



# Op campus Henri Serruys voldoet **desinfectieprocedure** endoscopen aan strengste normen

**dr. Steven Van Avermaet** // dienst Maag-, darm- en leverziekten, campus Henri Serruys

*Wie op campus Henri Serruys een ingreep of onderzoek ondergaat waar een flexibele endoscoop aan te pas komt, kan ervan op aan dat de desinfectie en bewaring ervan volgens de strengste veiligheidsnormen gebeurt. Gloednieuwe high-end toestellen en een strikte, grotendeels geautomatiseerde veiligheidsprocedure waken erover dat de voorschriften met betrekking tot hygiëne, desinfectie, sterilisatie en patiënt- en medewerkersveiligheid zowel in de desinfectieruimte en de aanpalende endoscopielokalen als daarbuiten tot in de puntjes nageleefd worden.*

## **CENTRALISATIE DESINFECTIE**

Samen met de plannen die de Vlaamse Gemeenschap in 2012 opvatte om een eisenkader op te stellen voor de desinfectie van flexibele endoscopen, groeide bij de dienst Maag-, darm- en leverziekten op campus Henri Serruys het besef dat hun bestaande desinfectiefaciliteiten gedateerd waren. De situatie verhelpen zou meer dan

enkele aanpassingen vragen: een volledige verbouwing was aangewezen. Dit bood het ziekenhuis de ideale gelegenheid om de desinfectie van flexibele endoscopen te centraliseren. Iedere dienst die deze techniek hanteerde, nam dit voorheen nog zelf voor zijn rekening. Bijgevolg gebeurt de desinfectie en bewaring van alle gastro- en bronchoscopen die in het ziekenhuis in gebruik zijn nu in de daartoe bestemde ruimtes op de dienst Maag-, darm- en leverziekten. Bij de verbouwing besloot de dienst om meteen de strengst mogelijke normen te hanteren. Omdat daarover nog geen algemene consensus bestaat, opteerden ze voor de meest courante richtlijnen, met name die van de Stuurgroep Flexibele Endoscopen Reiniging en Desinfectie (SFERD) en van de European Society of Gastro-Endoscopie (ESGE).

## **STRIKTE SCHEIDING**

Vroeger was er op de dienst Maag-, darm- en leverziekten één ruimte voorzien voor de desinfectie van endoscopen. Tot een tiental jaar geleden voldeed die wel

aan de normen, maar in het licht van de huidige vereisten schoot ze sterk tekort. Zo was een scheiding tussen 'vuil' en 'proper' onbestaande: wastoestellen in- en uitladen gebeurde gewoon via een en dezelfde deur. Hoewel het eisenkader omwille van de praktische haalbaarheid slechts om een reine en niet-reine zone vraagt, heeft campus Henri Serruys voor twee afzonderlijke ruimtes gezorgd. De wastoestellen, die zowel aan de voor- als aan de achterzijde een openingsluik hebben, vormen de scheiding tussen beide zijden. Ook het doorgeefluik voor bakken werkt met een sas. Om van de ene naar de andere zijde te gaan, moeten werknemers langs de gang omlopen en een andere ingang gebruiken. De ruimtes staan trouwens ook onder toegangscontrole. Enkel wie over een badge met de juiste machtiging beschikt, kan ze betreden.

## **GRONDIGE OPLEIDING**

Eenzelfde badge is vereist om de wastoestellen te bedienen. Daar gaat trouwens een grondige opleiding aan

◀ *De wastoestellen hebben aan beide zijden een openingsluik en vormen de scheiding tussen de reine en de niet-reine zone.*

vooraf. Elk personeelslid dat nieuw in dienst komt doorloopt een heel opleidingstraject door geattesteerde instructeurs. Jaarlijks volgt er ook een opfrissing van de kennis. Aanvankelijk ging die training van de producent van de toestellen uit, maar intussen kregen twee medewerkers van de Centrale Sterilisatie Afdeling (CSA) een opleiding tot instructeur, die hen meteen ook een hoger toegangsniveau tot de machines verleent. Doorgaans staan CSA-verpleegkundigen in voor de desinfectie-activiteiten, maar ook andere verpleegkundigen en artsen zijn opgeleid om de machines te bedienen. Waar de scoop vroeger na een grove reiniging bleef liggen wachten tot het CSA-personeel zich er 's ochtends over kon ontfermen, is dat nu immers geen optie meer. Binnen een bepaalde tijd is reiniging vereist. Bij een urgentieprocedure 's nachts, bijvoorbeeld, moet het medische team ook zonder hulp van extra personeel de scoop na gebruik kunnen voorreinigen, reinigen ...

