

Spitalbekleidung

Vorteile von Mehrwegtextilien in der Spitalbranche

In den Spitälern und Kliniken kommen neben Einweg- auch Mehrwegtextilien zum Einsatz. Vieles spricht dafür, dem Spitalpersonal wiederverwendbare Bekleidung zur Verfügung zu stellen. – Von Adrian Maurer und Irina Pericin Häfliger

Einwegtextilien für den Spitalbereich, aber auch für andere Bereiche, werden ähnlich hergestellt wie Papier. Einzelne Fasern werden in zufälliger, möglichst gleichmässiger Anordnung zu einer textilen Fläche vereinigt. Dabei können auch mehrere Schichten miteinander verbunden werden, allenfalls auch mit einer Plastikfolie dazwischen. Je nach gewähltem Produktionsverfahren und dem eingesetzten Material ist die Herstellung von Einwegtextilien äusserst kostengünstig. Der Unterschied zu qualitativ hochwertigen Produkten ist jedoch sowohl im Preis als auch betreffend Leistungsfähigkeit beachtlich gross.

Mehrweg-Textilien für Bekleidung und Abdeckung im Spital- und OP-Bereich wer-

den normalerweise gewoben. Die Basis dafür bilden Naturfasern wie Baumwolle oder Cellulose, oder synthetische Fasern wie Polyester oder Nylon. Für moderne Spital-Textilien im OP und in der Pflege werden heute meistens synthetische Endlos-Polyesterfasern verwendet, die auch bei der Sportbekleidung zum Einsatz kommen.

Im Vergleich zur Technologie der Vliesherstellung führt das Weben zu einer homogenen Oberfläche des Textils. Deshalb sind die Produkteigenschaften von Mehrwegtextilien besser kontrollierbar.

Spitaltextilien sind Teil eines komplexen Systems, welches das Wohl und die Gesundheit der Patienten und des Spitalpersonals zum Ziel hat. Folgende drei Aspekte

sind in diesem Zusammenhang wichtig:

- Schutzfunktion
- Tragekomfort
- Zusammenspiel mit anderen Komponenten des Spitalsystems

Schutzfunktion:

Mehrweg besser als Einweg

Bei Textilien im Operationssaal geht es in erster Linie um den Schutz vor Übertragung von infektiösen Körperflüssigkeiten. Die Anforderungen dafür legt die Europäische Norm EN 13795 fest. Diese besagt, dass für einen Operationsmantel in der Kategorie Standard Performance im kritischen Bereich (Front und Ärmel) eine Wassersäule von 20 cm gefordert ist. Das heisst, dass das Gewebe einem Druck von 20 cm Wasser, welches auf dem Gewebe lastet, gemäss den Kriterien der Messmethode standhalten muss. In der Praxis hat sich nun gezeigt, dass bei Geweben, die weniger als 30 cm Wassersäule aufweisen, die Gefahr von Blutdurchtritt wesentlich höher ist als bei Geweben, deren Wassersäule höher liegt.

Mehrwegtextilien aus Polyester-Webware können aufgrund der gleichmässigen Struktur und guten Imprägnierung eine höhere Wassersäule erreichen und bieten damit einen effektiveren Schutz gegen Keimpenetration gemäss EN ISO 22610. Die meisten Einweg-OP-Mäntel versagen gerade im Bereich Standard Performance.

Weiter haben viele Einwegtextilien eine erheblich niedrigere Reissfestigkeit als Mehrwegtextilien. Das widerspiegelt sich auch im Wert, der von der EN 13795 für die Reissfestigkeit als Minimalanforderung verlangt wird: 20 Newton. Nur zum Vergleich: ein normales 90 g/m²-Papier, welches wir



Im Reinraum werden u.a. Mehrwegtextilien für Operationen aufbereitet.

im Büroalltag benutzen, hat eine Reissfestigkeit von ca. 400 Newton.

Viele Einweg-Textilien liegen, aufgrund des Herstellungsverfahrens, zwar knapp oder komfortabel über der Norm, aber gerade bei Materialien aus Cellulosefasern wird es problematisch, wenn sie nass werden, denn dann sinkt deren Reissfestigkeit sehr stark. Und auch im trockenen Zustand sind diese Textilien meist weit entfernt von den min. 500 Newton, welchen ein Mehrweg-Textil standhält. Ausnahmen bilden sehr hochwertige Einweg-Produkte.

