

.PRAXISHYGIENE

OP-Textilien: Welche Materialien eignen sich und wie sind sie anzuwenden?

von Marina Nörr-Müller, QMA (TÜV), Beratung und Training medizinischer Behandlungsteams, München

| OP-Textilien ist der Sammelbegriff für die gesamte OP-Wäsche – wie z. B. OP-Mäntel, Abdecktücher und Patientenabdeckungen. Sie leisten einen wichtigen Beitrag gegen Wundinfektionen und die Verbreitung nosokomialer Infektionen. Zudem spielen sie für den Schutz des OP-Personals vor Keimübertragungen eine entscheidende Rolle. In diesem Beitrag werden die rechtlichen Grundlagen sowie die Anforderungen an Einwegmaterialien und Mehrweg-Textilien aufgezeigt. |

Rechtliche Grundlagen und allgemeine Anforderungen

Die früher eingesetzte herkömmliche Baumwolle oder auch Baumwolle mit Polyester-mischungen hat sich als ungeeignet erwiesen, weil sie wegen der hohen Partikelabgabe und der geringen Barrierewirkung gegenüber Keimen und Flüssigkeiten keinen ausreichenden Schutz vor Wundinfektionen bieten. Sie wurden durch moderne Medizinprodukte ersetzt. Für deren Herstellung und Aufbereitung sind das Medizinproduktegesetz (MPG), die Medizinprodukteverordnung (MPV) sowie die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (Med-BetreibV) ausschlaggebend. Darüber hinaus müssen sie der Norm EN 13795 entsprechen. Damit ist sichergestellt, dass sie folgende Kriterien erfüllen:

- **Hohe Barrierewirkung** sowohl im trockenen als auch im feuchten Zustand gegenüber Keimen und Flüssigkeiten zum Schutz der Patienten und des OP-Personals vor nosokomialen Infektionen
- **Geringer Flusenabrieb**, somit keine Abgabe von Partikeln ins Wundgebiet
- **Gute thermophysiologische Funktion**, d. h. atmungsaktiv, um dem Träger einen thermischen Komfort durch Luftaustausch zwischen Innen- und Außenseite zu gewährleisten. Damit soll ein übermäßiges Transpirieren verhindert werden, denn auch Schweißabsonderungen übertragen Mikroorganismen.
- **Reiß- und Berstfestigkeit**, wodurch die Materialien auch großen Beanspruchungen standhalten und langlebig sind
- **Gute Klebefähigkeit** bei Einwegmaterialien mit Klebestreifen

Einwegmaterialien

Einwegmaterialien werden vorwiegend aus mehrlagigen Laminaten aus Polyethylen-Zellulose-Verbindungen hergestellt. Nach der Anwendung werden sie verworfen, d. h. die Aufbereitung entfällt. Immer häufiger werden auf die Eingriffe abgestimmte Sets verwendet. Der Packungsinhalt kann dabei herstellerdefiniert oder nach Anwenderwunsch zusammengestellt sein. Sinnvoll zusammengesetzt und verwendet können diese Sets Zeit und Geld sparen. Die Reihenfolge der Produkte in der Verpackung sollte den Arbeitsabläufen im OP entsprechen. Die Verpackungsart muss eine sterile Entnahme ermög-



Baumwolle hat sich als ungeeignet erwiesen

Mehrlagige Lamine aus Polyethylen-Zellulose-Verbindungen

lichen. Die verpackten Einwegprodukte stellen ein kleines und leichtes Verpackungsvolumen dar, was in Praxen mit begrenztem Lagerraum wichtig ist.

Der Hersteller ist verpflichtet, genaue Angaben zum Produkt und dessen Handhabung auf der Verpackung zu vermerken. International geltende Symbole geben Aufschluss zum Produkt selbst und dem korrekten Umgang damit. So ist z. B. das Ablaufdatum der Sterilität bei sterilen Produkten zu beachten, außerdem die Lagerbedingungen wie z. B. die Lagertemperatur.

Ergänzend gibt der Hersteller Hinweise dazu, wie und an welcher Stelle die Verpackung zu öffnen ist, damit sich die Sterilprodukte steril entnehmen lassen. Das Öffnen obliegt der unsterilen Assistenz, wohingegen die sterile Assistenz die sterilen Komponenten entnimmt. Dafür muss sie sich vorher einer chirurgischen Händedesinfektion unterziehen. Mit dem Inhalt und der Entnahmemethode sollte sie vertraut sein. Bei Neuanschaffungen ist eine vorherige Trockenübung empfohlen, damit es unter Stress und Zeitdruck während der OP-Vorbereitung nicht zu unsteriler Anwendung kommt.

Mehrwegtextilien

Mehrwegtextilien zeichnen sich durch eine mehrfach mögliche Anwendung aus. Bei den robusten und leistungsfähigen Textilien handelt es sich um Trilamine und Mikrofilamente, die den normativen Anforderungen entsprechen. Eine Fluorcarbonausrüstung macht sie flüssigkeitsabweisend. Qualitativ hochwertige Materialien können bis zu 80-mal aufbereitet werden.

Die Aufbereitung jedoch muss nach den Vorgaben der MedBetreibV erfolgen. Sie verlangt dafür ein validiertes Verfahren, das alle einzelnen Aufbereitungsschritte umfasst. Für die niedergelassene Praxis ist das mit einem hohen Arbeits- und Personalaufwand verbunden. Die OP-Wäsche muss einem desinfizierendem Waschverfahren (thermisch oder chemisch-thermisch) unterzogen und anschließend in einer geeigneten Sterilisationsverpackung im Autoklaven sterilisiert werden. Nur eine völlig von Verschmutzungen und Keimen rückstandsfreie OP-Wäsche darf erneut angewandt werden.

Auch bei Mehrwegtextilien ist es sinnvoll, den jeweiligen Eingriffen angepasste Komplettsysteme zu erstellen. Das ist im Sinne einer ergonomischen und zügigen OP-Vorbereitung. Bereits beim Falten der OP-Mäntel und OP-Tücher sowie dem anschließenden Verpacken ist darauf zu achten, dass sich die Komponenten steril und folgerichtig entnehmen lassen. Beschädigte – z. B. eingerissene – Mehrwegtextilien dürfen nicht mehr angewandt werden.

Neue Ökobilanzen zeigen einen ökologischen Vorteil der Mehrwegsysteme gegenüber Einwegprodukten. Der entscheidende Faktor ist das erhebliche Müllaufkommen der Einwegartikel. Allerdings darf nicht übersehen werden, dass eine Zahnarztpraxis dem großen Aufwand der validierten Aufbereitung von Mehrwegtextilien oft nicht gewachsen ist.

FAZIT | OP-Textilien sollen den Patient und das OP-Personal schützen. Bei der Auswahl ist die Normenkonformität entscheidend. Bei der Anwendung hingegen ist auf die richtige Anwendungspraktik zu achten, damit die Sterilität gewahrt bleibt.

Die Handhabung der Einwegmaterialien

Bei Neuanschaffungen ist eine vorherige Trockenübung zu empfehlen

Die Handhabung bei Mehrwegtextilien

Ökologischer Aspekt: Müllaufkommen wird deutlich reduziert