

Parametric Release



STERILISATIE VERENIGING NEDERLAND

Kennis deel
je bij SVN

28^e jaargang

nr. 78 | december 2025

**'Automatisering
klopt aan de
deur, maar
het vak blijft
mensenwerk.'**

Een blik op de toekomst van
de CSA door de ogen van
vier CSA-medewerkers



Lieve Billie
Wat doe ik als ik
het niet eens ben
met een werkwijze?

SVN congres
Interessante workshops
en bewustzijn voor onze
bevoorrechte positie

Leer werk unit
'Gewoon doen.
Studenten leren
sneller

A photograph of two surgeons in an operating room. They are wearing blue surgical gowns, blue bouffant caps, and light blue surgical masks. The surgeon in the foreground is looking down, focused on the procedure. The background is slightly blurred, showing the sterile environment of the operating room.

steelcobelimed.com

Innovate with confidence

SteelcoBelimed stelt nieuwe industrienormen op basis van constante innovatie, uiterste betrouwbaarheid en een ongeëvenaarde toewijding aan klanttevredenheid.

SteelcoBelimed

Miele

Group Member

Inhoud



- 6 Terugblik SVN congres
- 10 Geschiedenis van een instrument: de naaldvoerder
- 16 De Bowie en Dick test
- 18 Een blik op de toekomst van de CSA door medewerkers uit vier generaties
- 26 Lieve Billie
- 32 De nieuwe Leer werk unit

Van de
redactie

De dagen worden donkerder en het jaar loopt ten einde. De maanden die volgden na de Parametric Release 77 zijn omgevlogen en het is ook nu weer gelukt om PR nummer 78 te vullen.

Dit nummer staat in het teken van Oud en Nieuw. Verschillende generaties vertellen hoe ze het werk ervaren op een CSA. Op welke manier ze aangesloten blijven. Want wat gebeurt er allemaal in ons sterilisatielandschap? Nieuwe collega's komen in het werkveld en oudere collega's gaan met pensioen.

Nieuwe technieken vervangen de oude technieken. Stay Connected is de slogan van ons najaarscongres, en in deze PR geven we aandacht aan al dat nieuws zodat iedereen Connected kan blijven. Een bestuurslid stelt zich voor, onderzoek uit het veld, duurzaamheid en circulariteit is door onderzoek gebundeld in een nieuw boek, congres verslagen voor diegene die daar niet was, instrumenten kennis en natuurlijk onze Lieve Billie.

Wij danken iedereen die een bijdrage heeft geleverd aan deze PR. Het is weer een mooi nummer geworden.

Wij wensen iedereen veel leesplezier!

Martijn Gerritsen, Melchior Oldenburger en Corinne Riekwel



Colofon

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

Redactie: Melchior Oldenburger, Martijn Gerritsen, Corinne Riekwel,
Advertentiebeheer: Patrick Molendijk

Redactie, bladmanagement en productie: Karstens Mediamakers,
Sanne van Harteveld

Kopij: Inzenden inzenden voor 6 maart 2026 naar redactie@sterilisatievereniging.nl

Informatie, opdrachten, advertenties en abonnementen:
redactie@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 gesigeneerde artikelen. Overname van teksten is alleen toegestaan met bronvermelding. SVN is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de advertenties.

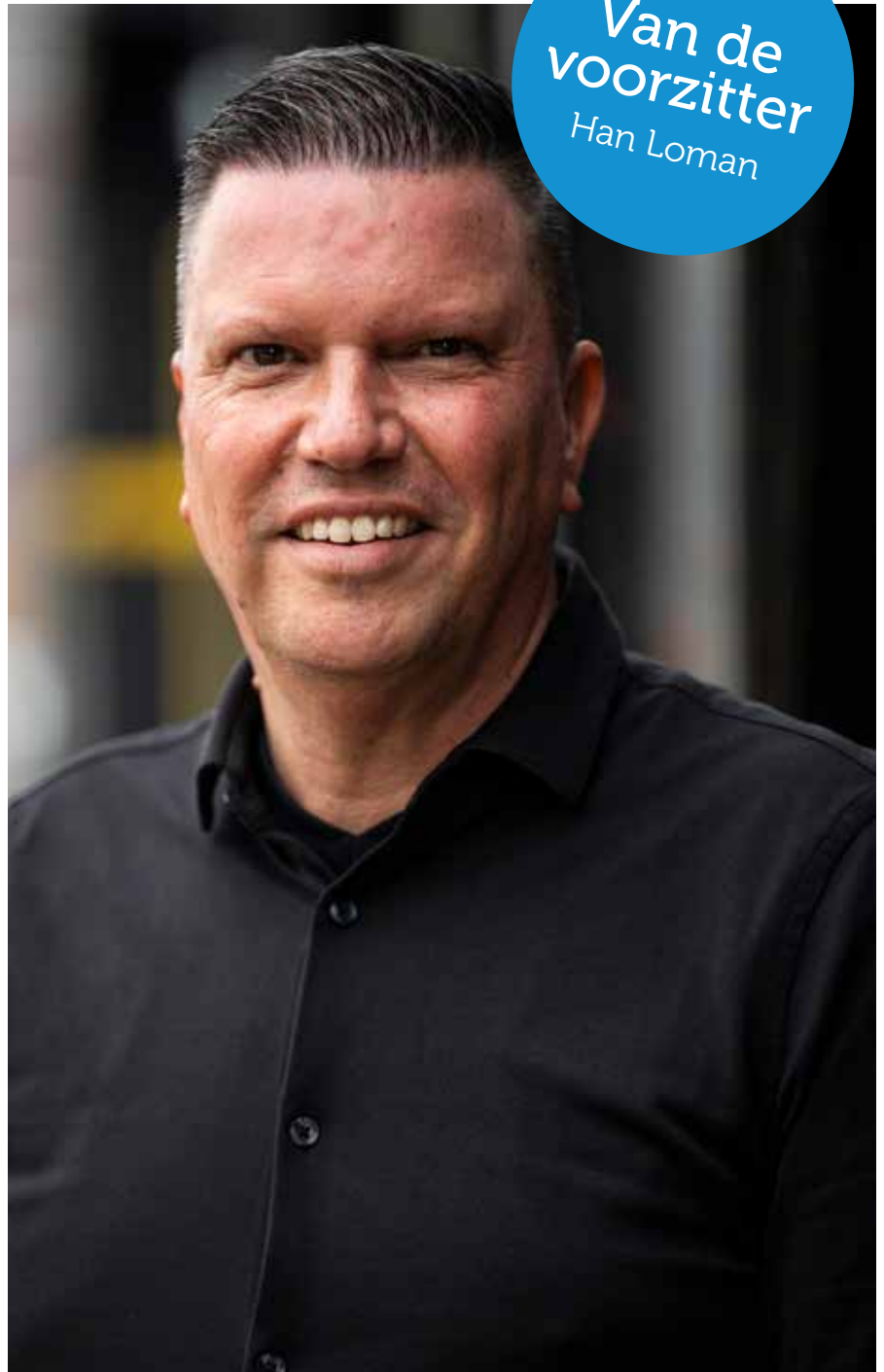
Eerste jaar als voorzitter SVN

Mijn eerste jaar als voorzitter van SVN was er een van kennismaken, luisteren en verbinden. Een belangrijk onderdeel hiervan waren de regio overleggen die ik heb bijgewoond. In de vier SVN regio's ben ik langs geweest. Deze bijeenkomsten boden mij waardevolle inzichten in wat er speelt binnen de verschillende regio's en hoe er per regio invullingen aan het overleg wordt gegeven.

Door met leden in gesprek te gaan, kon ik niet alleen ervaringen en uitdagingen horen, maar ook inspirerende initiatieven en successen ontdekken. De betrokkenheid en passie die ik overal tegenkwam, bevestigden voor mij hoe belangrijk het is om als voorzitter zichtbaar en bereikbaar te zijn.

In dit nummer vier interviews met verschillende generaties over de toekomst van de CSA. Wat zal er gaan veranderen en wat blijft er? Hun perspectieven werpen licht op de wereld van de CSA voor de komende jaren.

Daarnaast brengen we verslag uit van het SFERD symposium in september en SVN congres in november. Beide bijeenkomsten laten de verschillende interessante ontwikkelingen en uitdagingen van ons vak zien. Ook de vaste onderdelen zijn weer aanwezig in dit nummer.



Van de
voorzitter
Han Loman

De puzzel waarmee je de gewilde SVN sokken kan winnen. Het dilemma op de werkvloer, een casusbeschrijving van een herkenbare werksituatie waarin een praktisch dilemma centraal staat. Geef voor de komende nummers je eigen dilemma door, dan kunnen we je van vakkundig advies voorzien. Het instrument in de praktijk met een beschrijving van een instrument dat veel gebruikt wordt in het vakgebied. Je leest over de technische uitleg, gebruikstips en over het ontstaan of de evolutie ervan.

En natuurlijk gaat Joost van Doornmaalen met ons de diepte in over de rol van de wetenschap in zijn column.

Ik wens iedereen fijne feestdagen en een goed begin van 2026!

Han Loman
Voorzitter SVN



Even voorstellen: Danny Maase

Innovatie, samenwerking
en groei: mijn 15 jaar op
de CSA

Dit jaar werk ik 15 jaar binnen het Amsterdam UMC, een mijlpaal waar ik met trots op terugkijk. In 2008 begon ik als leerling medewerker Steriele Medische Hulpmiddelen en inmiddels vervul ik al vijf jaar de rol van teammanager op de Centrale Sterilisatie Afdeling. Samen met een team van zo'n 40 collega's zorgen wij ervoor dat medische hulpmiddelen op het juiste moment en in perfecte conditie beschikbaar zijn voor de patiëntenzorg. Ons werk is vaak achter de schermen, maar cruciaal voor de continuïteit en veiligheid van operaties en behandelingen.

Naast mijn werk in het Amsterdam UMC ben ik de afgelopen drie jaar actief als bestuurslid van de Sterilisatie Vereniging Nederland, waarbij ik het afgelopen jaar de functie van penningmeester vervul.

Die rol vind ik niet alleen erg leuk, maar ook bijzonder interessant: je krijgt een inkijk in de financiële en organisatorische kant van de vereniging en leert hoe je als bestuur samen koers bepaalt voor de toekomst van ons vakgebied.

Daarnaast ben ik voorzitter van de werkgroep Audiovisueel binnen SVN. Samen met een enthousiast team van collega's maken we informatieve en promotionele video's voor ons vakgebied. Het is ontzettend leuk om op een creatieve manier bij te dragen aan kennisdeling en het promoten van het werk van CSA-medewerkers landelijk.

Uitdagingen en kansen in een veranderend vakgebied

De CSA staat de komende jaren voor grote uitdagingen, maar ook voor enorme kansen. De zorg verandert snel en automatisering, robotisering en de verschuiving van disposable naar reusable hulpmiddelen zorgen voor nieuwe processen en verantwoordelijkheden. Tegelijkertijd wordt het werk op de CSA steeds belangrijker: zonder goed georganiseerde sterilisatie kan de patiëntenzorg niet optimaal functioneren.

Het komt allemaal op ons af: nieuwe technieken, duurzame oplossingen, hogere kwaliteitsstandaarden en een groeiend tekort aan goed opgeleide medewerkers. Het werk is specialistisch en vereist precisie, kennis en verantwoordelijkheid. Daarom is investeren in scholing, samenwerking en kennisdeling essentieel. De CSA wordt niet alleen groter in betekenis, maar ook dynamischer en uitdagender dan ooit.

Trots en vooruitblik

Terugkijkend ben ik trots op de weg die ik heb afgelegd - van leerling tot teammanager en bestuurslid bij SVN - maar minstens zo trots ben ik op mijn team en onze gezamenlijke inzet. De komende jaren zullen wij als vakgebied nog meer in beweging komen. Met innovatie, duurzaamheid, samenwerking en continue aandacht voor onze mensen kunnen we deze uitdagingen aangaan en de CSA van de toekomst vormgeven.

Mijn 15-jarig jubileum voelt daarom niet alleen als een terugblik, maar ook als een nieuw startpunt: de CSA wordt alleen maar belangrijker en complexer en samen bouwen we aan een toekomstbestendige afdeling.

Stay Connected: kennis en connecties op het SVN Najaarscongres 2025

van de redactie en congres lid, Corinne Riekwel

Ook dit jaar werd het najaarscongres op 8 november 2025 in de prachtige De Rijtuigenloods in Amersfoort gehouden. De Rijtuigenloods is een voormalige treinreparatiewerkplaats en tegenwoordig evenementenlocatie op de wagenwerkplaats in Amersfoort. Voorheen had deze loods de naam 'Wagenloods'. De locatie van het congres was zeer centraal en goed aan te reizen met de trein. Maar dan moet de trein natuurlijk wel rijden! Zo was er bijvoorbeeld vanuit Rotterdam geen treinverkeer mogelijk. Gelukkig waren veel deelnemers samen gaan carpoolen of via een omweg naar Amersfoort gekomen. Omreizen was zeker de moeite waard om deze inspirerende dag vol waardevolle sessies, interessante sprekers, en de nieuwste ontwikkelingen binnen ons vakgebied bij te wonen. De congrescommissie heeft samen met een afvaardiging van SVN regio Zuid het programma bedacht, medewerkers van de Interactie Groep hebben ondersteuning geboden tijdens de uitvoering en Karstens Mediamakers stond garant voor de branding van het congres. Ruim 320 mensen hadden zich aangemeld voor het congres. Alles zag er weer gelikt uit onder de titel van het congres: Stay Connected.

De dag kon beginnen

Na het aanmelden tijd voor een kopje koffie bij onze gebaarista. Via een scherm kon je klikken wat voor koffie of thee je wilt bestellen. Op dit scherm verscheen een kort filmpje hoe je dit in gebarentaal kon bestellen. Vervolgens bereidde de gebaarista je overheerlijke koffie of thee!



De dag begon met de aftrap van de algemene leden vergadering, gevolgd door de opening van het congres door de dagvoorzitter Mike Weerts en de voorzitter van de SVN Han Loman. De boodschap voor deze dag was inzicht opdoen en vooral connecties maken zodat je geïnspireerd raakt en dit meeneemt in je werk van morgen.

