

Parametric Release

16^e Jaargang | nr. 45 | maart 2013
Parametric Release is een uitgave van



**STOOMKWALITEITS-
TESTEN**

CONGRES WFHSS

Uitgelicht/getipt:

**BLIND
VERTROUWEN?**

**BUSINESS
INTELLIGENCE**

**INTERVIEW MET
JAN WILTERDINK**

*Reisverslag van Jan Huijs • Kwaliteitscontrole starre endoscoop
Uitbesteden tijdens verbouwing • Pincet volgens Adson*



STERRAD® SYSTEMS

OVER 50 MILLION PATIENTS WORLDWIDE ARE PROTECTED BY STERRAD® SYSTEMS EACH YEAR

TRUSTED TECHNOLOGY

- 25 years of innovation in H₂O₂ Gas Plasma Low Temperature Sterilization technology
- Proprietary Gas Plasma phase removes residual H₂O₂ – safe for ophthalmic instruments
- 15 years of independent research building trust with STERRAD® technology

ENDORSED BY LEADING MANUFACTURERS

- More than 10,000 medical devices endorsed and validated
- Leading medical devices manufacturers continue to endorse STERRAD®
- Broad range of devices approved, including rigid and flexible, general and delicate
- STERRAD® Systems Sterility Guide available online and Android, BlackBerry and iPhone platforms

PROVEN STERILITY ASSURANCE

- STERRAD® Systems fully conform to EN ISO 14937 standards; annual requalification available provides audit compliance and peace of mind
- Independent Monitoring System is available providing greater assurance when determining parametric release
- STERRAD® CYCLESURE® 24 Biological Indicator and STERRAD® Chemical Indicator Strips confirm sterilization conditions were achieved

TRUSTED.
ENDORSED.
STERILITY ASSURED.

TO LEARN MORE, PLEASE VISIT US AT
WWW.ASPJJ.COM/EMEA

ADVANCED STERILIZATION PRODUCTS

Division of Medos International Sàrl
a *Johnson & Johnson* company



8 Congres WFHSS

INHOUD

5	Van de voorzitter
6	Stoomkwaliteitstesten
7	Uitbesteden tijdens verbouwing
8	Congres WFHSS
13	Reisverslag Jan Huijs
16	Kwaliteitscontrole starre endoscoop
20	Uitgelicht/getipt
22	Adson pincet
24	Business Intelligence
25	Interview met Jan Wilterdink

Rectificatie:

In de vorige editie van de Parametric Release stond bij het artikel "Eén set van eisen voor stoompenetratietesten is voldoende" een foto die niet specifiek betrekking had op de inhoud van het artikel.

COLOFON

Parametric Release is een uitgave van de Sterilisatie Vereniging Nederland en verschijnt driemaal per jaar.

Redactie: Melchior Oldenburger voorzitter, Anja Broekhuizen secretaris, Adrie Brouwers advertentiebeheerder, Annemarie Brink redactie, Esther Thomeer redactie, Jeroen de Geus webmaster.

Redactie, bladmanagement en productie: Luiken Karstens Custom Media.

Kopij: Inzenden voor 1 mei 2013 naar PR@sterilisatievereniging.nl

Informatie, opdrachten, advertenties en abonnementen:
PR@sterilisatievereniging.nl

Redactionele inzendingen worden op prijs gesteld en worden door de redactie, samen met de inzender, op publicitaire waarde beoordeeld. De redactie is verantwoordelijk voor alle niet gesignde artikelen. Overname van teksten is alleen toegestaan met bronvermelding.



METZMODUL™: het veel gebruikte modulaire systeem voor OK, CSA, POLI en diverse zorgafdelingen.

De transportwagens en kasten van METZMODUL™ worden al meer dan 30 jaar wereldwijd gebruikt in ziekenhuizen, klinieken, zorginstellingen en apotheken.

METZMODUL™ producten zijn robuust, reinigbaar en uitwisselbaar met andere modulaire systemen

De pluspunten

- ✓ Robuust
- ✓ Lichtgewicht
- ✓ Snel reinigbaar
- ✓ Uitstekende prijs/kwaliteit verhouding
- ✓ Uitwisselbaar met andere modulaire systemen
- ✓ Uitgebreide keuze aan maten
- ✓ Multi-toepasbaar
- ✓ Talloze accessoires



Exclusief verkrijgbaar bij:

meekers(medical

Middenwetering 17 3543 AR Utrecht Nederland
Tel. 030-2612083 | www.meekersmedical.nl | info@meekersmedical.nl





Donderdag 7 februari jl. luisterde ik naar een presentatie op het LVO congres over het nieuwe kwaliteitsregister van de beroepsgroep van operatieassistenten. Toen dacht ik gelijk aan onze eigen beroepsgroep. De SVN faciliteert ook sinds dit jaar een accreditatieregister voor de MSMH. De medewerker is nu zelf aan zet om actief met haar of zijn portfolio aan de slag te gaan.

De vereniging heeft de afgelopen jaren veel werk verzet om tot deze accreditatie voor de MSMH te komen. De eerste lijst met geaccrediteerde scholingen vanuit de industrie is gepubliceerd op de site. Deze lijst moet gaan groeien. De medewerker volgt meer scholing, klinische lessen en congressen dan men zelf beseft. Het portfolio van de MSMH is dé kans voor de medewerker om aan te tonen welke vaardigheden hij of zij bezit en welke kennis nieuw is vergaard.

Als collega's onderling moet je elkaar stimuleren om met het portfolio aan de slag te

gaan. De DSMH kan helpen met de aanvraag van interne trainingen. En het is aan de leidinggevendenden om de MSMH te informeren en te ondersteunen waar mogelijk. Processen kunnen nog zo goed geborgd zijn, machines gevalideerd en de instrumenten digitaal gevolgd met een modern tracking & tracing systeem, het succes hiervan begint met de kwaliteit van de medewerker zelf. Pak deze kans als MSMH! ■

*Tom Pereboom
Voorzitter SVN*



Think 100% Sterile. Think Aesculap.

Perforations of 1 cm or less in diameter can be easily missed by visual inspection.⁽¹⁾

The smaller the defect size, the more likely it will go undetected.⁽¹⁾

(1) Reprinted from Clinical Orthopaedics and Related Research - Number 462 September 2007

B. Braun Medical B.V. | Postbus 659 | 5340 AR OSS
Tel. 0412 67 24 11 | www.bbraun.nl

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

Stoomkwaliteitstesten

Het meest gebruikte sterilisatiemiddel op sterilisatieafdelingen van ziekenhuizen is stoom. Stoom zorgt voor een steriele lading door combinatie van twee eigenschappen; hoge vochtigheid en een hoge inwendige energie. Hoge vochtigheid zorgt voor coagulatie van bacteriële celwandproteïnen, terwijl hoge energie de inwendige componenten opwarmt en hen op hoge temperatuur brengt, waardoor ze afsterven. Hoe hoger de temperatuur, hoe korter de benodigde sterilisatieduur. In de meeste sterilisatieprocessen komt stoom in contact met het te steriliseren materiaal; het moet dus vrij zijn van zowel chemische als endotoxinecontaminatie. Stoom, gebruikt voor sterilisatie, dient te voldoen aan een aantal criteria om een afdoend sterilisatiemiddel te zijn. Deze criteria zijn stoomdroogte, oververhitting en niet condenseerbare gassen. Verder is ook de locatie van de aftappunten van belang.

Stoomdroogte

De stoomdroogte (dryness value) is de maat voor de vochtigheid van de stoom, met een waarde tussen 0 en 1. Hierbij betekent 0 een vochtgehalte van 100% (puur water), terwijl 1 droge, verzadigde stoom betekent (stoom zonder opgenomen water). De waarde die voor sterilisatie in ziekenhuizen van toepassing is ($> 0,95$) staat dus voor stoom die voor minstens 95% uit droge verzadigde stoom en voor hoogstens 5% uit water bestaat. Een te lage stoomdroogte kan leiden tot natte ladingen, terwijl een te hoge stoomdroogte kan leiden tot oververhitte stoom (zie de paragraaf over oververhitte stoom).



Figuur 1: Plaatsing aftappunten in leiding

Stoomdroogte wordt geanalyseerd door middel van een pitotbuis, die in een verticale hoek wordt aangebracht in de leiding (zie figuur 1, nummer 1). Tevens wordt de temperatuur in de leiding gemonitord (figuur 1, nummer 3). De pitotbuis is verbonden met een thermos, gevuld met een toegekend volume aan water. Wanneer de temperatuur in de thermos 80°C heeft bereikt, wordt het geheel gewogen. Aan de hand van de temperatuur in de leiding, de latente energie van de stoom en het volume condensaat in de thermos wordt de stoomdroogte bepaald.

Oververhitte stoom

Oververhitte stoom (superheat) is stoom die op een hogere temperatuur is dan verwacht bij zijn verzadigingsdruk. De voornaamste oorzaak van oververhitting zijn drukverminderende kleppen of lekken. Deze kleppen zorgen ervoor dat de stoomdruk verlaagt, terwijl de energie-inhoud onveranderd blijft. Het energieoverschot zorgt ervoor dat al het in de leiding aanwezige vocht verdampt. Echter, indien de stoom reeds droog verzadigd is of als er na verdamping nog energie aanwezig is, zal de temperatuur van de stoom stijgen. Hierdoor zal de stoom geen vocht afgeven (en aldus niet steriliseren) totdat de saturatietemperatuur bereikt is. Tevens kunnen verpakkingsmaterialen en lading beschadigd worden door te hoge temperaturen. Dit criterium is vooral van belang bij een installatie waarbij een externe stoomgenerator meerdere autoclaven van stoom voorziet (zie verderop).

Ook oververhitte stoom wordt geanalyseerd door middel van een pitotbuis. Op de pitotbuis wordt een expansiebuis gekoppeld, waarin de temperatuur gemeten wordt. Tijdens de sterilisatiefase van een cyclus wordt het temperatuurverloop in de expansiebuis gemeten. Hierin mag de temperatuur niet hoger zijn dan 125°C, wat overeenkomt met een oververhitting van maximum 25°C.

Niet condenseerbare gassen

Niet condenseerbare gassen zijn gassen die vrijkomen in de kamer, wanneer de stoom condenseert. Ze vinden hun oorsprong in het voedingswater van de stoomgenerator, waar ze samen met voedingswater door de pomp in de generator worden gezogen. Ze wijzigen de stoomsamenstelling van een puur water/dampmengsel tot een mengsel van stoom en gas (lucht). De gassen volgen de stroomrichting van de stoom en worden dus in de kamer geblazen. Hier kunnen ze zich opstapelen in het centrum van holle ladingen, waardoor deze locaties niet gesteriliseerd worden (er is geen stoom aanwezig, enkel lucht). Er is immers weinig verschil tussen het gewicht van lucht en stoom bij sterilisatietemperaturen, waardoor er geen gravitationeel effect plaatsvindt waarbij de lucht de lading verlaat.

NEN-EN 285 spreekt van maximum 3,5% niet condenseerbare gassen per 100 ml verzameld condensaat. Dit wordt vaak mis geïnterpreteerd als 3,5% lucht in de stoom. Voor het volume moet rekening gehouden worden met het volume stoom in plaats van het volume condensaat. Dit geeft $3,5 \text{ ml} / 169,4 \text{ l} = 0,02066\%$ (= 20,66 ml niet condenseerbare gassen per liter stoom).

Niet condenseerbare gassen worden geanalyseerd via het aftappunt bovenop de leiding (zie figuur 1, nummer 2). Stoom wordt hieruit afgetapt, gekoeld en omgekeerd in een buret, geplaatst in een watervat, binnengebracht. Aan de hand van het volume lucht dat de buret binnendringt en de volumestijging van het watervat kan het gehalte niet condenseerbare gassen bepaald worden.

Locatie aftappunt (afhankelijk van installatie)

Er zijn twee mogelijke vormen van installaties. De installatie die in ziekenhuizen het meest wordt geïmplementeerd is deze waarbij elke autoclaaf een eigen stoomgenerator heeft, gelokaliseerd onder of boven de autoclaafkamer. Hierbij is de combinatie generator – autoclaaf meestal ontworpen door dezelfde fabrikant; het geheel wordt zo ontworpen dat de stoomkwaliteit onder controle is. Bij dit type installatie is de lengte van de leidingen zo kort dat er geen condensatie in de leidingen zal plaatsvinden. De locatie van het aftappunt is hier van minder van belang, al dient het wel dichtbij de stoominlaat in de kamer dan bij de stoomgenerator te liggen.

