

Informationen über und für die Zentralsterilisation!

AUSGABE 2

# STERINEWS

JÄNNER 2006



Die Schwerpunkt-Themen dieser Ausgabe

## MEDIEN, KOSTEN, UND QUALITÄT

Geschätzte Leserinnen, geschätzte Leser!

Wir hoffen, die Erstausgabe der „STERINEWS“ hat Ihnen gefallen und zu Diskussionen angeregt. Vor Ihnen liegt die zweite Ausgabe mit weiteren Themen aus der Praxis – für die Praxis. Unser Ziel ist es nicht wissenschaftliche Abhandlungen zu verfassen, dafür gibt es z.B. die Zeitschrift „Zentralsterilisation“, sondern aus dem täglichen „Leben“ in der ZSVA zu berichten.

Auf der letzten Seite haben wir aus diesem Grund zwei neue Rubriken, „Das schwarze Brett“ und „Tipps und Tricks“, eingerichtet. Hier würden wir Sie um Ihre tatkräftige Unterstützung bitten, da dies eine Plattform für den Erfahrungsaustausch zwischen den Zentralsterilisationen in den unterschiedlichen Krankenhäusern werden soll und nur durch Ihr Feedback „leben“ kann.

Mit einer Auflage von 600 Stück, welche nahezu in ganz Österreich verteilt werden, erreichen wir ein breites Auditorium, nützen auch Sie die Gelegenheit, Teile Ihres Wissens, spezielle Techniken, die Sie entwickelt haben, auch Ihren Kollegen in den anderen Häusern zur Verfügung zu stellen, damit diese möglicherweise besser, teilweise vielleicht auch einfacher arbeiten können. Dieses Wissen kommt allen, Ihren Kollegen in der ZSVA, dem OP-Team, dem Patienten, Ihrem Krankenhaus wie auch der gesamten Volkswirtschaft zu Gute.

In dieser Ausgabe geben wir einen Kurzüberblick über die im Aufbereitungsprozess verwendeten Medien (Wasser, Dampf, Druckluft) und Waschmittel wie auch über die, manchmal auch versteckten, Kostenpositionen in der Zentralsterilisation.

Des weiteren berichten wir über einen von uns durchgeführten Waschtest, mit welchem wir die Reinigungsleistung unserer Waschverfahren bzw. unserer RDT–Automaten, außerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Überprüfungszyklen, überprüft haben.

Einen Exkurs in einen anderen Bereich der Sterilgutaufbereitung, den Bereich der sterilen OP-Wäsche, machen wir auf den Seiten 6 und 7, da auch die Wäsche, neben dem Instrumentarium, einen wichtigen Bestandteil für das gute Gelingen eines operativen Eingriffes darstellt. Dies nicht nur aus hygienischer und anwendungstechnischer Sicht, sondern auch durch einen subjektiven Faktor, dem „Wohlfühlfaktor“ in der Bekleidung des OP-Teams.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und freuen uns, von Ihnen zu hören!

Ihr STERINEWS TEAM!

### IN DIESER AUSGABE:

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| MEDIEN IM AUFBEREITUNGS-PROZESS   | 2   |
| KOSTEN DER STERILGUT-AUFBEREITUNG | 3-4 |
| WASCHTEST                         | 4-5 |
| TEXTILE OP-WÄSCHE                 | 6-7 |
| DAS SCHWARZE BRETT                | 8   |
| TIPPS & TRICKS                    | 8   |

# MEDIEN IM AUFBEREITUNGSPROZESS

Um eine gesetzeskonforme und qualitativ hochwertige aber auch schonende Aufbereitung durchführen zu können, ist es notwendig, die im Aufbereitungsprozess verwendeten Medien, Wasser, Dampf, Druckluft, dementsprechend aufzubereiten. Wichtig für den Waschprozess ist auch die Verwendung des optimalen Waschmittels.

**Das Basismedium, das Wasser,** wird sowohl für den Waschprozess als auch in Form von Dampf für den Sterilisationsprozess verwendet.

In unserem Trinkwasser befinden sich, je nach der örtlichen Gegebenheit der Trinkwasserversorgung, mehr oder weniger gelöste Bestandteile, Salze, Mineralien, wodurch das Wasser eine unterschiedliche „Härte“ (gemessen in deutschen Härtegraden) bzw. „Leitfähigkeit“ (gemessen in Micro-Siemens/cm ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )) hat. Da sich die Wasserhärte negativ auf die Reinigungsleistung auswirkt und auf dem Reinigungsgut Rückstände hinterlässt, bereitet man das Wasser auf, d.h. man enthärtet und entsalzt es in mehreren Aufbereitungsstufen.

**In der ersten Stufe** wird das Wasser im Zuge eines Ionenaustauschers, welcher die im Wasser bestehenden Kalzium- und Magnesiumverbindungen durch Natriumverbindungen ersetzt, „enthärtet“.