Het was mogelijk om deze dag een keuze te maken uit maar liefst 9 workshops verdeeld over twee dagdelen! Gegeven door het bedrijfsleven. Dank gaat met name uit naar de gedreven en enthousiaste collega's van de bedrijven: SteelcoBelimed, ASP, Braun, Getinge, Mark Meertens, Jan Huijs, O&M Halyard, Pentax en Interster voor het verzorgen van deze workshops. In een half uur werd er kort en bondig uitgelegd wat de nieuwste ontwikkelingen zijn in hun specifieke vakgebied. Gedreven werd de informatie gegeven waarbij het half uur een uitdaging was, want er is zoveel te vertellen en te delen! Gelukkig hadden we nog de interactieve pauzes met een goochelaar een photobooth en popcorn, maar ook om verder te sparren met elkaar.



Geen SVN congres zonder kroketten

Na de eerste ronde workshops was het tijd voor de lunch met natuurlijk de kroketten. De Rijtuigenloods weet inmiddels: geen SVN congres zonder kroketten! En dat waren er genoeg. Met een volle maag en een goed humeur begon het tweede deel van de dag.



Humanitaire missie

De aftrap werd gedaan door Wendy van Erp en Albert Wagenaar met een presentatie over het werk van een humanitaire medische missie in de Dominicaanse Republiek en Ghana. Wendy werkt als operatieassistent en leerde dat een operatiekamer er heel anders uit kan zien dan in Nederland, maar dat teamwork overal hetzelfde blijft. Tijdens haar missie ontdekte ze hoe belangrijk het is om ook CSA-medewerkers mee te nemen: zij maken echt het verschil in efficiëntie en samenwerking. In haar verhaal nam ze ons mee naar de Ghanese operatiekamer, waar improviseren, lachen en samenwerken hand in hand gingen.



op het gebied van Circulariteit in het Amsterdam UMC. Op landelijk gebied is ze actief in de richtlijnontwikkeling, waaronder de richtlijn Infectiepreventie op het operatiecomplex die in oktober 2024 is gepubliceerd. In deze richtlijn is duurzaamheid meegewogen om tot aanbevelingen te komen. Met name deze richtlijn gaf voor de CSA medewerker veel onduidelijkheid over de algemene voorzorgsmaatregelen die zij nu moeten uitvoeren in hun werk. Er kwamen dan ook veel vragen hierover vanuit de zaal.

De dag werd luchtig afgesloten door Wilfred Genee met filmfragmenten uit het programma Vandaag Inside onder het genot van een borrel.

Een ervaring die haar niet alleen professioneel, maar ook persoonlijk heeft verrijkt. Dit deelde ze met de zaal en wij hingen aan haar lippen. Met foto's werd datgene wat ze heeft meegemaakt heel levendig. Albert vertelde vervolgens dat hij inmiddels als Medewerker Steriele Medische Hulpmiddelen twee keer mee geweest was op medische missie samen met Wendy. Ook hij liet zien dat dit een compleet andere wereld is op een CSA zonder protocollen. Je moest het met name zelf uitzoeken. Je werd teruggeworpen op de basis. Hoe waarborg je steriliteit in een omgeving waar de faciliteiten zo compleet anders zijn en continue stroom en waterdruk niet gegarandeerd zijn.

Daarnaast vertelde hij hoe hij collega's van de CSA heeft begeleid. Ook Albert had de nodige veelzeggende foto's ter ondersteuning van datgene wat hij had meegemaakt. Dit alles was een uitdaging, een bijzondere ervaring en zeer zeker leerzaam! Je kon een speld horen vallen in de zaal, zo stil was het.

Circulariteit

Gevolgd door Ingrid Spijkerman, arts microbioloog verbonden aan het Amsterdam UMC bij het Centrum Duurzame Zorg. Na lange tijd te hebben gewerkt op het gebied van Infectiepreventie heeft ze 1,5 jaar geleden de overstap gemaakt naar duurzaamheid. Ze houdt zich bezig met de implementatie van projecten



Het was weer een leuke, leerzame dag waarin we vooral Connected bleven met elkaar. Dank voor ieders inzet, nu nog even nagenieten en alvast nadenken over het congres van 2026!

Verhoog de veiligheid bij ERCP-ingrepen! Steriliseer uw duodendoscoop met de



STERRAD™ 100NX

voor de hoogste
hygiënenorm en een
geoptimaliseerde
patiëntveiligheid
in de

ULTRA GI cyclus.

In afwachting van CE-markering.



Voor
meer
info,
scan de
QR-code.

asp.com

ASP International GmbH, Im Majorenacker 10,
Schaffhausen Switzerland
©ASP 2025. All Rights Reserved.



ADVANCED STERILIZATION PRODUCTS, INC.
33 Technology Drive, Irvine CA 92618, USA



ASP, The Netherlands BV
BIC 1, 5657 BX Eindhoven, The Netherlands



0123

Belangrijke informatie: Lees voor gebruik de volledige gebruiksaanwijzing die bij het apparaat/de apparaten wordt geleverd voor correct gebruik, indicaties, contra-indicaties, waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen. Productnamen met hoofdletters en ALLClear™ zijn handelsmerken van ASP Global Manufacturing GmbH.

AP-2500668-07-1

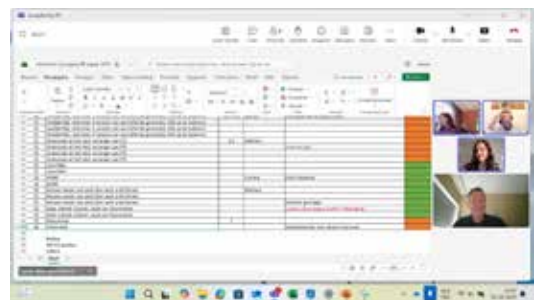
Hoe gaat dat eigenlijk, zo'n blad samenstellen?

Zo'n mooi vakblad stellen als de Parametric Release is geen makkelijke klus. Daarvoor heb je een goede redactie nodig, en die hebben we.

Tijdens de eerste redactievergadering ontmoette Sanne van Harteveld, van Karstens Mediamakers, voor het eerst in levende lijve de andere redactieleden Corinne Riekwel, Martijn Gerritsen en Melchior Oldenburger in het UMC Utrecht. Ongeregeld zootje? Misschien een béétje. Gezellig? Zeker. En toch hebben we in afzienbare tijd mooie onderwerpen kunnen bedenken voor dit magazine.

Tijdens het tussenstand overleg bespraken we welke artikelen al binnen waren. Dat waren er al veel. Ook de interviews waren ingepland en afgenomen. Mooi dat verschillende mensen uit het werkveld graag vertellen over hun kijk op het vak. Dat geeft energie!

Als alle stukken binnen zijn, volgt de vormgeving, doen we de laatste correcties en zetten we de adressering klaar. Dan gaat het blad naar de drukker, wordt het verzonden en... ligt het nu in jouw handen. Gaaf toch?



NU ook in Nederland

Blue Medical
Samen brengen we de meerwaarde voor uw proces

Onze producten:

- Verpakkingsmaterialen
- R-APPIT Reels
- Trayliners & Inlegvellen
- Tape, etiketten & markers
- Sterilisatie Indicatoren
- Reiniging & A0 indicatoren
- Instrument protectors & Sealchecks
- Transport en logistiek

Onze services:

- Pinhole analyse
- Wet-pack analyse
- Supply Chain analyse
- Klinische lessen & educatie
- Klant specifieke oplossingen

Blue is here for YOU!

075-2040093 | www.blue-medical.nl | Sales@blue-medical.nl

STERIS

STERIS heet Cantel welkom

De kracht van onze teams ondersteunt onze missie om
**ONZE KLANTEN TE HELPEN EN EEN GEZONDE
EN VEILIGE WERELD TE CREEËREN**

CANTEL
a STERIS company

De naaldvoerder: Onmisbaar medisch instrument met een rijke historie

Naaldvoerders zijn essentieel in bijna elke operatie waarbij hechtingen nodig zijn. De naaldvoerders maken het mogelijk om naalden nauwkeurig te geleiden, wat niet alleen de veiligheid en efficiëntie van chirurgische ingrepen verhoogt, maar ook het risico op prikaccidenten voor het medisch personeel vermindert.

Hierbij wordt speciale aandacht besteed aan het juiste onderhoud en de functionele controle van de naaldvoerder, waarbij reinigen, desinfecteren en steriliseren cruciaal zijn om die optimale prestaties te waarborgen.



Ernst Ludwig Alfred Hegar (1830-1914)

Hegar

De oorsprong van de naaldvoerder gaat terug tot Ernst Ludwig Alfred Hegar (1830-1914), een vooraanstaande Duitse gynaecoloog en pionier in de operatieve gynaecologie. Hegar ontwikkelde het instrument dat vandaag de dag nog steeds zijn naam draagt. Kenmerkend voor de Hegar-naaldvoerder zijn de brilgreep, het scharnier en een crémaillère die de naald stevig klemt in de bek van de naaldvoerder. Voor de chirurg vormt dit instrument het fundament van betrouwbare, nauwkeurige naaldgeleiding tijdens het hechten. De Hegar (soms ook Mayo-Hegar) naaldvoerder is nog steeds de meest gebruikte naaldvoerder in de huidige operatiekamers. Naast de naaldvoerder ontwikkelde Hegar ook een instrument om de baarmoedermond te verwijden: de Hegar dilator. Dit instrument was een belangrijke verbetering ten opzichte van bestaande methoden en werd tijdens de bevalling gebruikt die daardoor minder pijn veroorzaakt en een grotere precisie bood. Hegar markeerde met zijn bijdragen op het gebied van antiseptische technieken een belangrijke mijlpaal voor de moderne chirurgische praktijk, specifiek binnen de gynaecologie.



Een naaldvoerder met de hardmetalen inlays herkenbaar aan de gouden ogen.

In de loop van de afgelopen 150 jaar is de naaldvoerder voortdurend technisch doorontwikkeld, waarbij het basisprincipe van veilig klemmen van de naald ongewijzigd bleef. Materialen, ontwerp en modelvariaties zijn verbeterd om te voldoen aan de veranderende eisen van verschillende operatieve toepassingen, van microchirurgie tot laparoscopische chirurgie. Deze evolutie weerspiegelt niet alleen de behoefte aan chirurgische precisie, maar ook aan duurzaamheid en reinigbaarheid van de instrumenten zoals de naaldvoerder.

Boxlock

Innovaties zoals de introductie van de boxlock-verbinding in het scharnier rond 1920 en het gebruiken van hardmetalen inlays van de bekken rond 1970 hebben de duurzaamheid en functionaliteit aanzienlijk verhoogd. Voor de chirurg betekent dit dat zij kunnen werken met instrumenten die lang meegaan met minimale slijtage en betrouwbaar blijven functioneren. Op de CSA zijn er andere uitdagingen voor het verwerken van een naaldvoerder. De boxlock-verbinding is vaak moeilijk te reinigen en daarom ontwikkelt men nu een open soort boxlock scharnier voor naaldvoerders.



Naaldvoerder met problemen in het boxlock scharnier

Dit scharnier onderscheidt zich doordat er aanzienlijk minder overlappende oppervlakken zijn, waardoor de reiniging en inspectie effectiever en eenvoudiger zijn. Voor CSA-medewerkers betekent dit minder tijdrovende handmatige voorreiniging en een hogere zekerheid dat het instrument schoon en daardoor veilig is voor hergebruik. Daarnaast zorgen innovatieve hardmetaaltechnologieën voor een verhoogde patiëntveiligheid doordat het risico op corrosie en mechanische schade geminimaliseerd wordt. Dit alles draagt bij aan een langere levensduur van de naaldvoerders en een geoptimaliseerd reinigingsproces, cruciaal voor de dagelijkse werkzaamheden.



De laatste ontwikkeling in naaldvoerders.

Afkoelen en oliën

Het laten afkoelen van scharnierende instrumenten in de wasmachine is een noodzakelijke stap in het proces op de CSA. Een nog warme boxlock verbinding gaat stroef open (het metaal is uitgezet) en als dan met kracht het scharnier wordt geopend, kan er schade worden aangebracht aan het oppervlak van de scharnierende delen van het instrument. Een andere belangrijke stap in het proces van reiniging, desinfectie en sterilisatie van de naaldvoerder en alle andere scharnierende instrumenten is het oliën van het scharnier. Het oliën van het scharnier van een instrument voorkomt wrijvingslijtage en corrosie en verlengt daardoor de levensduur van het instrument.

Conclusie

De ontwikkeling van de naaldvoerder is een voorbeeld van hoe chirurgische innovatie en sterilisatiepraktijk hand in hand gaan. Voor de CSA en de OK is het niet alleen een instrument, maar een symbool van vooruitgang, veiligheid en vakmanschap.

De naaldvoerder blijft zich ontwikkelen - en daarmee ook de kwaliteit van zorg.

Jos Majoor,
BBraun



Voorreiniging

Famos produceert en ontwikkelt voorreinigingsmeubels volgens ISO 13485 die naadloos aansluiten bij de behoeften van de gebruiker. Onze meubels worden in huis ontwikkeld en geproduceerd waardoor wensen moeiteloos geïmplementeerd kunnen worden. De meubels passen wij in overleg aan, gebaseerd op uw specifieke wensen. De meubels kunnen worden voorzien van elektronische hoogteverstelling voor een ergonomische werkhogte. De onderbouwkasten kunnen uitgevoerd worden met deuren of een open frame met geïntegreerde opslag van manden. Het vullen en ledigen van het ultrasoonbad gebeurt automatisch met gecontroleerde toevoer van detergent. Integratie voor het reinigen van Davinci instrumentarium middels onze Trison is ook mogelijk waardoor een volledig gecontroleerd proces ontstaat.

famos
Competence in CSSD



Famos bv. Noorderpoort 20, 5916PJ, Venlo, ☎: 077-3548800 ✉: famos@famos.nl 🌐: www.famos-medical.com

DGSV congres Kassel: (te) veel keuze!

Door: Han Loman



Van 30 september tot en met 2 oktober 2025 vond het jaarlijkse DGSV congres plaats in Kassel. DGSV staat voor: Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V. Sinds enkele jaren is dit congres in het Duits en Engels. Martijn en Han waren dit jaar als bestuursleden uitgenodigd om bij dit congres van onze zustervereniging aanwezig te zijn. Samen met Willemijn, bestuurslid VDSMH hebben we Nederland vertegenwoordigd.

Dit congres is iets groter dan het jaarlijkse SVN congres. In twee grote zalen vinden tegelijkertijd presentaties plaats, je moet van tevoren een keuze maken wat interessant is om te volgen. Iedereen loopt in en uit tijdens de presentatie, dat zijn we in ons land niet zo gewend. Daarnaast worden er tegelijkertijd verschillende rondes van 6 workshops gegeven, ook hier van tevoren een keuze maken en de interessante zijn altijd op hetzelfde moment. In totaal zijn er in deze drie dagen 78 sprekers geweest die een presentatie of workshop gegeven hebben.