Een ander type installatie is deze waarbij een stoomgenerator meerdere autoclaven van stoom voorziet. Hier is de installatie afhankelijk van het aantal autoclaven, het aantal generatoren, het noodzakelijke stoomvolume et cetera; met andere woorden de installatie is niet gestandaardiseerd. De leidingen dienen goed geïsoleerd te zijn, zodat condensatie in de leidingen tot een minimum beperkt wordt. Om de bovenstaande parameters te kunnen controleren dient het volledige netwerk in kaart gebracht te worden, door middel van een aftappunt in de leiding net na de stoomgenerator en een aftappunt net voor het punt waar de stoom de kamer in wordt verdeeld. Afhankelijk van de lengte van het netwerk, dienen extra punten in het leidingwerk gekozen te worden. Deze werkwijze is nodig omdat zo bij een calamiteit het verloop van de kritische parameters in kaart kan worden gebracht waardoor de oorzaak sneller kan worden achterhaald. ■

Tom Kerkhofs
Validation Engineer Hospitals, Egemin Lifesciences

Uitbesteden tijdens verbouwing van de CSA Flevoziekenhuis

Het Flevoziekenhuis in Almere is afgelopen zomer verbouwd. In 4 weken tijd is de hele afdeling van binnen ruimtelijk veranderd en is de luchtbehandeling vervangen. In februari 2012 was er ineens groen licht om de CSA te gaan verbouwen. De periode van verbouwing moest in de zomer zijn zodat de klanten van de CSA er het minst last van zouden hebben. In de maanden maart tot en met juni moest er veel geregeld worden met aannemers en interne klanten. De CSA in bedrijf houden tijdens de verbouwing was geen optie dus er moest ook een externe partij gezocht worden waar de eigen medewerkers van het ziekenhuis de instrumenten(sets) konden reinigen en steriliseren. Er is een delegatie vanuit het ziekenhuis bij twee aanbieders op bedrijfsbezoek geweest en uiteindelijk is er een keus gemaakt. Beide partijen zitten in Amsterdam dus de reistijd bleef beperkt tot 1 uur. Met de externe partij zijn afspraken gemaakt over de huurkosten van de reinigingsmachine en sterilisator. De verpakkingsmaterialen werden achteraf in rekening gebracht en het transport van het instrumentarium was de verantwoordelijkheid van de externe partij.

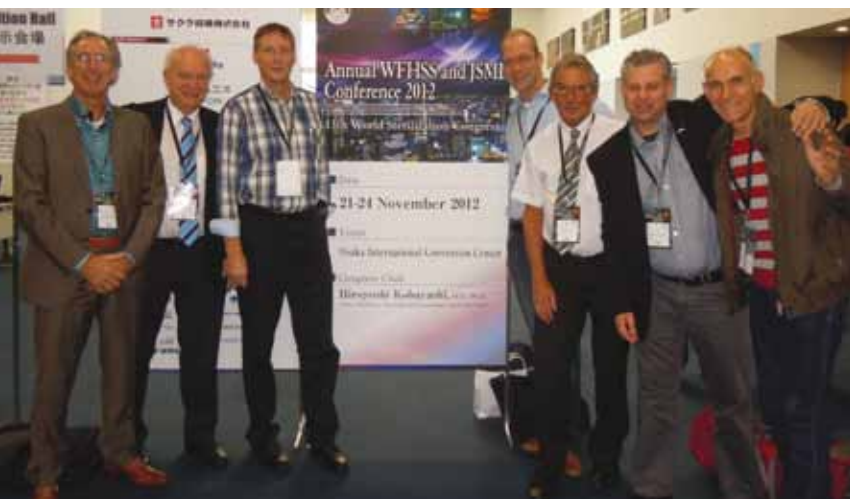
Om het personeel te vervoeren werd gedurende 1 maand een auto gehuurd inclusief tankpas dus dat verliep soepel. Wel werden de werktijden van het personeel tijdelijk aangepast om zoveel mogelijk te voldoen aan de wensen van de klant. Het personeel van het ziekenhuis was van tevoren bij de externe partij gaan kijken dus wist iedereen waar hij/zij voor 1 maand zou komen te werken. Je maakt je dan vooraf een voorstelling hoe dat in de praktijk zal gaan lopen maar dat ging beter dan gedacht. De medewerkers kijken terug op een leuke en leerzame periode bij de externe partij.

De CSA is in 3½ week verbouwd en dat is echt een groot compliment aan de bouwcoördinator die in de vakantieperiode een hele strakke planning had gekregen maar keurig volgens planning heeft opgeleverd. Er is in het Flevoziekenhuis in het verleden vaak en lang gesproken over het uitbesteden van de CSA. Uiteindelijk is er dus voor gekozen om de CSA te gaan verbouwen maar door de werkzaamheden tijdelijk buiten de muren van het ziekenhuis uit te gaan voeren is er wel meer zicht gekomen wat het daadwerkelijk inhoudt als de CSA niet in het gebouw zit. Je kunt de CSA werkzaamheden best extern organiseren maar dan moet je wel anders plannen dan je gewend bent en de logistieke stroom vraagt meer aandacht. Deze twee zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden maar als dat goed is afgestemd, is uitbesteden mogelijk. Vraagstukken die dan nog overblijven waar we geen ervaring mee hebben is: tegen welke prijs en wat is de kwaliteit? ■

Peter van Alphen
Hoofd CSA Flevoziekenhuis

Congres World Forum for Hospital Sterile Supply

Van 21 t/m 24 november 2012 was er in Osaka, Japan het wereldcongres georganiseerd. Een afvaardiging van de VDSMH en de SVN waren hierbij aanwezig, in persoon van Harry Oussoren en Kees van der Meulen. Samen met John van Bergen Henegouw, die een lezing op het congres verzorgde en Jan Huijs (zie verderop in deze PR) vertrokken zij op 19 november.



Woensdag 21 november was er een boardlunch, gezellig lunchen met collega WFHSS leden uit de hele wereld. De lunch was goed verzorgd en dankzij de wijze lessen van Jan Huijs over het eten met stokjes de avond ervoor smaakte het ons goed. Aansluitend was de boardmeeting, een bijeenkomst waar het WFHSS bestuur verantwoording aflegt over de werkzaamheden en gemaakte kosten het afgelopen jaar, de voortgang van de diverse werkgroepen en het stemmen op een aantal beleidstukken. Dit gaat niet altijd even eenvoudig gezien de vele talen en culturen die samen zitten. De "education group" heeft veel werk verzet, inmiddels is de opleiding "level 2" gepubliceerd op de WFHSS website (kijk eens op www.wfhss.com en ga naar "wfhss training programme" voor meer informatie). Donderdag 22 november stond om 09:00 uur de eerste presentatie op het programma. *Voor de volledige inhoud van de sheets van de presentaties kun je op de WFHSS website bij "conferences & congresses" kijken op het tab "conference lectures".*

Qualitymanagement of reprocessing of medical devices

Dhr. Axel Kramer, Institute of Hygiene and Environmental Medicine, University Greifswald, Duitsland

De heer Kramer heeft samen met enkele collega's onderzoek gedaan naar de kwaliteit van de CSA's in Duitsland op 170 sterilisatieafdelingen en 18 dermatologische centra.

Zijn conclusie:

De werkelijke situatie op CSA's wordt zelden gepubliceerd en is misschien in sommige landen niet goed bekend. Voor Duitsland en enkele andere Europese landen zijn er vragenlijsten door de bevoegde autoriteiten opgesteld, voor het toezicht houden op CSA's. Het voorstel van het onderzoeksteam is een gestandaardiseerde vragenlijst te ontwikkelen. Voor zover ons bekend zijn de verzonden vragenlijsten in Duitsland de eerste poging om de situatie op CSA's te beoordelen. Uit analyse van de verkregen gegevens komt een verrassend slecht resultaat. De beste kwaliteit werd gemeten bij de CSA's die steriliseren voor meerdere ziekenhuizen, gevolgd door de CSA's voor regionale ziekenhuizen. De meeste tekortkomingen komen voor bij private centra. Een andere conclusie lijkt voor de hand te liggen: de 4 gecertificeerde industriële centra voor opwerking van medische hulpmiddelen voor eenmalig gebruik in Duitsland hebben de hoogste kwaliteit en veiligheid. Dit is een belangrijk argument, omdat deze speciale bedrijven met een hoge mate van professionaliteit, controle op het volledige opwerking proces hebben. Om de vooruitgang te kunnen beoordelen is er een planning om soortgelijke onderzoek en analyse om de twee jaar te herhalen en te evalueren.

Washer desinfectors effectiveness and quality assurance

Dhr. Tillo Miorini, Institute for Applied Hygiene, Oostenrijk

In deze presentatie wordt het A0 concept ter discussie gesteld, met name het feit dat de tijd al vanaf 70°C al meetelt in de berekening. In Oostenrijk wordt een richtlijn gebruikt waarbij de tijd voor de A0 pas vanaf 80°C gaat lopen. Dhr. Miorini pleit voor meer onderzoek naar de effectiviteit van desinfectie bij temperaturen onder de 80°C.

Vacuum boiling new development

Dhr. Masaki Takashina, Osaka University Hospital, Japan

Dhr. Takashina presenteert een nieuwe ontwikkeling op gebied van reiniging. Door bij een onderdruk van circa 13 kPa een (kook) temperatuur van 50°C te bereiken en vervolgens door luchtinjectie een explosie van water te creëren, ontstaat een bijzonder krachtige reiniging. De eerste testen met ATP metingen zijn gepresenteerd en worden verder onderzocht. Het principe wordt nog verder uitgewerkt, een eerste apparaat is alleen op de Japanse markt verkrijgbaar.

Reliability and quality evaluation of sterilising pouch sealing in clinical settings

Takako Kami, MS. RN. Hiroyoshi Kobayashi, MD. PhD. (Division of Infection Prevention and Control, Tokyo Healthcare University Postgraduate School)

Hij heeft een onderzoek met een seal test (inktmodel) uitgevoerd waarbij aangetoond wordt dat de test niet alle pinholes in de sealnaad detecteert. Er zijn uit 13 instanties 1.000 laminaatzakken verzameld welke geopend zijn (gebruikt) waarbij de niet geopende kant achteraf wordt beoordeeld m.b.v. van de sealtest. Van deze 1.000 laminaatzakken kwamen er 148 niet door de test. Belangrijk te weten is dat van deze 148 er in totaal 108 laminaatzakken met zijvouw waren. Men heeft ook een test uitgevoerd door een hechtdraad 4-0; 0 en 2 in de sealnaad te plaatsen en daarna te sealen. Deze hechtdraden vervolgens te verwijderen en dan de test te doen. Alleen bij de dikte 2 was in lichte mate een lek te constateren.

Validation of packaging processes the new German packaging guideline for instruments

Marion Peissker, Duitsland

Duitsland heeft een richtlijn ontwikkeld voor validatie van de verpakking van instrumentensets. Er is duidelijk omschreven welke materialen als verpakking gebruikt moeten worden in welke situatie, hoe er met welke methode verpakt wordt is met foto's vast gelegd. In een protocol is aangegeven wanneer er op welke wijze de verpakking gecontroleerd wordt op uniformiteit van materialen en verpakkingswijze, deze controle wordt minimaal jaarlijks uitgevoerd. Er zijn formulieren voor de diverse controle momenten. *Hier ligt een veldnorm uitdaging voor de VDSMH.*

Comparative study of current LTS methods

Keiji Kanemitsu (Department of Infection Control Fukushima Medical University, Japan)

Lage temperatuur sterilisatie (LTS) wordt in Japan bij 30% van de sterilisatieprocessen toegepast, in de EU is dat 10%. De huidige LTS-methoden worden in deze presentatie besproken met de beschikbare controlemethoden. Er zijn testen uitgevoerd met 15 "Proces challenge device modellen" met een diameter tussen de 2 en 5 mm en een lengte van 250 tot 4500 mm, voorzien van bio-indicatoren. In de resultaten is te zien dat plasmasterilisatie nog niet optimaal is voor het steriliseren van lumen, waar ethyleenoxide- en stoomformaldehydesterilisatie een betere afdoding in lumen laat zien.

Conclusie:

Deze studie is te gebruiken voor het inzichtelijk krijgen van veranderingen op het gebied van penetratie-effectiviteit, omdat dit van invloed kan zijn op het uiteindelijke resultaat van de sterilisatie. Bovendien kan dit onderzoek worden gebruikt als richtlijn om een geschikte LTS-methode te kiezen.

Enviromental monitoring in decontamination units

Joy Markey, Irish decontamination Institute / National Decontamination Programme Lead, HSE, Ierland

De schone ruimtes van de CSA in Ierland moeten voldoen aan de ISO 14644-1 classe 8. De microbiologische controle dient uitgevoerd te worden volgens de EN-ISO 14698-1 en 2.

Een voorbeeld van hoe een classe 8 ruimte beoordeeld kan worden:

- Monsterafname door middel van agarplaten
- Maandelijks monsters van actieve luchtfilters afnemen
- Aanvullende monsters afnemen als gevolg van abnormale omstandigheden zoals uitval/storing in luchttoevoer, onderhoud van het ventilatiesysteem
- Deel van het bemonsteringsprogramma wordt uitgevoerd wanneer de ruimte onbemand is zodat de basisvervuilingsgraad bekend is

De inrichting van de ruimtes en benodigde faciliteiten wordt aangegeven in de presentatie en de diverse methoden van microbiologische controles (van kweekplaten tot aan ATP-swaps). Op basis van de historie over de laatste 6 tot 12 maanden kunnen de acceptatiecriteria bepaald worden. Met deze controle maatregelen en registraties maak je een risico beoordeling en draag je bij aan de patiëntveiligheid.

