

Aseptische Tätigkeiten



Fallbeispiel

Ein 50-jähriger Patient wurde im septischen Schock mit neurologischem Defizit und prärenalem Nierenversagen von einem externen Krankenhaus auf eine Intensivstation am Klinikum Stuttgart zur weiteren Diagnostik und Therapie verlegt. Bei zusätzlich bekannter Schwäche des Schulter- und Hüftgelenkes wurde weitere Diagnostik durchgeführt. Die Blutkulturen zeigten *Staphylokokkus aureus* als ursächlichen Erreger der Sepsis. Die bildgebende Diagnostik zeigte neben pulmonalen Infiltraten, eine Vielzahl von paravertebralen Weichteilabszessen, ein epidurales Empyem, Empyeme in beiden Schultergelenken, Abszesse in Hüftgelenk, Oberschenkelmuskulatur, Kniegelenk und Oberarmmuskulatur, sowie eine Spondylitis. In den mikrobiologischen Befunden der Empyeme / Abszesse und im Trachealsekret zeigte sich ebenfalls der *Staphylokokkus aureus* als ursächlicher Erreger der Infektionen. Insgesamt mussten mehrere operative Eingriffe durchgeführt und eine mehrwöchige Antibiotikatherapie angesetzt werden. Der Patient lag fast zehn Wochen auf der Intensivstation.

Anamnestisch hatte der Patient keine internistischen Vorerkrankungen. Der Patient war acht Wochen vor der Krankenhausaufnahme jedoch gestürzt. Bei anhaltenden, in den Oberschenkel ausstrahlenden Rückenschmerzen wurde er jeweils zwei und eine Woche vor der Übernahme auf die Intensivstation am Klinikum von einem niedergelassenen Orthopäden infiltriert (= lokale Injektion).

Staphylokokkus ist ein potentiell pathogener Erreger. Bei bis zu 30% der Allgemeinbevölkerung ist er Teil der physiologischen Haut- bzw. Nasen-Rachen-Flora. Eine physiologische Kolonisation des Patienten mit *Staphylokokkus aureus* konnte aber durch wiederholte Abstrich-Untersuchungen während des intensivstationären Aufenthaltes ausgeschlossen werden.

Wie kann es zu diesen Infektionen gekommen sein?

Als Ursache ist ein mangelndes Händehygieneverhalten in der Praxis des niedergelassenen Orthopäden am wahrscheinlichsten. Die Übertragung von *Staphylokokkus aureus* kann über die Hände des niedergelassenen Orthopäden, bei fehlender oder mangelhafter Händedesinfektion vor der Infiltration, erfolgt sein oder durch Kontamination der Injektionslösung durch das Praxispersonal, ebenfalls durch Defizite bei der Händedesinfektion vor der Zubereitung. Von der primären Infektionslokalisation am Ort der Infiltration hat sich *Staphylokokkus aureus* hämatogen in die verschiedenen Lokalisationen, wie Gelenke, Muskeln und Lunge, gestreut.

Sowohl die Infiltration / Injektion als auch die Zubereitung der Injektionslösung sind aseptische Tätigkeiten, vor denen, unabhängig vom Tragen von medizinischen Einmalhandschuhen, zum Schutz des Patienten eine hygienische Händedesinfektion erfolgen muss. Das Fallbeispiel verdeutlicht, wie wichtig die hygienische Händedesinfektion zum Schutz des Patienten und seiner Gesundheit ist.

Aseptische Tätigkeiten

- Legen von Kathetern, z.B. periphere Venenverweilkanülen
- Zubereitung von parenteral, intramuskulär oder subkutan zu verabreichenden Medikamenten und Infusionslösungen
- Konnektion und Diskonnektion eines invasiven Devices oder Beatmungssystems
- Durchführung von Injektionen
- Absaugung intubierter Patienten
- Kontakt mit nicht intakter Haut oder Schleimhaut
- Kontakt zu Wunden
- Verbandswechsel
- Wechsel zwischen kolonisierten / kontaminierten und sauberen Körperbereichen

Zu den aseptischen Tätigkeiten gehören alle Tätigkeiten in Bereichen, die primär steril oder nicht mit potentiell pathogenen Krankheitserregern besiedelt sind. Die meisten nosokomialen Infektionen werden direkt oder indirekt über die Hände des medizinischen Personals übertragen. Die hygienische Händedesinfektion ist daher die wichtigste Einzelmaßnahme, um Erregerübertragungen und damit Infektionen zu vermeiden. Es gibt fünf Indikationen der Händedesinfektion, die zum Schutz von Patienten, aber auch zum Eigenschutz dringend einzuhalten sind.

