

WERELDCONGRES WFHSS 2019 IN NEDERLAND

**OPLEIDING EN
ACCREDITATIE**

Uitgelicht/getipt:

**OPSLAG STERIELE
MEDISCHE
HULPMIDDELEN**

*Van de voorzitter • Bouwmaatstaven • ISO 17665 gereviseerd
• SVN Regio Zuid • Billie Sterillie • In gesprek met Diana van den Akker*

**Steriel en
Single Use**

Elimineer reiniging
en desinfectie

71%
reusable ventielen
zijn gecontamineerd¹

Nu beschikbaar voor:
**OLYMPUS®, PENTAX®
FUJIFILM™ 500/600 series**



ZEKERHEID, ELKE KEER WEER!

De DEFENDO Single Use ventielen bieden de beste bescherming voor uw patiënten.

REKEN OP CANTEL

Voor meer informatie over onze producten en diensten,
kunt u ons bereiken op: NL +31 45 547 14 71 of BE +32 380 83 377

Of via e-mail: csnl@medivators.com

www.cantelmedical.eu

1. Bron: 1. Kelly M. Pyrek "Nooks and Crannies: The Breeding Ground for Bacteria" Infection Control today, (juni 2002)



INHOUD

- 5 Van de voorzitter
- 6 Wereldcongres WFHSS 2019 in Nederland
- 9 ISO 17665 gereviseerd
- 11 Aankomende evenementen en vacatures
- 12 Chirurgisch instrumentarium
- 14 Opleiding en accreditatie
- 16 Uitgelicht/getipt
- 18 SVN regio Zuid
- 20 Interview Diana van den Akker
- 22 Bouwmaatstaven
- 24 Column Marjolein Bak-Groot Hulze
- 26 Puzzel



18 SVN regio Zuid

COLOFON

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

Redactie: Jetty Baars voorzitter, advertentiebeheerder, Joost van Doornmalen redactie, Corinne Riekwel redactie, René Vis redactie, Jeroen de Geus redactie, webmaster.

Redactie, bladmanagement en productie: Luiken Karstens | uitgevers achter de schermen.

Kopij: Inzenden voor 15 november 2018 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 gesigneerde artikelen. Overname van teksten is alleen toegestaan met bronvermelding. SVN is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de advertenties.

De nieuwe standaard voor het reinigen en desinfecteren van endoscopen.



Handmatige reiniging



Automatische reiniging en desinfectie



Drogen en opslag

Research & Development - Laboratory - Healthcare - Pharmaceutical - Cleanroom

Hoe doen wij dat:

- ✓ Totaal leverancier voor uw afdeling of bedrijf
- ✓ Eigen productie met concept visie
- ✓ Ontwerp en fabricage van veilige producten en diensten
- ✓ Begrijpen, voldoen aan en overtreffen van de wensen en eisen van de klant
- ✓ Voldoen aan de geldende normen en regelgeving



Betere resultaten en optimale efficiency



Voor meer info: www.getingegroup.com



Gezocht MSMH! Kom jij ons team versterken? Zonder jou geen veilige patiëntenzorg. Vacatures, vacatures en nog eens vacatures. Alle CSA's lijken wel op zoek te zijn naar gediplomeerde MSMH's en leerlingen. Als je in beweging wilt zijn of komen als MSMH, dan is het nu je kans. Je kunt kiezen tussen regio's, ziekenhuizen, teams, arbeidsomstandigheden en arbeidsvoorwaarden. Maar hoe komt het nu dat er een toename is van vacatures?

De toename van vacatures MSMH geldt niet alleen voor de MSMH, maar is een ontwikkeling breed in de zorg en waarschijnlijk maatschappelijk. De vraag naar zorg neemt na de recessie weer toe, waardoor de vraag naar zorgprofessionals als de MSMH ook toeneemt. In april heeft er op initiatief van LVO een verkenning plaatsgevonden tussen de verenigingen LVO, SVN, BRV, NVLO en NVAM. Alle beroepsgroepen rondom de operatiekamers ervaren dezelfde werkdrukverhoging in combinatie met toenemende krapte op de arbeidsmarkt. Als verenigingen zijn we ook voornemens om gezamenlijk een signaal af te geven aan de politiek. Alleen bij een signaal hoort ook een oplossing en deze oplossing zal dan ook gezamenlijk gedragen moeten worden. Daarnaast spreekt elke

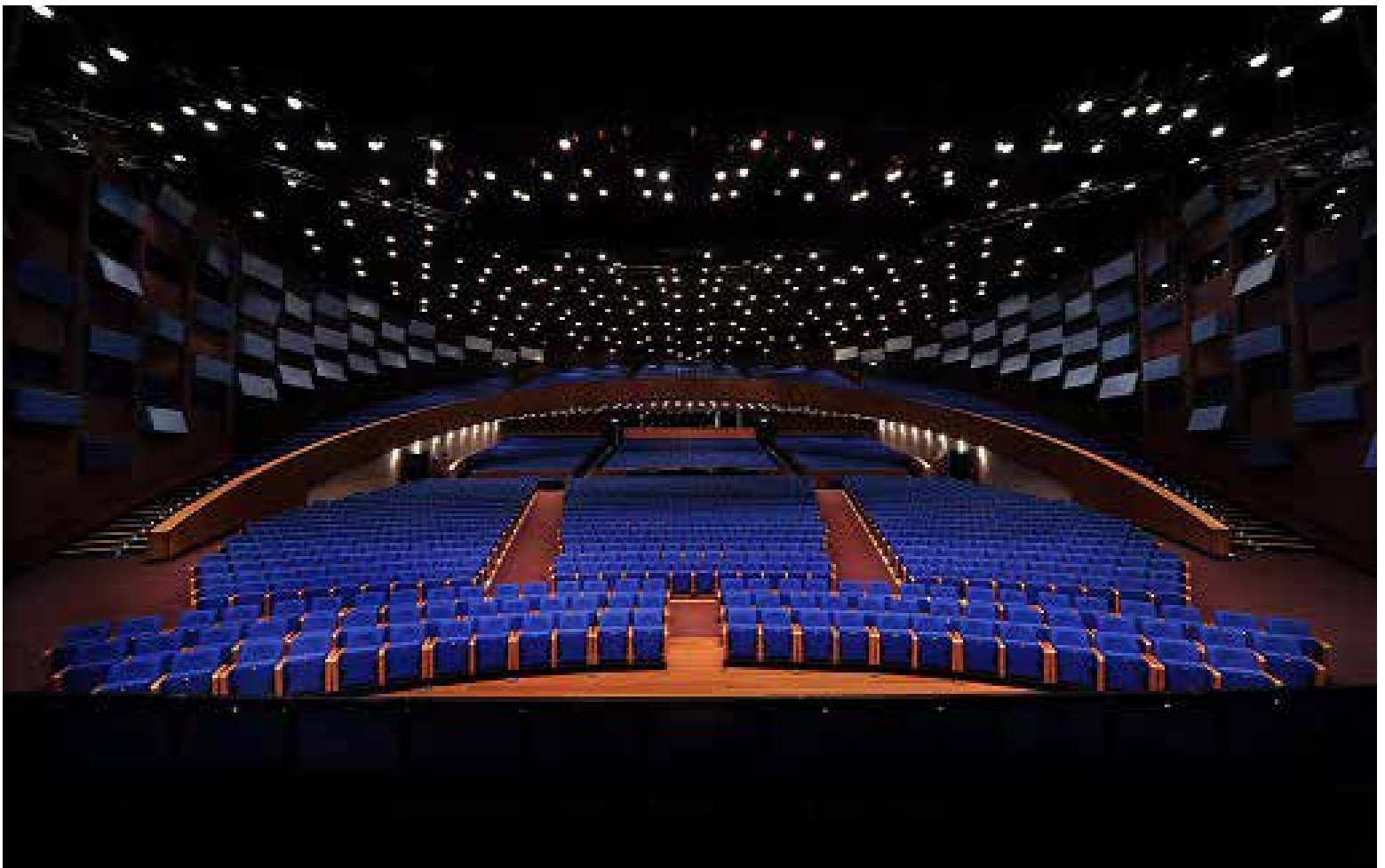
vereniging van een hoge uitval van leerlingen en heeft het selectieproces van nieuwe leerlingen een andere aanpak nodig. Het lijkt wel of de uitstroom hoger is dan de instroom. Zijn we als veld wel genoeg aan het opleiden? Heeft ieder leerbedrijf CSA-leerlingen in opleiding nu? We hebben gezamenlijk de verantwoordelijkheid om zoveel mogelijk leerlingen binnen onze eigen CSA's op te leiden. Ik snap dat kwaliteit van opleiden en leerbedrijf gewaarborgd moet blijven, maar laten we de uitdaging aangaan om zoveel mogelijk MSMH's op te leiden.

Het valt me de laatste twee jaar op dat het de drie ROC's niet lukt om alle klassen volgens het instroomschema te kunnen garanderen, doordat te weinig leerlingen zich aanmelden met een werkplek bij een erkend leerbedrijf. Oorspronkelijk zijn er twee startmomenten per jaar, waarbij steeds twee van de drie ROC's starten. Hiermee zouden we een instroom van gediplomeerde MSMH's van 100 per jaar kunnen hebben. Dus opleiden, opleiden en nog eens opleiden. ■

Tom Pereboom
Voorzitter SVN

Wereldcongres WFHSS 2019 in Nederland

Ondanks dat het WFHSS congres in Mexico nog moet beginnen zijn de voorbereidingen voor het congres (van 30 oktober t/m 2 november 2019) in Den Haag al in volle gang. Het Local Organization Committee (LOC) bestaat uit Jeroen de Geus (UMC Utrecht), Patrick Molendijk (Maasstad Ziekenhuis), Carol te Beest (Maasstad Ziekenhuis), Kees van der Meulen (Bravis Ziekenhuis), Jetty Baars (Ziekenhuis Gelderse Vallei) en Mark Meertens (Radboudumc). Deze combinatie van drie DSMH's en drie managers CSA vertegenwoordigen de VDSMH en SVN. Zij werken nauw samen met Monique den Brabander van Congress by Design, het professionele congresbureau dat ondersteunt en helpt bij de organisatie van dit grote wereldcongres.





Een prachtige congreslocatie met internationale allure

Intussen is bekend dat het congres gehouden gaat worden in het World Forum in Den Haag. Een prachtige congreslocatie met internationale allure waar onder andere president Obama en anderen hun opwachting hebben gemaakt.

In de King Willem-Alexander zaal zullen de hoofdpresentaties plaatsvinden. Kees en Patrick hebben al een mooi sponsorprogramma in elkaar gezet en hebben het voor elkaar dat sponsors volop keuze hebben in de standgrootte en brandingsmogelijkheden.

Jetty en Mark buigen zich over het sociale programma waar onder andere een grootse opening en het galadiner deel vanuit maken. Het sociale programma is een belangrijk onderdeel van het congres en maakt dat deelnemers dit congres niet snel zullen vergeten. Het galadiner/feest wordt een

belangrijk netwerkevenement en een place-to-be op vrijdag 1 november 2019.