Ook dit jaar waren er drie internationale gasten uitgenodigd uit Zwitserland, Chili en Denemarken. De titels van de presentaties waren als volgt:

- Herverwerking wereldwijd – de wereldwijde impact van Duitse richtlijnen en verschillen ten opzichte van Anglo-Amerikaanse procesbeheersing;
- 10 jaar samenwerking tussen Chili en Duitsland op het gebied van best practices in de herverwerking van medische hulpmiddelen;
- Van bewijs naar impact: de klinische praktijk bevorderen door middel van steriel wetenschappelijk onderzoek.

Andere thema's die nog aan de orde kwamen waren: digitalisering in de CSA, poliklinische afdelingen, standaard- en ontwikkelingsupdates, processen optimaliseren. Te veel om een goede keuze te maken.

In de pauzes konden we naar de beursvloer waar 68 standhouders vertegenwoordigd waren. Daar hebben we ook enkele Nederlandse vertegenwoordigers van leveranciers ontmoet.

Volgend jaar bestaat DGSV 30 jaar en organiseren zij hun congres in Wolfburg. Als je geïnteresseerd bent, kun je via deze link op de hoogte gehouden worden van dit aanstaande congres dgsv-kongress.de.

An advertisement for Cazander Medical's disinfection brushes. The background shows a close-up of several brushes with different colored handles (red, green, blue, yellow). The text is in Dutch and English. The logo 'cazander medical' is in the top right corner. The main title is 'REINIGINGSBORSTELS VOOR DE CSA.' Below it, it says 'Onmisbaar voor de reiniging van medische apparatuur & instrumenten.' There are four bullet points with icons: 1. 'Verkrijgbaar in single-use & reusable;' with a person icon. 2. 'Keuze uit diverse afmetingen;' with a ruler icon. 3. 'Voor een krachtige voorreiniging;' with a shield icon. 4. 'Efficiënte reiniging dankzij hoogwaardige borstelharen.' with a magnifying glass icon. Below the bullet points, it says 'Vertrouw op onze CSA borstels voor een veilig en effectief voorreinigingsproces' with a green checkmark. At the bottom left is a QR code, and at the bottom right is the website 'www.cazandermedical.nl'.

VSZ Studiedag Mechelen: een feestelijke editie

Door: Han Loman

Onze zustervereniging in België VSZ (Vereniging Sterilisatie in Ziekenhuizen) bestaat dit jaar 40 jaar. Via deze weg (nogmaals) van harte gefeliciteerd met dit jubileum. Op donderdag 16 oktober vond de jaarlijkse studiedag plaats in Mechelen. Samen met de voorzitter van de VDSMH was ik uitgenodigd om hierbij aanwezig te zijn. Dit jaar was de studiedag een extra feestelijke editie vanwege het jubileum. Aansluitend aan het congres was er een walking diner.

Na het welkomstwoord vanuit het bestuur werd er gestart met de eerste presentatie met als titel: **Duurzaamheid binnen de CSA**, een presentatie over de betekenis van duurzaamheid op een CSA. Deze presentatie werd gegeven door Kristien Depraetere, Duurzaamheidscoördinator van UZ Leuven. Boodschap was om vanuit 3 invalshoeken (Infrastructuur, Operationeel en Gedrag) de prioriteiten bepalen voor de verschillende thema's uit het duurzaamheidsbeleid en voor elke processtap deze invalshoeken te bespreken.

Na de koffiepauze en een bezoek aan de stands van de leveranciers was het tijd voor de volgende presentatie. Deze werd gegeven door Apr. Caroline Danen, deze presentatie is gebaseerd op de thesis die de auteur heeft ingediend in het kader van het behalen van de „Master in de Ziekenhuisfarmacie”.



Ontmoeting op het SVN congres 2025

De titel van de presentatie was: **Een vergelijkende studie tussen twee high level desinfectiemethodes van endocavitaire probes**. De studie vergeleek de high level desinfectie tussen Chlorine dioxide foam en UV-C radiation. Uitkomsten van het onderzoek waren dat er meer onderzoek uitgevoerd kan worden op dit thema en dan met name in de verschillen tussen andere soorten high level desinfectie en de twee van de studie. Ook de omloopsnelheid en de beschikbaarheid van de probes in een instelling zijn een belangrijke factor in de keuze van het soort high level desinfectie.

Na de lunch kwam Wout Meert zijn presentatie geven. Wout is naast bestuurslid van de VSZ, stafmedewerker CSA-Oka en verantwoordelijke instrumentenbeheer in het UZ Leuven. De titel van zijn presentatie was: **CSA van de toekomst, haalbaar voor iedereen?** Hij besprak

de voorwaarden, valkuilen en opportuniteiten die automatisatie en artificiële intelligentie op CSA met zich meebrengen. Het “menselijke” van de toekomst van de CSA werd door hem duidelijk belicht.

Conclusie op dit vlak was: Het ondersteunen van je personeel in deze veranderende context zal een belangrijke rol spelen. Daarnaast vroeg hij zich af: als AI zal zijn ingang vinden in de CSA processen, is iedereen er dan klaar om te dit volgen?

[Als meer wilt weten over de presentaties: deze zijn na te lezen via de website van de VSZ.](#)



Nieuw boek lanceert roadmap naar circulaire zorg

Onlangs is in de Leeszaal van Sociëteit De Witte in Den Haag het eerste exemplaar van *Transitioning towards a Circular (Healthcare) Economy* overhandigd aan de staatssecretaris voor Duurzame Zorg Judith Tielen.



Zie afval als grondstof

Het boek van Bart van Straten, Bruno Bruins en Tim Horeman legt de vinger op de pijn van onze wegwerpmatenschap: massaproductie en consumptie staan haaks op duurzaamheid. De auteurs doen een krachtige oproep om dit patroon te doorbreken, afval te zien als grondstof en zorgsystemen fundamenteel circulair te ontwerpen. Terwijl de CO2 uitstoot en territoriale claims op landen met waardevolle grondstoffen toenemen en de geopolitieke wereldorde onder druk komt te staan, blijven wij in het Westen tonnen aan waardevolle materialen uit medisch afval verbranden.

Laat wegwerpconsumptie los
Deze paradox is niet houdbaar. Grondstoffen die elders leiden tot strijd, machtsverschuivingen en afhankelijkheid, verdwijnen hier letterlijk in rook.

Met een complete 'roadmap' laat dit boek zien hoe medische afvalstromen, inclusief kritische en zeldzame aardelementen, kunnen worden verwerkt tot nieuwe producten, en hoe praktische, organisatorische én politieke barrières kunnen worden geslecht. Een oproep om wegwerpconsumptie los te laten en afval te zien als grondstof.

Dit boek heeft twee bijzondere bijdragen van:

- Wopke Hoekstra, EU-Commissaris voor Klimaat, Net Zero en Schone Groei;
- Vincent Karremans, Minister van Economische Zaken.

Transitioning towards a Circular (Healthcare) Economy is gratis te downloaden via TU Delft Open Publishing.



Het biedt diepgaande inzichten in:

- De geopolitieke gevolgen van onze afhankelijkheid van zeldzame aardmetalen, olie en gas.
- De mondiale impact van onze lineaire economie en de urgentie van circulair herontwerp.
- Hoe leiderschap, beleid en technologie kunnen leiden tot geopolitieke onafhankelijkheid en CO2-reductie.
- Concrete strategieën voor duurzame transformatie, met toepasbare lessen voor de zorg, industrie en overheid.
- De rol van technologie, innovatie en technische universiteiten.



Automatisch laden en ontladen

Hoog-efficiënte verwerking, wanneer tijd cruciaal is

Het Getinge Automation System is een complete reeks laad- en transportsystemen voor waskarren die worden gebruikt in reinigings- en desinfectiemachines. Het systeem maximaliseert de doorvoer en verbetert zo de workflow op de CSA. Zet eenvoudig meerdere ladingen klaar voor handsfree verwerking. Dit zorgt voor een fysieke ontlasting van het personeel, dat zich kan richten op andere taken.

Aan te passen aan elke configuratie, van 3 tot 10 reinigings- en desinfectiemachines. Onze experts ontwerpen de optimale oplossing voor uw CSA, hoe groot of klein ook.

www.getinge.com/nl-be/



DMS-0013528

Scan de QR-code
voor meer info

GETINGE 

Stoompenetratie en Bowie en Dick test



Voor de
whizzkids
Column Joost van
Doormalen

Tijdens cursussen en trainingen waaraan ik heb mogen bijdragen kwamen er steeds vragen over stoompenetratie testen en Bowie en Dick testen. Bijvoorbeeld: is de Bowie en Dick test een representatieve stoompenetratietest?

In de jaren '60 was de Bowie en Dick test innovatief en state-of-the-art. Sinds het artikel THE BOWIE AND DICK AUTOCLAVE TAPE TEST^[1] van 1963 is er echter veel veranderd. De ladingen voor stoomsterilisatie bijvoorbeeld waren in de jaren '60 voornamelijk textielpakketten. Tegenwoordig bestaan de ladingen voor stoomsterilisatie met name uit massief en hol instrumentarium. Stoompenetratie in dit holle instrumentarium is niet vergelijkbaar met penetratie in een textielpakket.

Als je de standaarden volgt^[2, 3] dan is de Bowie en Dick test als stoompenetratietest gedefinieerd. Het is hierbij raadzaam om stil te staan dat de originele Bowie en Dick test niet als stoompenetratie test is gespecificeerd door de auteurs en de ontwikkelaars van de^[1]. Kijk bij voorbeeld maar naar de titel van de originele publicatie ("THE BOWIE AND DICK AUTOCLAVE TAPE TEST"). In de tekst van het artikel wordt duidelijk gemaakt dat het een indicatieve test is (Tabel 1).

Verder is het werkingsprincipe van de Bowie en Dick test niet beschreven of onderbouwd in de wetenschappelijke literatuur. Er wordt dus een test gebruikt in de standaarden^[2, 3, 4, 5, 6] die niet onderbouwd is met data of goed beschreven is. De auteurs van het originele artikel geven dat al aan in hun artikel^[1] (Tabel 1).

Het is daarom opvallend dat stoompenetratie testen die verkrijgbaar zijn in de markt getest worden aan de hand van het onnauwkeurig gedefinieerde textielpakket^[3].

De Bowie en Dick tests die claimen dat ze gelijkwaardig zijn een de Bowie en Dick test dienen getest te worden volgens de standaard ISO11140-4^[3]. In deze standaard wordt een drietal processen beschreven waarin een Bowie en Dick test getest moet worden. Deze processen worden "afgesteld" met het onnauwkeurig gedefinieerde textielpakket^[3]. Het is dan niet verbazend dat er een grote spreiding in resultaten van verschillende Bowie-en-Dick-achtige test zijn^[7, 8].

Ook kan men zich afvragen of de gedefinieerde testprocessen^[3] representatief zijn voor productie sterilisatieprocessen. Niet alleen de opbouw van de productieprocessen die in de praktijk gebruikt worden is anders, maar het is ook bekend en zelfs vermeld in de standaarden dat ieder proces in een stoomsterilisator uniek is^[2]. Dus ook de processen waarin Bowie en Dick testen ontwikkeld en getest worden.

En dan: stel dat het textielpakket een bruikbare test zou zijn voor textiel, dan is het zeker geen stoompenetratie test voor holle instrumenten. Immers het penetratie mechanisme voor stoom in een hol instrument niet vergelijkbaar met dat van vochtinfiltratie in textiel. Omdat ook deze testen worden getest/gekalibreerd aan het textielpakket^[9] zijn het dus per definitie geen stoompenetratie testen voor holle instrumenten, maar proberen ze textielpakketten na te doen.

Wat kunnen we dan wel doen? De sterilisatiecondities voor stoomsterilisatie zijn beschreven in de literatuur^[10]. Er worden steeds meer evidence based methodes ontwikkeld en in het veld gebracht waarmee de evidence based sterilisatie condities beoordeeld kunnen worden^[11, 12].

Het zou een vooruitgang zijn voor stoomsterilisatie als deze methodes gebruikt zouden worden.

Tape.-Our experience has shown that the only suitable tape at present available is „ type 1222 „ made by the Minnesota Mining and Manufacturing Company. Other tapes have been tried but have proved to be unstable in storage, sensitive to dry heat, or oversensitive to steam. It is convenient to apply the tape to 10 x 8 in. sheets of unglazed paper which can then be placed between the towels. It may be of interest to use several such sheets at various levels in order to plot the residual air space, but a single sheet at the centre of the stack is sufficient to indicate a satisfactory or unsatisfactory run.

The test we have described here is not quantitative and should not be regarded as an alternative to thermocouple tests for the proving and acceptance of new sterilisers.

It- is offered as a rapid and simple screening test in the hope that by its use an accurate picture may be obtained of the present status of high-vacuum sterilisers in this country.

The exact number of towels to be used is not easy to specify. When new, 29 towels can be packed into the standard casket only with difficulty; after being washed many times they will occupy perhaps

three-quarters of the space. It is probably simplest to use as many towels as will, when folded into eight layers, form a stack 10-11 in. high.

Towels.-Huckaback towels complying with B.s. 1781 TL5, having a minimum size 36 x 24 in. before laundering, should be used. They must be laundered at least once before being used and should be unfolded and aired for at least an hour before each test. They should be relaundered when soiled or discoloured.

Tabel 1: Het wordt van aanbevolen het volledige artikel^[1] te lezen. Het is minder dan een A4'tje lang.

In de tabel hierboven zijn enkel frases uit de tekst van het originele artikel opgenomen waaruit blijkt dat de test een indicatieve en onnauwkeurige test is. Het was in de jaren '60 een innovatieve test en het beste wat men op dat moment kon doen. Tegenwoordig zijn er wetenschappelijk onderbouwde methodes voor stoompenetratie^[11, 12].

En dan zijn we er nog niet, want stel dat het Bowie-en-Dick-pakket of het textielpakket [2, 3] wel goed gedefinieerd, penetreert er dan wel stoom in een textielpakket?

Immers, als stoom met het koudere oppervlak van het textiel in aanraking komt zal het condenseren. Vervolgens zal het vocht/condens dat ontstaat in het textielpakket kunnen penetreren. Bijvoorbeeld door absorptie van vocht en capillaire werken van de vezels van het textiel. Het is daarmee dus eigenlijk een vochtpenetratie test en geen stoom penetratie test.

