

10. Rückblick

10. Fachtagungen über die Sterilisation in Biel – Ein Rückblick

Norma Hermann, ZSVA Inselspital Bern



Wie jedes Jahr ist es eine wahre Freude Freunde, Kollegen und Bekannte an den Fachtagungen zu treffen. Es bietet sich die Gelegenheit sich auszutauschen, rasch einen Termin vereinbaren, gutes Essen geniessen, neue Produkte sehen und Ideen sammeln, und nicht zuletzt Vorträge hören und Neues lernen.

Was wurde vorgetragen?

Hier meine kurze Zusammenfassung. Die Präsentationen finden Sie alle unter www.sgsv.ch.

DIE KRINKO UND DIDAKTISCHE REDUKTION

Unter dem Titel «Die Sterilisationsgeister» wurden unterschiedlichste Themen vorgestellt und jeder Vortrag brachte neue Inputs und neue Ideen. Auch dieses Jahr wurde über die KRINKO gesprochen, welche doch immer noch viele unbeantwortete Fragen und Unklarheiten hinterlässt. Dr. Fengler zeigte uns in seinem Vor-

trag wo viele Unklarheiten bestehen und betont, dass die KRINKO klarer werden sollte und vor allem in einem lesbaren Dokument verfasst sein müsste. Das heutige Dokument soll 2015 lesbarer gemacht werden, denn es ist abgesehen vom Umfang (>1000 Seiten) voll gespickt mit Quellenangaben, die teilweise weggelassen werden könnten, andererseits fehlt Wichtiges. Auf seiner letzten Folie finden wir folgenden Satz:

«Entschuldige die Länge meines Briefes. Ich hatte keine Zeit mich kurz zu fassen.» (J.W.Goethe)

In der Tat ist die didaktische Reduktion oft schwieriger als ganz einfach alles zu sagen. Das Problem dabei ist, dass wenn zu viel gesagt wird, weniger aufgenommen wird. Das eigentliche Lern-Ziel kann so völlig verfehlt werden.

FACHGERECHTE REINIGUNG – WAS IST DAS?

Frau Professor H. Martigny hat uns die Bedeutung der Reinigung nähergebracht und ist auf die geschichtliche Entwicklung in der Reinigung und Desinfektion eingegangen. Dabei ging sie der Frage nach: was ist eine fachgerechte Reinigung? Schon um 1880 wollte man wissen wie gut ein chirurgisches Instrument gereinigt und desinfiziert ist. Es wurden unterschiedliche Kontaminationen angesetzt und die Reinigungsleistung wurde untersucht. Dabei hat man festgestellt, dass die real –kontaminierte Instrumenten nie so stark kontaminiert sind wie bei den Untersuchungen.

Heute messen wir Proteinrückstände um die Reinigungsleistung zu erfassen und verwenden Rei-



nigungsindikatoren, die ebenfalls eine Aussage machen können. Die KRINKO 2012 gibt an, dass die Instrumente sauber und rückstandsfrei sein sollen, aber sie gibt keinen Richtwert vor - lediglich einen Warnwert. Bei Proteinrückständen gibt es Richtwerte, Warnwerte und Untergrenze. Hier kann man sich die Frage stellen, ob eine Differenzierung notwendig ist, wieviel Restproteine auf welchen Produkten «erlaubt» sind; bzw. aufgrund einer Risikoanalyse bewerten. Gem. Empfehlungen der Leitlinie RDG sind Proteinmessungen nur an visuell sauberen Instrumenten sinnvoll. Frau Prof. Martigny zeigt, dass die grosse Problematik in der Fixierung von Proteinen (Biofilme) liegt, wenn gleich zu Beginn der Aufbereitung bestimmte Desinfektionssubstanzen eingesetzt werden. Sie erinnert an den Sinner'schen Kreis: die Bürstzeit mit der richtigen Bürstengrösse ist sehr wichtig, wie am Beispiel der Sauggeige gezeigt wird. Wenn die Reinigung



erfolgreich war, sind die Rückstände an Proteinen (gem. den Beispielen Cryle-Klemmen und ophthalmologische Instrumente) teilweise sogar weit unterhalb des Warnwertes. Oder man stelle sich die Frage, ob unsere Prüfmethode alle zu einfach sind? Wir sind mit einer guten Reinigung heutzutage weiter gekommen, als es uns die Prüfmethode überhaupt aufzuzeigen vermögen. Dennoch gilt es sehr vorsichtig zu sein. In der Endoskopie (flexible Endoskope gemeint) gibt es immer noch grössere Schwierigkeiten bei der Reinigung. 2009 wurde in einer Publikation gefordert strengere Kontrollen einzuführen, da in Endoskopen Biofilme eines multidrug-resistenten *P. aeruginosa* entdeckt wurden und dabei auch Patienten damit infiziert wurden.