Fünf Indikationen der hygienischen Händedesinfektion

- Vor Patientenkontakt
- Vor aseptischen Tätigkeiten
- Nach Patientenkontakt
- Nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material
- Nach Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung

Voraussetzungen für eine hygienisch korrekte Händedesinfektion sind kurzärmlige Arbeitskleidung; kein Schmuck an Händen und Unterarmen, z.B. Ringe und Uhren; saubere, kurz geschnittene Fingernägel und der Verzicht auf Nagellack und Kunstnägel. Zur hygienischen Händedesinfektion müssen die Hände mit ausreichend Händedesinfektionsmittel befeuchtet und die Einwirkzeit von 30 Sekunden beachtet werden. Die Händedesinfektion vor aseptischen Tätigkeiten reduziert das Risiko einer Erregerübertragung über die

Hände des Personals und damit direkt die Entstehung von Infektionen beim Patienten. Die hygienische Händedesinfektion reduziert dabei die eigene physiologische Hautflora, die u.a. auch mit potentiell pathogenen Erregern kolonisiert sein kann. Zudem werden Erreger eliminiert, die durch Anfassen von kontaminierten Gegenständen oder von Patienten und deren direkter Patientenumgebung auf die Hände übertragen wurden.

Erreger können aber auch von einem kolonisierten oder kontaminierten Körperbereich eines Patienten in einen sauberen Körperbereich übertragen werden und dort in Folge zu Infektionen führen. Daher muss auch bei Wechsel von einer kolonisierten / kontaminierten Körperstelle zu einer sauberen Körperstelle eine Händedesinfektion erfolgen, z.B. die Händedesinfektion nach Lagerung oder Waschen eines Patienten und vor der Mundpflege. Aus diesem Grund muss auch bei Verbandswechsel eine Händedesinfektion nach Entfernung des alten Verbandes und vor Anlegen eines neuen Verbandes durchgeführt werden.

Medizinische Einmalhandschuhe sind ausschließlich ein Eigenschutz und stellen keinen Patientenschutz dar. Sie sollen bei allen Tätigkeiten getragen werden, bei denen mit einer potentiellen Kontamination zu rechnen und ein Eigenschutz erforderlich ist, z.B. Legen einer PVK oder Entleerung eines Urinbeutels. Bei Tätigkeiten, die keinen Eigenschutz erfordern, ist eine hygienische Händedesinfektion ohne nachfolgendes Anlegen von medizinischen Einmalhandschuhen ausreichend, z.B. i. m.-Injektionen.

Das Tragen von medizinischen Einmalhandschuhen ersetzt nicht die hygienische Händedesinfektion. Die Durchführung einer hygienischen Händedesinfektion vor aseptischen Tätigkeiten muss unabhängig davon erfolgen, ob Handschuhe getragen werden. Medizinische Einmalhandschuhe weisen immer Mikroperforationen auf. Daher kann trotz des Tragens von medizinischen Handschuhen eine Übertragung von Erregern über die Hände auf den Patienten oder vom Patienten auf die Hände erfolgen.



Wir haben es in der Hand!

Händedesinfektion vor aseptischen Tätigkeiten



VOR dem Legen jeder Art von Kathetern (z. B. HWK, ZVK, PVK) durch die durchführende und assistierende Person

VOR jeder Konnektion/Diskonnektion eines invasiven Devices (z. B. jeder Art von Kathetern, Drainage- und Infusionssystemen)

VOR der Zubereitung von parenteral, intramuskulär oder subcutan zu verabreichenden Medikamenten und Infusionslösungen

VOR der Durchführung von Injektionen

VOR der Intubation

VOR jeder Konnektion/Diskonnektion des Beatmungssystems (z. B. vor dem Wechsel von Bestandteilen des Systems, inkl. Inhalationszubehör etc.)

VOR dem Absaugen

VOR jedem Kontakt mit nicht intakter Haut und Schleimhaut

VOR jedem Kontakt mit Wunden

ZWISCHEN dem Entfernen des alten Verbandes und dem Anlegen des neuen, sterilen Verbandes

Die Händedesinfektion erfolgt unabhängig davon, ob Handschuhe getragen werden.

Gestaltung: Unifgram - Graph.com | Illustration: Chark4 - Unifgram.com | Berlin | 2010

Aktion Saubere Hände Krankenhäuser

Mehr Informationen unter www.aktion-sauberehaende.de