References

- [1] Bowie JH, Kelsey JC and Thompson GR, „The Bowie and Dick autoclave tape test,” The Lancet, Vols. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(63\)92693-x](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(63)92693-x), 1963.
- [2] European Norm Committee, EN285:2015+A1:2021 - Sterilization - Steam sterilizers - Large sterilizers.
- [3] International Standard Organisation, ISO 11140-4:2007 Sterilization of health care products — Chemical indicators — Part 4: Class 2 indicators as an alternative to the Bowie and Dick-type test for detection of steam penetration, 2007.
- [4] International Standardization Organisation, „ISO17665:2024 Sterilisation of health care products - Moist heat - Part 1: Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices,” 2024.

- [5] International Standard Organization, ISO 11140-3:2007 Sterilization of health care products — Chemical indicators Part 3: Class 2 indicator systems for use in the Bowie and Dick-type steam penetration test, 2007.
- [6] International Standard Organisation, ISO11140-5:2007 Sterilization of health care products — Chemical indicators — Part 5: Class 2 indicators for Bowie and Dick-type air removal tests, 2007.
- [7] B. Kirk, „An evaluation of nine Bowie and Dick test products available in the United Kingdom,” Medical Device Decontamination, vol. 17, no. 1, pp. 1-12, 2012.
- [8] F. Benoit, D. Merger, R. Hermssen and J. van Doornmalen, „A comparison of four commercially available electronic steam penetration tests according to ISO 11140 part 4,” Central Service, vol. 3, no. 3, pp. 180-184, 2011.
- [9] International Standard Organization, „ISO 11140-6:2022 Sterilization of health care products — Chemical indicators Part 6: Type 2 indicators and process challenge devices for use in performance testing of small steam sterilizers,” 2022.
- [10] Working Party on Pressure Steam Sterilizers of the Medical Research Council, „Sterilisation by steam under increased pressure,” The Lancet, Vols. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(59\)92258-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(59)92258-5), 1959.
- [11] S. Pletzer, M. Magno, B. Lang, M. Miranda, A. Bergman and C. Hochenauer, „Steam penetration in long, narrow channels during steam sterilization: A combined study using wavelength modulation spectroscopy and CFD,” Results in Engineering, 2025.
- [12] Y. Tachibana, T. Nakajima, and T. Sato, „Real-time detection of non-condensable gas in water vapor systems based on repetitive pulsed discharges for developing in situ probe,” Review of Scientific Instruments, 2025.



Een blik op de toekomst van de CSA door medewerkers uit vier generaties

Achter elke succesvolle operatie draait een wereld die het publiek zelden ziet: de Centrale Sterilisatie Afdeling (CSA). Hier zorgen vakmensen ervoor dat elk instrument schoon, compleet en steriel de operatiekamer bereikt. Zonder hun precisie ligt alles stil. Bea, Maaïke, Spijk en Bronno vertellen over hun werk, hun passie en hun blik op de toekomst. Van nieuwe technologieën tot belangrijke vakkennis. Zij laten zien dat de CSA voortdurend in beweging is. Automatisering klopt aan de deur, maar het vak blijft mensenwerk.

Bronno:
"De toekomst van steriele zorg begint bij het ontwerp."



Bronno Meijer

Na veertig jaar in het vak kent Bronno Meijer (63) elke hoek van de CSA. Hij werkte in verschillende ziekenhuizen, trainde nieuwe medewerkers en wordt nog altijd ingezet als troubleshooter waar kennis of personeel tijdelijk ontbreekt. Zijn ogen beginnen te glimmen als hij over het vak praat. "Van de drie uur doorlooptijd van een instrument is de sterilisatie zelf maar vier minuten," zegt hij. "Alles daaromheen bepaalt de kwaliteit."

Die kwaliteit zit voor hem in het hele proces, van demonteren en reinigen tot verpakken, vrijgave en opslag. "Steriliseren is geen trucje, het is een keten van stappen die allemaal goed moeten kloppen." Daarin spelen protocollen een belangrijke rol, maar nog belangrijker zijn de mensen die ze uitvoeren. "Een machine kan meten, maar geen twijfel voelen. Wij kunnen dat wel."

Bronno zijn passie ligt bij het verbeteren van die keten. Vooral bij het begin: het ontwerp van medische instrumenten. "Er worden nog te vaak instrumenten aangeschaft die niet goed schoon te maken zijn," zegt hij. "Als je de CSA niet betreft bij de aanschaf, koop je problemen." Hij pleit ervoor dat 'design-for-decontamination' een harde eis wordt in elk ontwerpproces. Dat betekent: gladde interne kanalen, demontabele constructies en materialen die bestand zijn tegen herhaald reinigen en desinfecteren. "Het is van

levensbelang, want wat je niet schoon krijgt, kun je niet steriliseren."

Samen met een fabrikant ontwikkelde hij een rek waarmee holle instrumenten van binnen beter gereinigd kunnen worden. "Als je praktijkervaring combineert met technische kennis, kun je echt iets blijvends veranderen," zegt hij met zichtbare trots. Toch is Bronno geen tegenstander van technologie. Hij ziet grote kansen in digitalisering en automatisering, mits ze het werk ondersteunen in plaats van vervangen. "Een robot kan misschien een rek uitladen of een set aanreiken, maar hij ziet niet of een schaar nog snijdt. Die kwaliteitscontrole blijft mensenwerk." Digitale setlijsten, foto's van trays en traceerbare procesgegevens kunnen volgens hem wel helpen om fouten te voorkomen en de controle eenvoudiger te maken.

De toekomst van de CSA ziet hij dan ook als een samenspel van mens en technologie. Zijn blik is breed, maar geworteld in de praktijk. Hij ziet hoe kennis langzaam weglekt als de CSA te ver van de OK ligt, hoe fysieke belasting oploopt door zware sets en hoe storingen op verouderde machines het werk frustreren, maar zijn toon blijft hoopvol. "Er is zoveel te winnen als we elkaar opzoeken. De CSA verdient een plek aan tafel bij inkoop, ontwerp en innovatie." Hij lacht even: "Alleen met de juiste mensen, kennis en techniek blijft de zorg echt steriel."



Maaïke Mühlhaus

Maaïke: “We doen onzichtbaar werk, maar wel van levensbelang”

De 22-jarige Maaïke Mühlhaus werkt op de CSA van het Isala-ziekenhuis in Zwolle. Ze is nog geen twee jaar in dienst en volgt sinds februari de opleiding tot sterilisatieassistent. Haar pad naar dit vak was allesbehalve gepland. “Ik werkte eerst in een snackbar en later bij een klantenservice,” vertelt ze lachend. “Dat laatste vond ik echt verschrikkelijk. Ik ben gaan scrollen en kwam deze vacature tegen. Ik had geen idee wat het inhield, maar ik dacht: ik probeer het gewoon.” Wat begon als een sprong in het diepe, werd een ontdekking van een passie. “Vanaf het moment dat ik

begon, werd ik steeds enthousiaster. Je werkt achter de schermen, maar doet iets wat direct invloed heeft op het herstel van een patiënt. Dat vind ik een heel mooie gedachte.”

Maaïke begon als inpakker, het laatste onderdeel van het proces waarvoor nog geen diploma nodig is. Daarna mocht ze starten met de opleiding. “Zo leer je eerst het werk kennen en merk je of het echt bij je past. Inmiddels snap ik steeds beter wat ik doe en dat maakt het werk alleen maar leuker.”

Ze legt gedetailleerd uit hoe het proces op haar afdeling verloopt. “Het vuile instrumentarium komt binnen in de vuile sluis, wordt handmatig gereinigd en daarna in de wasmachines gedesinfecteerd. Vanuit de schone sluis controleren we alles op reinheid en functie, de sets worden opgedekt, ingepakt en vervolgens gesteriliseerd in de autoclaaf. Daarna worden ze opgeslagen tot de OK-logistiek ze ophaalt.”

Het werk is intensief en technisch. “Sommige sets zijn echt zwaar. Je tilt de hele dag metalen rekken met instrumenten. Vooral voor oudere collega’s is dat pittig.” Daarom hoopt Maaïke dat toekomstige innovaties gericht zijn op het verlichten van het werk. “Ik ben niet tegen automatisering, maar het mag nooit mensen vervangen. Robots kunnen best helpen bij het tillen of transporteren van sets, maar de controle blijft mensenwerk.”

Binnen haar team wordt ook meegedacht over duurzaamheid. “We hebben een Green Team dat kijkt naar waar we kunnen besparen. Laatst hebben ze onderzocht of bepaalde producten in één in plaats van twee laminaatzakjes verpakt konden worden. Dat scheelt materiaal zonder dat het ten koste gaat van de veiligheid.”

Maaïke waardeert ook de samenwerking op de werkvloer. “Iedere leerling wordt gekoppeld

aan een ervaren collega. Dat is heel leerzaam. Zij hebben dertig jaar ervaring, maar ik leer op school weer nieuwe methodes. Dat vind ik het leuke: je leert van elkaar.”

Toch ziet ze één punt van zorg: het verdwijnen van kennis doordat CSA’s fysiek steeds verder van de OK komen te liggen. “Vroeger stond de CSA vaak naast de OK, dan had je direct contact met de OK-assistenten. Nu zitten we op een andere verdieping, letterlijk in een hoekje. Daardoor weet onze generatie minder over hoe instrumenten gebruikt worden. Die kennis is belangrijk, want dan herken je beter waarom iets kapot is of juist niet schoon wordt.”

Over de toekomst is ze positief. “Ik zie het vak veranderen met nieuwe technologie en meer aandacht voor duurzaamheid. Wij doen onzichtbaar werk dat cruciaal is voor de zorg. Dat maakt dit werk bijzonder, ook al weet bijna niemand dat wij bestaan.”

Spijk: “Je kunt veel automatiseren, maar het blijft mensenwerk”

De 29-jarige Spijk Klunder werkt op de CSA van het Isala-ziekenhuis in Zwolle en volgt tegelijkertijd dezelfde opleiding. Na veertien jaar in de horeca was hij toe aan een nieuwe uitdaging. “Altijd druk, weinig vrije tijd en nooit een weekend of feestdag vrij. Op een gegeven moment was ik er klaar mee. Ik wilde iets anders doen, iets wat betekenis heeft,” vertelt hij.

De overstap kwam via zijn schoonzus, die dezelfde opleiding volgde. “Zij vertelde er zo enthousiast over dat ik nieuwsgierig werd. Toen ben ik gaan kijken wat het inhield en voor ik het wist stond ik op de afdeling.” Net als veel starters begon hij bij het inpakken van instrumentensets en al na een half

jaar kreeg hij de kans om de opleiding te volgen.



Spijk Klunder

"In het begin dacht ik: is dit wel wat voor mij na al die jaren horeca? Maar ik ontdekte dat er overeenkomsten zijn. In de horeca zorg je dat mensen niet ziek worden van wat je serveert, hier zorg je dat ze niet ziek worden tijdens een operatie. Het draait in beide gevallen om hygiëne en precisie," legt hij uit. Die precisie zit diep in hem. "Ik ben een perfectionist. Ik wil dingen goed doen en ik vind het mooi dat je in dit vak nooit uitgeleerd bent. Sommigen van mijn leeftijd zijn al een beetje uitgeblust, maar ik vind het juist leuk om te blijven leren."

De CSA zit, zoals in veel ziekenhuizen, een beetje verstopt achter in het gebouw. "Binnenkort krijgen we een tijdelijke CSA in een buitenunit op het parkeerterrein vanwege verbouwingen. Dat wordt even wennen, maar het biedt ook kansen om werkprocessen te verbeteren en innovatieve oplossingen te testen," zegt hij. De omstandigheden zijn niet altijd ideaal; oude wasmachines

en autoclaven zorgen regelmatig voor storingen. Toch blijft Spijk enthousiast over het vak.

Voor de toekomst ziet hij veel kansen. "Automatisering kan ons werk lichter maken. Inpakrobots kunnen routinetaken overnemen, waardoor we ons meer kunnen richten op het controleren van instrumenten. Maar een robot ziet niet of er een klein vlekje op een tang zit of een set niet volledig is. Dat blijft mensenwerk." Ook duurzaamheid krijgt steeds meer aandacht. Het Green Team controleert bijvoorbeeld of apparaten niet onnodig aanstaan of deuren van autoclaven niet open blijven. "Kleine dingen, maar ze maken echt verschil," zegt hij.

Wat Spijk vooral motiveert, is de expertise binnen zijn vakgebied. "Ervaren medewerkers kennen elk instrument en weten precies hoe een set moet worden klaargemaakt. Daar wil ik naartoe werken." Voor de toekomst betekent dat een combinatie van technologie, duurzaamheid en vakmanschap. Automatisering zal sommige taken overnemen, maar precisie, verantwoordelijkheid en inzicht blijven mensenwerk.

"Het blijft een uitdaging, maar juist dat maakt het werk zo mooi," zegt Spijk. "De komende jaren zullen we slimmer en duurzamer werken, maar het hart van het vak blijft mensenwerk: nauwkeurig, verantwoordelijk en altijd in ontwikkeling."

Bea: "Machines kunnen helpen, maar een mens ziet meer dan een robot."

De 44-jarige Bea de Jong werkt op de CSA van het Frisius MC locatie Heerenveen. Sinds vorig jaar volgt ze de opleiding tot Medewerker Steriele Medische Hulpmiddelen (MSMH). Een heel nieuwe wereld, zegt ze zelf. "Ik wist niet eens dat deze afdeling bestond toen ik solliciteerde. Je komt

als patiënt in het ziekenhuis, maar je staat er nooit bij stil dat er mensen achter de schermen zijn die ervoor zorgen dat elk instrument schoon en veilig is."

Ruim 22 jaar werkte Bea in de supermarkt. "Ik had geen doorgroeimogelijkheden meer en de uitdaging was weg. Toen ben ik met een loopbaancoach gaan kijken wat bij me past. Zorg sprak me aan, maar ik ben niet iemand die aan het bed van patiënten wil staan en toen kwam ik deze vacature tegen. Een baan in de zorg, maar achter de schermen."



Bea de Jong

Het werk op de CSA bevalt haar uitstekend. "Het is afwisselend, precies en alles draait om hygiëne. We reinigen en steriliseren medische hulpmiddelen, van instrumenten uit de operatiekamer tot die van de poliklinieken. Als onze autoclaven, dat zijn de machines waarin alles wordt gesteriliseerd, uitvallen, ligt het hele ziekenhuis stil. Dat laat wel zien hoe belangrijk ons werk is."

"De CSA van de toekomst wordt slimmer en duurzamer, maar echte kwaliteit blijft een samenspel van mens en techniek."

