

AWMF online
 Arbeitsgemeinschaft der
 Wissenschaftlichen
 Medizinischen
 Fachgesellschaften

Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF
The AWMF Working Group for Hygiene in Hospital & Practice

Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis

AWMF-Leitlinien-Register Nr. 029/033 Entwicklungsstufe: 1 + IDA

Gültigkeit 2009 abgelaufen

Hygieneanforderungen bei Infektionen mit aerogenen Erregern

Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom (SARS)

Einleitung:

Das schwere akute Atemnotsyndrom (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) wird durch eine Infektion mit dem beim Menschen neu aufgetretenen SARS-Coronavirus hervorgerufen ⁽¹⁾. SARS wurde erstmals im November 2002 in der südchinesischen Provinz Guangdong beobachtet und hat innerhalb von 6 Monaten zu mehr als 8000 menschlichen Infektionen geführt, von denen ca. 10% einen letalen Ausgang hatten. Die letzten Fälle im Rahmen dieser Epidemie sind im Juli 2003 aufgetreten. Danach gab es nur noch vier kleinere sporadische Ausbrüche, von denen drei die Folge von Laborinfektionen waren.

Der natürliche Wirt des SARS-Coronavirus sind wahrscheinlich Insekten-fressende Fledermäuse. Möglicherweise über wildelebende Tiere (u. a. Schleichkatzen), von denen einige in China als Delikatesse verzehrt werden, oder auch Hauskatzen als Zwischenwirte ist das Virus auf den Menschen übersprungen.

Im Gegensatz zur menschlichen Influenza, bei der der Erreger vor dem Auftreten von Symptomen vom Infizierten ausgeschieden wird, verbreitet nur der manifest an SARS Erkrankte das Virus. Es ist im Wesentlichen diesen Umstand zu danken, dass es nach der anfänglichen Ausbreitung der Erkrankung durch klassische seuchenhygienische Maßnahmen (Isolierung potentiell und tatsächlich Infizierter, Unterbrechung der Infektketten) relativ schnell gelungen ist, eine Ausbreitung von SARS zu vermeiden.

Obwohl es derzeit keine menschlichen SARS-Virusinfektionen gibt, muss mit einem Neuauftreten von SARS jederzeit gerechnet werden. Bei entsprechenden Verdachtsfällen sind dann sofort geeignete Hygienemaßnahmen einzuleiten, um ein Wiederaufflackern einer epidemischen Situation möglichst frühzeitig zu verhindern ⁽¹⁾.

Übertragung:

Die Mensch-zu-Mensch Übertragung erfolgt in erster Linie durch Aerosole. Es ist deshalb insbesondere darauf zu achten, dass es in Krankenhäusern mit zentraler Belüftung nicht zu einer Infektionsausbreitung über die Luftanlage kommt. Aerosolbildungen bei assistierter Beatmung von SARS-Patienten auf Intensivstationen sind ebenfalls ein bedeutender Infektionsweg. Neben respiratorischen Tröpfcheninfektionen kommen auch Aerosole bzw. Stäube aus Urin und Stuhl als Infektionsquellen in Betracht. Das Virus kann außerhalb des Körpers für neun Tage seine Infektiosität behalten. Ein Erhitzen auf 60°C für 30 Minuten führt zur irreversiblen Inaktivierung des Erregers.

Klinisches Bild ⁽¹⁾:

Klinisch imponiert SARS als schwere atypische Pneumonie mit Dyspnoe und Fieber. Die Symptome sind ähnlich einer schweren Virusgrippe. Die durchschnittliche Inkubationszeit beträgt 5 Tage (2-10). 70% der Patienten entwickeln eine deutliche Diarrhoe. Die biochemischen Laborparameter sind häufig uncharakteristisch. Die Diagnose wird durch den Nachweis virusspezifischer Antikörper in Serumpärchen, die im Abstand von 10-14 Tagen entnommen wurden, oder durch den Nachweis virusspezifischer Nukleinsäure (PCR) im Stuhl und Nasen-Rachen-Aspirat bzw. BAL durch Referenzlabore gestellt. Die PCR wird häufig erst im Verlauf der Erkrankung positiv. Eine spezifische Therapie existiert nicht.