MANUELL REINIGEN UND DESINFIZIEREN – DIE LEITLINIE WIRD VORGESTELLT

Zum gleichen Thema der Reinigung und Desinfektion ging es später weiter mit der Vorstellung der neuen Leitlinie für die Validierung der manuellen Reinigung und manuellen chemischen Desinfektion. Die Leitlinie wurde in der Schweiz in die französische Sprache übersetzt, was auch deren Wichtigkeit und Nutzen für die Anwender zeigt. Es wurde uns wärmstens empfohlen sie durchzulesen. Wir weichen auf manuelle Prozesse aus, wenn ein Produkt nicht maschinell aufbereitet werden darf, wenn so vom Hersteller vorgegeben, oder wenn keine Möglichkeit vorhanden ist. Gerade im ersteren Fall geht es oft um spezielle Medizinprodukte, die nicht weniger invasiv eingesetzt werden als andere. Wenn wir für die maschinellen Prozesse die Reinigungsleistung überprüfen und Validierungen durchführen, dann dürfen wir bei manuellen Prozessen nicht

die Augen zudrücken. Fr. A. Carter erklärt, dass die Leitlinie uns hilft diese Prozesse zu beherrschen. Die Leitlinie gilt für alle an Patienten anzuwendenden Medizinprodukten - ausgenommen sind die flexiblen Endoskope, Kritisch C- Produkte und Einwegprodukte.

VIEL ZU TUN IN DER AUFBEREITUNG IN ZAHNARZTPRAXEN

Dass es noch viel Arbeit gibt haben uns auch die Vorträge über die Instrumente und die Aufbereitung in den zahnärztlichen Praxen gezeigt. Alle diese Instrumente gehören zur Kategorie Medizinprodukte, weswegen auch diese fachgerecht aufbereitet werden sollten. Im ersten Augenblick mag manch einer den Eindruck haben im zahnärztlichen Bereich sei alles Routine. So nach dem Motto «Warum sollte ein Zahnarzt-Praxis über moderne Aufbereitungsgeräte verfügen»? Da besteht doch keine Infektionsgefahr und die Mundhöhle ist ja eh total schmutzig. Dem ist in Wahrheit nicht so. Gerade Zahnarzt-Instrumente haben viele Hohlräume, sind mehrteilig und komplex aufgebaut. Wie uns U. Wurmstich zeigt, sind zahnärztliche Behandlungen teilweise alles andere als einfach Routine-Eingriffe. Da wird relativ kurzentschlossen sogar Knochen transplantiert oder Implantationen werden durchgeführt.

Es ist auch bei der Aufbereitung von zahnärztlichen Instrumenten dringend notwendig, dass gute Herstellerangaben geliefert werden, dass die Materialien aufbereitbar sind und nicht zuletzt braucht es auch hier Sachkenntnisse bzw. eine Ausbildung.

Fr. Dr. Cunier unterstreicht dies mit ihrem Vortrag, wobei sie uns weiter zeigt wie Infektionen

entstehen und übertragen werden können, die gefährlich sein können. In der Zahnwurzel befindet sich Nerven-Gewebe. Es kann also durchaus infiziertes Gewebe bei unsachgemässer Aufbereitung der Instrumente auf andere Patienten übertragen werden. Sie spricht auch von der Möglichkeit Kreuzfeldt-Jakob zu übertragen. Eine Lösung sieht Dr. Cunier im Wechsel zu Einweg, wobei es da Grenzen gibt. Das Preis-Leistungsverhältnis stimmt nicht immer.

