

Sicherheit im OP – Wichtiges Anliegen Infektionsprophylaxe

Die Folgen von operationsbezogenen Wundinfektionen sind medizinisch und ökonomisch gravierend. Ein wesentliches Element bei der Prävention sind Operations-Abdecktücher und -Mäntel. Es gilt daher, möglichst konkrete Kriterien dafür zu entwickeln, welche Art von Materialien in welchen Risikosituationen oder bei welchen Eingriffsarten besonders geeignet sind.

„Wie dramatisch die Herausforderung durch nosokomiale Infektionen ist, zeigt uns einmal mehr der im März veröffentlichte Bericht des European Centre for Disease Prevention and Control“, so der Wiener Sozialmediziner und Hygieniker Univ.-Prof. Dr. Michael Kunze. „Laut ECDC erkranken in Europa jedes Jahr etwa 4,1 Millionen Menschen an Infektionen, die sie im Krankenhaus erwerben. Die durchschnittliche Prävalenz liegt bei 7,1 Prozent.“ Rund 37.000 Patienten pro Jahr, so hatte das ECDC im Vorjahr berichtet, sterben daran.

Aus gutem Grund ist angesichts solcher Daten der 7. Infektionskongress der Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin (OEGIT) im April dem Themenschwerpunkt „nosokomiale Infektionen“ gewidmet.

Der Anteil operationsbezogener Wundinfektionen (surgical site infections, SSI) macht mit 17 Prozent einen erheblichen Teil der nosokomialen Infektionen aus. Die beobachteten SSI-Prozentsätze schwanken laut ECDC nach Eingriffsart: Bei Colon-Operationen tritt im Europaschnitt bei 9,9 Prozent der Eingriffe eine SSI auf, am unteren Ende der Skala bei 0,7 Prozent der Knieendoprothesen-OPs. In Deutschland entwickeln, Schätzungen zufolge, 1,8 bis 2 Prozent aller Patienten nach einem chirurgischen Eingriff eine bakterielle Wundinfektion^[1]. Eine retrospektive Erhebung der Deutschen Krankenhausgesellschaft zeigt eine SSI-Inzidenz von 7,1 Prozent in der Allgemeinchirurgie und von 13,5 Prozent in der Abdominalchirurgie^[2].

Die Folgen von SSI sind medizinisch und ökonomisch gravierend. Sie reichen von einer Verzögerung der Heilung bis hin zu schwersten Komplikationen. Bis zu 38 Prozent der postoperativen Todesfälle werden einer Wundinfektion zugeschrieben, die stationäre Verweildauer verlängert sich um 6 bis 8 Tage^[3]. Generell führen nosokomiale Infektionen zu einer Verlängerung der Hospitalisierung um das Dreifache. Die Behandlungskosten bei einer Wundinfektion werden auf das 2,9-fache der Standard-Behandlungskosten geschätzt^[4].

„Angesichts dieser Datenlage sollte zur Verbesserung der Patientensicherheit und Optimierung des Einsatzes zunehmend limitierter finanzieller Mittel der Prävention nosokomialer Infektionen eine besondere Bedeutung zukommen“, so Prof. Kunze. „Alle Bereiche mit Präventionspotenzial sollten daher genau ausgelotet werden.“

Ein wesentliches Element bei der Prävention von SSI sind Operations-Abdecktücher und -Mäntel. Sie sollen die Wundkontamination der Patienten verhindern und das OP-Personal vor der Übertragung von Bakterien und Viren schützen. Für einen sicheren und effektiven Barrierschutz müssen diese Materialien wesentliche Eigenschaften erfüllen und bestimmten Standards entsprechen: Um eine optimale Keimbarriere und Schutz vor Keimeintrag in die OP-Wunde zu gewährleisten, müssen sie für Mikroben undurchlässig sein, frei von Mikroorganismen und organischen Rückständen sein sowie Flusenfreiheit, Flüssigkeitsundurchlässigkeit, Reiß-, Zug- und Druckfestigkeit aufweisen. Die wichtigsten Eigenschaften dieser Medizinproduktgruppe sind in der europäischen Norm für Operationsabdecktücher und -mäntel (EN 13795) beschrieben und festgelegt.