**In der zweiten Stufe** kommt eine Umkehrosmose zum Einsatz. Dabei wird das Wasser durch eine halbdurchlässige Membran gepresst, die nur reines Wasser aber keine gelösten Substanzen durchlässt, wodurch der Restsalz-

gehalt des Wassers bis auf ca.  $15 \mu\text{S}/\text{cm}$  abgesenkt werden kann (Ausgangswerte einige hundert bis einige tausend  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).

**Die dritte Stufe** ist ein Anionen-/Kationenaustauscher, bei welchem die noch im Wasser befindlichen Restsalze (positive und negative Ionen) gegen Wasserstoffionen ausgetauscht werden.

Durch diese stufenweise Aufbereitung kann die Leitfähigkeit des Wassers auf deutlich weniger als  $1 \mu\text{S}/\text{cm}$  reduziert werden und bietet somit ideale Voraussetzungen für den Wasch- und Sterilisationsprozess. In Sonderfällen sind zusätzliche Aufbereitungsmaßnahmen erforderlich um z.B. Siliziumverbindungen zu entfernen.

**Als weitere Aufbereitungsstufe** ist eine Wasserdesinfektion mittels UV-Licht zu empfehlen. Dadurch werden pathogene Keime im Wasser in einem umweltfreundlichen Verfahren abgetötet.

**Weitgehend gasfreier Dampf** ist für eine einwandfreie Sterilisation notwendig. Im Wasser sind Gase vorhanden (machen Sie den Versuch, ein mit frischem Wasser aus der Leitung gefülltes Glas eine halbe Stunde stehen zu lassen und Sie werden viele kleine Bläschen erkennen können), welche den Sterilisationsprozess beeinträchtigen könnten, d.h. dass es dadurch bedingt, Temperaturdifferenzen im Sterilisationsgut geben könnte.

Aus diesem Grund müssen die „inerten Gase“ im Dampf unter 3,5% liegen. Eine der Methoden dies zu erreichen, ist die thermische Entgasung, bei welcher das

Wasser meist im „Speisegefäß“ konstant bei etwa  $105^\circ \text{Celsius}$  gehalten wird, wodurch die Gase ausgetrieben werden.

**Keimfreie Druckluft** für das Trocknen von englumigen Instrumenten und Vertiefungen. Obwohl moderne Reinigungs- und Desinfektionsautomaten eine gute Trockenleistung aufweisen, bleibt in Vertiefungen und Hohlräumen Feuchtigkeit zurück.

Um eine korrekte Sterilisation durchzuführen zu können, müssen die Instrumente vorher getrocknet werden. Dafür ist keimfreie Druckluft nötig, um eine Kontamination im „Reinen Bereich“ zu vermeiden.

Mittels entsprechender Filter werden Keime aus der Luft entfernt.

**Waschmittel für die maschinelle Reinigung:** Es ist hier grundsätzlich zwischen alkalischen und neutralen Waschmitteln zu unterscheiden. Enzymatische Reinigungsmittel bringen in gewissen Fällen gute Ergebnisse.

Hohe Alkalität (hoher pH-Wert = 10-14) bringt bessere Reinigungs-Leistungen als ein neutrales Waschmittel (neutraler pH-Wert = 7), kann jedoch bei oftmaliger Anwendung empfindliche Materialien wie Kunststoffe, Kleber und Aluminium angreifen.

Zu empfehlen ist eine Waschmittelversorgung, bei welcher man flexibel, je nach Instrumentenart bzw. Material, zwischen den verschiedenen Waschmitteln wählen kann, wodurch eine, auf das jeweilige Instrumentarium optimal abgestimmte Reinigung erzielt wird.



Wasserenthärtung



Umkehrosmose



Anionen/Kationenaustauscher

**Die Enthärtung und Entsalzung des Wassers für die Aufbereitung ist eine Notwendigkeit, um gute Resultate bei der Reinigung zu erzielen.**

**Entgasung des Wassers für die Erzeugung von Reinstampf ist eine Voraussetzung für eine korrekte Sterilisation.**



Thermische Entgasung

# KOSTEN DER STERILGUTAUFBEREITUNG

Wir haben uns in der letzten Ausgabe der SterineWS mit der Sterilguteinheit, der STE, befasst. Wir sind zu dem Schluss gekommen, dass diese eine aufwandsbezogene Einheit ist, dass das Volumen allein nur beim Vergleich von Containern, eingeschränkt auch zum Vergleich von Sterigrößen, verwendet werden kann.

Die Nennung eines Preises/STE ist damit problematisch, wenn sie nicht von jemandem kommt, der einerseits den Aufwand für die Behandlung bei der Aufbereitung genau kennt und bewerten kann und der andererseits auch gute Kenntnisse der Kostenrechnung hat und weiß, was alles gebraucht wird bzw. kostet.