Jeroen en Carol maken zich sterk voor de promotie van het congres en zorgen dat de hele 'sterilisatiwereld' op tijd informatie ontvangt over belangrijke data zoals opening van de inschrijving et cetera. Ook zorgen zij dat er flyers, ansichtkaarten, posters en congrestarten zijn. En last but not least zorgen zij er ook voor dat de speciale website www.thehaguewfhss.com op tijd gevuld wordt met actuele informatie.

Monique is samen met haar team een gouden kracht met al haar internationale congreservaring. We zijn ontzettend blij met haar tips and tricks!

We hopen nu niet dat de meeste lezers van dit magazine denken dat het WFHSS congres een congres is voor 'hooggeleerde' DSMH's

en managers en dat dit congres minder een congres is voor MSMH medewerkers. Niets is minder waar! De sprekers komen weliswaar van over de hele wereld maar dat geeft juist extra motivatie om dit congres te bezoeken. Je hoort ontwikkelingen op je eigen vakgebied en zult ontdekken dat Nederland, en daarmee alle MSMH's, een vooruitstrevende speler is op het sterilisatiebied. Wees dus allen welkom en vraag je leidinggevende om zeker één dag naar Den Haag af te mogen reizen voor deze unieke gelegenheid.

In een volgende editie van de Parametric Release zullen we meer vertellen over de Scientific Committee, de commissie die zich bezighoudt met het wetenschappelijk programma van het congres. ■

Belangrijke veranderingen in de standaard ISO 17665

Momenteel wordt de standaard ISO 17665 gereviseerd. De standaard ISO 17665 bestaat op dit moment uit drie delen:

- *ISO 17665-1 'Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices' ¹*
- *ISO/TS 17665-2 'Sterilization of health care products - Moist heat - Part 2: Guidance on the application of ISO 17665-1' ²*
- *ISO/TS 17665-3 'ISO/TC 17665-3 Sterilization of health care products - Moist heat - Part 3: Guidance on the designation of a medical device to a product family and processing category for steam sterilization' ³*

Uit de titels van de deelstandaarden blijkt dat ze belangrijk zijn voor het valideren en het monitoren van stoomsterilisatoren. Het ligt in de verwachting dat er veranderingen doorgevoerd gaan worden die het valideren en monitoring van stoomsterilisatoren zullen veranderen.

Twee te verwachten belangrijke veranderingen zijn het verduidelijken dat met metingen van druk (p) en temperatuur (T) de kwaliteit van de stoom niet beoordeeld kan worden. En dat de delen 1 en 2 en mogelijk zelfs 3 geïntegreerd worden tot een (1) standaard (één document).

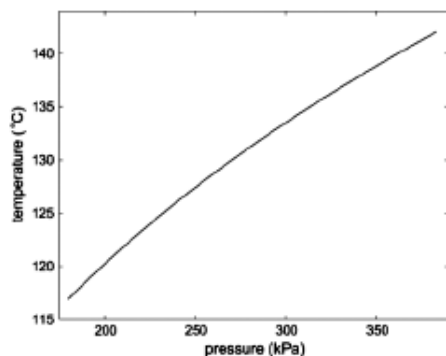
Een revisie van de standaarden

Periodiek worden standaarden gereviseerd. Het doel van een revisie is het up-to-date brengen van de inhoud van de standaard. Dit is nodig omdat er is gebleken dat een standaard voor verbetering vatbaar is. Immers, een standaard is vaak een consensus tussen de schrijvers van de standaard omdat er geen bewijs is voor een onderwerp op het moment van het schrijven van de standaard. Aanvankelijk was alleen de ISO 17665-1¹ in revisie. Maar omdat het wenselijk was om de standaard completer en beter leesbaar te maken is er besloten de ISO 17665-2, de 'guidance' in het deel 1, de 'echte' standaard, op te nemen. De periode van revisie wordt veelal op vijf jaar gezet. De praktijk blijkt echter weerbarstiger te zijn. Bijvoorbeeld, de huidige van kracht zijnde ISO 17665-1¹ is gepubliceerd in 2006.

Een revisie wordt uitgevoerd door een werkgroep (Work Group, WG). Een WG maakt deel uit van een Technische Commissie (Technical Committee, TC). En de TC maakt op haar beurt weer deel uit van een International Standard Organisation ⁴. De WG die de ISO 17665 reviseert is de WG ISO TC 198 WG 3 'Moist heat sterilization'. De deelnemers aan de werkgroepen zijn experts in het veld. Door de kosten en tijd die het deelnemen aan WG's met zich meebrengen zijn de experts vaak afkomstig uit het bedrijfsleven. Het zou echter de voorkeur hebben dat ook eindgebruikers (afkomstig uit ziekenhuizen) en de overheid beter vertegenwoordigd zouden zijn in de werkgroepen om een meer evenwichtigere samenstelling van WG's te hebben.

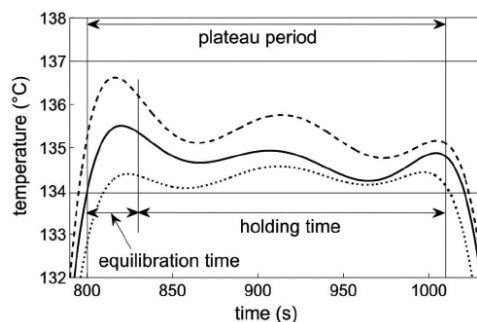
Verduidelijking van het gebruik van de p-T relatie

In landen waar 'parametrische' vrijgave van stoom gesteriliseerde goederen, zoals Nederland, worden vaak de druk (p) en de temperatuur (T) gebruikt als enige 'essentiële' parameters. Als dat wordt toegepast is de werkwijze dat de in de sterilisatiekamer gemeten druk wordt gebruikt om een zogenoemde 'theoretische temperatuur' (T_{theo}) te berekenen (zie figuur 1).



Figuur 1: De zwarte curve geeft de theoretische relatie tussen druk en temperatuur^{5-7, 14} wanneer er alleen water in vloeistof en gas aanwezig is. Onder de curve is er teveel water aanwezig, zogenaamde 'natte stoom'. Boven de curve is er teveel energie aanwezig, zogenaamde 'oververhitte' stoom. Als er andere gassen dan water aanwezig zijn, dan geldt deze relatie niet. In stoomsterilisatoren zijn er vaak, waarschijnlijk altijd wel, andere gassen aanwezig. In dat geval kan de relatie niet gebruikt worden. (Bron figuur¹⁶)

Deze T_{theo} wordt vergeleken met de gemeten kamertemperatuur (T_k) (zie figuur 2).



Figuur 2: De 'plateauperiode' opgebouwd uit de 'equilibration time' en 'holding time' zoals gedefinieerd in de standaard¹⁴. De holding time is de eigenlijk 'sterilisatiefase'. In het figuur start de plateauperiode wanneer de theoretische temperatuur de 134°C passeert. Volgens de correcte interpretatie van de standaarden^{1, 14} is dat niet correct en zou de gemeten temperatuur gebruikt moeten worden om de start van de plateauperiode te bepalen. Als de holding phase (sterilisatiefase) begint mogen al de gemeten temperaturen binnen niet meer dan 2°C verschillen van

elkaar. Verder moeten al de gemeten temperaturen in het beladbaar volume binnen de 3°C vallen gedurende. In dit geval van 134 tot 137 °C¹⁴ (Bron figuur¹⁶).

Als het verschil tussen de theoretische temperatuur en de gemeten temperatuur minder dan 2 °C is dan wordt verondersteld dat er in de sterilisatorkamer verzadigde stoom aanwezig is. Dit blijkt een misinterpretatie van de standaard te zijn. De literatuur en zelfs uit de referenties die gebruikt worden in de standaard zelf^{5, 6} en op website van toonaangevende instanties op dit gebied⁷ blijkt dat deze veronderstelling incorrect is. Ook in studies wordt dit aangetoond⁸. De referenties⁵⁻⁷ zeggen juist het tegenovergestelde: Indien er verzadigde stoom aanwezig is, dan en slechts dan, is het toegestaan om de p - T relatie voor verzadigde stoom te gebruiken. Met de huidige technologie van stoomsterilisatoren kan niet worden gegarandeerd dat er geen andere gassen dan water/stoom aanwezig is. Daardoor is het dus niet mogelijk om de druk en de temperatuur te gebruiken om stoomsterilisatiecondities aan te tonen.

In de praktijk zal dit betekenen dat er in plaats van alleen de gemeten temperaturen en de theoretische temperatuur te gebruiken, meer moet gebeuren om de sterilisatiecondities te beoordelen. Dit kan bijvoorbeeld met biologische, chemische of andere fysische indicatoren. De literatuur laat zien dat dit mogelijk is en in de praktijk uitvoerbaar is^{9, 10}.

Eén standaard

Het terugbrengen van twee of zelfs drie standaarden naar een document wordt gezien als een voordeel. Immers, op dit moment is de ISO 17665-1¹ de 'echte' standaard en de ISO 17665-2² de 'guidance', vrij vertaald de uitleg van de ISO 17665-1. De ISO 17665-2 is een 'TS' (Technische Specificatie) document en daardoor niet een volwaardige standaard maar meer een informele bron van informatie. Als deze documenten gecombineerd worden dan zou de standaard beter leesbaar en beter bruikbaar moeten worden.

De ISO/TS 17665-3³ specificeert een classificatie voor productgroepen. Ook dit document is een Technische

Specificatie en kan gebruikt worden als informatievoorziening. Voor stoomsterilisatie zou het voordelen kunnen hebben om ook dit document te integreren in de standaard. Het verdient echter wel de aanbeveling om de classificatie te reviseren. De huidige classificatie blijkt gebaseerd op opinies, blijkt niet compleet en wordt achterhaald door feiten in de literatuur¹¹.

Discussie

Het feit dat de p - T relatie wordt bediscussieerd en dat deze op zichzelf niet gebruikt kan worden om de condities in een stoomsterilisatiekamer aan te tonen heeft consequenties. De eerste consequentie is dat de vrijgave anders geregeld zal moeten worden om aan te tonen dat er stoomsterilisatiecondities in een proces aanwezig zijn. Hiervoor zijn methodes in de literatuur te vinden^{9, 12, 13}. Een tweede consequentie is dat dit ook impact zal gaan hebben op andere standaarden bijvoorbeeld de EN 285 en EN 13060^{14, 15}.

