



Itzehoe, d. 29.4.2003

Nachtrag siehe Seite 4 vom 15.10.2004

Aufbereitung und Desinfektion von Polyäther Schaumstoffmatratzen bezogen mit PU-beschichteten Schutzbezügen (hier Perlastic-Rundumbezüge)

Thermische Desinfektion

Im Auftrag der Firma Wulff Med Tec GmbH wurde die thermische Desinfizierbarkeit von **Polyäther Schaumstoffmatratzen einschließlich Perlastic Ganzbezug** untersucht.

Untersuchungsmethode:

In einem thermischen Desinfektionsverfahren in der Vakuumdampfdesinfektionsanlage der Fa. Goedecker wurden sowohl ältere als auch neue Matratzen aufbereitet. Dabei wurden die Matratzen im Beschickungswagen direkt aufeinander geschichtet!

Die mikrobiologische Begutachtung erfolgte bei 75°C und bei 105°C; als Bioindikatoren wurden E. faecium (bei 75°C) und Bacillus subtilis (bei 105°C) verwendet.

Die Auswertung erfolgte anschließend im Institut für Umweltmedizin und Hygiene der Universität Kiel.

Ergebnis:

Die Prüfungen gaben keinen Anlass zur Beanstandung; die Testkeime waren abgetötet.

Nachteile der Aufbereitung in der Dampfdesinfektionsanlage:

- **Veränderung des Schaumstoffmaterials des Matratzenkerns**

Durch ständiges Aufbereiten in der VDV-Kammer kommt es zu **erheblichen Materialbeeinträchtigungen** des Matratzenkerns; erfahrungsgemäß ist mit einer Schrumpfung des Kerns von bis zu 6% zu rechnen.

Da die Perlastic-Bezüge durch die VDV-Aufbereitung **keine Veränderung** erfahren, kommt es zu nicht unerheblichen **Quetschfaltenbildungen!**

Sofern auf eine reguläre VDV-Aufbereitung aus internen Gründen nicht verzichtet werden kann, empfehlen wir die schonendere Aufbereitung bei 75°C bei verlängerter Haltezeit von 20 Min.

Chemische Desinfektion

Der Perlastic Ganzbezug bietet einen sicheren Schutz gegen Bakterien-, Viren-, Pilzen-, Parasiten und Flüssigkeitsdurchtritt, eine thermische Desinfektion ist daher aus hygienischer Sicht nicht mehr notwendig.

Eine gründliche Wischdesinfektion der gesamten Matratze mit einem DGHM-gelisteten Flächendesinfektionsmittel ist ausreichend.

Bei starker Verschmutzung kann der Ganzbezug problemlos einem thermischen bzw. chemo-thermischen Waschverfahren unterzogen werden.

Diese Methode kann auch bei meldepflichtigen Erkrankungen wie (Salmonellen, Hepatitis, etc.) angewendet werden.

Lediglich bei **hochkontagiösen Erkrankungen** (Lassafieber, Milzbrand) ist gemäß Empfehlung des Robert-Kochinstituts ein **thermisches Desinfektionsverfahren** in der **VDV-Kammer bei 105 ° C** durchzuführen

Durchführung der Wischdesinfektion:

Arbeitsmaterialien:

- Haushaltshandschuhe
- Schutzkleidung/ Einmalschürze
- Desinfektionsmittel
- Frische Wischlappen

Arbeitsablauf:

- **Matratzenschutzbezüge** werden mit einer 0,5%igen Flächendesinfektionsmittellösung desinfizierend gereinigt.
- Matratze, **Liegefläche** und **Seitenkanten** wischen, anschließend die Matratze umdrehen und die **Unterseite** wischen

Die Schutzbezüge dürfen nicht nachgetrocknet werden. Wenn der Desinfektionsmittelfilm eingetrocknet ist, kann die Matratze wieder bezogen werden.

- Bei **starken Verunreinigungen** wird der Schutzbezug abgezogen und der Wäscherei zugeführt.