Modelization of a cssd function: a great help to manage a project

Christine F. Denis (CHRU Lille, Frankrijk)

Presentatie van een groot ziekenhuis in Frankrijk waarbij een animatiemodel is gebruikt om de productielijnen en de mogelijke knelpunten te visualiseren. Het is een reeds bewezen methode in de auto-industrie bij het ontwikkelen van productielijnen. Door alle apparatuur in te tekenen, de verwachte productie per tijdseenheid in te voeren en het aantal medewerkers per werkplek krijg je een goed beeld van hoe de dag zal verlopen en waar de problemen te verwachten zijn en welke keuzes er gemaakt moeten worden. *Mogelijk een goede suggestie voor collega's die een CSA gaan ontwikkelen voor meerdere locaties.*

Prions a challenge and informative paradigm for the cleaning and disinfection of medical devices

Michal Beekes (applied infection control and hospital hygiene, Robert Koch Institute, Duitsland)

De ontwikkeling van materiaalvriendelijke procedures voor de routinematige verwerking van medische hulpmiddelen die efficiënt

zijn in het verwijderen van eiwit verontreinigingen. Gelijktijdig zijn deze werkzaam tegen bacteriën en schimmels (met inbegrip van sporen) virussen en prionen. Prionen, de verwekkers van overdraagbare spongiforme encefalopathieën behoren tot de pathogenen met de hoogste tolerantie voor desinfectie en vermoedelijk vermenigvuldigen ze door nucleatie afhankelijke of zaadpolymerisatie van prioneiwit (PrP). Recente studies hebben aangetoond dat prionen kunnen voorzien in informatieve bouwstenen voor middelen voor reinigings- en desinfectie processen. Gelijktijdig zijn er nieuwe methodologische ontwikkelingen die de basis vormen voor een beoordeling van de decontaminatie van het instrument, surrogaten van prionen door biochemische en biologische in vitro bewaking van PrP zaadactiviteit. Tegen deze achtergrond hebben we gescreend, vastgesteld en nieuwe opwerkingsmethoden ontwikkeld voor hun werkzaamheid tegen infectieuze PrP zaden. Procedures die met succes onze screeningtest door kwamen werden vervolgens onderzocht op zowel hun effecten op andere potentieel zaai actieve eiwitten (bijvoorbeeld amyloid- β , tau-of alfa-synucleïne aggregaten) en een breed scala activiteit tegen microbiologische ziekteverwekkers. Reprocessing procedures met hoge werkzaamheid tegen eiwit verontreinigingen en gelijktijdige brede range activiteit tegen verschillende klassen van pathogenen geïdentificeerd door deze aanpak is gepresenteerd.

Justified confidence of the patient in the safe application of flexible endoscopes

John van Bergen Henegouw, Haaglanden Ziekenhuis, Nederland

Indrukwekkende presentatie van John van Bergen Henegouw over het kwaliteitshandboek SFERD. John opende zijn presentatie met een prachtige Japanse volzin, waarmee hij gelijk alle aandacht had. Er werd stil en aandachtig geluisterd en naar aanleiding van de goed overgekomen boodschap kwamen er veel vragen.

Conclusie:

Een professionele standaard als het SFERD handboek is gemaakt door 7 partijen die betrokken zijn bij endoscoop desinfectie. Het is gebaseerd op landelijke richtlijnen (NL), op infectiepreventie richtlijnen (NL) en ISO 15883-4. Het handboek blijkt een waardevol document voor de dagelijkse praktijk in flexibele endoscoop desinfectie. De IGZ erkent dit handboek als referentiedocument met betrekking tot endoscopendesinfectie in zorginstellingen. Gedurende het congres zijn er contacten gelegd om het SFERD handboek in andere talen dan Nederlands en Engels te laten verschijnen. Een keurige presentatie waar Nederland trots op mag zijn. Wie is volgend jaar de ambassadeur van reinigend/desinfecterend/steriliserend Nederland?

Flexible endoscope reprocessing

Lionel Pineau BIOTECH-GERMANDE, Frankrijk

Presentatie van een onderzoek (7818 scopen) in Frankrijk. Niet iedere flexibele scoop is geschikt om in een bepaald type scopendesinfectorte te verwerken. Handmatige procedure versus machinale procedure, machinaal is net zo goed, en de trend geeft aan dat machinaal reinigen nog beter gaat worden door snelle ontwikkelingen in de scopendesinfectoren.

Conclusie:

Het gebruik van scopen desinfectoren leidt tot betere resultaten. Zelfs als scopendesinfectoren helpen bij het verbeteren van de algehele kwaliteit van reiniging van endoscopen, moeten verdere inspanningen worden geleverd (dat wil zeggen validatie om de effectiviteit van het proces bij alle endoscopen die moeten worden verwerkt aan te tonen).

Reuse of single use devices. Towards an European Harmonization?

Francesco Tessarolo (Interdepartmental Center on Biomedical Technologies, University of Trento, Italië)

Presentatie van een Italiaans onderzoek dat hergebruik van medische hulpmiddelen voor eenmalig gebruik niet toegestaan moet zijn. Dit werd onderbouwd door dat na 1e gebruik er al beschadigingen zichtbaar zijn op kunststof oppervlakten en deze beschadigingen nemen significant toe bij verder gebruik. Het hersteriliseren geeft op microscopisch niveau een directe beschadiging van het kunststof oppervlak bij de geteste onderdelen.



The role of non-touch decontamination Technologies; Area or room decontamination with hydrogen peroxide vapor in Siriraj Hospital Thailand

Suwat Damnin (Division of Occupational Health, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Thailand)

De werkwijze en het effect van het ontsmetten van ruimtes met waterstofperoxide werd gepresenteerd. Het wordt toegepast in grote ruimtes waar veel mensen komen, in de OK en in bijvoorbeeld ambulances (1 maal per kwartaal). Er was in de vragenronde een discussie of de OK wel zinvol was omdat daar al allerlei andere beheersmaatregelen van toepassing zijn. Verder kwamen er nog vragen over het absorberen van waterstofperoxide door gordijnen en dergelijke, dit was volgens de onderzoekers inderdaad zo maar de behandeling werd daar niet door beïnvloed.

Problems on hydrogen peroxide sterilisation – new proposal for safety and effective use

Rika Yoshida (Tokyo Healthcare University Postgraduate School / Kinki University Hospital, Infection Control Section, Safety Management Department, Japan)

Een presentatie waarbij de nadelige invloeden van waterstofperoxide op de omgeving werd besproken, waarbij onderscheid gemaakt dient te worden tussen de resultaten met een defecte sterilisator en een goed functionerende sterilisator. Zo is er door middel van een indicatortest gekeken naar residuen in kunststoffen en zijn er residumetingen gedaan in en om de waterstofperoxide gasplasma sterilisator.

Conclusie in de presentatie:

Waterstof peroxide gasplasma (WPGP) sterilisatie is de meest bruikbare procedure voor het steriliseren van thermolabele medische apparaten. Echter, veilig en effectief gebruik van een WPGP-sterilisator moet opnieuw worden geëvalueerd. Wanneer een WPGP-sterilisator wordt gebruikt, let dan op: voldoende luchtverversing, aantrekken handschoenen voor het ontladen, gebruik van en luchttoevoer voor het openen van de deur, adequaat onderhoud en andere maatregelen voor de veiligheid van medisch personeel moet opnieuw geëvalueerd worden. Voor de veiligheid van patiënten en ziekenhuispersoneel, moeten we voorzichtig zijn voor de behandeling van de medische hulpmiddelen met WPGP en voor de bijwerkingen. De chemische indicatoren in de verpakking met herbruikbare materialen dienen zorgvuldig te worden gecontroleerd voor de sterilisatie of deze nog niet zijn omgeslagen. Het is beter om de medische hulpmiddelen te verpakken met chemische indicatoren vlak voor sterilisatie.

We hebben ASP Johnson & Johnson om een reactie gevraagd en zij verklaren het onderstaande:

STERRAD systemen maken gebruik van de bewezen waterstofperoxidegasplasma-technologie en worden grondig geëvalueerd en goedgekeurd op basis van EN ISO 14937. De STERRAD systemen en cycli voldoen aan alle internationale normen en peroxide-limieten en zijn geverifieerd om te voldoen aan de OSHA peroxide emissie-eisen, op basis van de OSHA Sampling Method ID-126-SG. Materialen en medische hulpmiddelen werden getest op basis van de ISO-methode, teneinde de biocompatibiliteit van gesteriliseerde hulpmiddelen te verzekeren. ASP wil benadrukken dat een periodiek onderhoud van de systemen essentieel is voor de functionaliteit, en klanten de gebruikershandleiding dienen te volgen voor een veilig gebruik. ■

Dit is een vertaling en bewerking van de presentaties door Harry Oussoren voorzitter VDSMH en Kees van der Meulen bestuurslid SVN.



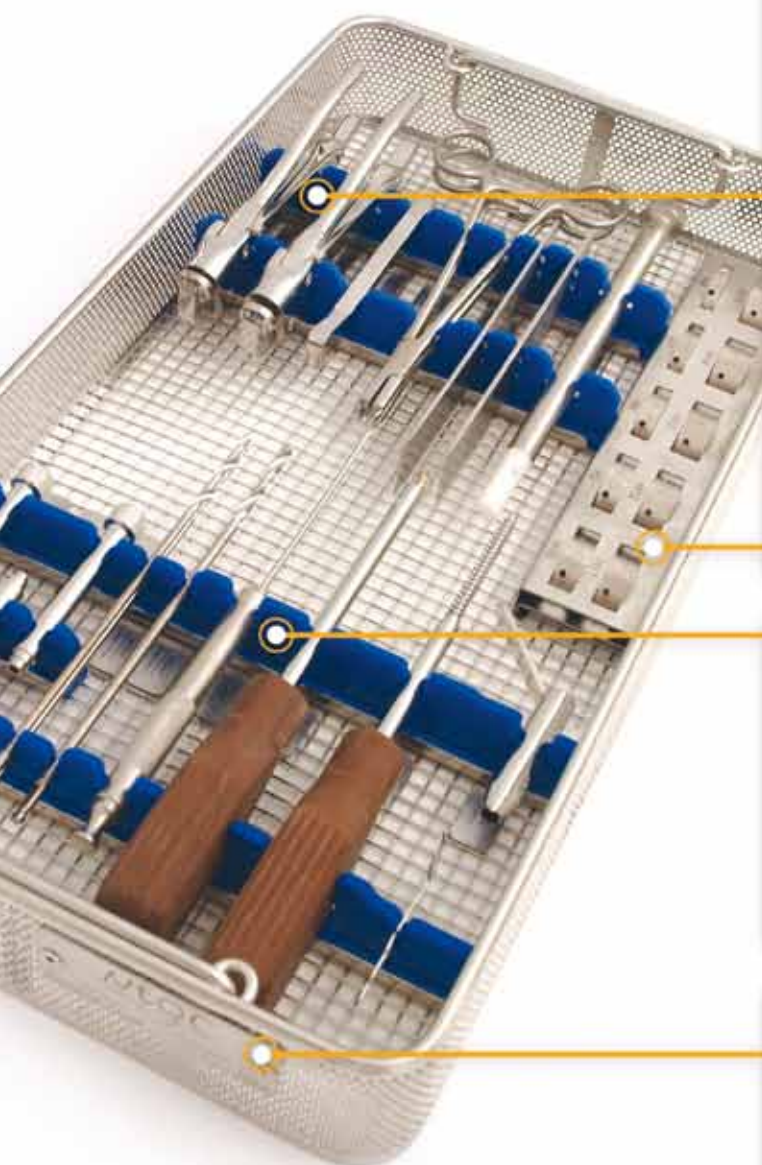
Magnetic Drapes

De instrumenten kunnen nu gemakkelijk geplaatst worden op een veilige antislip mat. Hierdoor is het niet meer nodig om instrumenten te ruilen van hand tot hand. Door de magneten is het mogelijk om instrumenten neer te leggen op de mat. Beschikbaar als disposable of re-usable en in verschillende maten.

Dispo Medical BV
Vijzelpad 81b
8051 KM Hattem
The Netherlands

T +31 (0) 38 - 444 64 14
F +31 (0) 38 - 444 73 95
info@dispomedical.nl

www.dispomedical.nl



LASERGRAVEREN

NTOC medische techniek B.V. beschikt over de meest geavanceerde lasergraveertechnieken.



ZETTEN/SNIJDEN/ BUIGEN

De nieuwste plaatbewerkings-technieken in eigen huis.



MCC

Minimaal Contact Concept in zowel siliconen als RVS.



VOLGSYSTEMEN

Identificatie door middel van tekst, barcode of datamatrix.

WFHSS in Osaka en boek- lancering in Tokyo



Maandag 19 november 2012 vertrok ik, samen met enkele andere leden van de SVN, naar het jaarlijkse congres van de WFHSS. Dit keer in Osaka; één van de oude historische steden in midden van het land. Ik was uitgenodigd om vrijdag een presentatie te geven op het congres. In het weekend zou ik een workshop in Tokyo verzorgen en stond de lancering van de Japanse versie van mijn boek gepland.

Na een vlucht met gebrekkige slaap is er de aankomst in Osaka airport; een luchthaven gebouwd op een kunstmatig eiland voor de kust. Een onwaarschijnlijke klus moet dat zijn geweest! Gebouwen met een moderne, fascinerende architectuur. Ik ben doodmoe, mede doordat ik de hele nacht ervoor heb doorgewerkt voor een project in Vietnam. Mijn presentaties moet ik nog voorbereiden. Ik ben dan ook heel blij dat ik nog een paar dagen heb.

Na de openingsreceptie en genieten met collega's van de lokale keuken in een klein eethuisje (tegen een fractie van de prijs die we in ons (4 sterren!) hotel moeten neertellen), doet het slaapttekort zich echter gelden in combinatie met de airco. Koorts en verkoudheid vellen me.