DIE MASKIERTE GURKE UND FRANKLIN IN DER ZSVA – WAS DIE ALLES ANSTELLEN

Ganz im Zeichen des Kongresstitels ging es in den Vorträgen von J. Schnurbusch und Dr. Goulet. Dinge die verschwinden oder Dinge die plötzlich da stehen und niemand weiss etwas davon. Die Abenteuer der maskierten Gurke von Dr. Goulet haben uns sehr beeindruckt. Ganze Autoklaven die verschwinden und verschrottet werden, obwohl noch fast neu und wird niemand dabei informiert, oder ein Sterilgutwagen der plötzlich aufgebrochen auf dem Hof gefunden wird, um die zwei krassesten Vorkommnisse zu schildern. Aber er zeigt uns auch andere Geister oder maskierte Gurken: Instrumente die während dem Reinigungsprozess in andere Siebe wandern, oder was sucht eigentlich ein Spekulum in einem Orthopädie-Sieb?

Es geschehen ständig unerklärliche Dinge, die aber oft mit Konzentration und gut geschultem Personal zu vermeiden wären. Es wird gezeigt wie viele Instrumente regelmässig in der Wäsche gefunden werden. Die Zahlen sind nicht zu unterschätzen. Erstaunlich ist auch, welche Instrumente regelmässig an einem völlig unerwarteten Ort gefunden werden. Dr. Goulet hat auch das empfindliche Thema angesprochen, dass sowieso immer die ZSVA alle Instrumente verliert. Und, siehe da, die maskierte Gurke treibt ihre Abenteuer auch anderswo, also auch im OP!

Zuletzt erwähnt er noch neuere Theorien über die Dampfsterilisation, welche in der Tat sehr geisterhaft tönen, aber dennoch ihren wissenschaftlichen Hintergrund haben. Uns also zum Nachdenken bringen.

VOR LAUTER BÄUME DEN WALD DOCH NOCH SEHEN

Mit dem neu entwickelten Test für die Reinigung öffnen sich neue Möglichkeiten für die ZSVAs. Die Anschmutzungen können selbst aufgebracht werden und die Prüfkörper stehen in grösseren Mengen zur Verfügung, so dass auf allen Etagen und breit über die gesamte Ladefläche ein Bild geschaffen wird. Es entsteht ein genaueres Bild der Leistung und Schwachstellen des RDGs.



Zudem kann jederzeit geprüft werden und ein Resultat ist sofort vorhanden, da das System in der ZSVA steht.

SICH MESSEN UND VERGLEICHEN – SIND WIR SCHON SOWEIT ?

Wir kennen unterschiedliche Kennzahlen. Die am besten bekannte Kennzahl ist die STE. Mit dieser Zahl wollen wir vergleichen und merken oft, dass eine STE doch nicht gleich eine STE ist. Wir fragen nach Anzahl RDGs und Autoklaven und wissen, dass eine RDG nicht gleich eine RDG ist.

Mit diesen Kennzahlen kann man sich wohl ein Bild machen, dennoch braucht es viel mehr Detaillierungsgrad. Es braucht auch andere Kennzahlen um vergleichen zu können oder um von Produktivität sprechen zu können.

Eine funktionierende ZSVA ist nur möglich mit Geräten die gut funktionieren und Man-Power. Also sind logischerweise Kennzahlen über die Qualität bei den Geräten und Man-Power relevant. Um sich ein möglichst reales Bild über die Situation machen zu können braucht es viel mehr Kennzahlen, als nur STE oder Anzahl Geräte. Hier eine nicht abschliessende Auflistung :

- Pannenquote pro Gerät
- Sterilisationsvolumen (nicht in STE, sondern tatsächliches Volumen)
- Quote Fehler in Produktionskette
- Quote Konformitätsmängel
- Quote Fehler pro Mitarbeiter
- Fehlzeiten pro Mitarbeiter
- Anzahl Weiterbildungstage
- Durchschnittsdienstalter
- Anzahl neue Produkte
- Anzahl Kundenreklamationen und Bewertung

H. Ney zeigt uns das Porter-Modell mit den Kern- und Supportprozessen. Eine Mehrwertschöpfung ist bei jedem Teilchen dieser Hauptprozesse



möglich wenn man genauer hinguckt. Wobei der menschliche Faktor eher schwieriger zu verändern ist. Andere Teile können durch Veränderungen in der Organisation einfacher erzielt werden. Dennoch ist es an der Zeit -wenn man sich messen will und wissen will, ob man eine akzeptable Produktivität hat – Kennzahlen über die personelle Situation, die Fehler, die Leistungen der Mitarbeiter (Bspw. Anzahl Siebe pro Mitarbeiter, Zeit pro Siebzusammenstellung), die unnötige Zeitverschwendung fürs Suchen, Anzahl Rücklauf fehlerhafter Siebe, zu erfassen und bewerten. Dazu braucht es aber klar definierte « Masseinheiten » wie Bspw. Anzahl Fehler pro Mitarbeiter pro Monat. Dann kann man erst Äpfel mit Äpfel vergleichen.