Het samenbrengen van twee, of mogelijk zelfs drie standaarden naar één standaard heeft als voordeel dat het document completer is en beter leesbaar. Het kan echter wel een bijzonder lijvig document worden wat het minder handzaam kan maken. ■

J.P.C.M. van Doornmalen

Referenties

- 1 International Organisation for Standardisation. Standard ISO 17665-1: Sterilization of health care products - Moist heat - Part 1: Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices, 2006.
- 2 International Organisation for Standardisation. Standard ISO/TS 17665-2: Sterilization of health care products - Moist heat - Part 2: Guidance on the application of ISO 17665-1, 2009.
- 3 International Organisation for Standardisation. Standard ISO/T 17665-3: Sterilization of health care products - Moist heat - Part 3: Guidance on the designation

- of a medical device to a product family and processing category for steam sterilization, 2013.
- 4 International Organization for Standardization. www.iso.org/home. Laatste bezoek website 13-07-2018.
 - 5 Irvine FT. Steam and gas tables with computer equations. Academic press, Orlando (FL), 2nd edition, 1984.
 - 6 Dittmann A, Kijima J, Kretzschmar HJ, et al. The IAWPS industrial formulation 1997 for the thermodynamic properties of water and steam. Transactions of the ASME, 122:pg 150-182, 2000.
 - 7 National Institute of Standards and Technology (NIST). www.webbook.nist.gov/chemistry/fluid/. Laatste bezoek website 13-07-2018.
 - 8 van Doornmalen JPCM, Tessarolo F, and Kopinga K. Measurements of only pressure and temperature are insufficient to monitor steam sterilization processes: a case study. Central Service, 4:250-253, 2014.
 - 9 van Wezel RAC, van Gastel A, de Ranitz A, and van Doornmalen JPCM. Following trends in steam sterilizer performance by quantitative monitoring of non-condensable gases. Journal of Hospital Infection, 2017, DOI:10.1016/j.jhin.2017.08.008.
 - 10 van Doornmalen JPCM, Rietmeijer AGM, Feilzer AJ, and Kopinga K. Het monitoren van stoomsterilisatieprocessen in de mondzorgpraktijk. Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde, 122:218-224, 2015.
 - 11 van Wezel RAC, van Doornmalen HWJM, de Geus J, Rutten S, and van Doornmalen JPCM. Second case study on the orientation of phaco hand pieces during steam sterilization. Journal of Hospital Infection, 94:193-208, 2016, DOI: www.dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2016.06.017.
 - 12 van Doornmalen JPCM and Riethoff WJC. A case study of steam penetration monitoring indicates the necessity of Every Load Monitoring of steam sterilization processes. Central Service, 5:320-325, 2016.
 - 13 van Doornmalen JPCM, Verschueren M, and Kopinga K. Penetration of water vapour into narrow channels during steam sterilization processes. Journal of Physics D: Applied Physics, 46:065201, 2013.
 - 14 European Committee for Standardization. Standard EN 285: Sterilization - steam sterilizers - large sterilizers, 2015.
 - 15 European Committee for Standardization. Standard EN 13060: Small steam sterilizers, 2014.
 - 16 van Doornmalen Gomez Hoyos JPCM. Surface steam sterilization: Steam penetration in narrow channels. PhD thesis, Eindhoven University of Technology, 2013.



Aankomende evenementen

Datum	Titel	Locatie	Plaats
11.09.2018	Werkgroependag	Johnson & Johnson Medical BV	Amersfoort
10.11.2018	Medewerkersdag	CineMec	Ede
11.12.2018	Werkgroependag	Johnson & Johnson Medical BV	Amersfoort
15.03.2019	Voorjaarscongres	De Reehorst	Ede
30.10.2019 – 02.11.2019	20th World Sterilisation Congress	World Forum TheHague	Den Haag

Vacatures

Ben jij op zoek naar een nieuwe uitdaging? Op onze website staan diverse interessante banen gepubliceerd die betrekking hebben op ons vakgebied. Zowel fulltime- als parttimefuncties zijn mogelijk en je kunt direct online solliciteren.

Meer weten?

Kijk op www.sterilisatievereniging.nl/vacatures.

Serviesgoed, hitteschilden, remschijven en chirurgisch instrumentarium?

Wat hebben bovenstaande zaken met elkaar te maken? Als je dit artikel hebt gelezen hebben ze meer met elkaar te maken dan je in eerste instantie zou denken. In deze editie over chirurgisch instrumentarium gaan we het onderwerp keramiek behandelen.

Wat is keramiek?

Stel je eens voor dat je thuis aan het ontbijt zit; kopje koffie of thee, een eitje erbij welke je net gebakken hebt in je anti-aanbakpan en daarna hebt opgediend op je bord. Is het nu zo dat, wanneer je aan het werk bent, dat het zwarte keramische instrumentarium dat voorbijkomt op jullie sterilisatieafdeling, ongeveer hetzelfde is als het keramische kopje, bord en/of pan wat je thuis gebruikt? Bij keramiek denken we meestal aan gebakken klei waarover een laagje glazuur zit en dat is breekbaar en hard. Het is vooral deze laatste eigenschap die we graag voor instrumentarium willen toepassen.

Keramiek bestaat meestal uit een oxide van een metaal en ziet er dan uit als glas. Keramiek serviesgoed ontstaat door metaalzouten die zijn opgelost in het basismateriaal voor de vervaardiging van serviesgoed, meestal een klei-soort. Nu moet je het begrip 'metaalzout' wat ruim opvatten, want het natrium in keukenzout wordt meestal niet als metaal gezien en silicium en koolstof zijn ook stoffen met metaaleigenschappen, maar staan niet als metaal bekend. Toch kunnen deze stoffen deel uitmaken van een keramiek en met name bij andere toepassingen verderop in dit artikel.

De 'verglazing' of glazuurvorming door deze stoffen ontstaat bij het bakken van de kleisoort in de pottenbakkersoven. De metaalzouten hebben een lager smeltpunt dan de klei en zij vormen een vloeibaar laagje op de buitenzijde van de klei. Dit gebeurt meestal bij temperaturen tussen de 1.200 °C en 3.000 °C. Bij temperaturen boven de 3.000 °C smelt ook de klei. Bij het dalen van de temperatuur stolt deze laag en vormt een harde, waterdichte bedekking over een bord, schotel, kopje maar ook over de tegel of de dakpan. Door het toevoegen van een temperatuurbestendige kleurstof kunnen we verschillende kleuren realiseren voor het eindproduct. Dus in ons dagelijks leven komen we op veel vlakken producten tegen die met een keramiek techniek behandeld zijn.

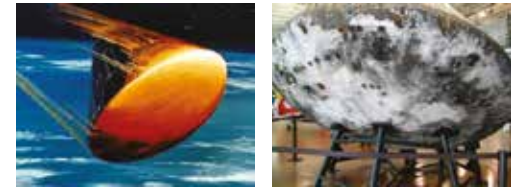


Huishoudelijke toepassingen

Andere toepassingen

Bij een andere verwerking en toepassing van keramiek, zien we dat dit een grote rol heeft gespeeld in de ontwikkelingen met vluchten van en naar de maan in de jaren 60 van onze vorige eeuw. Deze capsules werden uitgerust met hitteschilden om in de dampkring te kunnen terugkeren. Deze hitteschilden bestaan uit keramische tegeltjes. Alleen keramisch materiaal is bestand tegen de hoge

temperaturen die door luchtwrijving ontstaan bij de terugkeer in de aardatmosfeer.



Capsule met keramische tegeltjes

Een verdere en andere toepassing van keramiek is bij auto's en dan met name binnen de autosport. We zien in de consumentenmarkt bij de duurdere sportieve auto's de optie geboden worden, de auto's uit te rusten met keramische remschijven. Bij autosport, maar zeker bij de Formule 1 zien we dat deze remschijven standaard worden toegepast.



Keramische remschijven

Zoals we al eerder hadden vermeld is keramiek zeer geschikt tegen hoge temperaturen en kan zodoende in combinatie met carbon heel goed toegepast worden. Als onze normale remschijven te heet worden functioneren ze juist minder. Bij keramiek is het precies andersom; bij hitte remmen ze beter!

Medische toepassingen bij implantologie

Keramiek is binnen de wereld van implantologie ook al langer bekend en toegepast. Het wordt gebruikt als vervanger van metaal op metaal of metaal op polyethyleenimplantaten. Met name voor heupimplantaten maar ook tandimplantaten. Bekend zijn het aluminiumoxide keramiek en het zirkoniumoxide keramiek, dat vaak wordt gebruikt voor de heupkop bij de heupprothese. Juist omdat het zo hard is, slijt het niet, of heel weinig en behoudt het zijn vorm.



Keramiek op keramiek heupimplantaat



Keramisch tandimplantaat

Medische toepassingen bij instrumentarium

Keramiek op chirurgische instrumenten is ook een techniek die gebruikt wordt. Dit proces waarbij aluminiumnitrietitanium (keramiek) met een dikte van 2 tot 5 μm wordt aangebracht is zeer speciaal. (1 μm is 0,001 mm.) Via een opdampoven met vacuüm-techniek wordt onder hoge druk en snelheid door middel van reactiegas (stikstof) het keramiek op het rvs instrument aangebracht. Het keramieklaagje dringt hierbij in de atomaire laag van het instrument en vormt een keramisch oppervlak. Dus als je een keramisch instrument in je handen hebt denk dan dat het in principe een rvs instrument is en dat keramiek gecoat is.

Keramische stans



Keramische rongeur

Eigenschappen

Het keramisch bewerkte instrumentarium kenmerkt zich allereerst door zijn oppervlakte hardheid. Hardheid van metalen oppervlakten wordt uitgedrukt in Vickers (Hv). Ter vergelijking: een normale chirurgische schaar bezit een hardheid van circa 550 Hv, de hardmetalen snijvlakken van scharen hebben een hardheid van circa 750 Hv. Scharen met een keramisch oppervlakte bezitten een hardheid van circa 3.000 Hv! Door de grote mate van hardheid zal een metalen oppervlak van een instrument minder snel slijten. De keramische laag laat niet toe dat er atomen uit de laag verdwijnen.

De slijtage van een schaar wordt getest door middel van het knippen in een laag rubber en watten knippen. Met deze samenstelling van watten en rubber wordt de situatie van het knippen in weefsel nagebootst. De te testen schaar wordt in een toestel geklemd en de knipbeweging wordt mechanisch, met dezelfde kracht en snelheid, uitgevoerd. De proef loopt net zolang totdat de schaar het materiaal niet meer knipt, maar samenknijpt. Bij een vergelijking tussen prepareerscharen volgens Mayo met een hardmetalen inleg (750 Hv) en prepareerscharen volgens Mayo met een keramische coating (3.000 Hv) haalde de schaar met de hardmetalen inleg 10.200 knippen door het kunstweefsel (gemiddelde knippen over 5 scharen) terwijl een schaar met een keramisch gecoat oppervlak het bracht tot 152.000 knippen (weer een gemiddelde over 5 scharen). In weefsel kan een keramisch gecoate prepareerschaar dus veel langer meegaan dan een schaar met een hardmetalen inleg.