Bea beschrijft het proces: "Het instrumentarium komt vuil binnen, wordt eerst voorgewassen en gereinigd.

Daarna gaat het in de wasmachine, wordt het gecontroleerd, ingepakt en gesteriliseerd. Pas als alles helemaal in orde is, mag het weer naar de OK."

Over de toekomst denkt ze voorzichtig na. "Ik ben vooral nog bezig met leren, maar ik kan me voorstellen dat er in de toekomst meer geautomatiseerd wordt. Misschien komen er machines die zelf de instrumentensets inpakken of robots die het schone materiaal uit de autoclaven halen. In de apotheek gebeurt dat al, daar worden medicijnen automatisch uitgegeven. Dat kan hier op termijn ook." Toch gelooft ze dat mensenwerk altijd nodig zal blijven. "Een robot ziet niet dat er een scheurtje in een tang zit of wat roest op een instrument. Dat moet je voelen en zien. Die controle blijft mensenwerk."

Ook duurzaamheid houdt haar bezig. "Er wordt in het ziekenhuis nog veel weggegooid: handschoenen, mutsjes, jassen. Ik snap dat het steriel moet blijven, maar er moet toch iets beters te bedenken zijn. Misschien kunnen handschoenen ooit herbruikbaar worden of wasbaar zoals onze operatiepakken."

Het combineren van werk, opleiding en een gezin met drie kinderen is soms een uitdaging, geeft ze toe. "Ik werk 20 uur per week, volg één dag in de week les en thuis probeer ik te studeren als de kinderen op school zijn." Ze concludeert: "Na 22 jaar in de supermarkt had ik nooit gedacht dat ik in de zorg zou eindigen. Maar dit past bij mij. Ik werk niet aan het bed, maar ik draag wel bij aan de zorg en dat voelt goed."

KLINISCHE LES:

INTERSTER 

Training Steriele Barrière Systemen

Interster heeft inmiddels bijna 30 jaar ervaring met het ontwikkelen en produceren van steriele barrière systemen en deelt deze kennis graag met jou! Tijdens de training komen de volgende onderwerpen aan bod:

- + Wat is een SBS?
- + Welke soorten en verschillen zijn er?
- + Productietechnieken en converteren
- + Verpakkingsmethoden en aseptische presentatie
- + Valideren van een SBS
- + Waar let je op bij het kiezen van de juiste SBS
- + Leuke opdrachten als practicum!



Wij geven de training op een door jou voorstelde locatie of bij ons hoofdkantoor in Wormerveer. Je kunt de Training Steriele Barrière Systemen kosteloos aanvragen via onderstaande QR-code.

De training wordt afgesloten met een toets en je krijgt na afloop een certificaat van deelname ter waarde van 10 SVN studiepunten.



Scan deze QR-code voor meer informatie en opgave



Your partner for CSSD, Endoscopy and Investment Solutions



Veldonderzoek alternatieven ETS

Inleiding

In de zomer van 2023 werd door 3M® aangekondigd dat het Elektronisch Test Systeem (ETS) niet meer geproduceerd zou worden vanaf 2024. Door het bestuur van de Vereniging Deskundige Steriele Medische Hulpmiddelen (VDSMH) is opdracht gegeven aan een nieuw samengestelde werkgroep om de alternatieven te onderzoeken voor de ETS, zodat de VDSMH-leden tot een afgewogen keuze kunnen komen.

De werkgroep heeft 18 alternatieven gevonden en besproken waarvan er 14 nader werden onderzocht op druk, temperatuur, tijd, stoomcompositie, stoompenetratie, bewijs, beperkingen en aanvullende acties. De resultaten van het onderzoek zijn gepresenteerd op 13 maart 2024 aan de VDSMH leden waarbij werd gemeld dat adviezen en conclusies expliciet niet werden gegeven. De alternatieven zijn namelijk wel onderzocht door gegevens van de fabrikanten/leveranciers op te vragen en literatuurstudies te zoeken, maar de werkzaamheid van de alternatieven zijn niet getest.

Tijdens het zoeken naar alternatieven hadden 2 ziekenhuizen eigen veldonderzoek gedaan met hun ter beschikking staande alternatieven (Air-Detector en NCG-Sensor (SolidToo®)). Dit waren Gelre ziekenhuizen en Frisius MC. Aan de hand van die resultaten is er door de werkgroep besloten verder te testen of een aantal alternatieven uit de lijst gepresenteerd op 13 maart 2024 een acceptabel alternatief zijn.

Deze testen zijn in een aantal ziekenhuizen uitgevoerd met behulp van o.a. het VDSMH luchtinjectiesysteem (zie Figuur 1) die in onder- en overdruk een gecontroleerde hoeveelheid lucht kan toevoegen in de kamer.

De NCG-Sensor en de Air-Detector zijn meetinstrumenten die gedurende elk stoomsterilisatieproces de mogelijke aanwezigheid van NCG's



Figuur 1 VDSMH luchtinjectiesysteem

(Niet Condenseerbare Gassen) in de kamer en de lading vaststelt. Een te hoge concentratie NCG's beïnvloedt negatief het sterilisatieproces, waardoor de sterilisatietemperatuur op het oppervlak van instrumenten niet bereikt zou kunnen worden.

De NCG-Sensor is een onafhankelijk meetsysteem die ook beoordeelt of andere parameters (tijd, temperatuur, druk) aan de eisen van een goed sterilisatieproces voldoen. Dit systeem is niet geschikt voor het meten van

luchtverwijdering en stoompenetratie in holle instrumenten¹.

De Air-Detector is een geïntegreerd systeem van de stoomsterilisator en is oorspronkelijk bedoeld om grote luchtlekkages te detecteren. De stoomsterilisator beoordeelt ook de andere parameters (tijd, temperatuur, druk). Daarnaast is er een onafhankelijk meetsysteem geïntegreerd in de sterilisator die deze parameters meet en registreert. Deze registratie wordt door de MSMH's beoordeeld.

Voorafgaand aan de testen is de gevoeligheid van de Air-Detector van

de PMT sterilisatoren gecontroleerd en is de temperatuursensor op de juiste insteekdiepte in de Air-Detectorbuis gepositioneerd. Daarnaast is de alarmeringsgrens van de Air-Detector verlaagd van 2°C naar 0,7°C (UMC Utrecht) of 1,0°C (Gelre) ten opzichte van de afvoertemperatuur. Dit is gedaan zodat de Air-Detector ook kleine hoeveelheden NCG's kan detecteren.

De Air-Detector van de Getinge sterilisatoren wordt volgens een vast protocol afgesteld op de meest kritische diepte. Op twee momenten in het proces wordt gecontroleerd of de Air-Detector sensor de gewenste temperatuur bereikt:

- De temperatuur van de luchtdetector is hoger dan 80 °C bij 150 kPa tijdens de eerste positieve puls
- De temperatuur van de luchtdetector is $\geq 134^{\circ}\text{C}$ totdat de helft van de sterilisatietijd is verstreken

Indien deze criteria niet worden gehaald zal de Air-Detector ingrijpen en het sterilisatieproces afbreken.

Gezien de jarenlange ervaring in de diverse ziekenhuizen met en het goed functioneren van de ETS is dit apparaat de referentie om te beoordelen of de Air-Detector en/of de NCG-Sensor een goede vervanging zijn. Dat wil zeggen als de ETS een afkeur geeft moet ook de Air-Detector en de NCG-Sensor een afkeur geven. Als de ETS factor 1 waarde significant lager is dan normaal (meestal tussen 550 en 600) moeten er ook afwijkingen te zien zijn bij de Air-Detector en de NCG-Sensor.

Onderzoeksmethoden

De volgende testen werden uitgevoerd om de kwaliteit van de stoom in de kamer en lading negatief te beïnvloeden.

A. Luchtlekkage

- Gecontroleerde en permanente luchtinlek in het gehele vacuümgebied van het sterilisatieproces
- Uitvoering conform EN285 § 23.6
- Testen worden uitgevoerd met meerdere debieten
- Test simuleert een lekkage in de kamer en/of leidingwerk van de sterilisator

B. Luchtinjectie in vacuüm

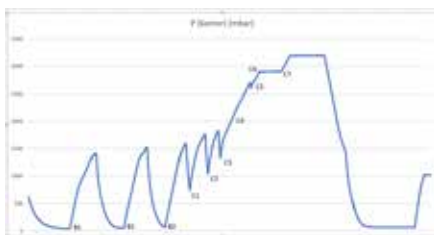
- Gecontroleerde luchtinjectie tijdens verschillende fasen in het vacuümgebied van het sterilisatieproces, zie Figuur 2 t/m 4 B1 t/m B6
- Uitvoering conform een deel van de opstelling van EN285 § 23.6 en een injectiespuit
- Testen worden uitgevoerd met uiteenlopende hoeveelheden lucht
- Test simuleert stoominjectie met een aandeel NCG's

C. Luchtinjectie in overdruk

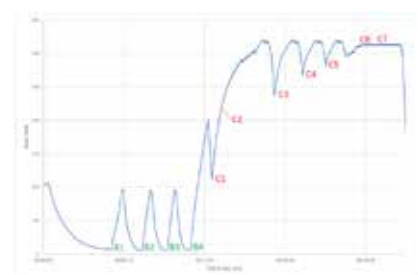
- Gecontroleerde luchtinjectie tijdens verschillende fasen in het overdrukgebied van het sterilisatieproces, zie Figuur 2 t/m 4 C1 t/m C8
- Uitvoering conform ISO11140-4
- Testen worden uitgevoerd met uiteenlopende hoeveelheden lucht
- Test simuleert stoominjectie met een aandeel NCG's

D. Toevoegen van niet ontgast voedingswater aan de stoomomvormer.

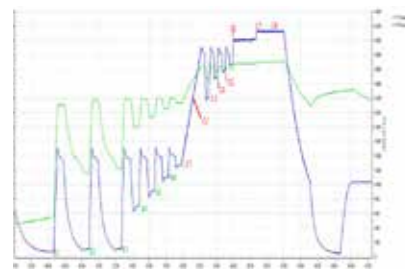
- Toevoer van koud voedingswater met ongecontroleerde hoeveelheid NCG's
- Test simuleert stoom met te hoge concentratie NCG's



Figuur 2 proces PMT sterilisator



Figuur 3 proces Getinge sterilisator



Figuur 4 proces Miele/Steelco sterilisator

De metingen zijn uitgevoerd in een lege kamer. Bij de meeste processen werd een ETS meegenomen, alleen bij lektesten niet. Hieronder worden de testen en resultaten per ziekenhuis weergegeven.

UMC Utrecht

In het UMC Utrecht zijn alle sterilisatoren (PMT sterilisatoren type DS2000.HR.6.6.16.DD) voorzien van een Air-Detector. Stoomsterilisator 1 is voorzien van een NCG-Sensor.

Er zijn in totaal 84 metingen met gecontroleerde verstoringen gedaan bij sterilisator 1.

Resultaten

A. Luchtlekkage

- ETS: gaf duidelijke afwijkingen met factor 1-waarden ruim lager dan normaal <550
- Air-Detector: Alle resultaten afkeur
- NCG-Sensor: Alle resultaten afkeur

B. Luchtinjectie in vacuüm (B1-B6)

- ETS: Gaf bij B1 een waarde van factor 1 aan van 554, alle andere waarden lager dan 550.
- Air-Detector: Gaf bij B1 en B2 geen afwijking aan bij andere metingen een afkeur.
- NCG-Sensor: Gaf alleen bij B6 een afkeur aan.

C. Luchtinjectie in overdruk (C1-C8)

- ETS: factor 1 duidelijk lager dan <550 bij C1-C4, vanaf C5 waarden tussen 473 en 600.
- Air-Detector: 20 x afkeur bij C1-C4 en 6 x goedkeur, vanaf C5 temperatuurverschillen tussen 0,1 en 7,4°C.
- NCG-Sensor: bij C1-C4 18 x afkeur en 8 x goedkeur, vanaf C5 wisselende uitkomsten

D. Niet-ontgast voedingswater

- ETS: afkeur
- Air-Detector: afkeur
- NCG-Sensor: afkeur

Conclusies UMC Utrecht

De vergelijking van de drie systemen toont aan dat:

De ETS consistent en betrouwbaar afwijkingen detecteert en als referentie bruikbaar is.

De Air-Detector bij verstoringen in onderdruk (wat het meest te verwachten is in de praktijk) na de 2e stoompuls afkeur gaf en bij verstoringen in overdruk (niet reproduceerbare) afwijkende waarden liet zien. Dit kan veroorzaakt worden doordat de testen kort achter elkaar (B&D proces) werden uitgevoerd en de Air-Detector onvoldoende tijd had om af te koelen. Bij een standaard 134°C of 121°C proces is er een veel langere droogtijd en kan de Air-Detector wel afkoelen.

De NCG-Sensor bij verstoringen in onderdruk minder vaak een afkeur gaf en bij verstoringen in overdruk (niet reproduceerbare) afwijkende waarden liet zien. Opvallend was dat de NCG-sensor regelmatig bijzonder lage waarden aan (<0,03%) en waren regelmatig de NCG's in het begin van de sterilisatiefase hoger dan aan het einde van de sterilisatiefase.

Bij niet ontgast voedingswater gaven alle systemen een duidelijke afkeur.

Samenvattend: de Air-Detector is de meest betrouwbare vervanging van de ETS.

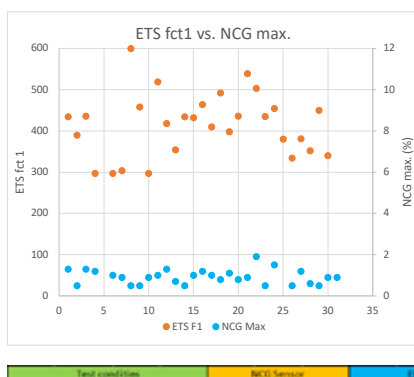
Huidige stand van zaken UMC Utrecht:

1. Gebruikt de Air-Detector als bewaking stoomkwaliteit en als bewaking stoompenetratie en luchtverwijdering in holle kanalen.
2. Is gestopt met dagelijkse B&D- en lektest
3. Laat bij elk onderhoud de Air-Detector testen op kritische instelling
4. Jaarlijkse validatie is met luchtinjectie in onder- en overdruk om te beoordelen of de Air-Detector ingrijpt en het proces afbreekt.