Helaas dus weinig meegekregen van het congres. Het grootste deel van de dagen blijf ik in het hotel en probeer me op de presentaties voor te bereiden. Donderdag is mijn stem vrijwel weg. Help...! Maar donderdagavond dan toch die presentatie afgerond en vrijdagochtend nog snel een test. De zaal is vrijwel gevuld met ongeveer 200 mensen. Dr. Takashina, bestuurslid van de Japanse sterilisatievereniging JMSI, doet de introductie. Daarna was het mijn beurt en had ik de komende 50 minuten te vullen. Hoofdthema: Valkuilen van wereldwijde standaarden; en de rol van onderwijs en training als voorwaarde tot verandering. De ervaringen bij het werk in Serabu hospital in Sierra Leone, net een week geleden, neem ik als actueel uitgangspunt. De stem is nog schor, maar hij doet het weer. Na afloop hele fijne reacties! Die avond het grote galadiner in een hyperluxe restaurant, waar ook uitgebreid aandacht wordt besteed aan de Japanse cultuur met onder andere een optreden van een koto-groep. De koto is een groot, meestal door vrouwen bespeeld traditioneel Japans instrument. De muziek ademt het "Nihon no kokoro"; het hart van Japan; het gevoel van innerlijke rust, vrede en schoonheid. En het kon niet missen: ook de Japanse vechtsporten worden flitsend gedemonstreerd. Daarna worden er mensen uit het publiek gevraagd het gevecht aan te gaan. Kojisan, de man die de vertaling van het boek deed, trekt me het podium op. En even later sta ik met een katana, traditioneel Japans zwaard, in de hand te oefenen voor een filmtrack voor een Japanse actiefilm. Ter vertier en vermaak van het publiek. Wel verschrikkelijk leuk!

De volgende dag door naar Tokyo waar op zondag een samenkomst is ter gelegenheid van de uitgave van de Japanse versie van mijn boek. Dit vindt plaats in een hypermodern gebouw. Bij aankomst wordt het event nog in alle details voorbereid en doorgenomen. Ik krijg een persoonlijke professionele freelance vertaalster toebedeeld, en krijg anderhalf uur om te vullen. De zaal biedt plaats aan 100 personen, en er hebben zich 98 mensen aangemeld: een volle bak op de zondagmiddag! Mensen uit ziekenhuizen en bedrijven uit de wijde omgeving, zelfs ook nog enkele 'bekenden' uit Osaka.

Na een korte presentatie, geef ik een inleiding over sterilisatie met stoom. Het blijkt in Japan niet anders te zijn dan in Afrika of in Nederland: kennis van natuurkunde blijft iets moeilijks. Steeds weer is

het een hele leuke ervaring iets 'ultra-gewoons' als water koken eens van dichtbij te bekijken. Uitleg over massa, kracht, druk, temperatuur, vacuüm. Het laten koken van water nadat het kouder werd, door gebruik te maken van een vacuümpomp. Wegkoken van vocht: het principe van het drogen van de lading in elke stoomsterilisator. Het wonderlijke is, dat ik het hier op zelfde manier uitleg als een paar weken geleden in Sierra Leone. Ook hier blijkt het nodig te zijn. De demo doet het weer goed, en na wat vragen-en-antwoorden, wordt de middag afgesloten. Speciaal ter gelegenheid van het verschijnen van het boek, is daarna een party georganiseerd in een uiterst luxe hotel! Gigantische chandeliers aan het plafond, bloemvormige verlichting, een groot elektronisch bord met (tussen de aankondigingen van huwelijksceremonies) informatie over 'onze' party. De ontvangst door een in prachtige kimono gehulde gastvrouw, en in de zaal grote ronde tafels uitgebreid gedekt (per persoon 11 stuks tafelzilver en voor ieder 4 glazen voor rode wijn, witte wijn, bier en thee).

Met zo'n 80 collega's, vrienden en familie wordt er fantastisch gedineerd. Er volgen allerlei toespraken en ook ik word gevraagd iets te zeggen. Hier sta ik in Tokyo, in de weelde en het genot van deze mooie avond. Ik laat de gedachten terug gaan naar het Serabu hospital in Sierra Leone, waar ik vorige week was. Uitersten. Sierra Leone; één van de armste landen ter wereld, waar ik kon meewerken aan het opzetten van de sterilisatieafdeling. De barre weg naar het ziekenhuis, de toewijding van alle mensen daar, ondanks de enorme beperkingen. Nu sta ik hier in Tokyo met een glas gevuld met één van de beste wijnen, luxe eten en vrienden uit Japan, één van rijkste landen wereldwijd. Ik mag de uitersten ervaren en probeer het te doorleven. Voel me intens gelukkig dat dit gebeuren kon. Met dankbaarheid stappen we later in de taxi naar ons hotel.

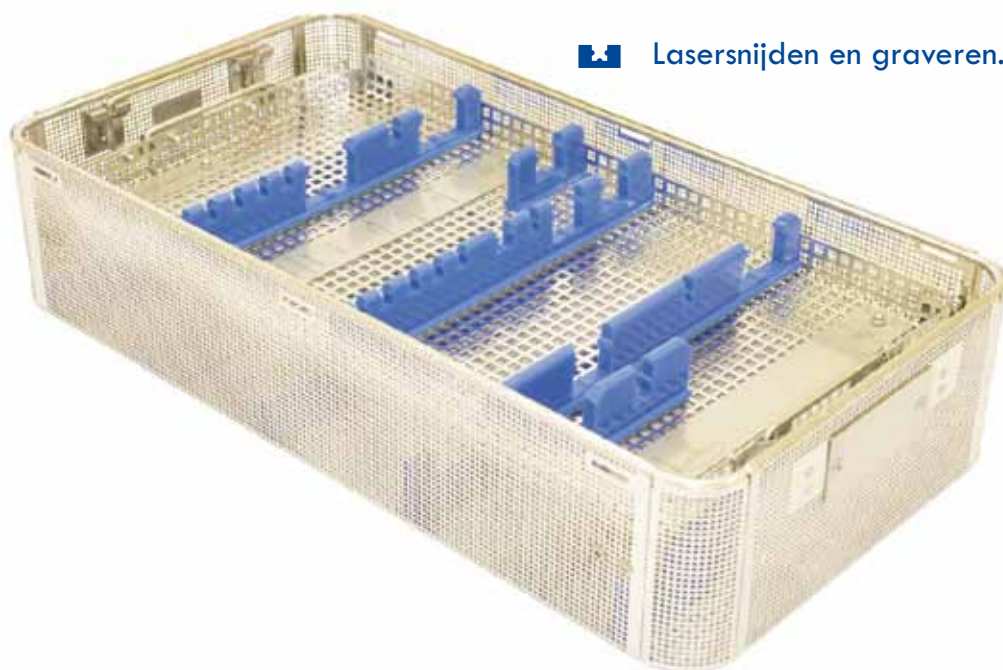
In het vliegtuig laat ik het nog eens aan de geest voorbij gaan, op 10.000 meter hoogte bij 1.000 km per uur. Met heerlijke muziek van de Stones in mijn oren. Het zal ook weer heel goed zijn thuis te komen. Terug op Quadenoord met Yoko, Mariko, Junko en Puma de poes... ■

Jan Huijs



Cygnus Medical realiseert het voor u:

- ✚ Reparatie instrumentarium, ook op locatie.
- ✚ Fixeren van uw instrumentarium, zowel in siliconen als RVS, standaard met minimaal contact.
- ✚ Technisch en medisch advies.
- ✚ Lasersnijden en graveren.



Kijk voor meer informatie op onze nieuwe website:

www.cygnusmedical.nl

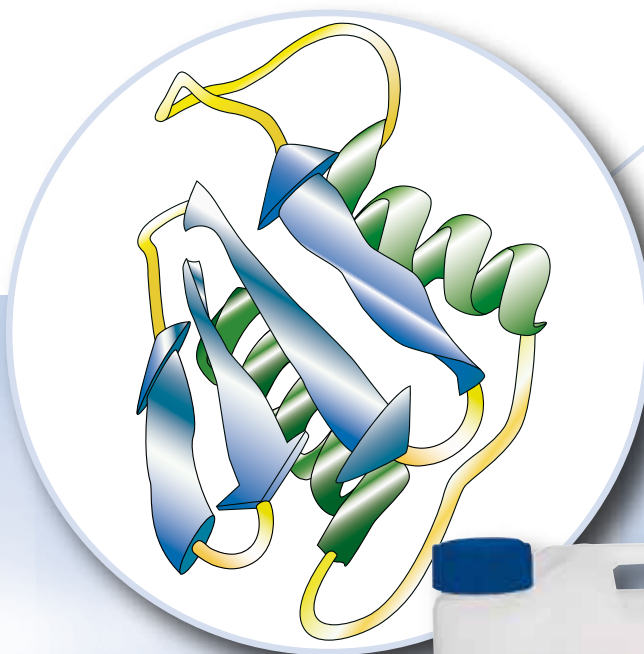




DR. WEIGERT

Dr. Weigert is een begrip op het gebied van reiniging en desinfectie.

Prionen zijn eiwitachtige ziektekiemen zonder traceerbaar nucleïnezuur. Deze ziektekiemen kunnen bij mensen dodelijke beschadigingen aan het centraal zenuwstelsel, de ziekte van Creutzfeldt-Jakob en de variant vCJD veroorzaken. Het gaat hier om abnormaal gevouwen lichaamseigen eiwitten.



neodisher Mediclean Forte verwijdert niet alleen standaard OK- verontreinigingen, maar ook mogelijk aanwezige pathogene prion-eiwitten van medische hulpmiddelen.

Bij het gebruik van een 1% oplossing van neodisher MediClean forte bij 55 ° C met 10 min. contacttijd is een inactivering van prioneiwitten bereikt.

neodisher SeptoClean wordt aanbevolen als compleet Prion- destabiliserend, deactiverend en decontaminerend middel bij de automatische reiniging van instrumenten bij toepassing van 1,0% gedurende 10 minuten bij 55°C als profylactisch middel voor in zogeheten "CJD en/of vCJD-onverdachte asymtomatische gevallen".

Dr. Weigert Nederland B.V.

Postbus 865 • 9400 AW Assen

Tel.: 0592 319 393 • Fax: 0592 310 117

e-mail: info@drweigert.nl • www.drweigert.nl



Licht aan het eind van de tunnel

De kwaliteitscontrole van de starre endoscoop doorgelicht

Ing. P. van Keeken; Dr. Ir. V. Lagerburg; Ir. C. Kloeze; Ir. P.J.M. Brands

Naar aanleiding van een onderzoek in 2002^[1] heeft de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) in 2005 een follow-up onderzoek uitgevoerd. In het rapport “Kwaliteitsborging van medische apparatuur in ziekenhuizen: nog steeds onderschat” wordt onder andere geconcludeerd dat de kwaliteitsborging van medische apparatuur vaak onvoldoende opgezet is^[2]. De Nederlandse ziekenhuizen moesten naar aanleiding daarvan binnen één jaar na het verschijnen van dit rapport een inventarisatie maken en een plan van aanpak aan de inspectie overhandigen waarin concrete acties en realisatietermijnen waren opgenomen voor het opzetten van een kwaliteitsborging voor medische apparatuur. Uit een follow-up onderzoek van IGZ uit 2007, “Risiko’s minimaal invasieve chirurgie onderschat: kwaliteitssysteem voor laparoscopische operaties ontbreekt”, blijkt onder andere dat, ondanks de plannen van aanpak, de kwaliteitsborging van starre endoscopen (zie figuur 1) nog steeds te wensen over laat^[3]. Daarom heeft projectgroep MICADO in 2008 aanbevelingen gedaan over het opzetten van de kwaliteitsborging van starre endoscopen^[4].

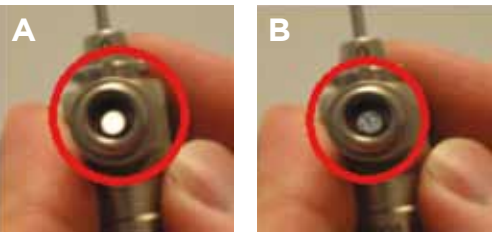
Het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven is vanwege deze aanbevelingen een onderzoek gestart naar het opzetten van een kwaliteitscontrole, waarna een testopstelling is aangeschaft. Deze blijkt echter niet geschikt voor het uitvoeren van de kwaliteitscontrole in het Catharina Ziekenhuis, omdat deze te complex is voor de setting waarin deze toegepast moet worden.

Doelstelling

Dit onderzoek geeft antwoord op de vraag welke parameters van de starre endoscoop invloed hebben op de beeldkwaliteit, hoe vaak deze gemeten moeten worden en met welk testsysteem dit gedaan kan worden om de beeldkwaliteit te waarborgen. Daarnaast worden afkeurcriteria gegeven en aanbevelingen gedaan om de kwaliteitscontrole te optimaliseren.

Huidige controle

Op dit moment vindt er een visuele controle van de endoscopen plaats op de Centrale Sterilisatie Afdeling (CSA). Allereerst wordt de uitwendige conditie gecontroleerd. Daarna wordt door de endoscoop gekeken, waardoor defecte lenzen ontdekt kunnen worden. Als laatste wordt de lichtdoorlaatbaarheid geschat door de glasvezels te controleren. Als er te weinig licht uit deze glasvezels komt, wordt de endoscoop afgekeurd, zie figuur 2. Eenduidige afkeurcriteria zijn in het Catharina Ziekenhuis nog niet vastgesteld.



Figuur 2 A: Glasvezels laten het licht goed door.

B: Glasvezels zijn beschadigd waardoor minder licht wordt doorgelaten.

Pakket van eisen

Voor het opstellen van een kwaliteitscontrole is er allereerst literatuuronderzoek^[4, 5 en 6]



Figuur 1 Voorbeeld van starre endoscopen.

gedaan om te achterhalen welke parameters invloed hebben op de beeldkwaliteit. Dit zijn:

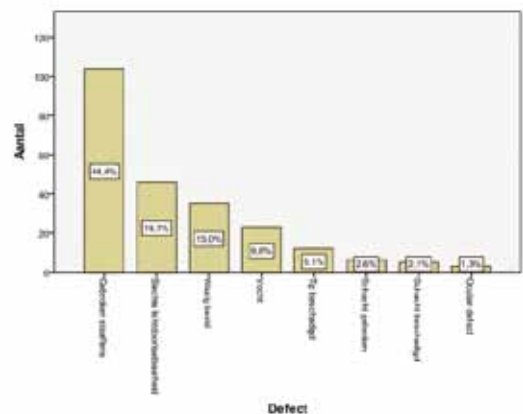
- Uitwendige conditie;
- Conditie van het lensstelsel;
- Resolutie;
- Lichtdoorlaatbaarheid;
- Kijkhoek.