CASPER-EFFEKT

Die transportbedingten Risiken in der etwas komplexen Logistik Hospices Civils Lyon mit 5 Standorten und einer grossen ZSVA sind nicht zu unterschätzen. Jeder trägt Verantwortung beim Transport von Instrumenten. Die Logistik ist ein wichtiger Teil und der Fahrer von Instrumenten-Sieben trägt Verantwortung. Er muss wissen, dass er nicht Wäsche transportiert, sondern extrem teure, filigrane Instrumente, die wenn sie nicht einsatzfähig vor Ort ankommen, ein grosses Problem verursachen. Es geht um Menschenleben und –Gesundheit. Es passieren aber bereits bei der Beladung Fehler, die auch beim vorsichtigsten Fahren ihre Konsequenzen zeigen.

Im Vortrag von S. Corvasier haben wir gesehen wie der kleine Casper überführt wurde. Mit einer Kamera konnte gezeigt werden, was alles während dem Transport geschehen kann. Daraus konnten die Mitarbeiter sensibilisiert werden auf verschiedenste Dinge zu achten, die auf den ersten Blick gar nicht so bedeutend sind. Bspw. sind filigrane Instrumente die auf Noppenmatten liegen, sind ungenügend fixiert für längere Transportwege im LKW.

REINIGUNG – MANCHMAL ETWAS GEISTERHAFTES DABEI

Bei diesem Vortrag wurden wir wieder an den Herren Herbert Sinner erinnert. Reinigung ist wohl der schwierigste zu kontrollierende Teil der Aufbereitung von Instrumenten. Auf dem Markt finden wir unterschiedliche Indikatoren, die uns Indizien über die Reinigungsleistung liefern sollten - alle sind unterschiedlich und wenn wir vergleichen und den besten suchen wollen, vergleichen wir oft Äpfel mit Birne. H. J. Metzging stellt uns die Idee eines Indikators für die Reinigung vor (über diese neue Idee berichte ich in dieser Ausgabe forum).

WISSENSCHAFTLICHER ANSATZ IN DER ZSVA – KEIN GESPENST

Dr. C. Denis zeigt uns anhand einer ausführlichen Datensammlung wie in der ZSVA im CHRU in Lille wissenschaftlich belegt wird, warum welche Haltbarkeitsdaten gewählt wurden. Vergessen wir nicht, dass die Sterilität eine ereignisbezogene Angelegenheit ist. Wo keine Keime sind, können sich auch keine vermehren – ausser es wurden Keime durch ein Ereignis dahin verschleppt, wo vorher keine waren. Trotz dieser Tatsache vergeben wir eher empirisch Verfalldaten auf unseren Produkten. Wie am Beispiel von Fr. Denis gesehen, lohnt es sich den wissenschaftlichen Ansatz zu wählen.

Gezeigt wurde, dass es nicht ausreichend ist zu validieren, sondern dass man viele andere Fragen zu beantworten hat. Ganz wichtig bspw. ist die Frage nach dem Lebenszyklus der Verpackungen nach der Sterilisation. Diese Informationen sind grundlegend für die Festlegung der Haltbarkeitsdaten.

Mit einer doch aufwändigen Studie mit dem weichen Verpackungssystem, das im CHRU verwendet wird (Ultra von Amcor), wurden diese Haltbarkeitsdaten nach wissenschaftlichen Methoden eruiert und festgelegt.

Es wurden die drei kritische Merkmale von Ultra geprüft :

- Plastikfilm (Resistenz),
- Siegelnaht (Undurchlässigkeit),
- Porosität (mikrobiologische Barriere)

Dank dieser Studie erfüllt heute die ZSVA im CHRU die Anforderungen gem. der Norm 11607, wonach die gewählte Haltbarkeitsdauer erklärt werden muss. |

