



Chirurgen staan urenlang - soms zelfs meer dan 24 uur - onafgebroken op de vierkante centimeter te snijden en te knippen tussen vitale organen. Pauze nemen of werk overdragen: dat gaat niet zomaar. Hoe weten ze toch hun concentratie te behouden?

Door **Dennis Rijnvis** Foto's **Adrie Mouthaan**

Met chirurgische conditie



P

Plastisch chirurg Steven Hovius zit voorovergebogen over een teen waarvan hij een vinger wil maken. Al bijna twee uur priegelt hij met een mesje in het weefsel, turend door een loepbril. Langzaam komt de teen los van de voet, zenuw voor zenuw, pees voor pees, bloedvat voor bloedvat. Het is nog maar het begin van een lange operatie in het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam. 'Dit is een tijdrovend klusje', zegt hij. 'Ik moet de bloedvaten heel voorzichtig los snijden. Straks moeten ze voor doorbloeding zorgen in de nieuwe vinger van de patiënt.'

De man die op de operatietafel ligt, heeft een gezwel aan zijn ringvinger dat veel pijn doet. Een groot deel van de vinger zal worden vervangen door het stukje teen dat nu wordt losgesneden. Voor de operatie staat ongeveer

acht uur. 'Maar je weet het nooit, als de bloedtoevoer niet goed op gang komt, kan het ook tien of twaalf uur duren', zegt Hovius, terwijl hij een schaarje krijgt aangereikt. Tijdens zijn langdurigste klus was hij ooit bijna 30 uur in de weer. 'Toen moesten we de onderarm van een patiënt weer aanzetten na een ongeluk. Dan heb je te maken met nog veel meer bloedvaten, zenuwen en pezen.'

De werktijden van chirurgen zijn bijzonder rekbaar. In weinig andere beroepsgroepen hebben werknemers langer dan 12 uur de touwtjes in handen tijdens operaties waarbij in potentie mensenlevens op het spel staan. Een piloot mag maximaal tien uur achter de stuurknuppel zitten, een buschauffeur moet na negen uur plaats maken voor een collega. Lucht-

verkeersleiders werken zelfs maar 6,5 uur achter elkaar (en nemen dan ook nog een verplichte pauze). Het werk van een hoofdchirurg lijkt minstens zo veeleisend: snijden en knippen op de vierkante centimeter tussen vitale organen. Toch legt een opererend arts zijn scalpel pas weg als een ingreep is afgerond. Complexe ingrepen zoals het verwijderen van tumoren of transplantaties van lichaamsdelen kunnen meer dan 20 uur duren.

'Eigenlijk zijn er geen regels voor hoe lang een chirurg onafgebroken mag werken', zegt Huib Cense, vicevoorzitter van de Federatie Medisch Specialisten die onder meer richtlijnen opstelt voor artsen. 'Je kunt als chirurg niet voorspellen hoe een ingreep verloopt en wanneer je pauze kunt nemen. Niemand ervaart de lange werktijden als een probleem.'

Je zou je bijna afvragen of chirurgen een soort supermensen zijn: worden ze niet moe, raken ze nooit uit hun concentratie? En waarom werken ze niet gewoon in ploegendiensten?

'Mijn langste ingreep duurde 28 uur', zegt Andrew Maas, een Nederlandse hersenchirurg die werkzaam is in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen. Bij de bewuste operatie verwijderte Maas een goedaardige tumor uit de schedelbasis van een patiënt. 'Ja, het was zwaar.' Maar hij kan zich niet voorstellen dat hij na twaalf uur zou zijn 'afgetikt' door een collega.

De kans op complicaties zou dan juist groter zijn geweest, denkt hij. 'Een vervanger die halverwege inspringt, kent het terrein niet.' Chirurgische ingrepen vergelijkt Maas met een soort ontdekkingsreizen in het lichaam van de patiënt. 'Je leert het operatiegebied heel goed kennen. Je merkt: dit stukje weefsel bloedt snel, daar moet ik voorzichtig zijn, maar hier kan ik iets meer druk zetten.' Die subtiele informatie valt niet over te dragen op de manier waarop een piloot zijn vliegtuig aan een collega toevertrouwt, aldus Maas. 'Het menselijk lichaam is geen machine, elk orgaan ziet er bij iedereen weer net anders uit.'