Vorteile der chemischen Desinfektion:

- Kein Schrumpfungsprozess der Matratzenkerne.
- Niedrige Kosten für die Aufbereitung.
- Schnelle Verfügbarkeit der Matratze zur erneuten Benutzung

Hinweise:

Voraussetzung für die manuelle Aufbereitung ist die Verwendung von Ganzbezügen, die nachweislich eine Keimbarriere darstellen; entsprechende Untersuchungen/ Gutachten des Herstellers müssen vorliegen.

Empfehlung der deutschen Gesellschaft für Krankenhaus- und Gesundheitshygiene (Leitlinie zur Bettenhygiene)

„Empfohlen wird, Matratzen mit einem desinfizierbaren, glatten, flüssigkeits- und keimdichten Überzug zu versehen. Diese Bezüge müssen einer Wischdesinfektion oder einem desinfizierendem Waschverfahren unterzogen werden. Der Matratzenschutzbezug muss mindestens die Liegefläche und die Seitenflächen umfassen. Hygienisch vorteilhafter sind jedoch Ganzbezüge“.

Gemäß DIN 13014 ist aus Gründen der Qualitätssicherung unbedingt darauf zu achten, dass die Matratzen mit dem Herstellungsjahr gekennzeichnet sind.

Ausschließlich über die Kennzeichnung können ältere Matratzen nach einer vorher festgelegten Zeit aussortiert werden.

Die bisher häufig praktizierte Methode, Matratzen nach optischer Wahrnehmung (Kuhlenbildung im Gesäßbereich, Ermüdung des Schaumstoffes) auszusortieren, ist im Interesse des Patienten und insbesondere aus Gründen der Qualitätssicherung nicht empfehlenswert.

G. Lorenzen-Fey

staatl. anerkannte Hygienefachkraft, Klinikum Itzehoe

Kosten für eine VDV Aufbereitung für 1 Charge mit 8 Matratzen

in einer VDV Anlage 2,5 m³

Verbrauch	Menge	Kosten
Dampf	15 kg	1,79 €
Wasser	0,3 m ³	0,69 €
Strom	2,7 KW	0,35 €
Luft	80 L	0,05 €
Kosten pro Charge:		2,88 €
Kosten pro Matratze:		0,36 €

Zahlen ermittelt aus dem Jahre 1992
für eine Goedecker-VDV-Desinfektionsanlage
Krankenhaus Itzehoe

Nachtrag

15. November 2005

Da sich in letzter Zeit Hinweise auch aus anderen Krankenhäusern häufen, die einen möglichen Zusammenhang in der oben geschilderten manuellen Aufbereitung mit einem Flächendesinfektionsmittel und dem vermehrten Auftreten von allergischen Reaktionen bei Patienten sehen, haben wir dieses zum Anlaß genommen, analytische Untersuchungen über diesen Gesamtzusammenhang anzustellen.

Auch wenn der PERLASTIC Bezug durch ein zusätzliches Laken abgedeckt wird, so ist dennoch über das Schwitzwasser des Patienten, insbes bei erhöhter Körpertemperatur, ein direkter Hautkontakt zum Perlastic Bezug nicht auszuschließen!

Festgestellt wurde im Laborversuch, dass durch die üblichen wasserverdünnbaren Flächenwischdesinfektionsmittel nicht unerhebliche Mengen an Wirkstoffen auf der Perlastic Oberfläche verbleiben und damit allergische Reaktionen beim Patienten verursachen können!

Als Ergebnis der Untersuchungen wurde festgestellt, dass ausschließlich alkoholische Desinfektionsmittel ohne additive Zusätze, z B Mikrocid Liquid, in der Lage sind eine rückstandsfreie Desinfektion und damit letztendlich atoxische bzw allergenfreie Verwendung der Matratzenschutzbezüge zu gewährleisten.

Aus hygienischen Gründen sowie aufgrund möglicher Explosionsgefahr empfehlen wir ausschließlich das **Wischdesinfektionsverfahren**.

Das thermische Desinfektionsverfahren sollte vorrätig gehalten werden für sogenannte Sonderfälle bzw hochkontagiöse Erkrankungen Die regelmäßige thermische Aufbereitung in der VDV-Kammer ist sowohl aus Kostengründen , (wie o genannt) als auch aus Gründen der zusätzlichen Dekubitusgefahr (Quetschfaltenbildung der Bezüge bei schrumpfenden Matratzenkernen) nicht mehr praktikabel.