Falldefinitionen ⁽²⁾:

1. Klinischer SARS-Fall

Bei Abwesenheit einer gesicherten alternativen Diagnose (Ausschlusskriterium) Vorliegen der drei Kriterien

- a. Fieber ($\geq 38^{\circ}\text{C}$),
- b. radiologische Zeichen und
- c. Symptome einer Atemwegserkrankung

2. Bestätigter SARS-Fall

Mindestens eines der o. g. Kriterien und durch Referenzlabore erhobener positiver Virus-Nachweis oder Antikörperrnachweis

Checkliste: Hygienestandard zum Umgang mit SARS-Patienten

Maßnahmen	Hinweise/Bemerkungen
Isolierung betroffener Patienten	Zunächst Einzelisolierung; Möglichkeit der Kohortenisolierung bei Patienten, welche die Falldefinition erfüllen.
Mitarbeiterschutz	
- Händedesinfektion	Mit Mitteln mit nachgewiesener "begrenzt viruzider Wirksamkeit" vor und nach jedem Patientenkontakt und nach Verlassen des Zimmers ⁽³⁾ .
- Atemschutzmaske (Schutzbrille)	Die bisherigen Erfahrungen sprechen dafür, dass ein mehrlagiger Mund-Nasen-Schutz der Qualität FFP 1 ausreichend ist, sofern er eng anliegt. Der Mund-Nasen-Schutz wird vor dem Zimmer angelegt. Bei Tätigkeiten mit verstärkter Aerosolbildung (Bronchoskopie etc.) FFP 3 Masken und Schutzbrille ⁽⁴⁾ .
- Schutzkittel	Vor dem Zimmer anziehen und beim Verlassen des Zimmers in geschlossenes Behältnis abwerfen.
- Handschuhe	Vor Betreten des Zimmers anlegen und beim Verlassen des Zimmers entsorgen.
Flächendesinfektion	Tägliche Desinfektion der patientennahen Flächen in Form einer Scheuer-Wisch-Desinfektion mit einem Mittel mit nachgewiesener begrenzt viruzider Wirksamkeit. Schlussdesinfektion nach Verlegung oder Entlassung als desinfizierende Reinigung aller patientennaher Kontaktflächen einschließlich Fußboden.
Medizinprodukte	Alle Geräte/Medizinprodukte mit direktem Kontakt zum Patienten (z. B. EKG-Elektroden, Stethoskope usw.) nur patientenbezogen einsetzen und nach Gebrauch bzw. vor Anwendung bei einem anderen Patienten desinfizieren; Möglichkeit der zentralen Aufbereitung bei Transport in geschlossenem Behälter. Thermische Desinfektionsverfahren sollten bevorzugt angewendet werden. Ist das nicht möglich, Medizinprodukte mit einem Desinfektionsmittel des Wirkungsbereichs AB gemäß der Definition der RKI-Liste desinfizieren. Nach Aufhebung der Isolierung Restbestände der Einmalartikel verwerfen; wieder verwendbares