Er is een enquête verstuurd aan 22 Nederlandse ziekenhuizen om te onderzoeken welke controles er daar worden uitgevoerd. 12 Ziekenhuizen voeren een kwaliteitscontrole uit en hebben de enquête volledig ingevuld. Uit de enquête blijkt dat de gecontroleerde parameters en het testsysteem per ziekenhuis verschillen. Er worden dus geen eenduidige afkeurcriteria gehanteerd. In tabel 1 is een samenvatting van de respons gegeven.

Tabel 1 Kwaliteitscontrole in de Nederlandse ziekenhuizen. De percentages bij een respons zijn van de 12 ziekenhuizen die een kwaliteitscontrole uitvoeren en die de enquête volledig hebben ingevuld.

Opzet kwaliteitscontrole	Percentage ziekenhuizen (%)
Controle op de CSA	83
Uitwendige controle	67
Controle lensstelsel	17
Controle vochtinsluiting	17
Controle lichtdoorlaatbaarheid	75
Afkeur 70% lichtdoorlaatbaarheid	50
Afkeur uitwendige schade	50

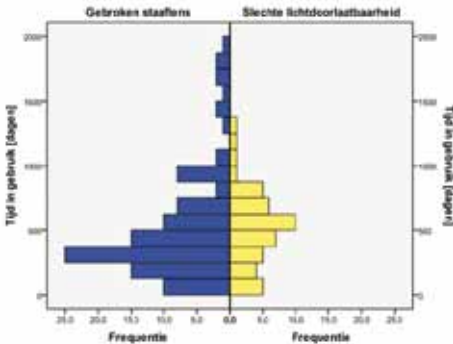
Er is daarnaast onderzoek gedaan naar de in het Catharina Ziekenhuis opgetreden defecten tussen 2005 en 2011. Bij 234 endoscopen is een omschrijving van het defect geregistreerd. In figuur 3 is het aantal defecte endoscopen per oorzaak weergegeven.



Figuur 3 Defecten aan starre endoscopen in het Catharina Ziekenhuis tussen 2005 en 2011.

De drie meest voorkomende defecten zijn gekoppeld aan drie eerder genoemde parameters: de conditie van het lensstelsel, de resolutie en de lichtdoorlaatbaarheid. Een afwijkende kijkhoek zal altijd veroorzaakt worden door een onderliggende oorzaak, bijvoorbeeld een gebogen schacht, en wordt daardoor ondervangen door de overige parameters.

Uit onderzoek naar de tijd tussen ingebruikname en het optreden van een defect blijkt dat een defect bij elk gebruik kan optreden (figuur 4).



Figuur 4 Gebruiksperiode voordat de twee meest voorkomende defecten optreden.

Uit voorgaande onderzoeken kan een pakket van eisen voor de kwaliteitscontrole worden opgesteld:

Parameters die gemeten moeten worden

- Uitwendige conditie;
- Conditie van het lensstelsel;
- Resolutie;
- Lichtdoorlaatbaarheid.

Aanbeveling testsysteem MICADO

- Meetgegevens moeten vastgelegd kunnen worden;
- De test moet reproduceerbaar zijn;
- De test moet objectief zijn;
- Er moet een goed-/foutindicatie gegeven worden;
- De test moet snel uitgevoerd kunnen worden;
- De test moet op de CSA worden uitgevoerd.

Wens testsysteem Catharina Ziekenhuis

- De test moet eenvoudig zijn;
- Een testopstelling moet de juiste prijs/kwaliteitverhouding hebben.

Testsystemen

Zeven testsystemen zijn vergeleken met het opgestelde pakket van eisen. Een overzicht van de testsystemen is te zien in tabel 1. Eerder onderzoek naar verschillende testsystemen^[7] is hierin verwerkt.

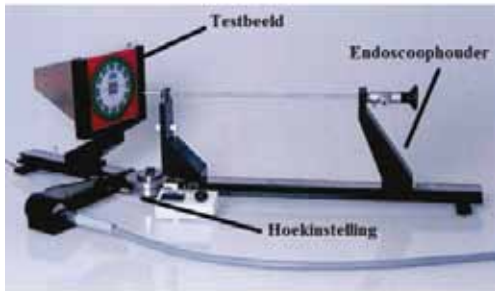
Tabel 2 Overzicht van de onderzochte opstellingen.

* = Afkeurcriteria zijn nog in ontwikkeling. ? = Informatie is niet bekend.

Teststelsel	Visueel	Endo-SAMR	ILT ELIAS	Richt Score Tower	Storz 499T	Endo-Bench	MDE
Pakket van eisen							
Uitwendige conditie	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Lensstelsel	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Resolutie endoscoop	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Lichtdoorlaatbaarheid	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Gegevens vastleggen	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓
Reproduceerbaar	✗	✓	?	✓	✓	✗	✓
Objectief	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓
Goed-/foutindicatie	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Snelle controle	✓	✗	?	✓	✓	✗	✓
Gemakkelijke controle	✓	✓	?	✗	✗	✗	✓
Prijs/kwaliteit	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗

In tabel 2 is te zien dat op dit moment alleen door een visuele controle alle parameters beoordeeld kunnen worden. Helaas is een visuele controle niet reproduceerbaar en objectief.

De Measurement Device for Endoscopes (MDE) van Dovidex lijkt een goed testsysteem. Dit product is eenvoudig in gebruik en levert reproduceerbare gegevens. Het systeem kan echter geen uitwendige conditie bepalen en is nog in ontwikkeling. Er zijn op dit moment bijvoorbeeld nog geen afkeurcriteria vastgesteld. Het Catharina Ziekenhuis beschikt over het testsysteem Storz 499T (figuur 5). Er is onderzocht of dit gebruikt kan worden voor het vaststellen van afkeurcriteria. Hiervoor moet de opstelling stabiel zijn. Daarnaast is onderzocht in welke mate nieuwe endoscopen in beeldkwaliteit van elkaar verschillen.



Figuur 5 Storz Endoscope Test System 499T.

Uit tabel 2 blijkt dat deze opstelling niet voldoet aan het pakket van eisen, daarom is er onderzoek gedaan naar mogelijke aanpassingen van de opstelling.

Metingen

Stabiliteitsmeting van de opstelling

Er zijn meerdere nieuwe endoscopen (vier types en van elk type drie endoscopen) gebruikt om tien herhaalde metingen aan de lichtdoorlaatbaarheid en resolutie uit te voeren (zie tabel 3). Bij deze metingen was de resolutie altijd constant. Daarnaast blijkt dat de grootste spreiding in één endoscoop 4% in lichtdoorlaatbaarheid is (endoscoop 1 van type 26003 BA, zie tabel 3). Met een aangenomen maximaal toelaatbare spreiding in lichtdoorlaatbaarheid van 10% kan geconcludeerd worden dat de huidige opstelling voldoende reproduceerbare metingen geeft.

Tabel 3 Stabiliteitstest van lichtdoorlaatbaarheid van de glasvezels en het verschil tussen endoscopen van hetzelfde type bij een inkomende lichtintensiteit van 100%.

	Endoscoop	Range lichtdoorlatting (%)	Gemiddelde lichtdoorlatting (%)	Standaarddeviatie
26003 BA	1	23 – 24	23,7	0,48
	2	25 – 27	25,8	0,63
	3	25 – 27	26,0	0,67
	1	42 – 46	43,3	1,25
	2	42 – 45	43,4	0,84
	3	45 – 48	45,8	1,03
27005 FA	1	8 – 9	8,8	0,42
	2	8	8,0	0,0
	3	8	8,0	0,0
	1	13 – 15	13,9	0,57
	2	10 – 11	10,9	0,32
	3	10	10,0	0,0

Verschillen tussen endoscopen van hetzelfde type

Om te beoordelen of de nieuwe endoscopen geschikt zijn voor het bepalen van afkeurcriteria, zijn metingen uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er significante verschillen tussen endoscopen van hetzelfde type zijn in lichtdoorlaatbaarheid. Daarnaast blijkt dat er zelfs endoscopen buiten de specificaties van de fabrikant vallen. De endoscopen kunnen echter wel worden gebruikt voor de metingen met de testopstelling om afkeurcriteria vast te stellen, omdat de maximale spreiding per type 6% is (type 26003 BA, zie tabel 3). Dit is kleiner dan de eerder aangenomen maximale spreiding van 10%.

Aanpassen opstelling

Door het aanpassen van de Storz 499T kan deze eenvoudiger in gebruik gemaakt worden. Voorstellen voor deze aanpassingen zijn:

- Gebruik een endoscoophouder die geschikt is voor zowel dunne als dikke endoscopen;
- De hoekinstelling (zie figuur 5) is kritisch. Bijgeleverde instelring voldoet niet in alle gevallen en vergt modificatie;
- Beperk de instelmogelijkheid van het testplaatje tot twee afstanden;
- Maak de testopstelling gedeeltelijk of volledig automatisch instelbaar;
- Zorg voor een automatische resolutietest.

Tabel 4 Afkeurcriteria per parameter

Parameter	Afkeurcriteria
Uitwendige conditie	Bij elke beschadiging aan schacht of tip
Conditie van het lensstelsysteem	Iedere beeldimperfectie
Resolutie	Bij degradatie t.o.v. nieuwe endoscoop van hetzelfde type
Lichtdoorlaatbaarheid	Tussen 10% en 70% t.o.v. nieuwe endoscoop van hetzelfde type

Afkeurcriteria

Naar aanleiding van het pakket van eisen, de literatuur en metingen aan defecte endoscopen kunnen afkeurcriteria worden opgesteld. Deze staan in tabel 4.

In de literatuur wordt een endoscoop vaak bij 70% lichtdoorlaatbaarheid ten opzichte van een nieu-we endoscoop van hetzelfde type afgekeurd [4 en 5]. Er zijn tijdens het onderzoek maar twee endoscopen afgekeurd op een slechte lichtdoorlaatbaarheid. De gemiddelde lichtdoorlaatbaarheid van deze endoscopen was 10% ten opzichte van een nieuwe endoscoop van hetzelfde type.

Conclusies

Op dit moment wordt een visuele controle op de CSA aanbevolen, omdat er geen testsysteem op de markt is dat voldoet aan het pakket van eisen. De kwaliteitscontrole moet na elk gebruik van de starre endoscoop worden uitgevoerd. Er is een protocol opgesteld en er moet regelmatig een training worden georganiseerd over het uitvoeren van de kwaliteitscontrole voor de CSA medewerkers. De parameters die beoordeeld moeten worden, met bijbehorende afkeurcriteria, zijn:

- Uitwendige conditie; elke beschadiging aan schacht of tip;
- Conditie van het lensstelsysteem; iedere beeldimperfectie;
- Resolutie; degradatie van de resolutie ten opzichte van nieuwe endoscoop van hetzelfde type;
- Lichtdoorlaatbaarheid; tussen 10% en 70% ten opzichte van de lichtdoorlaatbaarheid van een nieuwe endoscoop van hetzelfde type.

Omdat een afwijkende kijkhoek altijd wordt veroorzaakt door een onderliggende oorzaak, is besloten de parameter ‘kijkhoek’ niet afzonderlijk te controleren. Omdat er tijdens het onderzoek bleek dat verschillende nieuwe endoscopen niet voldeden aan de specificaties van de fabrikant, wordt een