Frisius MC

Frisius MC heeft twee CSA's. Op locatie Heerenveen (HRV) staan 3 sterilisatoren (Steelco sterilisator, type VS 6/2) die zijn uitgerust met een NCG-sensor en op locatie Leeuwarden (LWD) staan 4 sterilisatoren (Getinge sterilisator type GSS67H, afmeting 660 x 700 x 1700 mm inhoud 796 L) die voorzien zijn van een Air-Detector.

Tussen de dagelijkse data NCG-sensor en de data van de ETS is er geen relatie ontdekt. Optimale ETS waardes Factor 1 (tussen 500 en 600) laten soms relatief hoge concentraties NCG's van 1,5 tot 2,5% zien. Omgekeerd zien we ook relatief lage ETS waardes Factor 1 van <300 (wat duidt op een mogelijke inlek of matige stoomkwaliteit) terwijl de NCG-sensor < 0,5% NCG's aangeeft.



Testrapport NCG-sensor versus ETS, Frisius MC HRV

De testen met geforceerde luchtinjecties m.b.v. het VDSMH luchtinjectiesysteem geven echter wel een vergelijkbaar beeld t.o.v. elkaar. Daarbij moet worden opgemerkt dat de hoeveelheid geïnjecteerde lucht van ± 1200 CC erg veel is voor een relatief kleine kamerinhoud van 474 liter en dit soort situaties zich in de praktijk zelden voor doen.

Test condities				NCG Sensor		Elektronisch Test Systeem					
Cycle	CC lucht injectie	Drukpunt	Druk	NCG fraction min	NCG fraction min	Resultaat	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Resultaat
3466	± 1200	C2	± 120 kPa	16,8%	22,1%	afkeur	-59	64	-78	-255	afkeur
3467	± 1200	C3	± 150 kPa	12,6%	15,7%	afkeur	-62	62	-95	-255	afkeur
3468	± 900	C1	± 100 kPa	5,8%	6,5%	afkeur	167	51	86	-119	geen *
3469	± 1200	C5	± 250 kPa	0,3%	1,7%	goedkeur	544	5	26	-49	goedkeur
3470	± 1200	C4	± 200 kPa	10,2%	14,2%	afkeur	-77	64	-72	-255	afkeur
3471	± 900	C4	± 200 kPa	10,2%	14,2%	afkeur	12	51	-70	-255	afkeur
* temperatuur sensing unit was te hoog											

Conclusie

Afkeur NCG-sensor geeft ook afkeur ETS. Ingeval van geforceerde luchtinjecties bij C1 t/m C4 geven NCG sensor en ETS een afkeur.

Testrapport Air-Detector versus ETS, Frisius MC LWD

Het actief ingrijpen door de Air-Detector was bij deze testen uitgeschakeld, zodat het proces geheel doorlopen werd

Test resultaten Conclusie

Test condities		Air-Detector test		Elektronisch Test Systeem				
Cycle	CC lucht injectie	Drukpunt	Druk	Resultaat	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
8749	geen injectie			goedkeur	593	0	34	0
8756	± 1200	C1	± 135 kPa	AD zou hebben ingegrepen aan het begin van de sterilisatiefase i.v.m. temp <134°C	364	47	45	-89
8757	± 1200	C2	± 300 kPa	Geen reactie AD	460	34	-9	-43
8758	± 1200	C2	± 200 kPa	AD zou hebben ingegrepen aan het begin van de sterilisatiefase i.v.m. temp <134°C	371	45	-69	-82
8759	± 1200	B4	± 130 kPa	Geen reactie AD	327	350	-70	0
8760	± 1200	B4	± 130 kPa	AD zou hebben ingegrepen aan het begin van de sterilisatiefase i.v.m. temp <134°C	257	330	-105	0

Op basis van dit beperkt aantal testen blijkt dat de Air-Detector eerder ingrijpt dan dat de ETS tot een afkeur komt. Op de grafiek van de ETS is het moment van de luchtinjectie wel direct waarneembaar.

Huidige stand van zaken Frisius MC:

Binnen Frisius MC wordt naast elke lading monitoring d.m.v. de NCG-sensor (HRV) en de Air-Detector in (LWD), nog driemaal per week een lege kamer test gedraaid waarin een ETS meedraait. De data van de NCG sensor en Air-Detector wordt middels een trendanalyse vergeleken met de data van de ETS. Op locatie HRV wordt wekelijks nog een lektest gedraaid, ook die data wordt vergeleken met de data van de NCG sensor.

Gelre Ziekenhuizen

Inleiding

In Gelre Ziekenhuizen, locatie Apeldoorn, is in 2023 een veldonderzoek uitgevoerd naar drie methoden voor het detecteren van NCG's en luchtlekkages in stoomsterilisatoren: de Air-Detector, de ETS en de NCG-sensor. Doel was om de effectiviteit van deze detectiemethoden te vergelijken en hun betrouwbaarheid te kwantificeren.

Resultaten

In totaal zijn 313 processen geanalyseerd, waarvan 54 B&D-testen. Bij 10 B&D-testen zijn de processen doelbewust verstoord met luchtinleken of luchtinjecties. Wat opvalt is dat bij deze verstoorde processen zowel de Air-Detector (AD) als de ETS een duidelijke trendbreuk laten zien. Bij de NCG-sensor is weliswaar een hogere NCG-waarde te zien, echter er is niet duidelijk een trendbreuk zichtbaar.

Vergelijking ETS vs. NCG-sensor

De correlatie tussen ETS en NCG-sensor waarden werd geanalyseerd via regressie. Voor normale processen was de determinatiecoëfficiënt (R^2) circa 0,58, wat wijst op een matige correlatie. Bij verstoorde processen daalde deze naar 0,36–0,38, wat duidt op een verminderde betrouwbaarheid onder afwijkende omstandigheden.

De determinatiecoëfficiënt meet in hoeverre een statistisch model in staat is een bepaalde uitkomst te voorspellen. De laagst mogelijke waarde van R^2 is 0 en de hoogst mogelijke waarde is 1. In het kort gezegd: hoe beter een model is in het maken van voorspellingen, hoe dichter de determinatiecoëfficiënt R^2 bij het getal 1 zal liggen.

Vergelijking ETS vs. Air-Detector*

De correlatie tussen ETS en Air-Detector-waarden was significant hoger: $R^2 = 0,88$ bij normale processen en $R^2 = 0,85$ bij verstoorde processen. Dit suggereert dat de Air-Detector-waarde een robuuste indicator is voor de aanwezigheid van NCG's.

** De Air-Detector-waarde is een berekende, eenheidsloze waarde die het temperatuurverschil weergeeft tussen de afvoer en de Air-Detector tijdens de sterilisatiefase.*

Vergelijking NCG-Sensor vs. Air-Detector

De correlatie tussen NCG-sensorwaarden en Air-Detector-waarden was wisselend. Bij normale processen was $R^2 = 0,55$, bij verstoorde processen $R^2 = 0,46$. Dit impliceert dat de NCG-sensor minder consistent presteert dan de Air-Detector, vooral bij afwijkingen in het proces.

Vervolgonderzoek voorjaar 2025

In het voorjaar van 2025 zijn vervolgtesten uitgevoerd met het VDSMH luchtinjectiesysteem met de Air-Detector en de ETS als referentie. Ook bij deze testen toont de Air-Detector betrouwbare (en vergelijkbaar met de eerdere testen) indicaties met een $R^2 = 0,84$ bij de verstoorde processen.

Conclusies Gelre Ziekenhuizen

- De 3M ETS blijft een waardevol instrument en is zeer goed in staat verstoringen in processen te detecteren.
- De Air-Detector toont een goede correlatie met de ETS, vooral wanneer het verschil tussen de afvoer- en Air-Detectortemperatuur wordt gekwantificeerd in plaats van enkel een goed/fout-indicatie.
- De NCG-sensor biedt potentie, maar presteert wisselend.

Huidige stand van zaken Gelre Ziekenhuizen:

- Gebruikt de Air-Detector sinds november 2023 als bewaking van de stoomkwaliteit en de luchtverwijdering/stoompenetratie in holle lumen. Als het verschil tussen de afvoer- en Air-Detectortemperatuur $> 1,0^\circ\text{C}$ wordt het proces automatisch afgebroken en de deur aan de belaadzijde weer geopend.
- Is per november 2023 gestopt met de dagelijkse B&D test.
- Is per oktober 2025 gestopt met de wekelijkse vacuümlekttest.
- Gebruikt sinds januari 2024 trendanalyse om de essentiële parameters van elk stoomsterilisatieproces te monitoren.
- De periodieke hervalidatie is voor onbepaalde tijd opgeschort, tenzij er sprake is van een wijziging in de sterilisator, het sterilisatieproces, de belading, het laadpatroon of de verpakking.

- De Air-Detector wordt jaarlijks geverifieerd op correcte werking met luchtlekken en luchtinjecties.

Discussie

Gezien de verschillende uitkomsten van de ziekenhuizen is het lastig om algehele conclusies te trekken voor de meeste geschikte alternatieve testmethode van de ETS. Het blijkt dat er niet één systeem is wat overal toe te passen is.

Elk ziekenhuis zou moeten onderzoeken wat voor hun situatie geschikt zou zijn. Er zijn momenteel 3 VDSMH injectiesystemen beschikbaar en de VDSMH leden zouden dit kunnen gebruiken om te (laten) testen.

De leveranciers van sterilisatoren zouden ook met onafhankelijke vastgestelde data kunnen beoordelen welk systeem geschikt is voor hun processen.

De leveranciers van de testsystemen kunnen met onafhankelijk vastgestelde data aangeven voor welke sterilisatoren/processen hun systeem geschikt is. De werkgroep is nog bezig om andere testsystemen te beoordelen, maar dit vergt nog enige tijd.

De huidige werkgroep 'Alternatieven ETS test' en auteurs van dit artikel bestaat uit de volgende leden:

Martin Veen,
DSMH Gelre ziekenhuizen
Sharon Nijenhuis,
DSMH SKB Winterswijk
Caroline de Mooij,
DSMH Rijnstate ziekenhuis
Heinze Sikkema,
DSMH Frisius MC
Jeroen de Geus,
DSMH UMC Utrecht
Harry Oussoren,
DSMH Amsterdam UMC (meelezer)

[Lees het volledige artikel op
sterilisatievereniging.nl/
veldonderzoek-alternatieven-ets.](https://www.sterilisatievereniging.nl/veldonderzoek-alternatieven-ets)



Lieve Billie

Heb jij ook weleens een moment waarop je écht even niet weet wat je moet doen? Of een dilemma dat je liever anoniem met de wereld deelt in plaats van met je BFF? Geen zorgen, daar is Billy! Elke editie deelt een MSMH een persoonlijke kwestie. Onze lezers kruipen in de rol van beste vriend(in), therapeut of soms zelfs advocaat van de duivel. Want één ding is zeker: samen komen we eruit.

Lieve Billie,
Wij hebben sinds kort een nieuw protocol voor het vrijgeven van onze autoclaven. Voorheen gaven we vrij op parameters zoals tijd, temperatuur en grafiek, nu wordt er vooral veel waarde gehecht aan de NCG sensor.

In een geval waarbij alle parameters (waarbij wij voorheen op vrij zouden geven) goed zijn, maar de waarde van de NCG sensor niet, dan is nu het protocol de lading in zijn geheel zonder om te pakken en nieuwe stickers te maken opnieuw in de autoclaaf te zetten en het proces te laten doorlopen.

Deze nieuwe manier van werken zorgt voor een tweedeling in ons team, sommigen beweren dat deze manier van werken goed zou zijn.

Ik ben het niet eens met deze werkwijze. Hoe ga ik daar mee om?

Dannieck, 28 jaar MSMH

Onderzoek leidt tot meer kennis en inzicht. Meer kennis en inzicht leidt tot veranderingen. Veranderingen zijn niet altijd leuk of handig, maar wel gebaseerd op de huidige kennis en bewijs. Standaarden daarentegen zijn gebaseerd op consensus (een overeengekomen mening) en bevatten niet altijd de laatste stand van de techniek. Een stoomsterilisatie procesvrijgave door een sterilisator gebeurt veelal op druk en temperatuur metingen. Het is inmiddels bekend dat het vrijgeven op druk en temperatuurmetingen van stoomsterilisatie niet volledig en niet correct is.

In jullie ziekenhuis zou bekeken kunnen worden welke sterilisatie parameters er gebruikt worden en zou er bekeken kunnen worden of deze misschien te gespecificeerd strikt zijn. Mogelijk kan er ook gekeken worden naar de ompak procedure.
Josephus

Niet onze eigen regels maken

Een NCG-sensor is, net als wat andere opties, een waardevolle aanvulling op onze beoordelingsmogelijkheden van stoom sterilisatieprocessen, maar ik ben niet voor de werkwijze waarin een complete lading opnieuw gesteriliseerd wordt zonder uitpakken en (als ik het goed begrijp) zonder nieuw chargennummer. Dat is toch tegen alle regels in?

Waarom?

- Volgens de IFU van het verpakkingsmateriaal is een tweede cyclus vaak niet toegestaan.
- Zonder nieuw chargennummer

verlies je traceerbaarheid bij een eventuele recall.

Innovatie is goed. Maar zolang de betreffende richtlijn dit nog niet expliciet voorschrijft, creëren we op deze manier vooral wildgroei in de CSA-praktijk. Het zou sterker (en veiliger) zijn als Europese normen deze opties eerst opnemen, voordat we onze eigen regels gaan maken. Ik snap dat Dannieck hier niet achter kan staan. En inderdaad bespreek dit intern echter ik ga ervan uit dat de DSMH hier al bij betrokken was (hoop ik ;-)
Petra

Voortschrijdend inzicht

Beste Dannieck,

Als iets jaren gedaan is wil dat niet zeggen dat het goed of compleet is. Een voorbeeld daarvan is roken. Vijftig jaar geleden werd roken als niet schadelijk gezien. Inmiddels weten we door onderzoek dat roken schadelijk is.

Bespreekbaar maken

Beste Dannieck,

Je vraag was ook hoe hier mee om te gaan als je het niet eens bent met deze werkwijze. Mijn advies is om dit te bespreken met je leidinggevende en de DSMH van het ziekenhuis te raadplegen. En als haar/zijn antwoorden je niet kunnen overtuigen dan deze bespreekbaar maken bij collega's en mogelijk in de regio bijeenkomsten van SVN. Of, zoals je nu gedaan hebt, een advies vraag bij SVN neerleggen.

René

Opnieuw gebruiken

Er is een CSA die het verpakkingsmateriaal meerdere keren gebruikt. Dit uiteraard na goed testen.