'HOE LANG HOUD IK HET VOL?'

Naam Martijn Malessy (53)

Functie Hoogleraar zenuwchirurgie LUMC Leiden

Langste operatie 22 uur

Martijn Malessy voerde tot voor kort al zijn grote hersenoperaties uit zonder hulp van andere chirurgen. 'Er was simpelweg niemand anders in het ziekenhuis die het kon.' Inmiddels werkt hij samen met Radboud Koot, die zich bij hem heeft gespecialiseerd.

'Daar ben ik enorm blij mee.' Toch vraagt hij zich nog weleens af wie op termijn zijn eigen plek kan innemen.

'Ik vind mijn vak en de operaties geweldig, maar er is natuurlijk ook een keerzijde die veel mensen niet zien.'

De werktijden hebben een grote invloed op zijn privéleven. Dit jaar voert hij zijn 500ste grote operatie uit.

'Als je al die ingrepen bij elkaar optelt, ben ik een jaar niet thuis geweest bij mijn gezin.'

Malessy ziet de marathonoperaties, waarbij hij meestal tumoren verwijdert, dan ook als een zware verantwoordelijkheid. 'Ik wil er niet mee stoppen, maar de vraag dringt zich natuurlijk weleens op hoe lang ik dit volhoud. De gedachte dat het niet makkelijk is om vervangers te vinden en dat er nauwelijks geld is om zo iemand op te leiden, is dan niet altijd prettig.'

“

Je weet nooit wanneer je weg kunt

Steven Hovius eet een boterham van een plastic bordje in de eetzaal boven de operatiekamer, waarin de teen van de patiënt inmiddels bijna helemaal los van de voet ligt. Alleen de aderen voor de bloedsuiker zijn nog intact. ‘We testen nu of de doorbloeding nog goed is, dat duurt even.’ Hovius maakt gebruik van het moment. ‘Je weet nooit wanneer je weg kunt tijdens een operatie en hoe lang het gaat duren, maar als het kan, moet je even ontspannen, wat eten en drinken.’

Goed bijtanken voor de volgende ingreep; het is volgens Hovius een belangrijke routine voor chirurgen, ook in hun vrije tijd. ‘Je gaat niet tot diep in de nacht naar de kroeg of een feestje.’ Ook midden in de ontknoping van een spannende film op tv, blijft hij gedisciplineerd. ‘Soms wil je graag weten hoe het afloopt, maar ga je toch naar bed. Je moet de volgende dag geconcentreerd zijn.’

Voor de meeste mensen is zelfs na een goede nachtrust een aandachts-spanne van 10 uur of meer onvoorstelbaar. Hoe voelt het om zo lang achter elkaar te opereren? ‘Het is een flow, een bepaalde roes.’ Hersenchirurg Martijn Malessy van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) doet een poging om de ervaring te beschrijven. Hij werkt samen met collega's regelmatig 15 uur aan een stuk door om hersentumoren te verwijderen. Zijn snijwerkvoert hij uit in een gat van enkele centimeters dat bij de operatie in de schedel van de patiënt wordt gemaakt. ‘Stel je mijn werkterrein voor als een plastic bekertje waaruit je koffie drinkt op de sportclub’, zegt hij. ‘Met mijn instrumenten moet ik als



‘NIET DE KICK, MAAR DE RUST’

Naam Andrew Maas (63)
Functie Diensthooft neurochirurgie Universitair Ziekenhuis Antwerpen
Langste operatie 28 uur