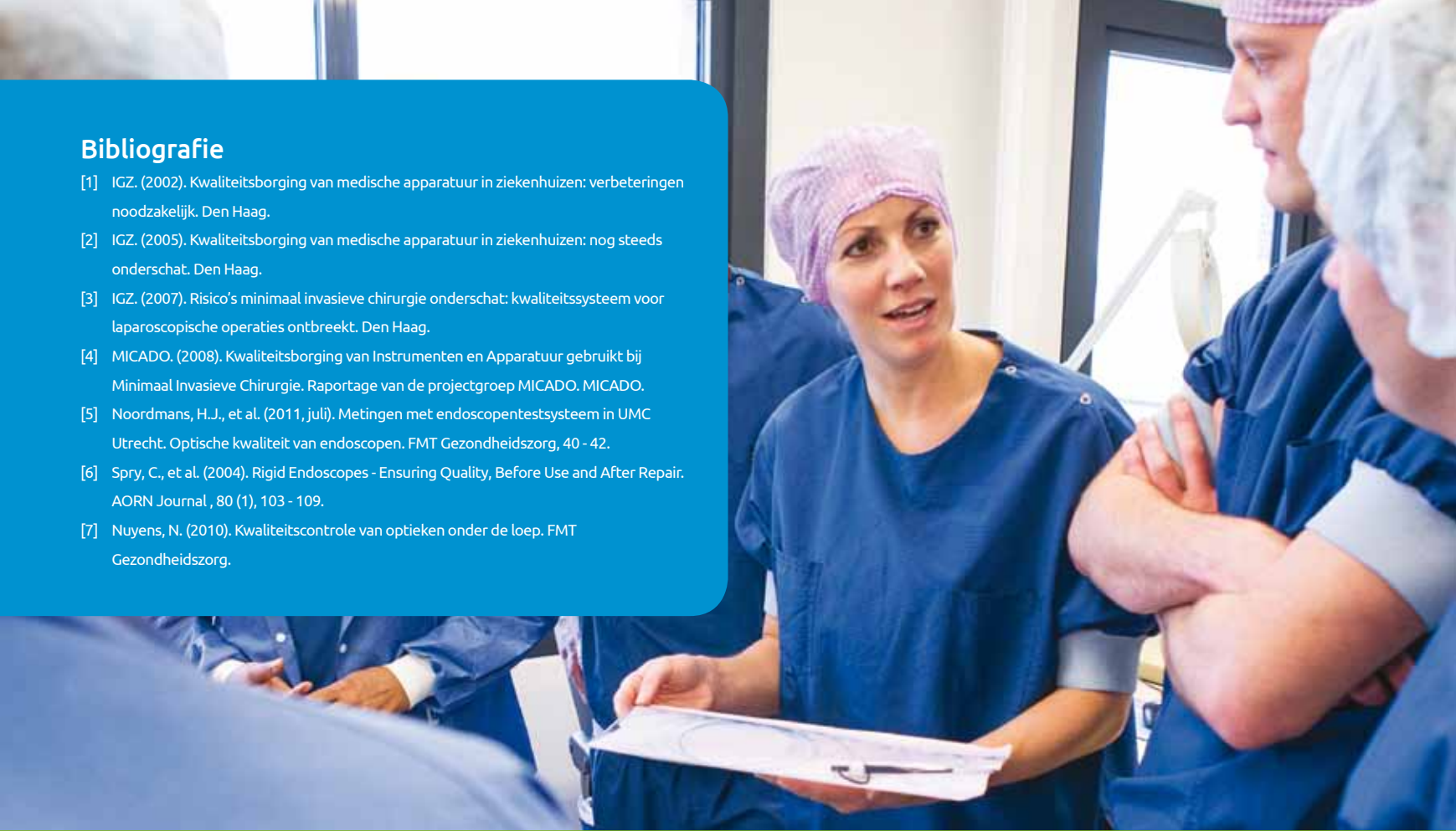
ingangscontrole aanbevolen. Daarnaast is het van belang de gemiddelde initiële kwaliteit van de endoscopen te achterhalen, zodat per type een uitgangswaarde vastgesteld kan worden voor de beeldkwaliteit. De voorgestelde aanpassingen aan de opstelling (Storz 499T) moeten worden getest bij alle verschillende types endoscopen. Daarna moet er met de opstelling worden gemeten op de CSA, zodat on-derzocht kan worden of deze daar kan worden toegepast voor de kwaliteitscontrole. Ook moet de markt in de gaten worden gehouden op ontwikkelingen in testopstellingen, met name de MDE. Daarnaast moet er meer onderzoek gedaan worden naar een afkeurcriterium voor de lichtdoorlaatbaarheid, omdat de huidige range (10% tot 70%) te groot is. Hiervoor moeten meer defecte endoscopen gemeten worden.

Discussie

De fabrikant van de endoscopen stelt de specificaties voor de spreiding van de lichtdoorlaatbaarheid van de nieuwe endoscoop niet beschikbaar. Omdat een spreiding van 5% of 10% vaak acceptabel wordt gevonden en de spreiding in de geteste nieuwe endoscopen al 4% was, is in dit onderzoek uitgegaan van 10%. De nieuwe endoscopen die niet voldeden aan de specificaties van de fabrikant zijn wel gebruikt voor het uitvoeren van de metingen, omdat de afwijkingen bij deze metingen klein zijn ten opzichte van de gevonden waarden bij de andere nieuwe endoscopen. In de literatuur wordt vaak een minimale lichtdoorlaatbaarheid van 70% genoemd. Hier is echter discussie over, omdat veel endoscopen al binnen 1 à 2 maanden onder deze 70% komen[7]. Uit metingen aan twee defecte endoscopen in het Catharina Ziekenhuis blijkt dat deze endoscopen pas werden afgekeurd bij 10% lichtdoorlaatbaarheid. De werkelijke waarde voor afkeur zal ergens tussen de 10% en 70% liggen. ■

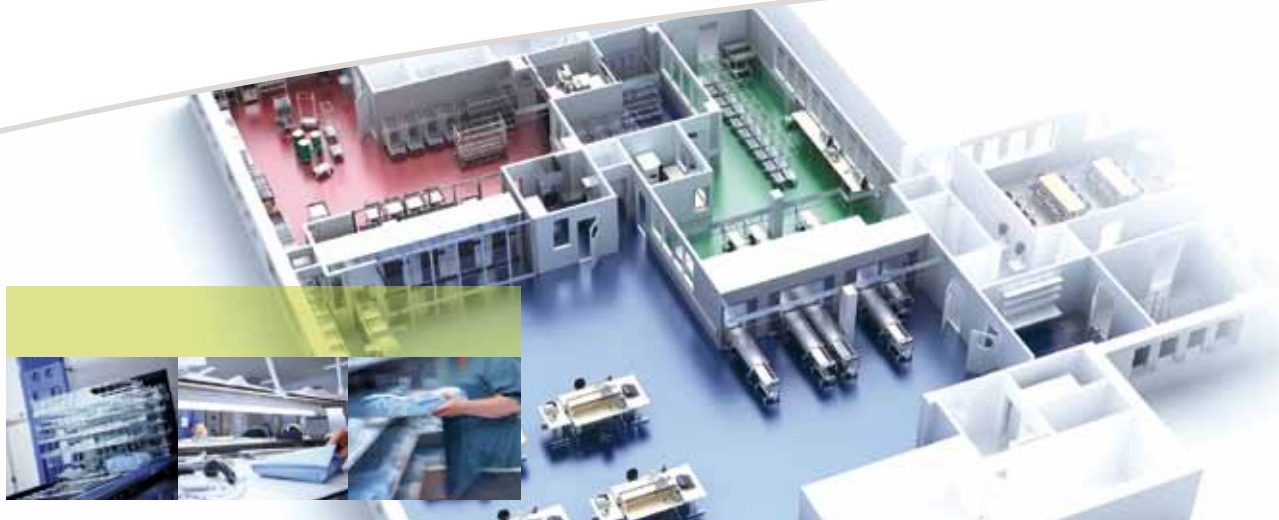
Bibliografie

- [1] IGZ. (2002). Kwaliteitsborging van medische apparatuur in ziekenhuizen: verbeteringen noodzakelijk. Den Haag.
- [2] IGZ. (2005). Kwaliteitsborging van medische apparatuur in ziekenhuizen: nog steeds onderschat. Den Haag.
- [3] IGZ. (2007). Risico's minimaal invasieve chirurgie onderschat: kwaliteitssysteem voor laparoscopische operaties ontbreekt. Den Haag.
- [4] MICADO. (2008). Kwaliteitsborging van Instrumenten en Apparatuur gebruikt bij Minimaal Invasieve Chirurgie. Rapportage van de projectgroep MICADO. MICADO.
- [5] Noordmans, H.J., et al. (2011, juli). Metingen met endoscoptestelsysteem in UMC Utrecht. Optische kwaliteit van endoscopen. FMT Gezondheidszorg, 40 - 42.
- [6] Spry, C., et al. (2004). Rigid Endoscopes - Ensuring Quality, Before Use and After Repair. AORN Journal, 80 (1), 103 - 109.
- [7] Nuyens, N. (2010). Kwaliteitscontrole van optieken onder de loop. FMT Gezondheidszorg.



GETINGE
GETINGE GROUP

WERELDWIJDE ERVARING MET OPTIMALE PLANNING BINNEN UW CENTRALE STERILISATIE AFDELING



Wij helpen u met het optimaliseren van uw Centrale Sterilisatie Afdeling van het begin tot het einde en voor vele jaren. Onze experts hebben ruime ervaring in een breed scala van toepassingen. Zij ondersteunen u met gedetailleerde ontwerpvoorstellen voor een efficiënte werkomgeving

Op blind vertrouwen...

Of toch niet helemaal?

In de vorige column zijn wat tips gegeven voor de validatie van onder andere de reiniging- en desinfectiemachines voor chirurgische instrumenten. Maar is dit genoeg om kwaliteit, ofwel schone instrumenten te waarborgen? Wat kan er nog meer gedaan worden om het proces te bewaken? Hieronder een aantal punten ter overdenking.

1. Independent Monitoring Systeem (IMS)

Iedere reiniging- en desinfectiemachine (vanaf hier voor het gemak wasmachine genoemd) heeft een IMS. Dit systeem geeft aan wanneer vooraf bepaalde waardes worden overschreden. De fabrikant bepaalt hoe uitgebreid dat IMS is en dit kan dus per merk/type wasmachine verschillen. Is je bekend wanneer het IMS van jouw wasmachine een waarschuwing geeft of ingrijpt? Laat je voorlichten door de fabrikant en kijk wat je zelf nog aanvullend moet doen.

2. Parametric release

De processen in de wasmachine worden op basis van parametric release vrijgegeven. Echter, die parameters worden alleen bij de validatie gecontroleerd en daarna een jaar lang niet meer. Dit in tegenstelling tot de sterilisatoren waarbij na ieder proces de uitgeprinte procesgrafiek gecontroleerd behoort te worden. De meeste wasmachines geven echter geen afdruk van een procesgrafiek; sommigen wel een 'kassabon', maar de ervaring leert dat met deze gegevens weinig tot niets wordt gedaan zolang er maar geen rode tekst op staat. Benader de fabrikant en vraag of de afdruk eventueel handmatig verkregen kan worden uit het systeem van de wasmachine. Het is niet ideaal als dat handmatig gedaan moet worden maar je krijgt wel meer grip op je proces.

3. Loggers

Als het helemaal onmogelijk of te tijdrovend is om een afdruk of kassabon te krijgen dan

kunnen loggers een uitkomst bieden. Met een logger kunnen parameters zoals temperatuur, spoeldruk, pH en geleidbaarheid van het water gemeten worden. Er zijn loggers die tussen de instrumenten in het net gelegd worden en die dus het proces meten, maar er zijn ook loggers die in of op het instrument aangebracht kunnen worden en daar bijvoorbeeld de temperatuur meten. De loggers kunnen periodiek of incidenteel als steekproef, meegenomen worden in het proces.

4. Dosering middelen

Geeft de wasmachine een signaal als de dosering te hoog of te laag is, als de watertoevoer te laag of geblokkeerd is of wanneer de verkeerde middelen gedoseerd worden? Nee? Vraag bij de fabrikant na wat er gedaan kan worden om de juiste dosering of toevoer te borgen of laat de leverancier van de reinigingsmiddelen tussentijdse metingen verrichten.

5. Waterkwaliteit

Is de waterkwaliteit bekend? Wordt dat jaarlijks gemeten? Wordt je op de hoogte gehouden als er werkzaamheden of storingen aan de watervoorziening of aan de demiwater- of RO-installatie zijn? Nee, maak hierover dan afspraken met de technische dienst en bepaal vooraf wat er gedaan moet worden als de toevoer van water tijdelijk onderbroken gaat worden en/of is geweest. Denk hierbij ook na over de zin en onzin van het controleren van het water na een dergelijke onderbreking.

6. Flowcontrole

Holle instrumenten vergen extra aandacht bij de reiniging. Het lumen moet aangesloten worden op de waterinlaat van de wasmachine. Maar weet je nu wel zeker dat er flow is door het lumen, ook al is er maar 1 instrument aangesloten op het lumenblok of het MIC-rek? Is dat vooraf uitgetest of wordt dat meegenomen in de jaarlijkse validatie? Overtuig je ervan dat er bij één of bij meerdere aansluitingen op het blok er nog voldoende flow is door alle aangesloten instrumenten.

7. Controle reinigingsproces

Het oog als controlemiddel op reinheid is beperkt. Kijk maar naar al die collega's die een bril dragen. Een loep kan uitkomst bieden, maar er zijn ook andere manieren om het proces te controleren:

PROCESTEST:

Een testplaatje met testbevuilding wordt in het net tussen de instrumenten geplaatst. Na de reiniging wordt het testplaatje visueel beoordeeld. Er zijn verschillende commerciële testbevuildingen te verkrijgen. Met deze test wordt het proces in de wasmachine getest en kun je uitzoeken of het beladingsrek plaatsen heeft die moeilijk te bereiken zijn voor water en zeep.

REINHEIDSTEST:

De instrumenten worden na het proces in de wasmachine gecontroleerd op restbevuilding. Een kwalitatieve en snelle manier is een commerciële swab-methode. Een iets meer bewerkelijk alternatief is de ninhydrinetest

zoals beschreven in de NEN EN ISO 15883-1 en in R6151. Daarnaast bestaat er ook een kwantitatieve OPA-methode, maar die is meer uitgebreid en moet in een laboratorium worden uitgevoerd. Zie NEN EN ISO 15883-1. Voordeel is wel dat met deze OPA-methode ook het lumen getest kan worden op reinheid. Bij een swab-test is dat wat moeilijker omdat de dikte van de wattenstok beperkend is.

CHALLENGETEST:

De instrumenten worden bevuild met een testbevuiling en worden na de reiniging in de wasmachine visueel op reinheid beoordeeld. Er zijn 'doe het zelf' testen, zie NEN EN ISO 15883-5 en wat eenvoudiger uit te voeren commerciële testbevuilingen.

De verschillende testen hebben allemaal hun eigen specificiteit en aan alle testen kleven voor- en nadelen. Omdat er nog steeds geen internationale norm voor reinheid is, is het belangrijk dat je vooraf zelf een definitie voor de reinheid bepaalt. De test die je vervolgens uitzoekt moet dan wel bij je norm passen. Als je bijvoorbeeld bepaalt dat de norm 'minder dan 100µm' is en de test heeft een

detectiegrens van 200 µg dan is de test niet geschikt voor je norm.