Für Preise respektive Kostenvergleiche ist nicht nur wichtig, dass das, was eine STE ist richtig bewertet wird, sondern, dass auch alle Kosten und in ihrer wahren Höhe erfasst werden.

Was sind nun die Kosten, die bei der Aufbereitung zu Buche schlagen? Was braucht man alles, um aufbereiten zu können?

**An erster Stelle Personal.** Dies sind jene Kosten, die im Dienstleistungssektor dominieren, so auch bei der Instrumentenaufbereitung. Gemeint ist nicht nur jener Personalaufwand, der auf der Kostenstelle „ZSVA“ steht, also jene Mitarbeiter, die dort direkt und regelmäßig arbeiten, sondern auch jene, die – in nahezu allen Häusern – dort aushelfen, ob Schwestern aus dem OP, oder anderes Personal.

Weiters Tätigkeiten auf den Stationen, wo vorgereinigt, desinfiziert und manchmal auch gepackt wird. Detto derartige Arbeiten im OP, die über das Abspülen oder Abwischen aggressiver Substanzen etc. hinausgehen.

Auch die Zeiten des Reinigungspersonals und der Techniker für die regelmäßige Wartung und Pflege fallen in diese Kostenposition.

Des weiteren auch die Tätigkeiten der OP-

Leitung, des Verwaltungspersonals, des Einkaufs für den Sterilgutbereich, usw.

Der Einwand, diese oder jene Mitarbeiter seien sowieso da, greift nicht wirklich, könnten diese nicht etwas anderes ebenso wichtig tun bzw. bei entsprechender Einteilung früher nach Hause gehen, weniger Überstunden machen, etc.?

Es wäre zu beachten, dass zukünftig nur Personen mit der entsprechenden Zusatzausbildung in diesem Bereich tätig sein dürfen.

## Kosten für Energie, Gebrauchs- und Verbrauchsmaterialien:

- Wasser, elektrischer Strom, Gas, eventuell Öl, Druckluft
- Wasch- und Desinfektionsmittel
- Verpackungsmaterialien (Vlies, Folien, Papier, Entsorgungscontainer, etc.)
- Indikatoren, Tests für Waschmaschinen und Sterilisatoren
- Containerfilter und Plomben
- Wäsche (Container-, Einschlags- und Bauchtücher, Reinigungs- und Unterlagstücher, Schleusenbekleidung der Mitarbeiter, etc.)
- Verbrauchsmaterialien (Tupfer, Kompressen, Binden, Drains, usw.)
- Handschuhe und Schutzbekleidung
- Etiketten, Farbbänder, Papier für Packlisten, Toner für Drucker, Sonstiges
- Reinigungsmaterial und Geräte inklusive Bürsten für englumige Instrumente, etc.

Zu beachten wäre, dass die Energiekosten im Steribereich überproportional hoch sind. Es werden RDT-Anlagen und Sterilisatoren meist elektrisch beheizt und diese sind „Stromfresser“.

## Kosten für Instandhaltung und Validierung:

- Validierung und jährliche Revalidierung
- Sämtliche Instandhaltungskosten (Fremdleistung) & Material für med. technische Geräte, Haus- und Betriebstechnik.

## Kosten des Qualitätssicherungs- und Dokumentationssystems:

- Implementierung und Aufrechterhaltung eines Qualitätssicherungssystems vorzugsweise der EN ISO 13485:2003.
- Sicherstellung entsprechender Arbeitsweise und Prozesse
- Arbeits- und Verfahrensanweisungen, Checklisten
- Interne und externe Audits
- Sämtliche sonstigen mit dem QM-System zusammenhängende Kosten
- Implementierung eines geeigneten EDV-Programms und dessen laufende Wartung.
- Softwareupdates, Hardwareanpassungen, etc.
- Arbeitsanfall für laufende Anpassung der Sieblisten an den aktuellen Stand.

## Sonstiger Aufwand:

- Versicherungsaufwand
- Büromaterialien
- Verwaltungsaufwendungen
- Gebühren, Abgaben, usw.
- Transportkosten des Instrumentariums, der Hilfs- und Betriebsstoffe und des Mülls innerhalb des Hauses.
- Laufende interne und externe Weiterbildung
- Kosten für Beschädigungen und Bruch von Instrumenten bei der Bearbeitung
- Haftung in Bezug auf die Patienten

- Kosten der Heizung, Kühlung, Beleuchtung und Instandhaltung

### Investitionen:

Für das Erreichen einer gesetzeskonformen Aufbereitung und ständiges Aufrechterhaltens des „Standes der Technik“ sind Investitionen nötig. Einige davon sind untenstehend angeführt.