Andrew Maas is niet van plan zijn recordoperatie van 28 uur nog te overtreffen. ‘Eerlijk gezegd word ik een dagje ouder. Ik ben nu 63. Op deze leeftijd doe je er toch iets langer over om te herstellen na een marathonoperatie. Het is fysiek zwaar.’ De laatste jaren laat hij lange ingrepen vaker aan zich voorbijgaan. ‘Ik ben meer manager nu, ik houd me bezig met de logistiek in het ziekenhuis.’ Hij mist het opereren wel. ‘Niet de kick, zoals veel mensen denken, maar juist de rust. Dat klinkt misschien gek. Maar feitelijk is opereren veel ontspannender dan bijvoorbeeld een spreekuur voeren. Je zit helemaal afgesloten van de buitenwereld en concentreert je op die ene taak. Dat vind ik erg prettig.’

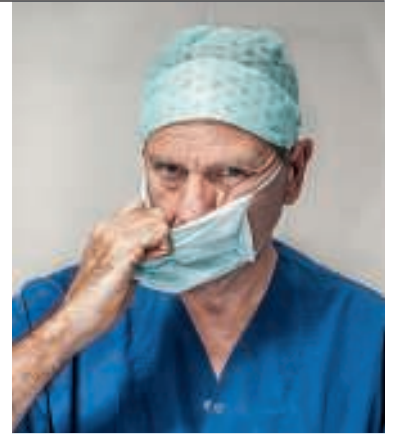
“

Uren duren voor mijn gevoel minuten

het ware een suikerklontje op de bodem verwijderen, korreltje voor korreltje. Maar er kleven allerlei belangrijke hersenstructuren aan.’ Tijdens dat werkverdwijnt de rest van zijn omgeving voor zijn gevoel. ‘Ik zit achter de microscoop, kijk naar het brein, snijd en knip. Uren duren voor mijn gevoel minuten. Ik hoor niets en zie niets van wat om me heen gebeurt.’

Het grootste talent van chirurgen zit waarschijnlijk niet in hun vingers, maar in hun hoofd. Dat suggereert een bescheiden wetenschappelijke studie van Terry Orlick, psycholoog aan de universiteit van Ottawa. In 2005 interviewde hij 33 topchirurgen over hun vak en bracht op basis van vragenlijsten hun persoonlijkheidskenmerken in kaart. Allemaal bleken ze buitengewoon goed in staat om zich af te sluiten voor hun omgeving en zich te focussen. Sterker nog: de deelnemers geloofden zelf dat hun vermogen om afleidingen te negeren bepalender was geweest in hun carrière dan hun technische vaardigheid met de scalpel. Psychologische training op dit gebied hadden ze echter geen van allen gehad. Wordt de marathonchirurg dan tot op zekere hoogte geboren en niet gemaakt? ‘Ik denk het wel’, zegt Malessy. ‘Je hebt een bepaalde aanleg, of je hebt die niet. Het is net als bij topsport, de één blinkt uit op de 500 meter, de ander op de 10 kilometer.’

Natuurlijk speelt scholing wel een rol. De zesjarige opleiding chirurgie werkt als een filter voor talent, nog voordat artsen de operatiekamer betreden. ‘Bij het ‘droog oefenen’ zie ▶



DE DUIM VAN DE VERSLAGGEVER

Naam Steven Hovius (63)
Functie Hoofd plastische chirurgie Erasmus MC
Langste operatie 30 uur

Eén van de handen waarmee dit artikel is geschreven, werd in 1988 geopereerd door plastisch chirurg Steven Hovius. Ik was destijds 8 jaar oud. De duim aan mijn rechterhand stond scheef en ik kon het kootje niet bewegen. Hovius verwijderde de duim, amputeerde de wijsvinger en verhuisde die naar de plek van de duim. Daardoor kreeg ik een betere greep. Bij een tweede operatie maakte Hovius mijn nieuwe duim wat dunner en kleiner. Ook draaide hij de vinger een beetje. ‘Het was één van de eerste vingers die ik echt durfde om te bouwen tot duim. Ik schaafde bijvoorbeeld wat bot weg. Dat vond ik toen nog heel spannend. Ik was nog snel bang dat ik te veel weg zou halen.’ De operatiemethoden zijn sindsdien sterk verbeterd. ‘Nu proberen we de vorm nog meer te wijzigen. We kunnen zelfs een teen het uiterlijk van een vinger geven.’ In het dagelijks leven valt mijn geopereerde hand weinig mensen op. Maar Hovius ziet het meteen als ik hem een hand geef. ‘Patiënten zou ik op straat nooit herkennen, maar het verhaal achter hun handen weet ik vaak nog wel.’