Uiteraard moet je de schaar wel op de juiste manier gebruiken. Dus met een prepareerschaar weefsel knippen en prepareren en geen andere zaken zoals hechtdraadjes. Ondanks de fraaie eigenschappen van een keramische gecoate schaar, stans en/of tang dienen ook deze instrumenten te worden onderhouden en geslepen ter bevordering van de levensduur. Een andere mooie eigenschap van keramisch instrumentarium is het gladde oppervlak, hierdoor minder kans op vuilaanhechting. De coating wordt door de meeste fabrikanten in een zwarte zijdeglanzende uitvoering geleverd. RVS instrumenten willen nog wel eens hinderlijk glimmen en het licht van de OK-lamp precies in de ogen terugkaatsen. Een keramische coating heeft een licht absorberende onderlaag en geeft daardoor niet het spiegelende effect van een glad metaaloppervlak.

Er zijn ook andersoortig zwart gecoate instrumenten echter dit is niet met keramiek behandeld. Dit is zwart verchromd en gaat op den duur vervagen en geeft zelfs af. Dit zien we soms nog bij oortrechters en neusspecula echter wordt dit niet meer op deze wijze geproduceerd.



We zien de grootste voordelen van een keramisch gecoat instrument juist bij scharnierende instrumenten waarbij het keramiek de grootste voordelen heeft. Denk dus aan scharen, tangen, stanzen en rongeurs. ■

*Ron op de Weegh
Van Straten Medical*

Opleidingscommissie & accreditatiecommissie

Sinds een aantal maanden vormen de opleidingscommissie en accreditatiecommissie een geheel. Opleiding en accreditatie hebben veel gemeen. SVN vindt goede opleiding en training belangrijk voor de kwaliteit van steriliserend Nederland. Accrediteren helpt ons daarbij door de geleverde opleidingsprestatie inzichtelijk te maken, te registreren en daarmee de kwaliteit van de medewerker aantoonbaar te verbeteren. Beide commissies ontvangen regelmatig vragen over zaken die spelen in het werkveld. De leden van de verschillende commissies beantwoorden de gestelde vragen of gaan in gesprek met bijvoorbeeld een opleidingsinstelling om antwoord te krijgen op de gestelde vraag vanuit het werkveld. De commissies denken mee over landelijke vraagstukken en nemen met afvaardigingen deel aan onder andere diverse werkgroepen en klankbordgroepen.

De commissieleden zijn allen mensen uit het werkveld en kennen de praktijk van het sterilisatiebedrijf goed. Dit is een belangrijk gegeven om een goede ondersteuning aan het werkveld te kunnen bieden. In Nederland hebben we de afgelopen jaren ingezet op een verbetering van het professionele profiel van de MSMH. De ontwikkeling van de opleiding en de vorm waarin die nu wordt aangeboden hebben hieraan bijgedragen. Daar mogen we met z'n allen trots op zijn.

Accreditatie

De eerste stap is het volgen van een opleiding. De volgende stap is het bijhouden van kennis en deze controleerbaar/inzichtelijk te maken voor bijvoorbeeld een nieuwe werkgever. Regelmatig bereiken ons vragen van medewerkers die door de (nieuwe) werkgever gevraagd zijn aan te tonen wat er aan bij- en nascholing is gedaan. Accrediteren lijkt daarmee steeds belangrijker te worden.

Het accreditatiesysteem van SVN geeft de mogelijkheid gevolgde scholingen te registreren, zodat de geaccrediteerde medewerker eenvoudig kan aantonen wat er aan scholingsactiviteiten heeft plaatsgevonden en wat de inhoudelijke waarde van de gevolgde scholingen is. De waarde van een scholing wordt uitgedrukt in accreditatiepunten per scholingsactiviteit en wordt door de accreditatiecommissie toegekend op basis van inhoud. Totaal 150 punten per 3 jaar. Op zich valt het aantal punten die een medewerker moet behalen om te kunnen accrediteren mee. Dit vanwege het feit dat er veel bedrijven en andere instellingen zijn die klinische lessen

en andere activiteiten hebben laten accrediteren. Je hoeft dus niet altijd ver te reizen en veel uren van de afdeling afwezig te zijn om punten te kunnen behalen voor een accreditatie.

Helaas zien wij dat de afgelopen jaren relatief veel medewerkers zich niet opnieuw laten accrediteren

Direct na de invoering van het accreditatiesysteem hebben een aanzienlijk aantal medewerkers zich geaccrediteerd. Accreditatie is niet eenmalig. Helaas zien wij dat de afgelopen jaren relatief veel medewerkers zich niet opnieuw laten accrediteren. Dat is jammer omdat er in toenemende mate gevraagd wordt of medewerkers kunnen aantonen wat er aan bij- en nascholing is gedaan. Wanneer er vragen zijn over accreditatie en of hindernissen waarbij wij medewerkers kunnen adviseren, zijn de leden van de accreditatiecommissie altijd bereid een helpende hand te bieden.

Stageplaats

De opleiding tot MSMH is de afgelopen jaren sterk ontwikkeld. Er zijn veranderingen in de opleidingen doorgevoerd en aanvullende afspraken gemaakt op diverse gebieden tussen de 3 ROC's, die de kwaliteit van de opgeleide MSMH ten goede komt. Naast 1 dag per week naar school gaan lopen de leerlingen stage op een CSA. De stageplaats heeft in principe een goedkeuring als erkend leerbedrijf verkregen van de SBB op basis van een aantal criteria. Ook krijgen wij vragen van leerlingen met betrekking tot de eisen waar een stageplaats aan moet voldoen. Meestal ligt de aanleiding van de vraagstelling in het feit dat leerlingen vinden/ervaren dat er te weinig ruimte is voor studieactiviteiten op de werkvloer. Als opleidingscommissie vinden wij het uitermate belangrijk dat er goede opleidingscondities aanwezig zijn op de stageplaatsen. Ondertussen zijn wij aan het onderzoeken wat de toedracht van de klachten is en wat wij als SVN hierin kunnen betekenen.

Opleiden is investeren in de toekomst van onze CSA's

Steeds meer bereiken ons vragen over de moeilijk te werven gediplomeerde MSMH. Regionaal zijn er verschillen met betrekking tot dit fenomeen. Echter de regio's waar jaren geen wervingsproblemen zich hebben voorgedaan, worden daar nu wel mee geconfronteerd. Ook is het vasthouden van goede gediplomeerde MSMH's dikwijls een probleem. Medewerkers hebben ambities en proberen die, nu er meer perspectief op de arbeidsmarkt is, in te vullen. Daarnaast weten we dat er een flink aantal medewerkers in de nabije toekomst met pensioen gaat. Het is belangrijk dat voor deze goed te voorspellen uitstroom gediplomeerde medewerkers klaarstaan om de continuïteit binnen de organisaties te kunnen borgen. Voldoende opleiden, indien mogelijk boventallig, zal voor veel CSA's belangrijker worden dan ooit.

Kennisontwikkeling

Aan SVN werkgroepen en klankbordgroepen nemen onder andere afdelingshoofden, medewerkers, producenten van autoclaven en wasmachines, Deskundigen Infectiepreventie en de DSMH deel. In een eerdere uitgave



Freerk de Roos, voorzitter Opleidingscommissie en Accreditatie.

van de PR is al eens aangegeven dat SVN geen beroepsvereniging is, maar een plaats waar de keten samenkomt om kennis samen te brengen en te ontwikkelen. Medewerkersdagen spelen daar een belangrijke rol in door deze jaarlijks op basis van een (actueel) thema te organiseren. Veelal worden vergaderingen in de regio's ingevuld met een actueel landelijk of regionaal onderwerp. Vanuit de regionale SVN vergaderingen vernemen wij dat de deelname in diverse regio's afneemt. Voor het delen van kennis en daarmee kennisontwikkeling is dat nadelig. Misschien moeten we ons afvragen, los van beschikbare tijd, of deze bijeenkomsten interessant genoeg zijn en voldoende toegevoegde waarde hebben voor de leden. Naast de genoemde vorm van kennisoverdracht hebben we vragen gekregen

over mogelijke manieren voor het aanbieden van bij- en nascholing. Modulair aanbod van scholing door middel van e-learning wordt vaak als slimme oplossing genoemd. Voor de opleidingscommissie is het belangrijk te weten aan welke vorm van onderwijs aanbieden medewerkers de voorkeur geven. Deze informatie delen wij met aanbieders van scholing zodat deze kan worden aangeboden op een manier die aansluit op de mogelijkheden van medewerkers.

Als opleidingscommissie horen wij graag vernieuwende ideeën hoe kennis langs andere wegen gedeeld kan worden. ■

*Freerk de Roos
Opleidingscommissie & accreditatiecommissie*



Opslag steriele medische hulpmiddelen

De vorige keer is gesproken over de opslag van per stuk, steriel verpakte schroefjes en plaatjes op de OK, maar hoe zit het nu met de opslag van steriele medische hulpmiddelen elders in het ziekenhuis?

1. De basis

Nog even een kleine herhaling van de vorige column: een gesteriliseerd product behoudt zijn steriliteit door enerzijds een goede handelswijze bij transport en opslag en anderzijds door een deugdelijke verpakking. Voor de opslag geldt dat het zo schoon mogelijk, droog en stofvrij opgeslagen moet worden.

2. Bulkmagazijn

De steriele medische hulpmiddelen komen in straat- of transportverpakking de instelling binnen, worden gecontroleerd en gaan dan naar het bulkmagazijn. De dozen worden geleverd op pallets en worden vaak bijeengehouden door wikkelfolie. Let op; deze folie is geen verpakkingslaag, maar is ter voorkoming van het schuiven van de dozen op de pallet. Soms wordt hiervoor krimpfolie gebruikt en ook dit is geen verpakkingslaag tenzij alle kanten hermetisch gesloten zijn; dus ook de boven- en onderkant.

Er zijn geen speciale eisen voor de luchtkwaliteit van het bulkmagazijn, maar het moet er wel droog, schoon en vrij van ongedierte zijn. Voor de overzichtelijkheid is het praktisch om een apart bulkmagazijn voor medische hulpmiddelen te hebben maar strikt noodzakelijk is het niet.

Vanuit het bulkmagazijn gaan de goederen meestal óf naar het centrale steriele magazijn óf rechtstreeks naar de afdelingen en poliklinieken. De transportverpakking wordt verwijderd voordat het naar het steriele magazijn of de afdelingen gaat.

3. Centrale steriele magazijn

In het centrale steriele magazijn is de lucht geconditioneerd. Dit betekent dat er een beheerste temperatuur en relatieve vochtigheid is en dat de ingeblazen lucht gefilterd wordt door een HEPA-filter. Het aantal deeltjes in de lucht is niet hoger dan klasse 8 ofwel ISO 100.000. De luchtkwaliteit wordt bewaakt door middel van het gebouwbeheersysteem. Het centrale steriele magazijn wordt alleen voor de opslag van steriele medische hulpmiddelen in distributie- of in direct omsluitende verpakking gebruikt. Voordat de artikelen in het centrale steriele magazijn komen te liggen wordt eerst de transportverpakking verwijderd. Het beste kan dit in de sluis gebeuren om te voorkomen dat het steriele magazijn te veel en te snel vervuild raakt.