Mehrweg ist komfortabler

Wenn man den Träger fragt, welche Bekleidung er den ganzen Tag tragen will, wird er sich höchstwahrscheinlich für Mehrwegtextilien entscheiden. Dies aufgrund folgender Gründe, die für den Träger bzw. Trägerin positiv ins Gewicht fallen:

- Hautsensorik
- Wärmeisolation
- Luftdurchlässigkeit
- Feuchtigkeitstransport von innen nach aussen und innerhalb des Gewebes
- Flüssigkeitsspeicherung, -aufnahme
- Abwesenheit von allergenen Substanzen
- Gewicht
- Flexibilität
- Elastizität

Mehrweg trumpft beim Zusammenspiel mit anderen Komponenten des Spitalsystems

Pathogene Keime können auch über Staubpartikel übertragen werden. Deshalb sollen Textilien im Krankenhaus selber möglichst

keine Staubpartikel abgeben. Es ist klar, dass minderwertige Einweg- und Baumwolltextilien mit kurzen Fasern viele Partikel abgeben. Textilien aus Polyester-Endlosfasern geben äusserst wenige Partikel ab und helfen somit, die Umgebung im Krankenhaus sauber und keimarm zu halten.

Weiter fördert komfortable Kleidung auch die Leistungsfähigkeit und Konzentration des Trägers, wie das bereits in mehreren Studien festgestellt worden ist, nicht nur im OP- sondern auch im Reinraum. Gerade im Operationssaal kann auch eine kleine Verminderung oder Erhöhung der Fehlerrate einen grossen Effekt haben.

Bessere Wirtschaftlichkeit

Für den Operationssaal hat Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff des Centrums für Krankenhaus-Management (CKM) an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster in einer ausführlichen Studie die wirtschaftlichen Aspekte der beiden Teilsysteme untersucht. Er hat aufgezeigt, dass ganz verschiedene Faktoren in die Kostenüberlegungen einbezogen werden müssen:

- Welche Folgekosten können aufgrund einer durch qualitativ minderwertige Textilien verursachte nosokomiale Infektion entstehen?
- Wie vereinfacht ein Textil den Ablauf im Spital, im OP?
- Wie lange hält ein Textil durch, wie oft muss es gewechselt werden?
- Welche Logistikdienstleistungen sind im Preis enthalten?
- Wie wirken sich die Textilien auf die Arbeitszufriedenheit und Arbeitsleistung aus?

Bessere Ökobilanz

Einweg-Textilien werden aufgrund des Preissdrucks meistens im Fernen Osten hergestellt, das heisst, das jedes Teil importiert und nach Gebrauch entsorgt wird. Die CO₂-Bilanz von Einwegtextilien fällt damit um einiges schlechter aus als diejenige von Mehrwegtextilien.

Zudem kommt bei Mehrwegtextilien ein volkswirtschaftlicher Nutzen hinzu. Denn Mehrwegtextilien müssen in Wäschereien aufbereitet werden. Dies geschieht in der Regel in spitalnahen Betrieben oder in der spitaleigenen Wäscherei. Die Aufbereitung der Mehrwegtextilien trägt damit zur Beschäftigung in der jeweiligen Region bei.



Adrian Maurer, Administrativer Leiter, Rotecno AG, Stabio; a.maurer@rotecno.ch

Irina Pericin Häfliger, Dozentin und Beraterin für Reinigungs- und Textilmanagement, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Winterthur; irina.pericin@zhaw.ch

Les avantages des tissus réutilisables

Tous les jours, les hôpitaux et les cliniques utilisent des textiles jetables et des tissus réutilisables. Les seconds ont de clairs avantages, par exemple dans leur fonction de protection, sur le plan de l'économie et en matière de bilan écologique. Mais les tissus réutilisables sont aussi plus confortables de l'avis de ceux qui les portent. En ce qui concerne la fonction de protection, ces tissus, pour la plupart en polyester, sont plus imperméables grâce à une structure régulière de l'étoffe et à une bonne imprégnation. Cette caractéristique offre aussi une meilleure protection contre les germes.

La commission «santé et hygiène» de l'Association suisse des entreprises d'entretien des textiles (VTS/ASET) se penche sur ces thèmes et élabore des lignes de conduite. ■

Informations: www.textilpflege.ch

Fazit

Mehrwegtextilien haben in vielen Bereichen im Vergleich zu Einwegtextilien die Nase vorn. Spitäler und Kliniken sollten deshalb bei der Definition des Textilkonzepts einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen. Gesamtkosten, Qualität und Ablaufoptimierung sind nur drei von vielen Aspekten, die letztendlich für Mehrwegtextilien sprechen. ■

Fragen zur Hygiene und Gesundheit

Die Kommission Gesundheit und Hygiene des Verbands Textilpflege Schweiz setzt sich mit allgemeinen Themen aus Gesundheit und Hygiene auseinander. Sie hat beispielsweise eine Wegleitung für Ausschreibungen und Offerten für textile Dienstleistungen und Empfehlungen zum Umgang mit infektiöser Wäsche erarbeitet. Dies sind auf der Verbandswebsite publiziert unter: www.textilpflege.ch → Dienstleistungen ■