Lia

Niet correct, tenzij de producent het voorschrijft

Beste Dannieck,

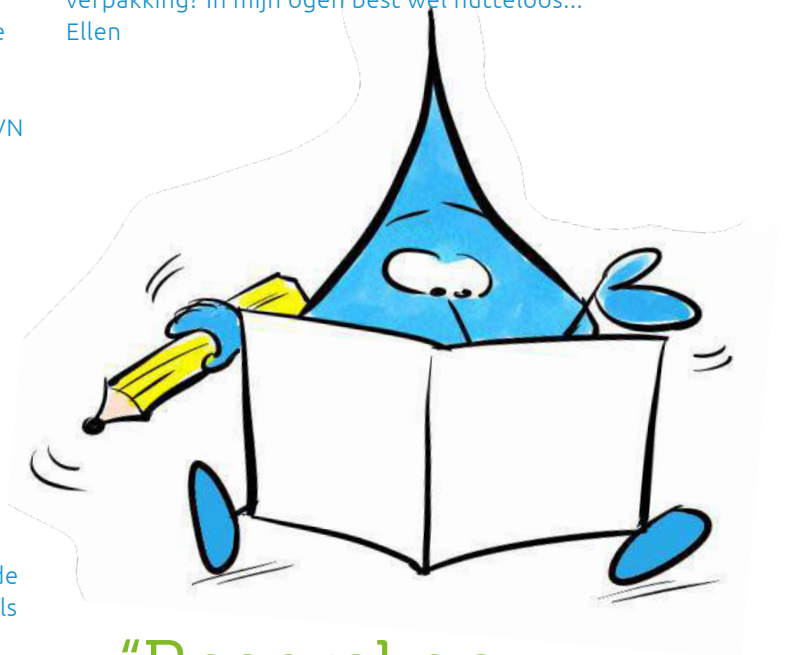
Interessante vraag en goed dat je deze stelt. Los van de beoordeling van de gemeten waarden en de keuze om de lading af te keuren, lijkt mij de werkwijze niet correct. Als een lading een proces doorlopen heeft (goed of foutief proces) dan kan je deze niet opnieuw steriliseren zonder de verpakking te vernieuwen. Behalve als die volgens de producent opnieuw gebruikt kan worden. In veel gevallen is de verpakking (sterile barrier system) een product voor eenmalig gebruik. Bij een sterilisatie container zal je de filters moeten vervangen. Als je hiervan wil afwijken zal het ziekenhuis onderzoek moeten doen aan middels validatie aantonen dat hergebruik van de verpakkingen mogelijk is zonder het steriele medische hulpmiddel negatief te beïnvloeden.

René

Nutteloos

Ik zou zeggen dat je dan ook alles om moet pakken, als dat bij foutieve parameters ook gebeurt, zou dat bij een foute ncg melding niet anders moeten zijn. En wat heeft het voor zin om de lading opnieuw te doen zonder nieuwe verpakking? In mijn ogen best wel nutteloos...

Ellen



“Bespreken met je leidinggevende is altijd een goed idee!”

Lieve Billie,

Ik werk nu een tijdje op de Centrale Sterilisatie Afdeling, en ik doe mijn werk met veel zorg en toewijding. Maar de laatste tijd loop ik tegen iets aan waar ik niet goed raad mee weet. Bij het verpakken van instrumentensets wordt er van mij verwacht dat ik gebruikmaak van verpakkingsmateriaal dat eigenlijk te klein is voor de sets. Ik kan makkelijk bij de instrumentensets met mijn vinger.

Elke keer opnieuw wringt het: ik wil mijn werk goed doen, volgens de richtlijnen en met oog voor patiëntveiligheid. In mijn werkinstructie kan ik hier niets over terugvinden. Tegelijkertijd wil ik loyaal zijn aan mijn werkgever en geen problemen veroorzaken. En dat voelt extra ingewikkeld omdat ik nog geen vast contract heb.

Ik ben bang dat als ik er iets van zeg, dit tegen me gebruikt wordt, maar niets zeggen voelt óók verkeerd.

Ik vraag me af: wat moet ik doen? Mijn professionele verantwoordelijkheid volgen en dit blijven aankaarten, of kiezen voor veiligheid en me neerleggen bij wat mijn teamleider verwacht? Ik wil zo graag het juiste doen, maar ik weet niet meer wat dat is.

Liefs,

Een twijfelende medewerker

SFERD 2025

Alweer voor het 17^e jaar werd het SFERD symposium georganiseerd. SFERD staat voor Stuurgroep Flexibele Endoscopen Reiniging en Desinfectie. Al jaren wordt het symposium aangeduid als SFERD symposium. Dan weet eigenlijk iedereen waar het over gaat. De volledige naam is immers zo ontzettend lang. Maar waar gaat dit symposium over?

Veel techniek in een beperkte diameter

We weten dat de flexibele endoscoop een hoog risico instrument is omdat het flexibel moet zijn, want anders kan je natuurlijk niet alle bochten in het menselijk lichaam volgen. Ook zal de scoop werkkanalen en een camera moeten bevatten. Een heel vernuftig instrument dus. Veel techniek in een beperkte diameter. De materialen die gebruikt worden bij het maken van de flexibele scoop om deze ook flexibel te maken, gaan niet goed samen met de gebruikelijke reiniging, desinfectie en sterilisatie op hoge temperaturen. Ook weten we dat met name de voorreiniging, het borstelen van kanalen zoals bij alle holle instrumenten ook hier van allergrootste belang is. We weten nu dat dit zelfs nog veel belangrijker is omdat flexibele scopen over het algemeen niet gesteriliseerd kunnen worden terwijl dat soms wel nodig is bij bepaalde ingrepen. In de afgelopen jaren is dan ook gebleken dat op het gebied van reiniging en desinfectie van flexibele scopen multidisciplinaire samenwerking van groots belang is om de patiëntveiligheid bij het gebruik van dit instrument te kunnen borgen. Dit heeft geresulteerd in de oprichting van de SFERD in 2006 en het

organiseren van een jaarlijks SFERD symposium waar er aandacht gegeven werd aan nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de reiniging en desinfectie van flexibele endoscopen.



Het handboek SFERD heeft als doel om bestaande richtlijnen met betrekking op scopenreiniging- en desinfectie samen te voegen tot een voor het totale werkveld toegankelijke praktijkstandaard, het kwaliteitshandboek reiniging en desinfectie flexibele endoscopen. Deze praktijkstandaard wordt door diverse kwaliteitsinstituten en de inspectie gezien als gouden standaard. Het kwaliteitshandboek heeft een dynamisch karakter en wordt na elke geplande evaluatie door de SFERD aangepast tot een nieuwe verbeterde versie.

Risico gestuurd werken

Dit jaar werd deze zeer interessante en leerzame dag geleid onder het voorzitterschap van de bevoegde arts – microbioloog Maarten Heuvelmans. De rode draad van het programma was het risico gestuurd werken. De adviezen vanuit het Samenwerkingsverband Richtlijnen Infectiepreventie in de zorg, verder SRI-richtlijnen en de duurzaamheidsvraagstukken vragen om een goede afweging te maken in de huidige werkwijzen.

Gestart werd met een toelichting op de publicatie van het SFERD kwaliteitshandboek 7 door Angelique Fluitman, Deskundige Steriele Medische Hulpmiddelen en Deskundige Reiniging en Desinfectie Scopen (DSMH/DSRD), Nij Smellinghe Drachten ziekenhuis en lid van de SFERD. Naast de update van de inhoud is er gekozen voor een nieuwe opzet zoals; opzet van het document en de structuur, geen Nederlands managementmodel van het Instituut Nederlandse Kwaliteit model meer en is er actief taalgebruik gekozen. Ook is er in het handboek aandacht gekomen voor innovatie, duurzaamheid en ultraviolet-C licht (UV-C) desinfectie voor kanaalloze scopen. Aansluitend schetste Angelique hoe de SFERD de toekomst ziet, onder de vlag van de Vereniging van Deskundige Steriele Medische Hulpmiddelen (VDSMH). Deze verandering valt toevallig ook samen met het afscheid van een aantal SFERD leden.



Angelique Fluitman

Kees Ballemans vertelde aansluitend hoe de SFERD 20 jaar geleden is ontstaan. Er was enorm veel behoefte aan duidelijkheid over de reiniging en desinfectie van flexibele scopen t.b.v. de patiëntveiligheid. Multidisciplinaire samenwerking was nodig voor het creëren van draagvlak. Het eerste SFERD handboek dateert uit 2004. De Inspectie voor de

gezondheidszorg (IGZ), nu Inspectie voor de Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ), heeft het handboek direct geadopteerd en gebruikt het als handboek als handvat bij het houden van toezicht. Het handboek is in vele talen vertaald, zelfs het Russisch! Het onderbrengen van het handboek bij de VDSMH valt zoals gezegd samen met het vertrek van een aantal leden van de SFERD waaronder de voorzitter Kees Ballemans zelf. Hier werd dan ook uitgebreid aandacht aan gegeven met lovende woorden door de IGJ, de sterilisatie Vereniging Nederland en de VDSMH. Ook werd er gelijk van de mogelijkheid gebruik gemaakt om een oproep te doen om je aan te melden als lid van de Stuurgroep.



Maarten Heuvelmans

Aantoonbaar positief effect Mediclean Forte

Na een korte pauze werd het programma vervolgd met de presentatie van Judith van Klink, MSMH Bravis Ziekenhuis locatie Bergen op Zoom. Judith presenteerde de resultaten van het onderzoek over een alternatieve veilige werkwijze voor het reinigen en desinfecteren van endoscopen die 's nachts worden gebruikt. Onderzocht is of er aangroei van micro organismen zijn indien de kanalen van de scoop worden ingespoten met het reinigingsmiddel Mediclean Forte in combinatie met het gebruik van de Plasmabag. In dit onderzoek heeft men 30 verschillende scopen geïncubeerd met en zonder Mediclean Forte en of een Plasmabag. Gebruik van Mediclean Forte heeft een aantoonbaar positief effect, namelijk minder eiwitresidu en minder microbiële groei.



Judith van Klink

Vervolgens was het podium beschikbaar voor Diana Bulkman, Deskundige Medische Hulpmiddelen en DSRD Erasmus Medisch Centrum te Rotterdam die de resultaten presenteerde van een Erasmus onderzoek. Dit onderzoek ging over de factoren die van invloed zijn in het proces van reiniging en desinfectie van een duodenoscoop en uiteindelijk invloed hebben op het resultaat van het reiniging- en desinfectieproces. Meten is weten. Uit dit grote onderzoek zijn vele bevindingen gekomen. De belangrijkste is dat een voorreiniging die korter dan 5 minuten duurt een statistisch significant verband aangeeft met een hoger risico op contaminatie na herverwerking. De tijdsduur van de handmatige voorreiniging is hoogstwaarschijnlijk een indicator voor hoe zorgvuldig en volledig een medewerker alle stappen van het handmatige voor reinigingsproces uitvoert. Voor geïnteresseerden is het hele onderzoek na te lezen in the Journal of Hospital Infection, met de titel Impact of duodenoscope reprocessing Factors on Duodenoscope Contamination.

Nog voor de lunch was het woord aan Anke van Rosmalen, DSMH en DSRD Franciscus Gasthuis & Vlietland te Rotterdam (SFG). Anke geeft heldere uitleg waarom het SFG-ziekenhuis besloot om Keel Neus en Oor (KNO) scopen te desinfecteren m.b.v. UVC desinfectie. De buitenpolikliniek had namelijk veel last van schades door transport, kwijsraken van scopen, vertraging in transport of verkeerd afleveradres bij transport. Dit zorgde voor hoge kosten bij schades, geen beschikbaarheid

van scopen en daardoor afzeggen van patiënten. Er kwam een nieuw desinfectieproduct op de markt voor het desinfecteren van kanaallose scopen. Namelijk de UV desinfectie. Omdat dit een nieuwe techniek en methode was, is er een projectteam geformeerd in het ziekenhuis. Veel moest nog uitgezocht worden, zoals validatie van apparatuur, proces validatie, voorreiniging van de flexibele scoop ter plaatse en de scholing van personeel. Na een uitgebreide onderzoeksperiode is de UVC desinfectie voor de flexibele kanaallose KNO scopen op de buitenpoli succesvol geïmplementeerd. Maar er blijft aandacht voor de borging van het kwalitatieve proces door steeds de PDCA te doorlopen.



Rob Warburton

Na een heerlijke lunch, netwerken en informatieve gesprekken met de sponsors kon er weer met frisse moed gestart worden met het tweede deel van de dag. Voor deze presentatie was Rob Warburton, Phd van de firma ASP aanwezig. Alle zeilen moesten nu bijgezet worden, geen ruimte voor de lunchdip want Rob sprak in het Engels! De presentatie behandelde de uitdagingen rond het ontwerp en het traject van endoscopenreiniging en -desinfectie. Er werd ingegaan op de beperkingen van high-level desinfectie (HLD) en van vloeibare chemische middelen die daarbij gebruikt worden. Daarnaast werd er aandacht besteed aan de risico's van biofilm vorming door micro organismen. Dit met de blik op recente onderzoeksresultaten die risico's aantonen bij de reiniging en desinfectie van duodenoscopen.

Ronald Wassenburg van Wassenburg Medical BV, gaf hierna een inleiding in

het effect van een kanalenplan op de werking van een endodesinfector en of andersom. Ronald ging uitvoerig in op de bouw van de scoop. Wat is bijvoorbeeld de invloed van de diverse flow en druk, bij complexe hoog-risico endoscopen, op de kanaalbewaking. Hij sloot af met een toekomst visie, namelijk: rechte kanalen zonder ventielhuizen en meer componenten voor eenmalig gebruik.

Kweekmethoden

Hierna kwam de dagvoorzitter Maarten Heuvelmans aan het woord over kweekmethoden en interpretatie van kweekuitslagen.

Wat is nu een goede manier om hoog risico endoscopen microbiologisch te monitoren? Maarten heeft gekeken naar de besmetting van de scoop. Hoe hecht een bacterie zich bijvoorbeeld aan de scoop. Dit is afhankelijk van o.a. de oppervlakte van de scoop, het type micro organisme, beïnvloedbare stoffen en de manier van reinigen en desinfecteren. Dit soort factoren worden niet getest en komen ook niet aan de orde in de diverse protocollen.

Tevens heeft hij onderzocht op welke manier de microbiologische controle wordt uitgevoerd in het laboratorium en de frequentie en follow up van deze procedures. Als praktische aanbeveling geeft Maarten aan dat het essentieel is in dit proces dat er goed contact is met het uitvoerende laboratorium. Dit ten behoeve van de procesoptimalisatie op het gebied van kweekmethoden en interpretatie van kweekuitslagen.