- Gebäude mit Installationen und Ausstattung
- Wasseraufbereitung zum Erreichen der notwendigen 3 µS/cm Leitfähigkeit
- Entgasung (max. 3,5% inerte Gase) für die Reinstdampfzeugung
- Zonentrennung und Schleusen
- Dokumentationssystem
- Klimaanlage (Partikelanzahl)
- Waschmittelversorgung
- Maschinen, welche der EN ISO 15883 entsprechen

- Und vieles weitere mehr

In der Kostenrechnung ist für diese Investitionen Abschreibung und Kapitalverzinsung zu berücksichtigen.

Die Abschreibung dient dazu, dass nach Ablauf der Abschreibungsfrist der Betrag, der aufgewendet wurde, für eine Neuinvestition wieder zur Verfügung steht. Tatsächlich wird der, durch die Abschreibung sich ergebende bzw. errechnete Betrag inflationsbedingt nicht ausreichen, um dieselbe Anlage wieder herzustellen. Wirtschaftlich gesehen müsste die Abschreibung wesentlich höher angesetzt werden.

Die Kapitalverzinsung ist grundsätzlich, wenn man von einer wirtschaftlichen Betrachtung ausgeht, eine Notwendigkeit, egal ob mit privaten oder öffentlichen Mitteln investiert wird. Wenn man Geld aufnehmen muss, sind Zinsen zu bezahlen, dies sind Kosten.

Wenn man das Geld zur Verfügung hat, könnte es, wenn man nicht investiert, veranlagt werden und somit einen Ertrag bringen, der durch die kalkulatorische Verzin-

sung auszugleichen ist, bzw. stünde das Kapital für andere Aufgaben zur Verfügung.

Viele der angeführten Kosten werden oftmals unterschätzt bzw. anderen Kostenstellen zugeordnet, teilweise vielleicht auch nicht genau erfasst (z.B. Strom) sondern mittels eines Kostenschlüssels (z.B. nach m<sup>2</sup>) auf die einzelnen Abteilungen umgelegt.

Bei einem Vergleich zwischen den Kosten der Eigenaufbereitung und den Kosten eines externen Dienstleisters (dazu gehören auch Krankenhäuser, welche für andere Häuser aufbereiten) sind sämtliche Kosten zu berücksichtigen, auch wenn es in vielen Fällen schwierig sein wird, diese zu eruieren.

### Abschließend wäre festzustellen:

Bei der Betrachtung der Kosten darf die Qualität, die Einhaltung der Gesetze und Vorschriften, nicht vergessen werden. Die Sicherheit des Patienten muss im Focus stehen.

## WASCHTEST MIT UND OHNE VORREINIGUNG

Über die Notwendigkeit einer Vorreinigung von Instrumenten unmittelbar nach den Eingriffen ist viel diskutiert worden. Wir haben uns in den letzten zwei Jahren eingehend mit dieser Thematik beschäftigt, da wir aus unserer praktischen Erfahrung heraus auch bei längeren Standzeiten des Instrumentariums (z.B. über das Wochenende) keinerlei Probleme bei der Aufbereitung haben.

Grundsätzlich ist beim Gebrauch von Maschinen, welche nach der EN ISO 15883 gebaut sind, eine korrekte und qualitativ hochwertige Aufbereitung auch nach langen Stehzeiten kein Problem. Es ist

jedoch notwendig, egal ob nach kurzer Frist oder nach längerer Zeit gereinigt wird, gewisse Vorbereitungsarbeiten im OP durchzuführen und gewisse Grundsätze zu beachten.

Im Speziellen geht es darum, aushärtende und korrosive Materialien und Substanzen und auch Knochensplitter, etc. von den Instrumenten zu entfernen. Tätigkeiten also, welche im Zuge einer längeren OP sowieso von den Fachkräften gemacht werden, um das Instrumentarium während des Eingriffes funktionstüchtig zu erhalten.

Nach Gebrauch sollen die Instrumente nur „trocken“ in die vorgesehenen Behälter abgeworfen werden. Das Einlegen der Instrumente in eine Desinfektionslösung, egal welcher Art, ist aus unserer Sicht nicht zu empfehlen, da Verschmutzungen fixiert werden und bei der Aufbereitung viel schwieriger zu entfernen sind. Dies gilt auch für höhere Temperaturen.

Um die Reinigungswirkung unserer Reinigungs- und Desinfektionsautomaten auch außerhalb der Validierung zu überprüfen, werden laufend Tests durchgeführt. Diese reichen von

**Lange Standzeiten stellen für die nach der Norm EN ISO 15883 gebauten Reinigungs- und Desinfektionsautomaten bei Einsatz entsprechender Verfahren, keine Schwierigkeit dar, wenn gewisse Grundsätze im OP eingehalten werden. Eine Vorbehandlung der Instrumente im Ultraschall ist jedoch sehr zu empfehlen.**



Eiweißnachweistests (z.B. HemoCheck-S) bis zu dem gesamten TOSI-Sortiment (inkl. TOSI – Gold).