8. Belading, MIC rekken

Zijn er binnen je CSA afspraken gemaakt over de wijze van beladen van de wasmachine? Liggen de netten niet te vol, liggen de kommen met de holle kant naar beneden, dekken ze geen andere instrumenten af, et cetera. Wordt het MIC-rek consequent gebruikt of ligt het op de kast te verstoffen omdat het zoveel werk is om het allemaal aan te sluiten? Is dit laatste het geval, dan is het misschien goed om te kijken hoe dat rek toch op een snelle en efficiënte manier gebruikt kan worden. Misschien moet de werkwijze aangepast worden.

9. Mechanische actie

Draaien de sproeiarmen wel? Met andere woorden kun je zien of ze draaien of is er een alarmering als de sproeiarmen in hun draaien gehinderd worden? Wordt er bij de belading op gelet dat de armen onbelemmerd kunnen draaien; geef je de armen even een klein zetje om dat te testen? Is dit verplicht? Nee, er is geen wet of richtlijn waarin beschreven staat

dat je bovenstaande allemaal moet doen. Maar er is wel de Kwaliteitswet Zorginstellingen die zegt dat iedere zorgverlener en zorginstelling goede zorg moet bieden. Dat betekent dat een CSA zal moeten kunnen aantonen dat de afdeling werkt volgens een kwaliteitssysteem waarmee het hele proces op de CSA geborgd wordt. Een blind vertrouwen past niet in een dergelijk systeem.

Neem niets als vanzelfsprekend aan maar overtuig jezelf. Heb een gezonde achterdocht en kijk wat verder dan wat je in eerste instantie ziet. In dit geval soms letterlijk en figuurlijk. Zorg wel dat er een balans is tussen wat nodig is en niet. Leidraad in deze is dat je weet wat je doet en waarom en daarmee dus je handelen verantwoordt.

Veel succes. ■

Diana Bijl
Deskundige Steriele
Medische Hulpmiddelen
Diana Bijl Consultancy



ENDOSS

Endoss b.v.
Breda, The Netherlands
T +(31)-(0)76-5309268
F +(31)-(0)76-5309269
info@endoss.nl | www.endoss.nl



ENDOSS TRANSPORTTRAY Endoscopiebroek
AIRDISS Equipment BIJBLANKEN
Disposabel ZIJN HANDCHECK
Lektester Transport Trolley
SCOPE SPONGE Schort OASIS
TRAY Biopsie Ventiel Push&Pull Brush



Pincet volgens Adson

Bij chirurgische ingrepen en met name bij de plastische chirurgie, wordt er bijna altijd een pincet volgens Adson gebruikt. Lees verder voor een stukje historie achter deze bekende naam.

Neurochirurgie

Alfred Washington Adson is geboren in Terril, Iowa (USA) in 1887. Zijn ouders waren immigranten uit Noorwegen. In 1914 is Dr. Adson in titel dokter geworden en daarna is heeft hij zich gespecialiseerd als chirurg in de neurochirurgie.

In de Mayo-kliniek (Rochester, Minnesota) heeft hij de afdeling neurochirurgie opgezet en daarnaast wordt hij als een pionier in de neurochirurgie beschouwd. In 1926 heeft Dr. Adson samen met Dr. Coffey een operationele methode ontwikkeld om patiënten te behandelen die last hadden van neurovasculaire compressie, hierbij wordt de bloedstroom verhinderd naar de bovenste extremiteiten. Door middel van het uitvoeren van een scalenotomie (verwijderen van de ribspieren) werden de klachten aanzienlijk verminderd zonder de ribspier te verwijderen. Deze methode is diverse decennia toegepast.

Adson sign

Zijn 'Adson Sign' is een beproefde methode (geweest) om een diagnose te kunnen stellen bij patiënten met het Thorax Outlet Syndroom (TOS), waarbij door middel van bepaalde oefeningen kan worden vastgesteld dat er geen goede doorbloeding aanwezig is.

Hij heeft vele onderzoeken geleid en was naast het uitoefenen van zijn vak druk met nevenactiviteiten. Hieronder vielen bijvoorbeeld voorzitter van de beroepsvereniging van neurochirurgen en in zijn woonstaat Minnesota heeft hij vele taken uitgevoerd die bijdroegen aan verbetering van de gezondheidszorg.

Frappant detail in dit verhaal is toch wel dat Dr. Adson veel heeft betekend voor met name de neurochirurgie, maar dat 'zijn' Adson pincet juist nu door alle plastische chirurgen wordt gebruikt.



1887-1951 Alfred Washington Adson

Pincet

Er zijn in de loop der tijd verschillende uitvoeringen van het pincet volgens Adson ontwikkeld. Een Adson pincet is herkenbaar aan het middengedeelte van het pincet wat verbreed is, met daarbij een dwarscarrering op het middenvlak voor een betere grip.

De Adson pincetten worden gefabriceerd in zowel anatomische als chirurgische uitvoeringen. Ook is het pincet verkrijgbaar in een extra fijne uitvoering. Deze wordt benoemd als micro Adson.



Titanium

Er zijn speciale uitvoeringen die voorzien zijn van een hardmetalen bekdeel (anatomisch) voor een langere levensduur en de meest exotische uitvoeringen zijn vervaardigd uit titanium.

De naam Adson is ook gerelateerd aan ander instrumentarium, zoals bijvoorbeeld de Adson-Beckmann laminectomiespreider voor neurochirurgie of de Adson-Toennes prepareerschaar. De 2^e naam is de naam van de collega specialist met wie Adson dit instrument heeft bedacht. ■

*Ron op de Weegh
Van Straten Medical*

VAN STRATEN 
MEDICAL REPAIRS

Studiedag voor CSA en OK medewerkers 2013

Data: 21 maart, 6 juni, 3 oktober en 28 november.

Instrumentenonderhoud
en reparatie

Instrumentencompetentie



Vakkundig beoordelen
status instrumentarium

Locatie Nieuwegein (studiedagen)

Postbus 440, 3430 AK Nieuwegein
Tel: (0)30 602 38 30, Fax: (0)30 602 38 31
Email: mail@vanstratenmedical.com

Locatie Groenekan

Groenekanseweg 10/G, 3737 AG Groenekan
Tel: (0)346 21 27 11, Fax: (0)346 21 46 27
Email: info@medical-repairs.nl

www.vanstratenmedical.com - www.WIMTC.nl/repair

Sinds augustus 2011 is de CSA van Maasstad Ziekenhuis extern gesitueerd. In een state-of-the-art geëquipeerde locatie in Barendrecht op 15 autominuten van het ziekenhuis worden jaarlijks ca. 70.000 instrumentariumnetten en ruim 100.000 losse instrumenten op professionele wijze verwerkt. De CSA is tevens verantwoordelijk voor de reiniging- en desinfectieproces van endoscopen, jaarlijks ruim 20.000, wat centraal wordt uitgevoerd in het ziekenhuis.

Business Intelligence op de CSA van het Maasstad Ziekenhuis

Naast de CSA activiteiten worden dagelijks aan de hand van de OK planning de zogenoemde procedurekarren met de benodigde instrumentariumnetten en disposables (met uitzondering van implantaten) samengesteld om vervolgens op afgesproken tijden te worden getransporteerd naar het ziekenhuis. Kortom een proces waarin de afdelingen OK, CSA en Logistiek nauwgezet samenwerken om een adequate dienstverlening en patiëntenzorg te kunnen leveren.

Het extern situeren van een CSA levert in beginsel bij eindgebruikers zoals medisch specialisten, OK leiding en assistenten en overige zorgprofessionals veel vraagtekens op. In 2008 is onder leiding van Prof. Dr. P. Gemmel in het onderzoek "Outsourcing Centrale Sterilisatie Afdeling" hier het één en ander over gepubliceerd. Eerder in 2006 heeft Peer Goudswaard in zijn White paper "Sterilisatie; Buiten het Medisch Centrum!?" hier uitgebreid bij stil gestaan.

Ondanks het feit dat de CSA van het Maasstad Ziekenhuis onderdeel uitmaakt van de ziekenhuisorganisatie is er bij het inrichten van de CSA processen en aansturing gekeken naar de risicogebieden, verlies van kwaliteit, flexibiliteit, expertise en betrokkenheid, die zorgprofessionals in eerdere studies hebben gedefinieerd. Deze inrichting betekent een meer bedrijfsmatige blik op de CSA activiteiten waar termen zoals meten=weten, plan-do-check-act, klant- en medewerkers compliance regelmatig de revue passeren.

Dashboard & kwaliteit van dienstverlening

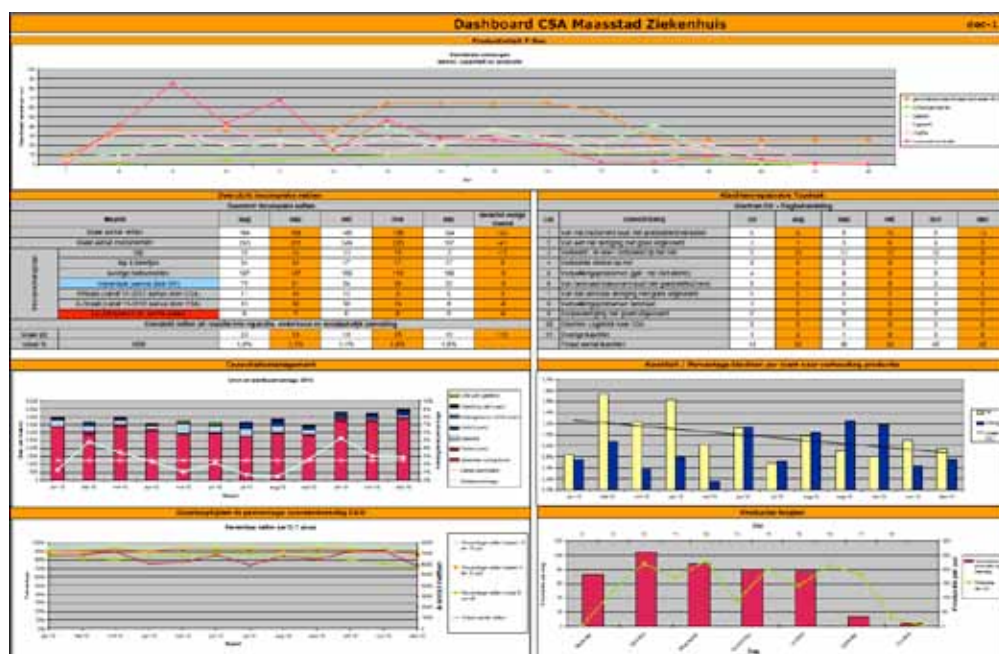
Teneinde de CSA dienstverlening te professionaliseren en haar prestaties inzichtelijk te maken werkt de CSA van het Maasstad Ziekenhuis vanaf eind 2011 met een CSA Dashboard en worden de resultaten inclusief een specifieke toelichting in het kader van transparante bedrijfsvoering met belanghebbenden zoals directie, OK- en zorgmanagement en de medewerkers CSA gedeeld. Daarnaast is er een kwaliteitshandboek opgesteld en zijn alle procedures en werkinstructies tegen het licht gehouden, worden er wekelijks interne audits uitgevoerd en is er een uitgebreid opleidingsprogramma opgesteld op het gebied van Samenwerking & Communicatie. Hier wordt vanuit de organisatie heel goed op gereageerd en zorgt er mede voor dat er een zekere bewustwording is ontstaan dat

zaken zoals kwaliteit, kennis en betrokkenheid ook op een externe locatie goed zijn geborgd. Recentelijk is deze borging van integrale kwaliteit vastgesteld door externe audit teams van JCI (Joint Commissioning International - internationale kwaliteitsorganisatie die wereldwijd zorginstellingen accrediteert) en Det Norsk Veritas vanwege de ziekenhuisbrede VMS accreditatie.

Wat is een Dashboard en wat zijn de KPI's van de CSA?

Een dashboard is een specifieke vorm van rapportage waarbij in een visueel aantrekkelijk rapport op 1 A4'tje de belangrijkste meetwaarden, ook wel KPI's (Key Performance Indicators) genoemd, worden weergegeven. De KPI's zijn maatstaven aan de hand waarvan gemeten kan worden of bepaalde doelstellingen behaald worden. Welke informatie tref je aan in het CSA Dashboard van het Maasstad Ziekenhuis?

- Productiviteit T-DOC: wat produceren we qua instrumentariumnetten en los instrumentarium gemiddeld per dag/uur, welke productieprocessen draaien op welk tijdstip en dergelijke.
- Productiviteit Endobase: wat is de maandelijkse en dagelijkse productie van de CSA scopenreiniging.
- Doorlooptijden: overeenkomstig de afspraken in de DVO de realisatie van de gemiddelde doorlooptijden.
- Klachtenregistratie en VIM:



vanaf 1 november 2011 is CSA gestart met het meten van klachten (per categorie en afdeling), aan de hand van deze informatie optimaliseert de CSA haar processen.

- Capaciteitsmanagement / Beaufort: wat is onze aanwezigheid, ziekte, verlof, overuren en deelname aan cursussen.
- Mate van compleetheid & in roulatie instrumentariumnetten: welke type instrumenten en implantaten ontbreken in de instrumentariumnetten.