#### TWEE ENDOSCOPIELOKALEN

Naast deze desinfectieruimtes bevinden zich twee endoscopielokalen, een grotere en een kleinere versie, met aangrenzend een ontwaakruimte. De diensten Maag-, darm- en leverziekten en Longziekten delen deze faciliteiten en voeren er samen zo'n 5.000 procedures per jaar uit. Vanuit

hygiënische overwegingen zijn zoveel mogelijk voorzieningen er aan het plafond vastgehecht. In de grote zaal is er dan ook een vaste endoscopietoren met ophanging aan het plafond. Procedures in de kleine zaal gebeuren evenwel met een mobiele toren. Die leent zich tot verplaatsing naar de diensten Spoedopname of Intensieve zorgen en verhuist jaarlijks ook een 150-tal keer naar de dienst Radiologie voor procedures die om röntgenvoorzieningen vragen. Positieve drukregeling in beide endoscopiezalen draagt bij tot infectiecontrole. Ze zijn bovendien uitgerust met geavanceerde anesthesievoorzieningen. Zowel tijdens de narcose als bij het ontwaken blijft de patiënt onder voortdurende monitoring, eveneens volledig volgens de geldende normen. Dat de ontwaakruimte onder videotoezicht staat, met directe aansluiting op de computerschermen, maakt continue visuele controle mogelijk.

#### BASIS VOOR KWALITEIT

Van traceerbaarheid was voorheen evenmin sprake. Nu vormt dit de absolute basis voor kwaliteit. De hoogtechnologische infrastructuur is er enerzijds op gericht de kans op menselijke fouten tot een absoluut minimum te herleiden en biedt anderzijds de mogelijkheid om het volledige desinfectieproces op te volgen. Dat gebeurt aan de hand van een speciaal hiertoe bestemd elektronicapakket. Van de wastoestellen, de wasbak voor manuele reiniging en de flessen met reinigingsproduct tot de

endoscopen zelf, alles is voorzien van chips, detectoren en sensoren die vergissingen zoals de aansluiting van een verkeerd product moeten uitsluiten. Dat soort onregelmatigheden triggert meteen een foutmelding in de machines.

#### UITGEBREIDE BEVEILIGING

Na grove reiniging met een spons aan bedside, vlak na gebruik, gaan de endoscopen naar de 'vuile' zijde van de desinfectieruimte. Deze ruimte is ingericht met alle denkbare beveiligingssystemen, zoals product om na spatavonden de ogen te spoelen. Daar ondergaan ze eerst een manuele reiniging in de wasbak met enzymatisch reinigingsproduct. Tussen elke cyclus wordt het product vervangen via een automatische doseersysteem, dat rechtstreeks aan het reservoir van de CSA gekoppeld is. Ook de wasbak desinfecteert zichzelf. In functie van de hygiëne is waar mogelijk geopteerd voor werkmateriaal bestemd voor eenmalig gebruik, zoals de fijne borstels voor de kop van de scopen.

#### AUTOMATISCHE CONTROLES

Bij elk scooptype hoort een specifiek aansluitingsblok om in de wasmanden te gaan. Eens in de machine, voert het toestel zelf nog controles uit: op de correcte aansluiting van alle slangen, bijvoorbeeld. Elke scoop wordt door de machine geïdentificeerd aan de hand van een chip die voor een detector gelegd wordt. De machine weet automatisch wat het juiste wasprogramma is voor die scoop. De wasbeurt wordt bovendien gelinkt aan het batchnummer van de gebruikte producten en het badnummer



## De verbouwing gebeurde volgens de strengste richtlijnen

◀ *In de endoscopielokalen herkent de energiebron in de endoscopietoren elke individuele scoop en ze zal werking weigeren als ze detecteert dat deze het reinigingsproces niet volledig correct doorliep.*





▲ Aan de bediening van de wastoestellen gaat een grondige opleiding vooraf.

van de persoon die het toestel bedient. Tijdens het programma gebeurt een interne controle van de debieten en continue temperatuurmeting. Via een link met de computers afficheren zowel de computerschermen als het scherm in de endoscopieruimte welk type scoop op dat ogenblik een wascyclus ondergaat. Zo kunnen de teamleden de beschikbaarheid van deze scoop inschatten en in de planning meenemen.