TEN EERSTE

MARATHONOPERATIES
DE (ONGEKENDE) AANDACHTSSPANNE VAN CHIRURGEN

► je vaak al wie de fijnste motoriek heeft', zegt Cense, die naast zijn werk ook leerlingchirurgen begeleidt. Hij doelt op simulaties waarbij aankomende artsen ingrepen zoals kijkoperaties nabootsen op een aluminium kist waarin gaten zitten. 'Door de openingen kun je klemmetjes en schaartjes steken.'

In de zogenoemde oefenbox zit een camera die het beeld van binnenuit op een scherm projecteert, net als bij een echte kijkoperatie. Met hun instrumenten moeten de artsen allerlei oefeningen uitvoeren in de kist. 'Zoals kralen grijpen, of nette cirkeltjes knippen in stukjes papier.'

Bij hun eerste stappen in een operatiezaal worden beginnende chirurgen op de vingers gekeken door ervaren vakgenoten. 'Ze mogen eerst alleen kleine onderdelen van operaties uitvoeren. Die ingrepen duren steeds iets langer en worden langzaam specialisatiezwaarder. Uiteindelijk blijkt dan voor welk soort chirurgie iemand in de wieg is gelegd.'

Als kind al dromen van een baan als hersenchirurg heeft weinig zin, benadrukt Martijn Malessy. 'Het werkt andersom: je ontdekt bij jezelf gedurende de opleiding dat je de juiste kwaliteiten hebt, zoals de juist motoriek en concentratie.' Zelfs op het eerste gezicht onbenullige eigenschappen, zoals lang je plas op kunnen houden, spelen een rol. 'Bij hersenchirurgie zijn er maar heel weinig momenten waarop je pauzes kunt nemen', aldus Malessy. 'Dan helpt het ook als je niet steeds naar de wc hoeft, of om de paar uur moet eten omdat je anders flauw wordt. Zelf kan ik die behoeftes min of meer uitschakelen.'

Na drie uur opereren tilt Steven Hovius de geamputeerde teen op een steriel schaalje door de operatiezaal. Hij rijdt op zijn werkstoel van de voeten naar de arm van de patiënt, tussen de andere chirurgen door. Even later hecht hij het lichaamsdeel op de operatietafel met een speciale draad aan het bot van de opengesneden vinger. Daarna begint het meest zenuwslopende werk: het verbinden van alle pe-

RECORDOPERATIES

De langste chirurgische ingreep in de westerse wereld duurde 96 uur. Op 4 februari 1951 werd de 58-jarige Gertrude Levandovski uit Michigan in een ziekenhuis in Chicago geopereerd aan een gigantische cyste in haar baarmoeder, die zo groot was dat het gezwel ook tegen haar hart drukte. Levandovski woog inmiddels bijna 300 kilo. Om niet in de buurt van haar hart te hoeven opereren, kozen chirurgen ervoor om eerst al het vocht uit de cyste te laten lopen. Dat ging tergend langzaam. De artsen onttrokken 120 druppels vocht per minuut aan de tumor, zo meldde het weekblad *Time Magazine* destijds. Maar uiteindelijk verdween de zwelling voor een groot deel en kon de tumor gemakkelijk worden weggesneden. Lewandovski verloor 150 kilo tijdens de ingreep. De langste operatie ooit vond plaats in Singapore. Chirurgen van het Singapore General Hospital verklaarden in 2001 een Siamese drieling uit Nepal te hebben gescheiden in een 103 uur durende operatie.



zen, zenuwen en bloedvaten. Dat kan nog uren duren. Vandaag laat Hovius die klus uitvoeren door een jongere collega. 'Er moet één iemand de leiding hebben, maar een operatie is vooral een teamprestatie.'