	Material (z.B. RR-Manschette) wischdesinfizieren.
Patientenbett	Mit virusdichtem Encasing überziehen und nach Entlassung des Patienten im Desinfektions-Wasch-Verfahren aufbereiten.
- Wäsche	Anwendung üblicher desinfizierender Waschverfahren
Abfälle	Entsorgung von Abfällen, die mit Körperflüssigkeiten und Ausscheidungen kontaminiert sind, nach Abfallschlüssel 180103 (früher Abfälle der Gruppe C - Verbrennung). Abfallbehältnisse stehen im Zimmer und werden täglich gewechselt. Scheuer-Wisch-Desinfektion bevor die Behältnisse aus dem Zimmer genommen werden.
Geschirr	In geschlossenen Containern der Zentralküche unter Bezeichnung "infektiös" zuführen und dort unter normalen Bedingungen aufbereiten. Personenschutz hat Vorrang.
Transport der Patienten innerhalb des Krankenhauses (nur soviel wie unbedingt erforderlich)⁽⁵⁾	Information der untersuchenden Einrichtung über die Infektiosität. Untersuchung möglichst an das Ende des Tagesprogramms stellen. Der Patient trägt einen eng anliegenden Mund-Nasenschutz. (Nur Masken ohne Ventil!) Das Transportpersonal und die Mitarbeiter der Funktionsabteilung tragen Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz und Schutzhandschuhe. Alle Utensilien werden nach Gebrauch sofort entsorgt. Patientennahe Flächen desinfizierend abwischen mit einem Mittel mit nachgewiesener begrenzt viruzider Wirksamkeit. Kein Kontakt der Patienten zu anderen Patienten! Bei Liegendtransport Liege nach Gebrauch desinfizieren.
Transport eines Patienten außerhalb des Krankenhauses⁽⁵⁾	Information des aufnehmenden Krankenhauses über die Verdachtsdiagnose/Erkrankung. Der Patient trägt einen eng anliegenden Mund-Nasenschutz. (nur Masken ohne Ventil). Transportpersonal und Mitarbeiter des Transportdienstes tragen Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz und Schutzhandschuhe. Alle Utensilien nach Gebrauch sofort entsorgen; patientennahe Flächen in Krankenwagen desinfizierend abwischen (s.o.). Kein Kontakt der Patienten zu anderen Personen!
Schlussdesinfektion	Nach Aufhebung der Isolierung Schlussdesinfektion der patientennahen Flächen mit einem Mittel mit nachgewiesener begrenzt viruzider Wirksamkeit.
Umgang mit verstorbenen Patienten	Transport in Leichensäcken

Literatur:

1. WHO-Website http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_1/en/index.html (externer Link)
2. Website des Robert Koch-Institutes http://www.rki.de/nrnn_225576/DE/Content/InfAZ/S/SARS/Falldefinitionen.html (externer Link)
3. Arbeitskreis "Krankenhaus- und Praxishygiene" der AWMF: Händedesinfektion und Händehygiene. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 029/027; <http://leitlinien.net/029-027.htm>; gedruckt in: Hygiene in Klinik und Praxis, 3. Auflage, mhp, Wiesbaden 2004, 182 - 190
4. Arbeitskreis "Krankenhaus- und Praxishygiene" der AWMF: Atemschutz bei aerogen übertragbaren Infektionen. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 029/032; <http://leitlinien.net/029-032.htm>; gedruckt in: Hygiene in Klinik und Praxis, 3. Auflage, mhp, Wiesbaden 2004, 238 - 243
5. Arbeitskreis "Krankenhaus- und Praxishygiene" der AWMF: Hygienemaßnahmen beim Patiententransport. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 029/029; <http://leitlinien.net/029-029.htm>; gedruckt in: Hygiene in Klinik und Praxis, 3. Auflage, mhp, Wiesbaden 2004, 214 - 223

Verfahren zur Konsensbildung:

Interdisziplinärer Experten-Konsens im
Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF
 Sekretariat:
 Bernd Gruber
 Vereinig. d. Hygiene-Fachkräfte e.V.

Marienhospital, **Osnabrück**
e-mail: Gruber

Die Leitlinie wurde erarbeitet unter Mitwirkung von

Prof. Dr. med. Peter **von Wichert**
Innere Medizin / Pneumologie
Hamburg

Erstellungsdatum:

März 2004

Letzte Überprüfung:

Juni 2006

Nächste Überprüfung geplant:

2009

Zurück zum [Index Leitlinien zur Krankenhaus- & Praxishygiene](#)

Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)

Zurück zur [AWMF online-Leitseite](#)

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit - insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung übernehmen.

Textfassung vom: Juni 2006

© Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code optimiert: 28.06.2006; 09:38:42