Afsluitend, als dienstverlenende afdeling en voornaamste leverancier van de OK is het zonder meer te adviseren Business Intelligence binnen de CSA te introduceren en te komen tot een kwalitatieve rapportagevorm zoals een dashboard. Het opstellen van een dashboard is bepaald geen sinecure en vraagt het nodige op het gebied van applicatie- en databasebeheer. Deze investering in tijd verdient zich dubbel en dwars terug in de daarop volgende

procesmatige verbeteringen maar vooral ook op het gebied van kwalitatief betere patiëntenzorg. ■

*Patrick Molendijk
Manager CSA Maasstad Ziekenhuis*

Interview met Jan Wilterdink

DSMH Jan
Wilterdink:
“De ervaring die ik
in twintig jaar heb
opgedaan, komt
me nu goed
van pas”



Jan Wilterdink is DSMH in het UMC St. Radboud in Nijmegen en al ruim twintig jaar actief in het vak. Het waren onder andere zijn ervaringen met bouwprocessen aldaar die aanleiding waren hem aan te stellen als ad-interim DSMH in het CWZ, waar hij sinds een half jaar ook de CSA onder zijn hoede neemt. Een gesprek met Jan Wilterdink over zijn werk, het vak en de positieve ontwikkelingen die hem zo tevreden stemmen.

De nieuw gebouwde CSA die in het UMC St. Radboud in 2000 in gebruik werd genomen, werd enkele jaren eerder mede door Wilterdink bedacht en ontworpen. Hij dacht met name mee over de aan- en afvoer van

steriele materialen en de inrichting van de processen. “De principes die we destijds hebben bedacht, zijn goed uitvoerbaar gebleken. De CSA functioneert na 13 jaar nog prima, dus kunnen we concluderen dat deze principes goed zijn. Het CWZ staat voor een verbouwing van de OK. De logistiek tussen de nieuwe CSA en de OK, de nieuwe werkwijze op de OK's en uitbesteding van de logistiek van disposables in het hele CWZ, zijn onderwerpen die momenteel spelen. Als je eenmaal goed over dit soort processen hebt nagedacht, ontdek je de knelpunten sneller en kom je bovendien redelijk makkelijk tot een oplossing. De ervaring die ik in 20 jaar heb opgedaan en ook in het bijzonder met

bouwmanagement, komt me nu dus heel goed van pas. Het is dankbaar werk.”

Containers of vellen?

Vragend naar de discussie die gaande is over het gebruik van containers of verpakkingsvellen in het CWZ, antwoordt Jan Wilterdink: “Ik hoor die geluiden ook, maar het is niet aan mij om daar een uitspraak over te doen. Het CWZ is in het gebruik van containers tegen een aantal problemen opgelopen. Dat wil niet zeggen dat het systeem niet deugt. Beide systemen kunnen prima voldoen. Gebruik je containers, dan moet je rekening houden met zaken als transport, reiniging en ergonomie. Verpakkingsvellen produceren

daarentegen meer afval en vereisen een andere werkwijze op de OK. De optelsom van vele factoren zal uiteindelijk de doorslag moeten geven. En of het nu A of B wordt; dat zal een strategische beslissing zijn. Eentje waar het CWZ weer jaren mee vooruit kan."

Alles even veilig

Of het nu een spuit, een disposable handschoen of een katheter is: ze moeten allemaal even veilig zijn voor de patiënt. De CSA van het UMC St. Radboud is in 2012 ISO 13485-gecertificeerd en beschikt dus over de opleidingen, protocollen, machines en procedures om zoals Wilterdink zegt "met gerede zekerheid te kunnen zeggen dat incidenten niet licht zullen voorkomen". Toch is het van het grootste belang dat CSA's ook elkaar scherp houden. "Onze ISO 13485-certificering brengt met zich mee dat we jaarlijks worden gecontroleerd. Maar om bedrijfsblindheid te voorkomen, nodigen we ook collega's uit om met ons mee te kijken.

In deze tijd waarin de technologische ontwikkeling razendsnel gaat en de kennis van reiniging, desinfectie en sterilisatie niet altijd direct volgt, loop je het risico dat er, als je niet heel goed oplet, fouten gemaakt worden. In sommige gevallen kunnen CSA's niet garanderen dat het instrumentarium met de aanwezige machines, en op de manier die de leverancier voorstelt, goed gereinigd en gedesinfecteerd kunnen worden. Terwijl het reinigingsproces juist zo zwaar weegt. Iedereen op de werkvloer moet dus volledig op de hoogte zijn van de regels, instructies en werkwijzen. Het is aan de DSMH om daar toezicht op te houden. Steekproeven en controles helpen hen daarbij."

"Ik ben hoopvol"

De zoektocht naar het beste monitoring-proces noemt Jan Wilterdink als één van de recente positieve ontwikkelingen in het vakgebied. "Dè juiste manier is nog niet gevonden, maar ik ben zeer hoopvol. We blijven met elkaar fundamenteel nadenken over welke criteria we aan het reinigings- en desinfectieproces willen stellen en hoe deze moeten worden getoetst.

De techniek schrijdt voort en het is aan ons om niet achter te blijven."

Recente ontwikkelingen

Nog zo'n goede ontwikkeling is het verstevigde netwerk van de beroepsverenigingen, vertelt Jan Wilterdink. "We hebben de afgelopen jaren duidelijk kunnen merken dat de vDSMH (vereniging van Deskundigen Steriele Medische Hulpmiddelen), de SVN en VHIG (Vereniging Hygiëne Infectiepreventie Geneeskunde) intensiever met elkaar samenwerken. Ze weten elkaar gemakkelijker en sneller te vinden, wat de communicatie onderling absoluut ten goede komt. Een mooi voorbeeld is de beoordeling van nieuw instrumentarium. Wij volgen allemaal dezelfde lijn ten opzichte van de leveranciers, waardoor alle partijen nu beter weten waar zij aan toe zijn. De intensievere vorm van netwerken kwam niet uit de lucht vallen. Vanuit de inspectie en de maatschappij nam de kwaliteitsdruk enorm toe. Met het gevolg dat we bewuster zijn gaan nadenken over het instrumentarium, reiniging en desinfectie en ook het introduceren van nieuwe technieken in het ziekenhuis. De beroepsverenigingen hebben werkgroepen opgericht om specifieke

aandachtspunten uit te werken, wat tot mooie resultaten heeft geleid zoals de ontwikkelde veldnormen. Deze normen representeren de actuele stand van zaken op gebied van kennis, ervaring en inzichten van alle betrokken partijen. En het zou natuurlijk dom zijn daar geen gebruik van te maken."

Nu en in de toekomst

Ook op het gebied van opleiding zijn er positieve ontwikkelingen te noemen. De theoretische opleiding heeft sinds een aantal jaar plaatsgemaakt voor een praktijkgerichte opleiding aan drie ROC's in ons land. Jan Wilterdink: "Niet alleen in ons ziekenhuis, ook daarbuiten hoor ik hierover veel positieve geluiden. De aankomende MSMH's vinden de opleiding interessanter en nemen de stof daardoor beter en sneller op. De gerichte stage en leerlingenbegeleiding op de CSA-afdelingen draagt daar zeker zijn steentje aan bij. De opleiding is getransformeerd van een ietwat stoffige theoretische cursus tot een praktijkgerichte, levendige training die gemotiveerde MSMH's oplevert. Daar hebben we met z'n allen, nu en in de toekomst, veel profijt van." ■

**PARTNERS MEDISCHE TECHNIEK BV**

**Endoscopen wasmachine
EW 2**

- Nederlandse fabrikant van sterilisatoren
- Meer dan 35 jaar expertise
- Klantspecifieke oplossingen
- Concurrerende prijsstelling

ONTWIKKELT EN PRODUCEERT

- Sterilisatoren
- Belading systemen
- Schone stoom generatoren
- Voorreiniging units
- Pakketels & aanrechten
- Warmte-terugneming systemen

DIENTSTVERLENING

- Merkonafhankelijke storing en onderhoudsdienst
- Validatie van reiniging en desinfectie machines
- Validatie van sterilisatoren
- Periodieke keuring van drukkasten

LEVERANCIER VAN

- reiniging en desinfectie machines
- sterilisatoren voor CSA, laboratorium en farmacie
- ultrasoon en voorreiniging oplossingen
- pakketels, werkbladen, stellingen e.d.

- Dubbeldeurs conform eisen van de inspectie
- 8 kanalen per endoscoop
- Diverse inzetten; ook voor TEE scopen
- Detectie van gedeeltelijke kanaalblokkade
- Referentie bezoek mogelijk



PMT Partners Medische Techniek BV
Ohmweg 23
2952 BD Alblasserdam
www.pmtpartners.nl

Tel 078 - 6916100
Fax 078 - 6916640
info@pmtpartners.nl

Eén systeem. Eén partner.

Totaal leverancier voor de CSA.

- **Efficiënt.** Systeemoplossingen voor de onreine en reine zijde
- **Minder kosten.** Lage total cost of ownership
- **Innovatief.** Gepatenteerd reinigingsproces voor complexe en kritisch instrumentarium
- **Meer service.** Uitgebreide dienstverlening van de hoogste Miele kwaliteit



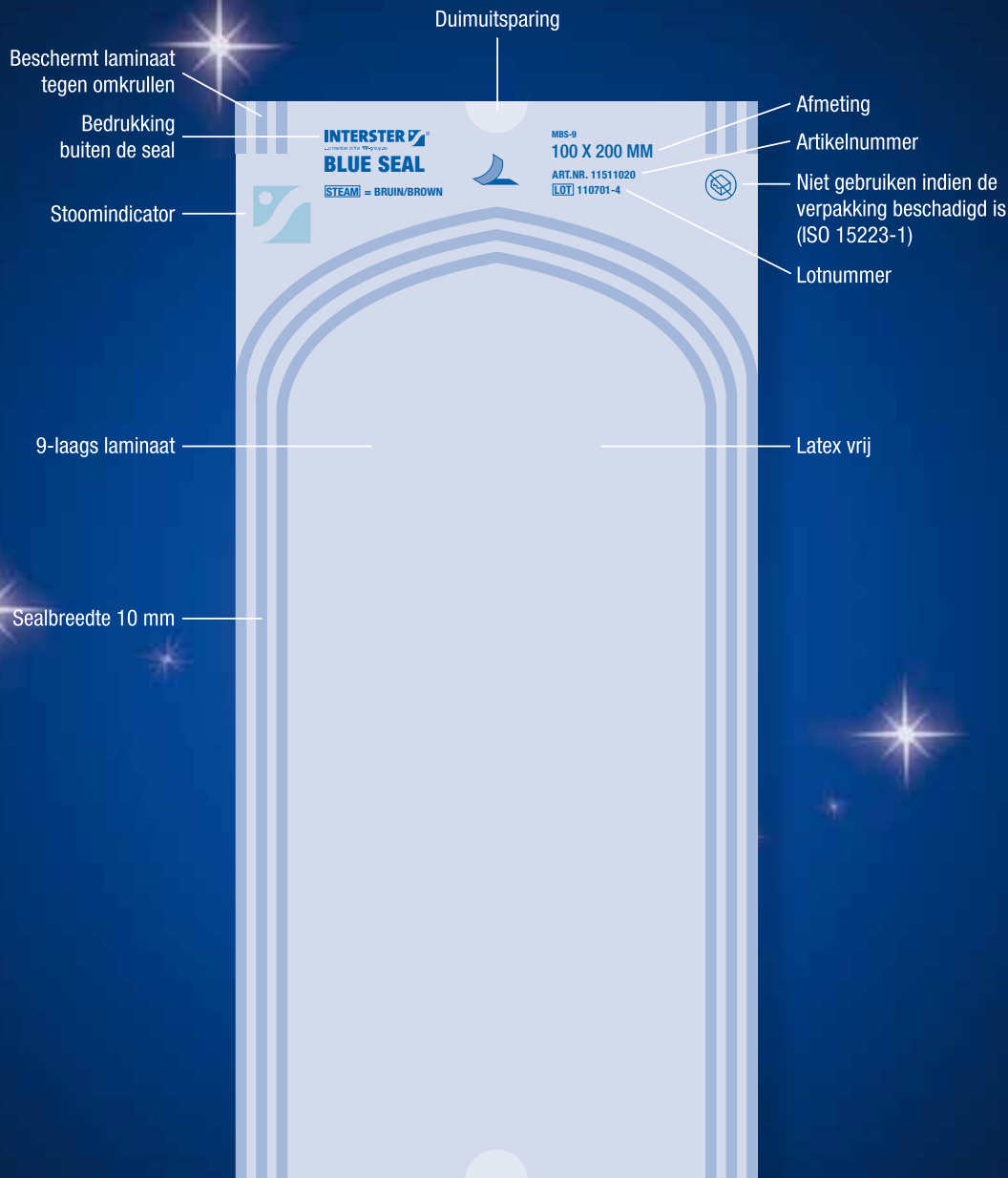
Reinigen/Desinfecteren
Steriliseren
Documenteren
Garanderen

Voor meer informatie:
www.miele-professional.nl
Telefoon: (0347) 37 88 84

Miele
PROFESSIONAL

Interster BLUE SEAL MBS-9

Veilig en betrouwbaar



Interster International is al jaren de betrouwbare partner voor operatiekamers en centrale sterilisatie afdelingen (CSA) van ziekenhuizen in Nederland en in het buitenland. De producten die Interster levert dragen bij aan de veiligheid van zowel de patiënten als de medewerkers.

Laminaat wordt veelvuldig in ziekenhuizen en medische instellingen gebruikt voor het verpakken van medische hulpmiddelen. Het Interster BLUE SEAL MBS-9 assortiment heeft een aantal kenmerken die de gebruikersvriendelijkheid en patiëntveiligheid ten goede komen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw accountmanager of bezoek onze website.

Voordelen MBS-9 vs. standaard laminaat:

- Minder kans op pinholes
- Minder kristallisatie bij hogere temperaturen
- Sterker en elastischer
- Sterkere sealnaad
- Minimale kans op inscheuren bij openen

INTERSTER 

...a member of the **VP**-group.de

Samsonweg 2a, 1521 RC Wormerveer

T: +31 (0)75 640 2606

info@interster.nl - www.interster.nl