#### REGISTRATIE GEBRUIK EN HOUDBAARHEID

Scopen die er na de wasbeurt aan de andere kant uitkomen, worden afgedekt met een groene plastic om hen herkenbaar te maken als 'proper'. Na een korte wascyclus zijn de natte scopen onmiddellijk weer klaar voor hergebruik. Aan bewaring in een van de twee droogkasten die in de endoscopiezalen staan moet een lange wascyclus voorafgaan. Ongebruikt mag een scoop een maand lang in de droogkast blijven, waar een octopuskoppeling er droge medicinale gefilterde lucht doorheen blaast. Ook de kasten registreren trouwens wie er welke scoop in hangt of er weer uitneemt. Buiten de kast blijft een scoop 4 tot 6 uur goed voor gebruik. Eens die tijdspannes overschreden, moet de scoop het desinfectieproces opnieuw ondergaan.

#### KLAAR VOOR GEBRUIK

De wasmachines zelf hebben ook de eigenschappen van een droogkast. Aan het einde van de dag nog een wascyclus starten en de scopen in het wastoestel laten overnachten vormt daarom geen probleem. 's Ochtends staat alles klaar voor gebruik. Zijn de machines leeg, dan start 's nachts een zelfreinigingsprogramma, zoniet gebeurt dit 's ochtends nadat de scopen eruit gehaald zijn. Ook dat staat allemaal automatisch ingesteld, inclusief onmiddellijke stopzetting van de cyclus bij elke foutmelding. De wasmachines draaien gelukkig onafhankelijk van elkaar, zodat het andere toestel functioneel kan blijven als er iets misloopt met een van beide.

#### VALIDATIE EN CONTROLE

Bij installatie zijn de wastoestellen door een onafhankelijk organisme gevalideerd en ook de eigen dienst Ziekenhuisinfectiebeheer valideerde ze bij plaatsing en ingebruikname. Het onderhoud van de machines gebeurt strikt volgens de norm. Elke drie maanden vinden er reinigingstesten met staalname plaats. Wijzen de microbiologische testen op een te lage log reductie, dan volgt een zoektocht naar kiemen die kunnen wijzen op fouten in het desinfectieproces. Eens de fout gedetecteerd, moet een vaste procedure gevolgd worden. Op het herstel van de fout volgt terug een validatieproces

met bijhorende frequentere testrondes. Wat het technische aspect betreft, onderschat de producent van de toestellen het belang van desinfectie trouwens allesbehalve. Deze biedt de garantie dat ze binnen de 24 uur ondersteuning bieden en staan ook telefonisch meteen paraat om waar mogelijk vanop afstand in te springen.

#### TRACERINGSCIRKEL ROND

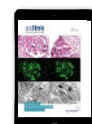
De nieuwe voorzieningen en het rigide systeem gaven de mogelijkheid het scopenpark te verdubbelen. Desondanks herkent ook de energiebron in de endoscopietoren elke individuele scoop. Detecteert de bron dat een scoop het volledige proces niet correct doorliep? Dan zal ze blokkeren en werking weigeren. De mogelijkheid tot overrulen bestaat, maar enkel mits goede verantwoording. Dat het toestel de scoop bij gebruik aan de naam van de patiënt koppelt, maakt de traceringscirkel rond. Na een Endoscopische Retrograde Cholangio Pancreaticografie (ERCP) van de galwegen, bijvoorbeeld, is desinfectie van de scoop moeilijker. Bij die procedure ligt het risico op infecties bijgevolg hoger. Komt een infectie aan het licht? Het nieuwe systeem maakt het dan een stuk makkelijker om alle patiënten die potentieel besmet zijn op te sporen en terug te roepen. Zo is het mogelijk om infecties die ondanks alles doorheen de mazen van het net glippen alsnog in de kiem te smoren.

#### AUTEUR



#### dr. Steven Van Avermaet

dienst Maag-, darm- en leverziekten  
campus Henri Serruys



Meer info beschikbaar in de azlink-app