Folgende Teststellung wurde im Dezember 2005 durchgeführt.

Am 01.12.2005 wurden Edelstahlblättchen sowie Instrumente mit menschlichem Blut substantiell benetzt.

In den nachfolgenden Tagen bis zum 16.12.2005 wurde jeweils 1 Stk. Edelstahlblättchen (im Tosi-Lum Check Prüfkörper auf einem MIC-Waschwagen mit einem neutralen Waschprogramm) und ein Gelenksinstrument (in einem „normalen“

Waschsieb mit einem alkalischen Waschprogramm) durch die 3-Kammertaktbandanlage geschickt.

Einerseits wurden die Instrumente ohne Vorbehandlung gewaschen, andererseits wurden Instrumente im Ultraschallbad (3 Minuten ohne Zugabe von Reinigungsmittel) vorbereitet.

Die Ergebnisse waren relativ eindeutig. Obwohl die meisten Instrumente auch ohne Vorbehandlung sowohl visuell sauber waren und der Eiweißnachweistest negativ blieb, waren bei den nicht im Ultraschall vorbehandelten Instrumenten zwei

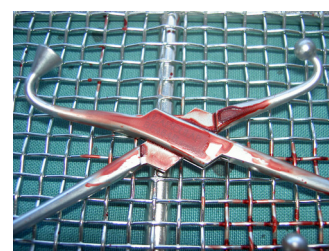
„Ausrutscher“ dabei, bei welchen sowohl bei der visuellen Überprüfung als auch beim Test signifikante Verschmutzungen auffielen.

Bei den Instrumenten mit Vorbehandlung konnten hingegen keine Rückstände festgestellt werden.

Da im Aufbereitungsprozess höchste Qualität und somit höchstmögliche Sicherheit oberste Priorität haben und eine einwandfreie Reinigungsleistung ohne eine dementsprechende Vorreinigung nicht garantiert werden kann, führen wir bei sämtlichen Instrumenten eine Vorreinigung durch.

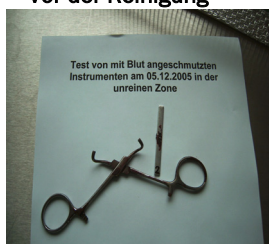


Metallblättchen



Gelenkinstrument

#### Vor der Reinigung



Im Ultraschall vorbehandelt – Eiweißnachweistest OK

#### Nach der Reinigung



#### Vor der Reinigung



Nicht im Ultraschall vorbehandelt – Eiweißnachweistest OK

#### Nach der Reinigung



#### Vor der Reinigung



Nicht im Ultraschall vorbehandelt – negativer Eiweißnachweistest

#### Nach der Reinigung



### Dokumentation der Blutanschmutzung vom Dezember 2005

#### Tosi-Lumen-Check und Instrumente

| Nr. | Test                        | Datum      | Stehzeit in Stunden | Maschine / Waschcharge | Visueller Eindruck | Hemo-Check-S |
|-----|-----------------------------|------------|---------------------|------------------------|--------------------|--------------|
| 1   | Tosi-Lum-Check              | 02.12.2005 | 24                  | 2 / 9386               | 1                  |              |
|     | Instrument ohne Ultraschall | 02.12.2005 | 24                  | 2 / 9380               | 1                  |              |
| 2   | Tosi-Lum-Check              | 05.12.2005 | 96                  | 2 / 9418               | 1                  | 1            |
|     | Instrument mit Ultraschall  | 05.12.2005 | 96                  | 1 / 11942              | 1                  | 1            |
| 3   | Tosi-Lum-Check              | 06.12.2005 | 120                 | 2 / 9446               | 1                  | 1            |
|     | Instrument mit Ultraschall  | 06.12.2005 | 120                 | 1 / 11971              | 1                  | 1            |
| 4   | Tosi-Lum-Check              | 07.12.2005 | 144                 | 2 / 9467               | 1                  |              |
|     | Instrument ohne Ultraschall | 07.12.2005 | 144                 | 2 / 9466               | 2                  | 2            |
| 5   | Tosi-Lum-Check              | 09.12.2005 | 192                 | 2 / 9495               | 1                  |              |
|     | Instrument mit Ultraschall  | 09.12.2005 | 192                 | 1 / 12012              | 1                  |              |
| 6   | Tosi-Lum-Check              | 12.12.2005 | 264                 | 1 / 12043              | 1                  | 1            |
|     | Instrument ohne Ultraschall | 12.12.2005 | 264                 | 2 / 9522               | 1                  | 1            |
| 7   | Tosi-Lum-Check              | 13.12.2005 | 288                 | 1 / 12056              | 1                  |              |
|     | Instrument mit Ultraschall  | 13.12.2005 | 288                 | 2 / 9539               | 1                  |              |
| 8   | Tosi-Lum-Check              | 14.12.2005 | 312                 | 1 / 12080              | 1                  | 1            |
|     | Instrument ohne Ultraschall | 14.12.2005 | 312                 | 2 / 9564               | 1                  | 1            |
| 9   | Tosi-Lum-Check              | 15.12.2005 | 336                 | 2 / 9599               | 1                  | 1            |
|     | Instrument mit Ultraschall  | 15.12.2005 | 336                 | 1 / 12109              | 1                  | 1            |
| 10  | Tosi-Lum-Check              | 16.12.2005 | 360                 | 1 / 12129              | 1                  | 1            |
|     | Instrument ohne Ultraschall | 16.12.2005 | 360                 | 2 / 9625               | 2                  | 3            |