4. Decentrale steriele magazijn

Het decentrale steriele magazijn is een ruimte op de afdeling waar alleen medische

hulpmiddelen liggen. Ook hier weer een schone, droge en stofvrije ruimte zonder ongedierte. De opslag van steriele en niet-steriele medische hulpmiddelen is gescheiden. Voor niet-steriele medische hulpmiddelen volstaat een open stellingkast; steriele medische hulpmiddelen daarentegen kunnen beter in kasten met deuren opgeslagen worden. Een speciale luchtbehandeling hoeft niet, maar kan wel. Als de luchtkwaliteit in het steriele magazijn ISO-klasse 7 is, zoals op het OK-complex kan voorkomen, hoeven de steriele medische hulpmiddelen niet per se in gesloten kasten opgeslagen te worden.

5. Subvoorraden

Niet altijd is er een steriele opslag maar liggen de steriele medische hulpmiddelen her en der over de afdeling verspreid in kasten in gangen, behandelkamers en achter de balies of in karren zoals verband-, crash-, infuus- en prikkarren en soms ook gewoon op aanrechten op serveerbladen en op de patiëntenkamers.

Het is te begrijpen dat in urgente situaties het handig is als alle benodigdheden bij elkaar in een kar of bak liggen. Echter de praktijk leert dat als er veel subvoorraden zijn er ook relatief veel artikelen zijn waarvan

de houdbaarheids-datum verstreken is. Helaas zijn dat niet altijd de goedkoopste medische hulpmiddelen en in tijden dat veel ziekenhuizen bezuinigen moeten is dit verspild gemeenschapsgeld.

Een goede afspraak is om niet teveel verschillende soorten subvoorraden te hanteren en de grootte van de subvoorraden te beperken. Een mooie regel is om de voorraad in gesloten kasten, karren en bakken te beperken tot een voorraad nodig voor een week en in open bakken en op aanrechten te beperken tot een dagvoorraad. Als dit consequent doorgevoerd wordt en men eens kritisch naar het nut van alle subvoorraden kijkt, zul je zien dat er na verloop van tijd steeds minder steriele medische hulpmiddelen aangetroffen worden waarvan de houdbaarheidsdatum verstreken is.

Er wordt niet altijd even zorgvuldig met de steriele medische hulpmiddelen omgesprongen. Ze worden nog wel eens heen en weer versleept, liggen te vaak op natte aanrechten of zijn in te volle laden en karren gepropt. Door deze onzorgvuldige handelingen bestaat het risico dat de verpakking beschadigd raakt waardoor de steriliteit niet meer geborgd is.

6. Hoeveelheid

Er zal een balans gezocht moeten worden tussen frequentie en wijze van bevoorraden en de hoeveelheid in de kasten. Om goed inzicht te verkrijgen in de benodigde voorraad is het handig om samen met Logistiek de kastenvoorraad (half)jaarlijks te evalueren. In ieder geval moeten de bakken en laden niet te vol liggen om te voorkomen dat de verpakking kreukelt of beschadigt en kun je reusablesets beter niet stapelen, zeker niet als er instrumenten boven het net uitsteken of als het zware sets zijn.

7. Niet gebruikt

De gang van steriele medische hulpmiddelen door de instelling is van een optimale luchtgeconditioneerde ruimte naar een opslag in een kar of bak op de afdeling waar geen speciale eisen zijn gesteld aan de luchtkwaliteit. Dat betekent dat de vervuiling van de buitenkant van de verpakking ook toeneemt naarmate het hulpmiddel dichterbij het gebruik komt. Om die reden moet je niet willen dat een niet gebruikt, maar nog wel verpakt, steriel medisch hulpmiddel teruggaat van een subvoorraad naar een kwalitatief beter opslagomgeving zoals de decentrale of nog schoner, de centrale steriele opslag. En ja, dat betekent dat je wel eens iets weg moet gooien, maar als je je voorraadbeheer op de afdeling goed organiseert zal dat steeds minder worden.

8. Tenslotte

Bovenstaande is niet gebaseerd op evidence base, maar is gebaseerd op jarenlange ervaring en ingegeven vanuit een pragmatische instelling. Als met enig volharding bovenstaande gehanteerd wordt zal blijken dat de opslag van steriele medische hulpmiddelen overzichtelijker wordt, dat er van minder hulpmiddelen de houdbaarheidsdatum verstrijkt en dat het behoud van steriliteit geoptimaliseerd wordt.

Probeer het eens. ■

*Diana Bijl
DSMH / DSRD
Amphia ziekenhuis Breda
Diana Bijl Consultancy*

MMM Protecting Human Health

Münchener MedizinMechanik GmbH



Innovatieve kwaliteit
One-to-one dienstverlening
Uw CSA partner van A tot Z



MMM Nederland
Frank Schepmans
info@mmmgroup.nl
+31 85 105 00 66



'Brabantse gezelligheid' zorgt voor groot teamgevoel binnen SVN regio Zuid

SVN regio Zuid heeft geen moeite om voor haar bijeenkomsten de zaal vol te krijgen. Het teamgevoel binnen de regio is groot. Voorzitter Miranda Bressers: "We gebruiken onze bijeenkomsten om problemen te bespreken, te horen hoe collega's tegen zaken aankijken en samen naar oplossingen te zoeken. Er is altijd wel iemand bij wie je terecht kunt."

Miranda Bressers (55) begon haar carrière in het ziekenhuis met wat destijds nog een 'Melkertbaan' heette. Zij kon voor 36 uur in de week aan de slag als afdelingsassistente op de kraamafdeling van het Tweesteden Ziekenhuis in Tilburg. Daarna solliciteerde zij naar een opleidingsplaats op de CSA en werd er aangenomen. Werken en leren tegelijk. Het laatste gebeurde destijds nog vooral thuis, via het L.O.I.. Miranda werd eerste medewerker en voltooide de HBO-opleiding Zorgmanagement. Inmiddels is zij tien jaar CSA "team leidinggevende", zoals zij het noemt. "Wij zeggen hier nooit teamleider. Team leidinggevende is het altijd al geweest." Na de fusie met het Elisabeth ziekenhuis geeft Miranda leiding aan de twee CSA's van het Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis. "Die Melkertbaan van destijds is de beste keuze die

ik in mijn leven heb gemaakt", vertelt Miranda enthousiast. "Ik ben nog dagelijks blij dat ik daardoor uiteindelijk in aanmerking heb kunnen komen voor de mooie baan die ik nu heb."

Het vak verrijken

Zo'n zes jaar geleden werd Miranda voorzitter van SVN regio Zuid. Een enthousiast team, dat met een positieve blik altijd weer op zoek is naar interessante vergaderlocaties, bedrijven om te bezoeken, inspirerende sprekers en andere activiteiten en evenementen die het vakgebied kunnen verrijken. Miranda: "Er gebeurt nu heel veel in de CSA-wereld. Op het gebied van inspecties, maar ook in de wet- en regelgeving. Voor onze vergaderingen, die we vier keer per jaar organiseren, zijn we altijd op zoek naar een onderwerp dat ons allemaal bezighoudt zoals onze intercollegiale toetsing, nu SVN-breed 'intercollegiale audit' genoemd, waar iedereen van kan leren. Dat lukt ons eigenlijk altijd goed. We gebruiken onze bijeenkomsten om problemen te bespreken, te horen hoe collega's tegen zaken aankijken en samen naar oplossingen te zoeken. Het mooie van het bundelen van je krachten als regio, is dat er altijd wel iemand is die je kan helpen. Heb je een probleem, dan is een collega daar vaak ook al eens tegenaan gelopen en kun je de kennis daarover dus delen. Op deze manier hebben we heel veel steun aan elkaar." Regio Zuid telt zestien



Miranda Bressers, voorzitter regio Zuid.

ziekenhuizen, waarvan meerdere verschillende vestigingen hebben. Op bijeenkomsten is het goed druk; zo'n tien tot vijftien man komt er altijd wel. Hoe Miranda de hoge opkomst verklaart? "In de eerste plaats proberen we natuurlijk vier keer per jaar een mooie gevarieerde bijeenkomst te bieden, waar iedereen iets van opsteekt. Maar daarnaast is het ook een kwestie van Brabantse gezelligheid. We zijn een team en dat merk je."

Kennis vergroten

Het zijn niet alleen de bijeenkomsten waar regio Zuid zich mee bezighoudt; het team maakt zich ook sterk om de vakinhoudelijke kennis binnen de regio te vergroten. Recent is met dat doel nog een landelijke gebruikersgroep CS STERIEL samengesteld van gebruikers van het instrumenten-volgsysteem Hix van Chipsoft. Gebruikers liepen tegen uiteenlopende problemen aan en probeerden daar ieder voor zich een oplossing voor te vinden. Uiteindelijk trokken ze bij Chipsoft aan de bel. In de gebruikersgroep is ook een medewerker van Chipsoft aanwezig, dus problemen kunnen direct behandeld en opgelost worden.

Bijscholing

En dan is er nog de regionale bijscholing. Om beurten stellen de ziekenhuizen uit de regio Zuid hun deuren open voor andere CSA's. Ieder ziekenhuis mag twee medewerkers afvaardigen, die een gevarieerd programma bijwonen met een spreker, workshop en een kijkje op de afdeling. De kosten zijn voor het gastziekenhuis; omdat iedereen een keer aan de beurt komt kunnen de beurzen gesloten blijven. "Op deze manier leren we ook weer van elkaar", vervolgt Miranda. "En we besteden ook veel aandacht aan de scholing van onze medewerkers. Het Summa college in Eindhoven dat de opleiding verzorgt, kan altijd bij ons terecht met vakinhoudelijke vragen. We leveren materialen die zij in hun lessen kunnen gebruiken en komen jaarlijks bij

elkaar op bezoek. Door de vinger aan de pols te houden en een nauw contact te onderhouden, zijn wij altijd op de hoogte van de kwaliteit van het onderwijs. En dat is heel belangrijk."

Werk en privé combineren

Niet alleen als collega's, maar ook privé kunnen de leden van de regio Zuid het goed met elkaar vinden. "We zien elkaar ook buiten het werk om", vertelt Miranda. "We delen veel met elkaar. Als we ergens naartoe gaan, proberen we werk en privé te combineren. Dan doen we een dagje werk en plakken er een dagje aan vast om nog iets leuks met elkaar te gaan doen. Volgend jaar wordt in november het WFHSS congres, het wereldcongres, in het World Forum in Den

Haag gehouden. Daar willen we met zoveel mogelijk collega's naartoe. We zijn nu al bezig met het zoeken naar een geschikte locatie waar we met zoveel mogelijk collega's kunnen verblijven. En dan bedoel ik niet zo'n saai congreshotel, maar een ruim huis aan zee waar we met een grote groep een aantal dagen verblijven. Een mooie mix van werk en gezelligheid. ■



Over spannende toekomstplannen en nieuw personeel

Coördinator CSA Bernhoven
Diana van den Akker aan het woord

Diana van den Akker is één van de coördinatoren die René Bults, teamleider van de CSA van het Bernhoven ziekenhuis in Uden, ondersteunen. Samen met haar collega Ilse van Hoek zorgt zij ervoor dat alles op de afdelingen CSA, OK logistiek en Scopenreiniging en -desinfectie op rolletjes loopt. Ilse is verantwoordelijk voor het HR- deel en Diana voor de bedrijfsmatige kant.