De plastisch chirurg schroomt echter niet om collega's de deur te wijzen bij marathonoperaties wanneer hij vermoeidheidsverschijnselen ziet. 'Wanneer ik merk dat iemand niet meer scherp is, dan stuur ik hem of

haar naar huis. Dat gebeurt regelmatig.'

Ook Andrew Maas erkent het gevaar van uitputting in de operatiezaal. 'Als je moe wordt, heb je soms de neiging om iets te snel beslissingen te willen nemen. Daar moet je heel alert op zijn, ook bij jezelf.' Maar wie stuurt de hoofdchirurg naar huis als hij tegen beter weten in doorwerkt? 'Da's een gewetensvraag', zegt Maas. 'Er heerst natuurlijk wel een zekere hiërarchie in



een operatiekamer. Als ik het zelf niet in de gaten heb, mag ik hopen dat bijvoorbeeld een ervaren verpleegster wel tegen mij zou durven zeggen: 'volgens mij is het tijd voor pauze, doc.' Maar nee, dat is nog nooit gebeurd.'

De transplantatie van de teen naar de vinger van de patiënt in het Erasmus UMC wordt uiteindelijk geen uitputtingsslag. Binnen zeven uur – sneller dan verwacht – is de operatie afge-

rond. De nieuwe vinger lijkt een paar uur na de ingreep al goed te functioneren. Toch gaat Hovius die avond nog niet slapen. 'Ik zit altijd nog vol adrenaline na een operatie, dus ik ga eerst een filmpje kijken', laat hij telefonisch weten. Of hij het einde kan zien, durft hij niet te zeggen. 'Bij een ingreep als deze kunnen er altijd complicaties optreden.' In het ergste geval moet hij terug naar het ziekenhuis en verder opereren. ●



Het is eigenlijk heel simpel

Sheila Sitalsing

Nazischip

Er is decennia over hem gedroomd en onlangs werd hij met veel spuitend water, getoeter en ontzag onthaald in de Alexiahaven in Rotterdam. De Pieter Schelte, 's werelds grootste hefschip. Een hefschip kan boorplatformen op zee onttakelen en pijpleidingen op de zeebodem aanleggen – dingen waarin Nederland glorieert.

De Pieter Schelte heet naar Pieter Schelte Heerema, voormalig officier bij de Duitse Waffen-SS, later pionier in de wereld van de offshore en van de mannen met joeels van handen.

Een 'nazischip' schreef de internationale pers ontzet. Joodse organisaties reageerden verbijsterd. Maar opdrachtgever Edward Heerema, zoon van voornoemde SS'er en president van offshorebedrijf Allseas, is verguld met zijn schip (nooit boot zeggen, dat vinden zeelui beledigend). Hij weet 'dat dit moeilijk ligt', maar hij wil zijn vaders 'creativiteit en ondernemingszin' eren.

Wat de Pieter Schelte-controverse zo apart maakt, is dat foute namen vaak pas achteraf fout blijken te zijn. Zo werd Winnie van Winnie & Nelson Mandelabordjes gewist nadat bleek dat zij, ver voor IS, van het levend verbranden was. Despoten gedenken kan als hun gruwelregime ver achter ons ligt, zie de Jan Pieterszoon Coenstraat in Utrecht.

Bewust een SS-officier eren is nieuw.

Er waren Kamervragen, er waren protesten. Maar over namen gaan wij niet, antwoordde de regering. Ook in de Rotterdamse haven houden ze zich stil. Daar zijn ze allang blij dat we op zeegebied weer de grootste in iets zijn en maken ze reclame voor excursies naar dit drijvende stukje Hollands Glorie.

Shell gaat waarschijnlijk de Pieter Schelte inhuren. Als ze iets hebben geleerd van de Brent Spar-affaire, hangen ze een doekje over de naam.