Diese Anforderungen gelten gleichermaßen für Einwegmaterialien und wiederaufbereitete Mehrwegmaterialien. Der Gebrauch von Baumwollkitteln und -abdeckmaterial ist aufgrund der großen Porengröße, die keine ausreichende Barriere für bakterientragende Partikel bietet sowie aufgrund von infektionsbegünstigender Baumwollpartikelabsonderung nicht zu empfehlen^[5].

Anforderungen an das Abdeckmaterial und die OP-Kleidung sind von der Operationsdauer, der Menge der anfallenden Flüssigkeit und der mechanischen Beanspruchung abhängig. Alle Faktoren müssen berücksichtigt werden, wenn das entsprechende Material ausgewählt wird, heißt es in der AWMF Leitlinie 2010.

Werden diese Anforderungen, wie sie in der E-Norm definiert sind, erfüllt, so werden in einer Reihe auch rezenter Arbeiten und Empfehlungen Einweg- und Mehrwegmaterialien aus

infektionspräventiver Sicht als gleichwertig gesehen. In beiden Gruppen gibt es Textilien, die die geforderten Bedingungen mehr oder weniger erfüllen^{[6] [7] [8] [9] [10] [11] [12]}.

„Es gibt allerdings nach wie vor wenig wissenschaftliche Evidenz zur Frage, in welcher Weise spezielle Materialeigenschaften von OP-Abdeckungen oder OP-Mänteln Einfluss auf das Infektionsrisiko bei Operationen haben. Das gilt auch für die Frage, wann und unter welchen Umständen der Einsatz von Einweg- oder Mehrwegprodukten die Infektionsvermeidung fördern“, so Prof. Kunze.

Hinweise auf die diesbezügliche Einschätzung von Anwendern liefern derzeit Befragungen wie eine Untersuchung der TU Dresden^[13]. Diese zeigte, dass in deutschen Krankenhäusern Einweg-OP-Mäntel und Einweg-OP-Abdeckungen häufiger angewendet werden, als Mehrweg-Textilien, wobei die Nutzung der Einweg-OP-Textilien vorrangig mit „aus Sicherheitsgründen“ (von 66 Prozent) begründet wurde.

Einer 2011 in Österreich durchgeführten Umfrage von Karmasin Motivforschung unter Ärzten, OP-Leitungen, Hygienikern und Verwaltungspersonal zufolge werden bei hohem Infektionsrisiko Einweg-Materialien bevorzugt. Studienautorin Sophie Karmasin: „60 Prozent der befragten Ärzte und Schwestern tendieren zu Einweg-OP-Materialien, wenn erhöhtes Infektionsrisiko besteht.“

Untersucht wurde außerdem die Einschätzung von Verwaltungs- und Einkaufsleitern in Österreich: Für 93 Prozent von ihnen ist der Infektionsschutz bei der Entscheidung für Einweg-Materialien bestimmend. Die Teilnehmer der Studie wurden zudem gefragt, bei welchen Operationen Einweg-Materialien ihrer Ansicht nach bevorzugt verwendet werden. 32 Prozent der Befragten denken, dass Einweg bei orthopädischen Eingriffen bevorzugt wird, gefolgt von der Allgemeinchirurgie bzw. Bauch-OPs und endoskopischen Eingriffen mit 21 Prozent sowie bei gynäkologischen Operationen (außer Sectios) mit 16 Prozent.

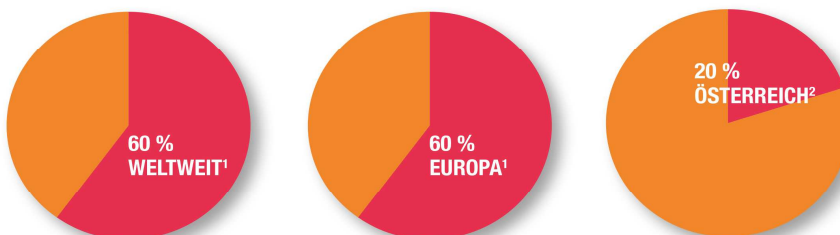
„Im Hinblick auf solche Einschätzungen wäre es wünschenswert, möglichst konkrete Kriterien dafür zu entwickeln, welche Art von Materialien in welchen Risikosituationen oder bei welchen Eingriffsarten besonders geeignet sind“, fordert Prof. Kunze.