#### Visueller Eindruck:

- 1 Komplette sauber
- 2 Leichte Verschmutzungen
- 3 Größere Verschmutzungen
- 4 Kein Reinigungseffekt

#### Hemo Check-S:

- 1 keine Verfärbung
- 2 leichte Verfärbung
- 3 starke Verfärbung

## MEHRWEG OP-TEXTILIEN

### Aufbereitung von OP-Bekleidung und Patientenabdeckungen

Wir wollen diesmal auch einen Blick auf ein Produkt werfen, welches früher große SterilisatorKapazitäten beansprucht hat, die OP-Wäsche.

Heute wird dieses Produkt in den meisten Fällen OP-fertig als steriles, auf die Operation abgestimmtes Set bezogen.

Fallweise – wenn die erforderlichen Sterilisatoren noch vorhanden sind – werden die fertig gepackten Sets in den hauseigenen Anlagen sterilisiert.

Mit dem Bezug dieser Sets ist die Kontroll- und Legearbeit, das Packen der Container und auch viele Flusen und Staub aus der Sterilisationsabteilung verschwunden.

Die OP-Abdeckungen und Mäntel bestehen heute aus Hightech Textilien, die nur mehr minimalste Partikel abgeben und damit gegenüber der früher üblichen Baumwolle aber auch im Vergleich zu Einwegmaterialien einen weiteren wichtigen Vorteil bieten.

Was wird nun von OP-Abdeckungen und Bekleidung erwartet bzw. verlangt.

Alle Materialien müssen die Anforderungen der neuen Norm EN 13795 erfüllen.

Zu den wichtigsten Anforderungen an die Textilien und den Lieferanten zählen:

- hohe Schutzfunktion für die Beteiligten (OP-Team und Patient)
- guter Tragekomfort der Bekleidung
- einfache und effiziente Handhabung
- Ausgezeichnete Drapierfähigkeit
- Hohe Reiß- und Berstfähigkeit sowohl im nassen wie auch trockenen Zustand.
- Hohe Saugfähigkeit (Bindung von Flüssigkeiten und Sekreten)
- Günstiges Brandverhalten (speziell bei Arbeiten mit dem Laser)
- Antistatik
- Individuell zusammenstellbar
- Wirtschaftlichkeit
- Versorgungssicherheit
- Müllvermeidung

#### Materialien:

Es werden bei den Mehrwegmaterialien einerseits Textillamine wie GORE® und andererseits Mikrofasern verwendet.

Die früher oftmals, teilweise auch heute noch verwendeten OP-Mäntel und Abdecktücher aus Baumwolle oder Baumwollmischungen, stellen keinen wirksamen Schutz vor Keimen und Flüssigkeiten dar und geben darüber hinaus Partikel ab.

Bei den Textillaminaten der Firma GORE® handelt es sich um eine dreilagige Struktur, wobei die mittlere Schicht aus einer mikroporösen Membran besteht welche eine permanente Barriere gegenüber Mikroorganismen (nicht nur Bakterien sondern auch Viren) und Flüssigkeiten bietet.

Auch bei hohem Druck gibt es keinen Flüssigkeitsdurchtritt, was im Operationszentrum sehr wichtig ist.

Auf der anderen Seite ermöglicht diese Membran die natürliche Thermoregulation des menschlichen Körpers, d.h. abgegebene Wasserdampfmoleküle (Schweiß) diffundieren durch diese Membran, wodurch ein Wärme- und Feuchtigkeitsstau vermieden wird.

Dies ist besonders bei langen Operationen wichtig, um die Konzentration und Leistungsfähigkeit des OP-Teams zu erhalten. Beim Patienten wirken diese Lamine einer Auskühlung entgegen.

Die eingesetzten Mikrofasern hingegen sind aus feinsten abriebfesten Polyester-Endlosfäden hergestellt und geben keine Partikel ab.

Aufgrund der hohen Gewebedichte und hydrophoben Eigenschaft ist dieses Textil mechanisch hoch belastbar und gewährt eine gute Barriere gegenüber Flüssigkeiten und Mikroorganismen.