“Mijn kwaliteit ligt bij de zakelijke kant van ons werk”, vertelt Diana van den Akker (48). Ik verzorg de inkoop, de aanschaf van het instrumentarium en het complete financiële plaatje dat erbij hoort. Daar komen mijn kwaliteiten goed tot hun recht. De financiële afwikkeling en logistiek van het steriliseren voor derden en het onderhouden van alle contacten horen daar ook bij. Mijn collega Ilse is helemaal op haar plek in de personele zaken en het kwaliteitsbeleid. We zijn een goede match; we vullen elkaar mooi aan.”

Aanspreekpunt

Diana en Ilse zijn het aanspreekpunt voor de OK-medewerkers. Op vragen over wanneer een set op de afdeling komt of waar een set zich bevindt, hebben zij altijd een antwoord. Diana doet dit werk nu vier jaar en was daarvoor werkzaam als allrounder op de CSA. Achttien jaar geleden startte zij als CSA-medewerker. “In die tijd was alles anders”, vertelt Diana. “Om maar een voorbeeld te noemen: vroeger was de CSA veel minder betrokken bij de OK. Nu werken we nauw samen. Maar dat heeft ook te maken met de opzet van de nieuwe CSA. Die is in de loop van de tijd door diverse fusies en schaalvergroting heel erg veranderd.”

Diana begon haar loopbaan in het Sint Anna ziekenhuis in Oss. Dat fuseerde met het Sint Jozef ziekenhuis uit Veghel en Uden, werd gevestigd in Uden en kreeg de naam Bernhoven ziekenhuis. Hier in Uden zijn de CSA, de OK logistiek en de afdeling Scopenreiniging en -desinfectie allemaal bij elkaar ondergebracht. Diana vertelt daarover: “We gingen van zes medewerkers naar veertig. Dat was ook echt nodig, want de productie ging flink omhoog door het samenvoegen van de ziekenhuizen.”



Spannende ontwikkelingen

“We blijven ons ontwikkelen en zijn altijd bezig om onze afdeling te verbeteren”, vertelt Diana. “Dat geldt voor het hele ziekenhuis: Bernhoven heeft kwaliteit en veiligheid hoog in het vaandel staan en heeft daarom verschillende certificeringen, accreditaties en erkenningen verworven waarmee dit wordt geborgd. De CSA is bijvoorbeeld door Kiwa Nederland BV gecertificeerd voor de ISO 9001:2015 en ISO 13485:2012. En ook voor de nabije toekomst staan ons mooie ontwikkelingen te wachten. We oriënteren ons momenteel op een nieuw inkoopstelsel. Daarvoor hebben we al diverse demo’s bijgewoond. Het stelsel moet aansluiten op een nieuw track & trace stelsel dat we over niet al te lange tijd hopen aan te schaffen: RFID. We zullen beginnen met de sets en daarna langzamerhand overgaan op de instrumenten zelf. Waar we heel blij mee zijn, want we lopen er best een beetje in voorop, is ons voorraad volgsysteem VVS. Dat is gekoppeld aan ons inkoopstelsel, dus het nieuwe stelsel zal ook hierop moeten aansluiten. Het instrumentarium dat wordt gebruikt in de OK, wordt direct geregistreerd.”



Zo zijn we altijd op de hoogte van alles wat we in huis hebben en wat we moeten aanvullen. We zijn best heel modern en goed geautomatiseerd. Heel prettig, want voor het nieuwe jaar moeten alle CSA's aan deze eis van het Ministerie van Volksgezondheid voldoen. Daar zijn wij dus ruim op tijd mee."

Laat de jongeren maar komen!

Natuurlijk valt er ook nog wel iets te wensen voor de coördinator en 'haar' afdeling. "We kunnen wel meer personeel gebruiken. Het vinden van personeel voor de CSA is in het hele land moeilijk. Ooit is er veel personeel wegbezuinigd; nu zitten we landelijk met een tekort. Met dat probleem hebben dus niet alleen wij, maar ook onze collega's te maken. Gelukkig hebben we wel ideeën hoe we dit probleem kunnen aanpakken. Door te werken met vaste contracten in plaats van tijdelijke bijvoorbeeld. Dat wordt op de OK al gedaan. Het vak van CSA-medewerker is ontzettend mooi, dus dat willen we goed onder de aandacht brengen. We bespreken met collega's onderling hoe we het personeelstekort kunnen aanpakken. Hopelijk kunnen we daarvan snel resultaat zien. We zijn vooral op zoek naar jonge mensen die onze afdeling willen komen versterken. Op dit moment werken veel oudere medewerkers op de afdeling. Dat is mooi, want zij lopen al een tijd mee en brengen dus veel ervaring en kennis met zich mee. Maar we willen ook jonge mensen, die net van de opleiding komen. Juist die mix is wat we zoeken. Gelukkig werkt ons team goed samen. Oud leert van jong en andersom. Maar er mogen dus best meer jongeren bij. Bij deze: laat ze maar komen!" ■

REPARiS

De meest efficiënte oplossing voor het onderhoud van uw instrumenten.

Wij zijn de merk onafhankelijke partner voor de reparatie en onderhoud van uw chirurgische instrumenten uit alle disciplines.



Reparis BV

Korhoenlaan 5
3136 ST Vlaardingen
Tel. +31 (0)85 7608898
Fax +31 (0)85 7600354
info@reparis.nl



Centrale Sterilisatie Afdeling

Richtlijn voor ontwerp, bouw en opstart

Binnen de diverse beroepsgroepen bestaat behoefte aan een update van de gedateerde Bouwmaatstaven CBZ, uit 2002. Ver- en nieuwbouw is sinds 2006 een verantwoordelijkheid van de instellingen zelf, reden waarom nu sprake is van een Richtlijn. Deze Richtlijn is ontwikkeld door VCCN (Vereniging Contamination Control Nederland), SVN (Sterilisatie Vereniging Nederland) en vDSMH (Vereniging van Deskundigen Steriele Medische Hulpmiddelen) ter bevordering van juiste omgevingsomstandigheden voor (her) verwerking van medische hulpmiddelen, tot producten die aan de eisen voldoen. Ver- en nieuwbouw van een sterilisatieafdeling is een ingewikkeld proces met vele uiteenlopende verantwoordelijkheden. Daarom wordt in deze Richtlijn grote nadruk gelegd op het ontwerpproces, dat de basis is voor de bouwkundige realisatie van een CSA.

Scope en doel van de Richtlijn

Deze Richtlijn moet als hulpmiddel functioneren voor iedereen die betrokken is bij het definiëren van eisen, het ontwerpen, bouwen, de inrichting en het onderhoud van de sterilisatieafdeling.

De Richtlijn richt zich op Centrale Sterilisatie Afdelingen (CSA):

- in ziekenhuizen, zelfstandige behandelcentra en organisaties die sterilisatie van herbruikbare medische hulpmiddelen voor deze partijen verzorgen;
- waar herbruikbare medische hulpmiddelen voor humaan gebruik worden gereinigd, verpakt, gesteriliseerd en opgeslagen.

Deze Richtlijn geeft geen specifieke organisatiemodellen en/of procesinhoudelijke eisen. Voor de procesinhoudelijke eisen wordt naar de

desbetreffende normen en Richtlijnen verwezen.

Deze Richtlijn kent als hoofddoel:

- Het formuleren van eisen op gebied van bouwkundige en installatietechnische voorzieningen die noodzakelijk zijn om het gehele proces van de-contamineren, verpakken, steriliseren en opslaan van herbruikbare medische hulpmiddelen op een effectieve en kwalitatief verantwoorde wijze uit te voeren en te kunnen borgen.

Literatuuronderzoek als basis

Een literatuurstudie maakte deel uit van het werk van de werkgroep. De studie heeft geen evidente aanwijzingen opgeleverd. Wel zijn er aanwijzingen dat de omstandigheden tijdens de uitdampfase van het stoomsterilisatieproces van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de producten, maar dit heeft niet geleid tot verdergaande maatregelen dan de reeds bestaande, voor die procesfasen.

Hoofdpijnen van eisen en aanbevelingen

Eisen:

- Pas een kledingsysteem toe dat de emissie van deeltjes van het personeel tot een minimumniveau reduceert.
- CSA's dienen zich te houden aan de eisen zoals vermeld in het hygiëne- en kledingprotocol.

Aanbevelingen (expert opinion werkgroep):

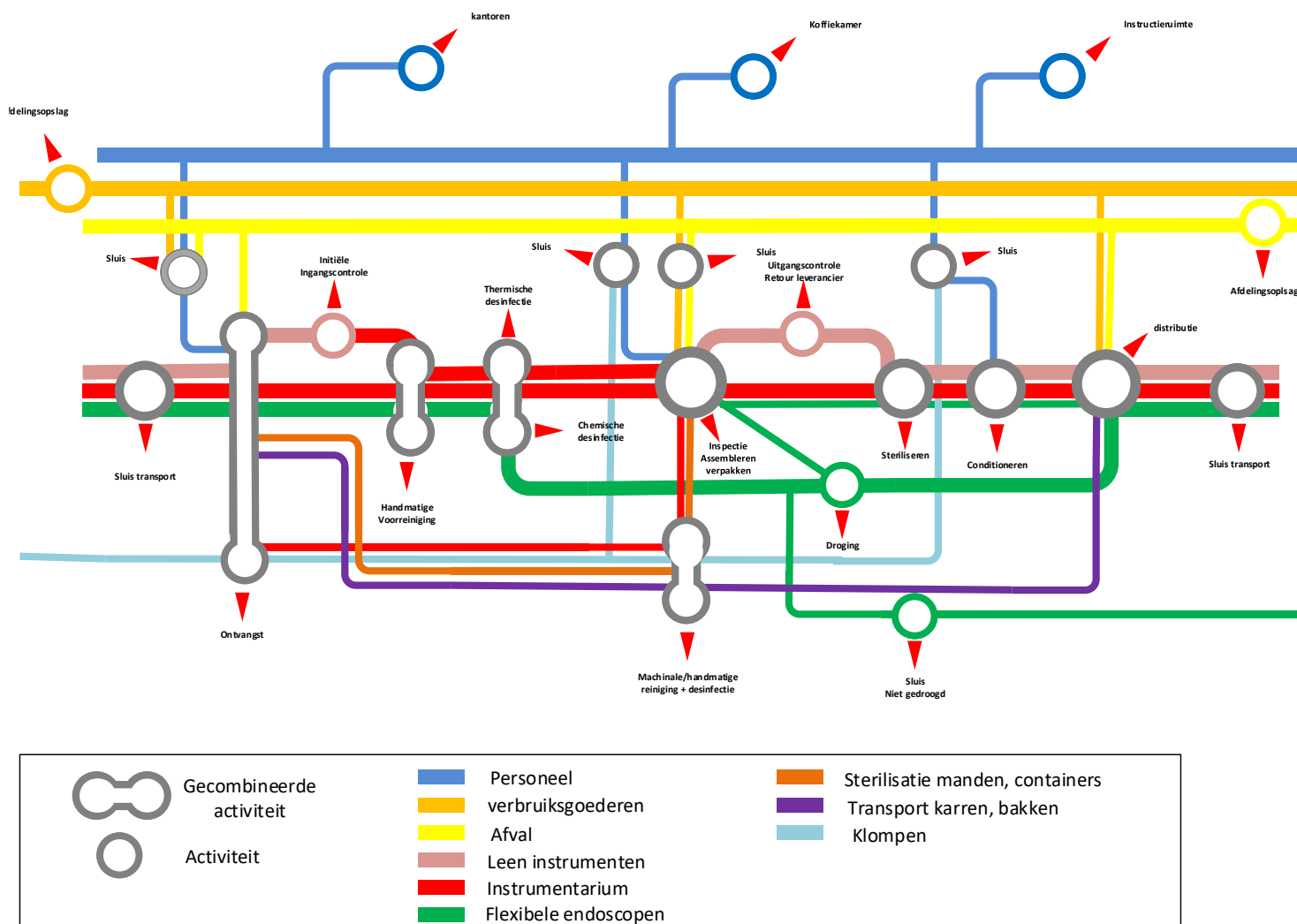
- Start ieder traject met het in kaart brengen van het proces (metro-map). Bij het ontwerp van een CSA moet rekening worden gehouden met toekomstige ontwikkelingen. Hierbij valt niet alleen te denken aan toegenomen productie, maar ook aan gewijzigde procesvoering ten gevolge van een ander aanbod van materialen.