Kasten:

Welche OP-Textilien international und in Österreich in welchem Verhältnis eingesetzt werden

Internationaler Vergleich

Prozentanteil an Einweg-OP-Abdeckungen



Quellen: ¹ Nonwovens: The Key to Surgical Safety and Comfort, Vaishnavi Ananthanarayanan, 2004
² Schätzung österreichischer Marktteilnehmer

Fast 60 Prozent der Spitäler weltweit verwenden Einweg-Abdeckungen sowie Einweg-Mäntel aus Vliesstoff^[14]. In Europa beträgt der Anteil an Einweg-OP-Abdeckungen und -Bekleidung 60 Prozent, in Österreich liegt der Anteil bei OP-Bekleidung und Abdecksystemen bei rund 20 Prozent^[15].

^[1] Gastmeier P. et al.: Nosokomiale Infektion in Deutschland. Wie viele gibt es wirklich? Eine Schätzung für das Jahr 2006, In: Deutsche Medizinische Wochenschrift, 2008, Vol. 135(3)

^[2] Kramer A.: Hygiene am Operationstisch, In: Trauma und Berufskrankheit, 2012, Vol. 14

^[3] Salzberger et al.: IKOP-Infektionskontrolle im Operationsbereich, In: Der Anaesthesist, 2004, Vol. 53(8)

^[4] Plowman R. et al.: The socio-economic burden of hospital acquired infection. In: Eurosurveillance, 2000, Volume 5, URL: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=4>, (abgerufen am 15.03.2013)

- ^[5] AWMF Leitliniensammlung, OP-Kleidung und Patientenabdeckung, In: Hygiene&Medizin, 2010, 35(19)
- ^[6] Tabori E.: OP-Abdeckungen und Kleidung unter der Lupe, In: Heilberufe – Das Pflegemagazin, 2012, Vol. 64
- ^[7] Kramer A.: Hygiene am Operationstisch, In: Trauma und Berufskrankheit, 2012, Vol. 14
- ^[8] Engelke K./K.J. Oldhafer: Prävention postoperativer Wundinfektionen, In: Der Chirurg, 2010, Vol. 81
- ^[8] Cherif C. et al.: Evaluierung von OP-Textilien – Ergebnisse einer Untersuchung nach hygienischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten, TU Dresden, 2009, URL: http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_wirtschaftswissenschaften/bwl/bu/forschung/projekte/laufende/dateien/Ergebnisbroschuere%20OPTEX.pdf, (abgerufen am 14.03.13)
- ^[10] Günther E. et al.: Ist-Zustand der Versorgung mit Operations-Textilien in deutschen Krankenhäusern, TU Dresden; 2010/04, URL: http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_wirtschaftswissenschaften/bwl/bu/forschung/projekte/laufende/dateien/Ist-Stand_der_Versorgung_mit_OP-Textilien_in_deutschen_Krankenhaeusern.pdf, (abgerufen am 14.03.13)
- ^[11] Robert Koch Institut: Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet, 2007, URL: http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Empf_postopWI.pdf?__blob=publicationFile, (abgerufen am 14.03.2013)
- ^[12] Salzberger et al.: IKOP-Infektionskontrolle im Operationsbereich, In: Der Anaesthesist, 2004, Vol. 53(8)
- ^[13] Günther E. et al.: Ist-Zustand der Versorgung mit Operations-Textilien in deutschen Krankenhäusern, TU Dresden; 2010/04, URL: http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_wirtschaftswissenschaften/bwl/bu/forschung/projekte/laufende/dateien/Ist-Stand_der_Versorgung_mit_OP-Textilien_in_deutschen_Krankenhaeusern.pdf, (abgerufen am 14.03.13)
- ^[14] Ananthanarayanan V.: Nonwovens: The Key to Surgical Safety and Comfort, 2004, URL: <http://www.frost.com/prod/servlet/market-insight-print.pag?docid=19509870>, (abgerufen am 14.03.13)
- ^[15] Schätzung österreichischer Marktteilnehmer