Durch ein eingewebtes Netz aus Carbonfäden wird eine perma-



Waschen



Kontrolle der Textilien über Leuchttischen



Anbringung des Tapes

**OP-Textilien, d.h. Bekleidung und Abdecktücher sind ein wichtiger Faktor für das Gelingen einer Operation.**

**Hohe Schutzfunktion, guter Tragekomfort, einfache und effiziente Handhabung, Individuelle, eingriffsbezogene Setzusammenstellung, sind nur einige der Anforderungen, die heutzutage an OP-Textilien gestellt werden.**

nente Antistatik gewährleistet.

### Einfache Handhabung:

Durch die funktionelle Faltung werden Luftturbulenzen vermieden und ein einfacher Gebrauch möglich.

Die besonderen Materialeigenschaften ermöglichen eine einlagige Patientenabdeckung, wodurch Ressourcen geschont werden und die Wirtschaftlichkeit im OP steigt.

Mittels eines Tapes, welches auf den Abdecktüchern aufgebracht ist, kann der Patient individuell, ganz nach geplanter Schnittführung, abgedeckt werden. Somit ist das OP-Feld sicher isoliert.

### Aufbereitung:

Die Textilien werden nach speziellen, validierten Reinigungs- und Sterilisationsverfahren gemäß den gesetzlichen Vorgaben und Normen in Reinräumen (ähnlich wie im OP-Saal des Krankenhauses wird die Zuluft permanent von potentiell keimtragenden Partikeln gereinigt) aufbereitet. Somit ist sicherge-

stellt, dass das Ergebnis ein Medizinprodukt in allerhöchster Qualität ist.

Alle Teile sind mit einem Barcode gekennzeichnet wodurch eine lückenlose Dokumentation gegeben ist.

Die gewaschenen Teile werden im Reinraum genauestens auf Leuchttischen auf Beschädigungen überprüft. Bei den Abdecktüchern werden, wo notwendig, Tapes aufgebracht.

Nach der Kontrolle werden, unter Zuhilfenahme eines speziellen EDV-Programms, die Textilien setspezifisch gepackt und für den Sterilisationsprozess vorbereitet.

Die Sterilisation erfolgt in Dampfsterilisatoren. Diese Sterilisationsart hat gegenüber anderen Methoden wesentliche Vorteile.

Im Besonderen ist sie

- validierbar
- sicher in der Wirkung
- umweltschonend

- ungefährlich für Mitarbeiter und Anwender da rückstandsfrei

Nach dem Sterilisationsprozess werden die Textilien noch einmal in Plastik verpackt und vakuumiert. Somit ist eine optimale Lagerung im Anwendungsbereich möglich.

Die komplette OP-Wäsche-Aufbereitung muss ebenso wie die Instrumentenaufbereitung durch die Qualitätssicherungs-norm EN ISO 13485:2003, welche speziell auf Medizinprodukte ausgerichtet ist, und die CE-Zertifizierung durch eine akkreditierte, „benannte“ Stelle abgesichert sein.

Zusätzlich werden laufend durch den Hygienebeauftragten des Betriebes Kontrollen durchgeführt.

Jährliche Validierungen der Wasch- und Sterilisationsprozesse und Hygieneüberprüfungen durch unabhängige Experten sind eine weitere, gesetzlich vorgegebene, Maßnahme zur Qualitätssicherung.



Packen der Sets



Sterilisation



Kommissionierung

## ETWAS ZUM NACHDENKEN

### Die ROSE

Während seines Pariser Aufenthaltes ging Rilke täglich um die Mittagszeit in Begleitung einer jungen Französin an einer alten Bettlerin vorbei. Stumm und unbeweglich saß die Frau da und nahm die Gaben der Vorübergehenden ohne jedes Anzeichen von Dankbarkeit entgegen.

Der Dichter gab ihr zur Verwunderung seiner Begleiterin, die

selbst immer eine Münze bereit hatte, nichts. Vorsichtig darüber befragt, sagte er: „Man müsste ihrem Herzen schenken, nicht ihrer Hand.“

An einem der nächsten Tage erschien Rilke mit einer wundervollen, halberblühten Rose.

Ah, dachte das Mädchen, eine Blume für mich, wie schön! Aber er legte die Rose in die Hand der Bettlerin.

Da geschah etwas Merkwürdiges: Die Frau stand auf, griff nach seiner Hand, küsste sie und ging mit der Rose davon. Eine Woche lang blieb sie verschwunden.

Dann saß sie wieder auf ihrem Platz, stumm, starr wie zuvor. „Wovon mag sie die ganzen Tage über gelebt haben?“

Rilke antwortete:

**„Von der Rose!“**

### **Impressum:**

VSZ – Versorgungs- und Service  
Zentrum für medizinischen Bedarf  
GmbH & Co KG

Magnesitstraße 10

3502 Krems-Lerchenfeld

Email: wolfgang.zeileis@vsz.at

Tel. 02732/84672-77 Fax: DW 75

Erscheinungsweise: 2-3 mal/Jahr

Auflage: 600 Stück

### Haftungsausschluss:

Alle in STERINEWS enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen erstellt, stammen aus als verlässliche einzustufenden Quellen. Die Weitergabe erfolgt jedoch ohne Gewähr. Eine Haftung von STERINEWS kann davon nicht abgeleitet werden.