- Er moet een strikte compartimentering van zones zijn waarin de processen plaatsvinden die verschillende eisen aan de reinheid stellen. Daarbij moet een eenduidige luchtstroming aanwezig zijn van schoon naar vuil binnen de hele afdeling.
- Automatisch desinfecterende wasmachines behoren in doorgeefmodel te zijn uitgevoerd en in de scheidingswand tussen de vuile en schone zone geplaatst te zijn.
- Sterilisatoren behoren in doorgeefmodel te zijn uitgevoerd en in de scheidingswand tussen de IAP-ruimte en uitdamp ruimte geplaatst te zijn.
- De IAP-ruimte, de uitdamp-/ontladingsruimte en de steriele opslag moeten voldoen aan ISO-7 classificatie 'at rest' voor een deeltjesgrootte van 0,5µm en groter, met daarbij ook een eenduidige luchtstromingsrichting van schoon naar vuil.
- De IAP-ruimte, de uitdamp-/ontladingsruimte en de steriele opslag moeten voldoen aan een 100:1 herstelltijd binnen de 20 minuten, conform NEN-EN-ISO 14644-3.

Metro-map (processtromen)

Vanwege de variëteit in het verwerken van de verschillende stromen binnen een CSA, elk met specifieke eisen en handelwijzen, is het concept van de zogenaamde 'metro-map' ontwikkeld.

Het basisprincipe ervan is dat materialen naar de aard van de handelingen die eraan verricht moeten worden, een specifiek, en zo kort mogelijk traject doorlopen. Wanneer dat is afgerond, moet het gereede product naar de gebruikslocatie gaan, of elders worden opgeslagen.



Figuur 1.

Een gedetailleerde uitwerking van de workflow als voorbeeld wordt weergegeven in Figuur 1, 'Flowchart per ruimte'.

Uitgangspunt bij deze aanpak is dat op deze wijze de kans op beschadiging en/of (her)contaminatie van de producten zoveel mogelijk gereduceerd wordt.

Transportmiddelen zijn voorbeelden van materialen die een deeltraject binnen het totale proces in een CSA doorlopen.

Het separaat bekijken en nader analyseren van de te verwerken materiaalstromen in de vorm van een metro-map heeft als voordeel dat inzichtelijk wordt welke capaciteit en

apparatuur per deeltraject nodig is. Hierdoor wordt een meer nauwkeurige capaciteitsraming voor het geheel mogelijk.

Inhoudsopgave

De inhoudsopgave van de nieuwe Richtlijn bestaat naast de reguliere zaken uit een 'Algemene beschrijving van het sterilisatieproces' en verder volgen we de indeling van de nieuwe ISO 14644-4 namelijk: Ontwerpfase (I), Realisatiefase (II), Verificatiefase (III), Operationele- en onderhoudsfase (IV). Ieder omschreven in een eigen hoofdstuk.

Conceptversie

De conceptversie wordt op dit moment afgerond en zal op korte termijn, ter beoordeling, worden aangeboden aan de leden van de verschillende verenigingen. ■



Afgelopen juni was de 'grote' dag, dan zou er een audit plaatsvinden. Hoe gingen wij zorgen dat wij goed voorbereid waren? Deze audit was namelijk in het begin van het jaar aangekondigd en dan lijkt het een kat in het bakkie, toch? Nou, dat had toch nog wel wat voeten in de aarde; want als je weet wanneer het is, dan ga je ernaar toeleven. Ik zal mijn ervaring toelichten. Dit was tenslotte de eerste audit op mijn huidige werkplek.

De voorbereiding

Allereerst ben ik op zoek gegaan naar informatie uit het verleden. Welke punten zijn uit de vorige audits gekomen en wat waren destijds de verbeterpunten. Die zijn er namelijk

Een interne audit, hoe verloopt zo'n traject?

Een audit op de werkvloer ondergaan kan behoorlijk spannend zijn. Echter zie ik het als jouw afdeling op een hoger level zien te krijgen. Je krijgt een terugkoppeling, waarbij je als afdeling zijnde jezelf kunt verbeteren.

altijd. Een perfecte afdeling is tenslotte een streven, maar is het ook haalbaar?

De normenset, die nu gehandhaafd wordt, is erbij genomen en hiermee is bekeken hoe onze afdeling scoort. Sommige normen moesten wel verder uitgezocht worden zoals welk beleid moet er gevoerd worden? Er zijn gesprekken met de afdeling Kwaliteit gevoerd en gezamenlijk hebben we een zelfevaluatie gedaan. Dit gaf een goed inzicht waar we naartoe willen met onze afdeling gebaseerd op de normenset met de indicatie goud, platina of diamant.

De dagen voor de audit zijn de collega's op de CSA ingelicht, dat er auditoren op de afdeling komen. Tevens is er gemeld dat de auditoren met hun in gesprek kunnen gaan. Dat zij vragen kunnen stellen en wellicht er gevraagd kan worden om handelingen te verrichten. Zo kunnen auditoren observeren hoe er omgegaan wordt met bepaalde normen. Deze voorlichting is als aangenaam ervaren, de collega's werden hierdoor niet overvallen op de dag van de audit zelf.

De dag van de audit

Allereerst was er een kennismaking met de auditoren. Er waren drie auditoren voor onze afdeling. Elke auditor nam een eigen gedeelte van de normenset onder zijn hoede. Het voorgesprek was prettig. Zo kun je ook informatie uitwisselen, die je als leiding achter de schermen verwerkt. Daarop volgde een rondleiding op de afdeling. Dit is vaak een onbekend terrein voor auditoren in het algemeen. De afdeling is tenslotte niet betreedbaar zonder bezoekerspas

en registratie daarvan. Mooi om te zien, dat de CSA als onbekend terrein voor 'buitenstaanders' zulke indrukwekkende blikken kan opleveren.

Na de rondleiding gingen de auditoren hun eigen weg op de afdeling met een lijst met uitgekozen normen. De normenset bestaat niet uit een ellenlange lijst wat afgewerkt moet worden, maar uit vraagstukken die samen met de collega's van de CSA uitgesproken kunnen worden. Iedereen op de afdeling wordt betrokken bij de audit. De vraagstellingen zijn niet alleen bedoeld voor de uitverkorene, maar iedereen die op de afdeling werkt zou deze vragen kunnen beantwoorden. De betrokkenheid is ook fijn voor de collega's, zodat zij kunnen laten zien wat ze weten en wat ze voor zichzelf als aandachtsgebied kunnen geven.

Na ruim 2 uur vond er een vraaggesprek plaats met de auditoren en de leiding om op eventuele vragen nog de ontbrekende antwoorden te krijgen, die de collega's niet konden beantwoorden. Deze vragen waren dan zo specifiek, dat de collega's het niet konden of hoefden te weten. Ook vroegen ze om opheldering bij bepaalde werkwijze van de norm, die ze geobserveerd hadden. Daarna gingen de auditoren de audit uitwerken en zouden zij aan het einde van de dag de eerste terugkoppeling geven van hun bevindingen. Toen zij gezamenlijk met ons om de tafel gingen zitten om de eerste resultaten terug te koppelen, was ik toch wel heel benieuwd. Tenslotte houd je toch de vorige audits in het achterhoofd, met de resultaten daarvan destijds. De terugkoppeling was een

duidelijk gesprek over de eerste resultaten. Wij konden ons daar als CSA in vinden. Goede verbeterpunten om op verder te brainstormen en uit te werken. En dat is wat ik graag wil!

Ervaring

De ervaring, die ik nu heb opgedaan met deze audit op mijn huidige werkplek, was interessant. In die zin interessant, dat je bij het gehele traject betrokken wordt en bent. Je hoort natuurlijk van diverse afdelingen hun ervaringen. Je hebt daar een eigen gedachte bij en dit blijkt dan te kloppen.

Straks als er een rapport ligt, kun je een verbeterplan gaan schrijven. Daarin geef je de prioriteiten aan wanneer je de verbeterpunten gerealiseerd wilt hebben. Dit is heel belangrijk, want dat geeft een stok achter de deur en geeft ook duidelijkheid. Duidelijkheid is belangrijk voor de collega's op de werkvloer, zij behoren hierin ook betrokken te worden. Zij verrichten de werkzaamheden en de verbeteracties moeten ook werkzaam en haalbaar zijn. De protocollen moeten daarin leesbaar en overzichtelijk zijn. Daar hoort een stukje verantwoordelijkheid bij.

Ik kijk nu al uit naar het eindrapport, zodat we volledig voorbereid zijn voor de eerstvolgende audit. Of die nu aangekondigd is of niet! ■

Marjolein Bak-Groot Hulze
Coördinator CSA Ziekenhuis Gelderse Vallei



DR. WEIGERT



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

Mocht u meer informatie wensen, dan zijn wij gaarne bereid u verder te adviseren, of bezoek onze website:

www.drweigert.nl



Reiniging en desinfectie van
medische producten



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

De oplossing van de vorige puzzel was: Medical Device Regulation. De winnaar van de Bongobon is: Kim Janssen, Radboudumc te Nijmegen. Van harte gefeliciteerd.

Stuur de oplossing van deze puzzel uiterlijk op 15 oktober 2018 in door een mail te sturen aan pr@sterilisatievereniging.nl en maak ook kans op een Bongobon 'Culinair genieten'. De winnaar wordt bekend gemaakt in de volgende editie van de Parametric Release.