Als laatste spreker kwam Marlies Overvelde, klinisch Fysicus Ziekenhuis Gelderse Vallei Ede, aan het woord om ons te prikkelen na te denken over de kwaliteit van monitoring van het reiniging en desinfectieproces flexibele endoscopen. Is het mogelijk om deze momenten op basis van trendanalyse veilig af te schalen? Daarbij is er een balans nodig tussen vertrouwen en controle van het proces. Niet alle risico's vragen om actie. Het SFERD handboek geeft handvatten voor monitoring van het proces.

Het is belangrijk dat er meer risico gestuurd gewerkt wordt. Als er bijvoorbeeld al 10 jaar stabiele resultaten zijn met dezelfde apparatuur, dan is het best mogelijk op basis van risico afwegingen af te schalen van monitoring van bepaalde processen. We zien dat al bij nieuwe ontwikkelingen in het vakgebied. Het blijft continue en gezamenlijke zoektocht naar balans tussen regelgeving en praktijk en de borging van patiëntveiligheid bij het gebruik van flexibele endoscopen.

En zo kwam er een eind aan deze boeiende dag. Mocht je nu denken: het is echt iets voor mij om deel te nemen in de SFERD groep, meld je dan aan bij secretariaat@vdsmdh.nl. We wensen de SFERD een goede toekomst toe onder de vlag van de VDSMDH en kijken reikhalzend uit naar het 18e SFERD symposium!

Van de redactie:
[Melchior Oldenburger](#) en
[Corinne Riekwel](#)

neodisher

DR. WEIGERT
Hygiëne met systeem

Reduced to the Max!

neodisher® MediClean advanced tilt efficiënt reinigen naar een nieuw niveau. Scan voor meer informatie:

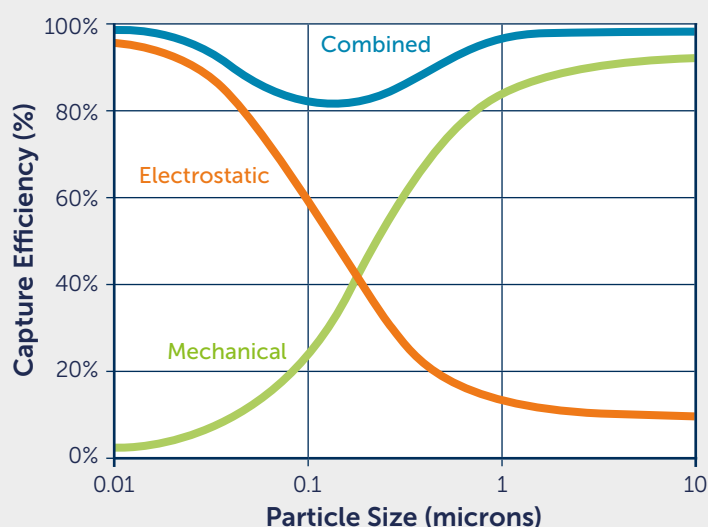
www.drweigert.nl

- Hoge concentraties voor sterke prestaties
- Verhoogde efficiëntie
- Lager energie- en waterverbruik
- Service op locatie inclusief

HALYARD* STERILISATIEVERPAKKINGS-MATERIAAL EN BACTERIËLE FILTRATIE

Wist u dat HALYARD* sterilisatieverpakingsmateriaal ook deeltjes van 0,3 micron filtert?

Mechano-electret Performance



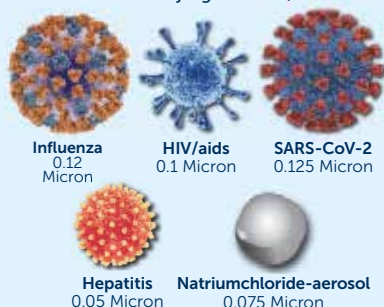
The best filter is a good mechanical filter augmented with an electrostatic charge

Bij de keuze van sterilisatieverpakingsmateriaal is de **veiligheid van de patiënt** één van de meest belangrijke criteria: je wil namelijk een verpakking aanbieden met een **heel hoog filterend vermogen**.

De **POWERGUARD*** technologie die gebruikt wordt bij het HALYARD* sterilisatieverpakingsmateriaal leidt tot een beter filterend vermogen zodat er ook een barrière gevormd wordt voor 0.3 micron partikels. **POWERGUARD*** voorziet de verpakingsmaterialen van gelokaliseerde elektrische ladingen, wat leidt tot een beter filterend vermogen van de verpakking in relatie tot via de lucht verspreide deeltjes.



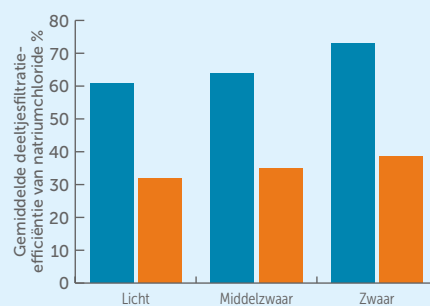
Gemiddelde deeltjesgrootte: 0,3 micron



90% hogere deeltjesfiltratie-efficiëntie

In vergelijking met het beoordeelde concurrerende materiaal van deze sterkte biedt het zware materiaal van HALYARD* gemiddeld een deeltjesfiltratie-efficiëntie die minstens 90% hoger ligt bij een deeltjesgrootte van 0,3 micron (MPPS).

GEBRUIKTE TEST*:
Test met natriumchloride-aerosol



*NaCl-tests (NCR110C) – Standaard test TSI® CERTITEST® model 8130 Automatische filtertester voor filtratie-efficiëntie.

NEEM CONTACT MET ONS OP VOOR MEER INFORMATIE
info.emea@owens-minor.com

www.halyardhealth.eu

Leren en werken in de CSA: nieuwe leerwerkunit van het St. Antonius Ziekenhuis versnelt ontwikkeling van studenten



De Centrale Sterilisatie Afdeling (CSA) van het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein en Utrecht is in januari 2025 gestart met een leerwerkunit (LWU). Daarmee kiezen zij voor een gestructureerde en veilige manier van opleiden, geïnspireerd op de leerwerkunits die al langer bestaan binnen het ziekenhuis. Praktijkopleider Ola Goll-Kula vertelt over het waarom, de aanpak en de eerste resultaten. Ook student Kevin deelt zijn ervaring.

Waarom een leerwerkunit?

Het idee voor een LWU ontstond begin 2024, op initiatief van het afdelingshoofd. Ola was nog maar net een paar maanden praktijkopleider en kreeg de opdracht om het inwerk- en begeleidingssysteem te verbeteren.

“We merkten dat het opleiden op de CSA weinig structuur had,” vertelt Ola. “Studenten kwamen soms direct in het diepe terecht, zonder dat ze zich echt veilig voelden. Er werd veel van hen verwacht en ze ervoeren onvoldoende begeleiding. Voor werkbegeleiders was het ook zwaar: ieder deed dit naast zijn gewone werkzaamheden, vaak één-op-één, terwijl de productie om snelheid vroeg. Ik dacht: dit moet anders.”

Inspiratie uit de verpleegafdelingen

Om een goed beeld te krijgen van hoe een leerwerkunit in de praktijk werkt, keek Ola mee op verpleegafdelingen waar al langer met dit concept wordt gewerkt. Dat bood waardevolle inspiratie, maar bleek niet één op één over te nemen naar de CSA. “Wij werken met verschillende ruimtes en losse modules, waardoor we veel zelf hebben moeten uitdenken en opzetten,” vertelt ze.



Het uitgangspunt bleef wel hetzelfde: een veilige leeromgeving creëren, waarin studenten zich stap voor stap kunnen ontwikkelen onder begeleiding van ervaren collega's.

Hoe ziet de leerwerkunit eruit?

De leerwerkunit beslaat het eerste jaar van de opleiding en combineert theorie en praktijk. In de ochtenden geven werkbegeleiders aan de hand van een presentatie uitleg over protocollen, werkwijzen en instrumentensets. Studenten krijgen opdrachten mee, zoals het doorlezen van protocollen, en oefenen in een soort skillslab. In de middagen brengen zij het geleerde meteen in de praktijk, zonder dat zij worden meegerekend in de bezetting. Een belangrijk verschil met de oude situatie is dat nu één werkbegeleider zich richt op de hele groep studenten. Deze werkbegeleider heeft die dag geen andere werkzaamheden. "Dat geeft rust, structuur en meer ruimte voor het stellen van vragen," legt Ola uit.

Theorie en praktijk hand in hand

De modules sluiten aan bij de opbouw vanuit het ROC. Elke module wordt eerst in de LWU behandeld, daarna volgt een periode waarin studenten

meedraaien in de praktijk, altijd gekoppeld aan een werkbegeleider. Dit noemen we een 'live' periode. Ola: "Het voordeel is dat studenten nu beter voorbereid zijn voordat ze zelfstandig in de praktijk komen. Ze hebben instrumentensets al eens in handen gehad en weten wat er van ze verwacht wordt."

Reacties uit het team

In het begin was het wennen: ineens vier studenten tegelijk in plaats van twee, en 's middags een "invasie" op de werkvloer. Toch ervaart het team ook voordelen. "Het brengt afwisseling en het houdt ons ook scherp," zegt Ola. "Sommige protocollen bleken verouderd; studenten signaleerden dat, waardoor wij ons werk verbeteren."

Eerste resultaten en toekomst

De pilot laat zien dat studenten sneller zelfstandig worden: waar eerder vaak anderhalf jaar nodig was voordat ze volwaardig konden meedraaien, kan dat nu al na ongeveer 12 maanden, een enorme winst. Ola hoopt dat de LWU zich verder door ontwikkelt: "Over een paar jaar wil ik dat het soepel loopt, dat er meer animo is om werkbegeleider te worden en dat we meer studenten kunnen opleiden zonder dat de werkdruk te hoog wordt."

Ola heeft een duidelijke boodschap aan collega-ziekenhuizen: "Gewoon doen. Ja, het vraagt tijd, ruimte en investering, maar je hebt er snel profijt van. Studenten leren sneller, voelen zich veiliger en je hebt uiteindelijk beter voorbereide medewerkers."

Kevin (35) maakte de overstap van de horeca naar de CSA en is erg tevreden met het leertraject. *"Ik bof echt. Veel van mijn medestudenten worden meteen in de productie gezet, maar ik krijg eerst de kans om de fijne kneepjes te leren zonder tijdsdruk. Daardoor voel ik me na negen maanden al best zeker," vertelt hij.*

Die aanpak werkt voor hem: *"Je krijgt hands-on uitleg, je oefent eerst droog en daarna pas ga je de praktijk in. In de desinfectieruimte heb ik daardoor nu al veel zelfvertrouwen. En wat ik bijzonder vind: ik word ook betrokken bij innovaties, zoals het werken met 3D-geprinte instrumenten. Het is mooi dat je als student niet alleen leert, maar ook echt meedoet."*

Puzzel

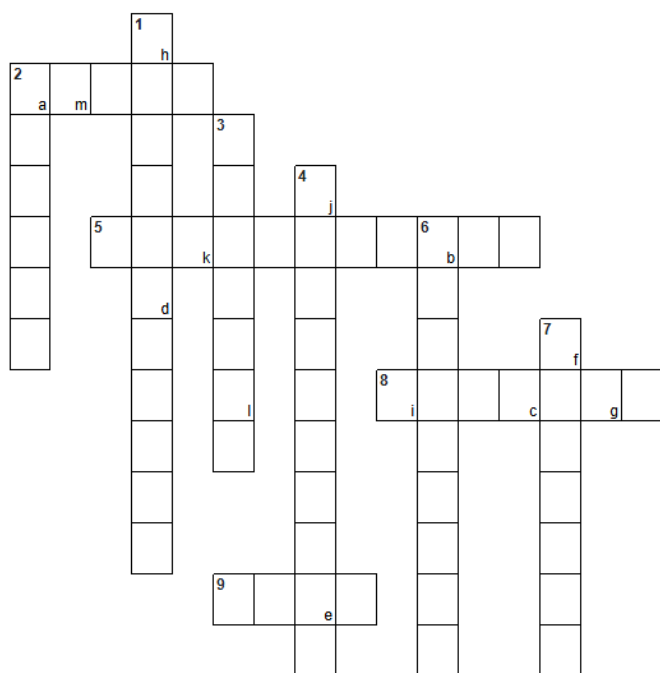
Tijd voor ontspanning met de puzzel! Zoek alle woorden en vind de oplossing. Weet jij 'm? Mail deze naar info@sterilisatievereniging.nl. Doe dit uiterlijk voor 6 oktober en maak kans op unieke SVN sokken. Houd ook onze socials in de gaten voor leuke winacties.

Volg jij ons al?

 [instagram.com/svn_nederland](https://www.instagram.com/svn_nederland)

 [linkedin.com/company/svn-nederland](https://www.linkedin.com/company/svn-nederland)

Even
ontspannen
Puzzel &
Billie Sterilie



Horizontaal

- 2 Oudste methode om te steriliseren
- 5 Generatie die niet weet hoe je een fax gebruikt
- 8 Generatie die liever belt in plaats van appt
- 9 Jongste generatie op de werkvloer

Verticaal

- 1 Heilig moment van de dag
- 2 Het tegenovergestelde van 'vies'
- 3 Wie je altijd om hulp kan vragen
- 4 Wat je reinigt, controleert en in elkaar zet
- 6 Hier komt het hardnekkigste vuil niet l evend uit
- 7 Eenmalig gebruik

Oplossing

a	b	c	d	e	f	d	g	h	d	e	i	j	e	e	d	e	b	k	k	d	i	d	e	d	g	b	m	j	d	a
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



WIJ STREVEN NAAR OPTIMALE PATIENTVEILIGHEID



Wij streven ernaar de patiëntveiligheid en infectiepreventie voortdurend te verbeteren.

Door oplossingen aan te bieden zoals de AquaTYPHOON™, de PlasmaTYPHOON™ en de UVSmart D60 desinfector, versterken wij onze sterke toewijding aan deze essentiële onderwerpen.

Daarom zijn verbeterde hygiëne en veiligheid de pijlers voor onze huidige en toekomstige innovaties.



PENTAX Medical Benelux • T +31 (0)88 530 30 30 • www.pentaxmedical.com

PENTAX®
MEDICAL
Parametric Release | 35

De redactie van de Parametric Release bedankt graag iedereen die voor deze, maar ook vorige edities zijn of haar bijdrage heeft geleverd.

Wij wensen alle lezers gezellige feestdagen en een gezond 2026!

