz kommen, wenn herkömmliche Antibiotika beim Menschen aufgrund von Resistenzen nicht mehr wirken. Laut Germanwatch sei der „massive Antibiotikaeinsatz insbesondere in der industriellen Tierhaltung“ neben der Ansteckung in Krankenhäusern und nicht fachgerechter Anwendung von Medikamenten maßgeblich für die Zunahme solcher Resistenzen.

Die Organisation fordert die Europäische Union (EU) auf, den Einsatz der für Menschen besonders wichtigen Reserveantibiotika in Fleischbetrieben zu verbieten.

Weiterführender Link:

<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=1&nid=117777&s=antibiotika>

Bitte beachten Sie, dass dieses Informationsschreiben eine individuelle Beratung nicht ersetzen kann! Eventuelle Änderungen, die nach Ausarbeitung dieses Informationsschreibens erfolgen, werden erst in der nächsten Ausgabe berücksichtigt. Trotz sorgfältiger und gewissenhafter Bearbeitung aller Beiträge übernehmen wir keine Haftung für den Inhalt.

*Kommentare in kursiv.*