## DAS SCHWARZE BRETT

### Berufsbezeichnung für ZSVA-Mitarbeiter

Ein lang gedienter ZSVA-Mitarbeiter (25 Jahre in der Zentralsterilisation tätig) hat uns mit folgendem Anliegen kontaktiert.

„Ein großes Anliegen quält mich sehr! Da ich vor ca. 25 Jahren in dieser Abteilung als GSHD meinen Dienst angetreten habe und nun als Abteilungshelfer geführt werde, quält mich nun der Gedanke, ein Hilfsarbeiter zu sein. Nun werden Sie sagen: „Gut er hat kein Diplom; keine höhere Schule, usw.“ Dies alles mag zutreffen und vor 25 Jahren hätte ich auch keinen Gedanken daran verschwendet, doch vor einigen Jahren haben Sie die „Fachkundelehrgänge“ ins Leben gerufen. Auch unzählige Kurse in dieser Richtung vor dieser Zeit der Lehrgänge und danach haben viele in diesem Beruf, auch ich gemacht.

Nun denke ich, dass es an der Zeit wäre, diesen Beruf auch in den Fachberufsstand zu heben. Denn all die fleißigen Leute die in diesem Beruf arbeiten und Ihr Fach aus dem Ärmel beherrschen, auch alle chirurgischen Instrumente bis hin zur Funktionalität, haben sich all diese Mitarbeiter einen eigenen Berufsnamen, sowie die OP-Gehilfen, verdient.

Mein Vorschlag wäre „Geprüfte Sterilisationsfachkräfte“. Ich bitte Sie eindringlich über dieses Anliegen ein offenes Ohr zu haben.

Hochachtungsvoll

G. O.

Wie ist Ihre Meinung: Schreiben Sie uns an

[wolfgang.zeileis@vsz.at](mailto:wolfgang.zeileis@vsz.at)

Im Supplement 2 der Zeitschrift „Zentralsterilisation“ wird auf Seite 23 unter dem Thema „4. Technischer Sterilisationsassistent – ein Weg zum echten (anerkannten) Beruf!“ über diese Thematik gesprochen. Auf dem Kongress der DGSV in Bad Boll vom 01.-03. Oktober 2005 wurden mehrere Workshops mit dieser Thematik durchgeführt, die Ergebnisse werden in einer der nächsten Ausgaben der Zeitschrift Zentralsterilisation publiziert.

## TIPPS & TRICKS

### Farbliche Kennzeichnung von Verpackungen zur Schnellidentifikation von Ablaufdaten:

Haben Sie auch immer wieder das Problem, dass Ihre Abteilungen bei Sterilgutverpackungen manchmal das Ablaufdatum übersehen? Wir haben uns hierfür eine relativ einfache Lösung, die sich auch in der Praxis bewährt, ausgedacht, um sich über die demnächst ablaufenden Sterilgüter einfach und rasch einen Überblick zu verschaffen, was besonders bei den Folienverpackungen aufgrund der hohen Anzahl sehr hilfreich ist.

Jeder „Produktionsmonat“ erhält eine Farbe, die jeweiligen Abteilungen eine Farbtabelle mit den Ablaufdaten (je nach Verpackung und Lagerungsmöglichkeit). Somit kann auf einen Blick erkannt werden, welche Sterilgüter im nächsten Monat ablaufen.

Optimal, da kein zusätzlicher Arbeitsaufwand im Produktionsprozess, ist es, bei Verwendung von Etiketten diese bereits farblich markiert zu kaufen, ansonsten geht es auch mit Farbpunkten.

Wenn auch Sie TIPPS haben, die Sie mit Ihren Kollegen teilen wollen, schicken Sie uns diese, damit wir sie veröffentlichen können.

Farbtabelle für Ablaufmonat Instrumentenaufbereitung

| PRODUKTIONSMONAT | ABLAUFMONAT |
|------------------|-------------|
| JÄNNER           |             |
| FEBRUAR          |             |
| MÄRZ             |             |
| APRIL            |             |
| MAI              |             |
| JUNI             |             |
| JULI             |             |
| AUGUST           |             |
| SEPTEMBER        |             |
| OKTOBER          |             |
| NOVEMBER         |             |
| DEZEMBER         |             |

Abteilung:



**THEMA DER NÄCHSTEN STERINEWS AUSGABE  
ERSCHEINUNGSDATUM APRIL 2006 (SONDERAUSGABE)  
RÜCKBLICK AUF DAS 3. KREMSENER FORUM IM MÄRZ 2006**