Veel puzzelplezier!

Let op: In elk woord zitten minstens twee letters die maar op één manier weg te strepen zijn. U kunt de korte woorden het beste voor het laatst bewaren. Vijf te zoeken woorden zijn omschreven. Als alle hieronder opgegeven woorden in het diagram zijn weggestreept, blijft er een aantal letters over, die vormen samen de oplossing.

Hieronder staan vijf vragen. De gevonden woorden streept u weg in de woordzoeker.

E	A	V	R	E	E	I	P	O	C	S	O	R	A	P	A	L
I	Z	T	E	N	I	S	T	R	A	L	I	N	G	M	W	I
T	U	U	T	R	T	T	R	E	E	H	E	B	U	O	A	R
A	M	M	A	G	K	F	A	R	C	U	P	T	R	E	S	H
C	V	O	W	P	I	L	R	S	R	N	A	R	R	O	M	P
I	I	N	I	D	E	O	E	Y	I	D	I	O	E	S	A	R
L	T	D	M	T	B	I	S	U	E	L	S	P	D	H	C	E
P	R	M	E	O	N	M	F	I	R	O	I	G	R	A	H	T
P	E	A	D	T	A	E	T	F	L	I	N	R	E	A	I	A
A	C	S	S	K	E	A	M	C	O	A	N	C	E	K	N	W
L	T	K	L	T	R	R	H	E	T	K	M	G	H	T	E	L
C	O	E	L	I	E	A	G	M	C	D	U	L	E	A	S	E
O	M	R	P	E	R	N	T	E	R	A	T	A	B	N	N	I
H	I	X	A	G	M	S	O	N	N	I	S	O	S	G	V	R
O	E	M	E	T	E	N	F	I	F	T	R	O	H	C	S	E
L	L	A	A	T	E	M	I	C	R	O	S	C	O	O	P	T
I	N	P	A	K	T	A	F	E	L	B	A	S	U	E	R	S

1. Waar wordt de aankomende SVN Medewerkersdag georganiseerd?
2. Hoe noem je de tang volgens Schröder waarmee ongevoelig weefsel veilig gegrepen en vastgehouden kan worden?
3. Hoe noem je een colloïdaal mengsel van stofdeeltjes of vloeistofdruppels in een gas?

4. Wat is de achternaam (zonder het tussenvoegsel) van de persoon die in 1993 tot SVN erelid werd benoemd?
5. Wat is de afkorting voor het principe van identificatie door middel van radiosignalen?

De andere zoekwoorden:

ALCOHOL
ANEURYSMAKLEM
APPLICATIE
BEHEER
BEHEERDER
BORREL
CEMENT
CHARGE
CSA
DEMI-WATER

DETERGENT
DSMH
EXPIRATIEDATUM
FIFO
GAMMA
INPAKTAFEL
ISO
KLEM
KOFFIEPAUZE
LAPAROSCOPIE
LIR

MDR
METAAL
METEN
MICROSCOOP
MONDMASKER
MUTS
NET
PINCET
PR
RE-USABLE
RO

ROMP
SCHORT
STERIEL WATER
STERILISATIE
STRALING
SVN
TANG
TEST
VERKLEURINGEN
VITRECTOMIE
WASMACHINE



SPECIALE BESCHERMING VOOR DE CSA

De eisen die worden gesteld aan de hygiëne en PPE¹ voor medewerkers en bezoekers van de CSA² zijn vastgelegd in plaatselijke richtlijnen. Deze richtlijnen worden geaccepteerd door de meeste professionals en gelden voor alle CSA-verbante werkplekken, met inbegrip van besmette zones.

VRAAG EEN MONSTER AAN!
customerservice.bnl@hyh.com

PURPLE NITRILE* MAX- BESCHERMING BIJ HANTERING

Bij het werken op de CSA hebt u behoefte aan de juiste mate van bescherming wanneer u besmette instrumenten hanteert en chemische ontsmettingsmiddelen gebruikt. Met de PURPLE NITRILE* MAX-handschoenen biedt Halyard een hogere mate van bescherming voor uw CSA-werkzaamheden:

LANGER: een manchet met een lengte van 40 mm die maar liefst tot halverwege de onderarm komt

ZWAARDER: meer dan tweemaal het gewicht van andere onderzoeks-handschoenen van HALYARD*

DIKKER: extra dikke vingertoppen

GERUWD: de volledig geruwde vingertoppen en handpalm staan garant voor uitstekende grip in natte en droge omstandigheden

Bezoek onze website voor meer informatie over ons volledige assortiment beschermingsmiddelen, met inbegrip van onze serie HALYARD* sterilisatieverpakkingsmateriaal

1 Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) - 2 Centrale sterilisatieafdeling (CSA)

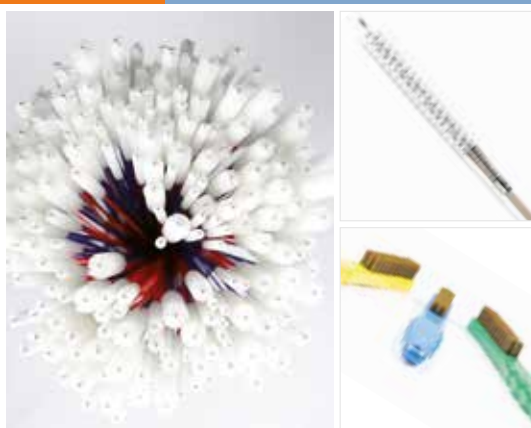
www.halyardhealth.nl

*Gedeponeerd handelsmerk of handelsmerk van Halyard Health, Inc. of gelieerde bedrijven.
©2018 HYH. Alle rechten voorbehouden. COPY-02283

INTERSTER 

Borstels & ragers

uw partner voor CSA, Endoscopie & Investment Solutions



Als ziekenhuis of kliniek moet u constant voldoen aan de veranderende wet- en regelgeving rondom steriel, schoon en veilig werken.

Interster heeft een groot assortiment reinigingsborstels. Voor het op efficiënte en ergonomische wijze reinigen van chirurgische instrumenten, afgestemd op de veelzijdigheid en het comfort van de gebruiker. Alle borstels zijn volledig (her)steriliseerbaar en bestand tegen reinigings- en desinfectiemiddelen.

Bij Interster zetten wij patiëntveiligheid, gebruikerscomfort en hygiëne altijd voorop. Wilt u meer weten, neem contact op met uw accountmanager of mail naar cs@interster.nl

INTERSTER INTERNATIONAL B.V.
Samsonweg 2, 1521 RC Wormerveer, The Netherlands

T: +31 (0)75 627 22 22
F: +31 (0)75 627 22 00

info@interster.nl
www.interster.nl





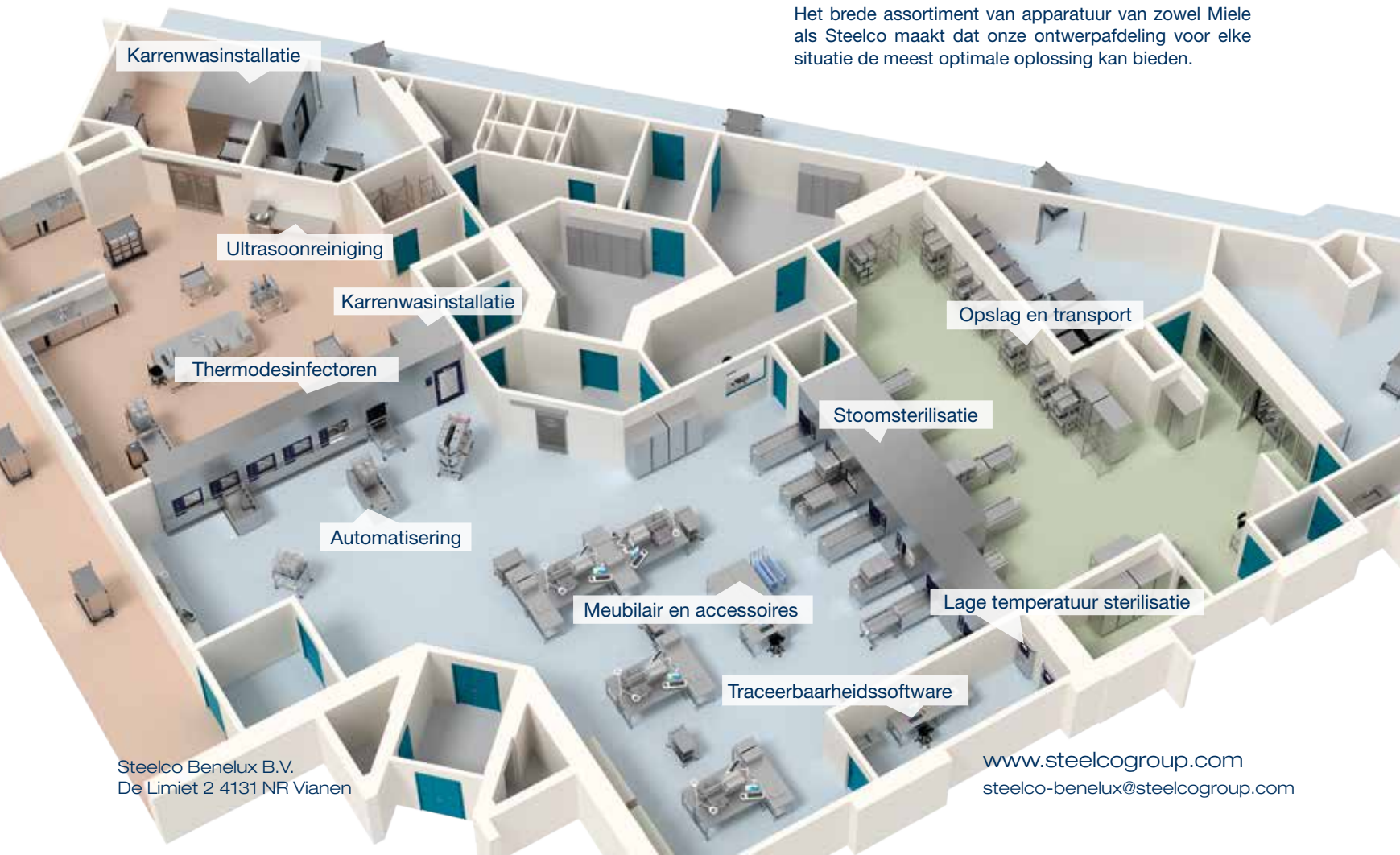
Miele

Group
Member

CUSTOMIZATION.
INNOVATION.
EXCELLENCE.

Steelco Benelux is uw partner voor ver- en nieuwbouw van uw sterilisatie afdeling. Waarbij uw productie wensen centraal staan.

Het brede assortiment van apparatuur van zowel Miele als Steelco maakt dat onze ontwerpfabedeling voor elke situatie de meest optimale oplossing kan bieden.



Steelco Benelux B.V.
De Limiet 2 4131 NR Vianen

www.steelcogroup.com
steelco-benelux@steelcogroup.com