

Een zegen, met kanttekeningen

De voordelen van nieuwe medische technologie zijn evident. Maar **ook aan de grootste verbeteringen** kleven keerzijden.

Tekst: Hans Bouman

Fotografie: De Beeldredactie/Evelyne Jacq

Wat er verandert:

- sommige vakgebieden worden breder...
 - ... andere raken juist meer opgeknipt
 - gevaar van 'monospecialismen'
 - interdisciplinair overleg vraagt meer tijd
 - EPD ook in tweede lijn onmisbaar
 - steeds afhankelijker van technologie
 - gevraagd: permanente vernieuwingsbereidheid
 - medische loopbanen worden korter
-

Het was vorig jaar, in het Universitair Medisch Centrum Utrecht. Een groep chirurgen uit medische instellingen in heel Nederland volgde een eendaagse cursus minimaal invasieve operaties bij slokdarmkanker. Daarbij werd onder meer de operatierobot Da Vinci gedemonstreerd.

Om een indruk te krijgen van het daarmee opereren, mochten de cursisten één voor één plaatsnemen achter een console, in de hoek van de operatiekamer, vanwaar de robot werd bediend. "Het zal voor jullie wel even wennen zijn, opereren op deze manier", zei de instructeur van Da Vinci-fabrikant Intuitive. "Want jullie zijn natuurlijk gewend in het middelpunt te staan. Nu zit je in de hoek."

Afstandelijker werkwijze

De opkomst van de Da Vinci, met momenteel zo'n tien in gebruik in Nederland, is één van de meer spectaculaire voorbeelden van de voortschrijdende medische technologie. Het apparaat biedt geweldige voordelen boven conventioneel scopische interventies, die op hun beurt weer geweldige voordelen bieden boven traditionele operaties waarbij een grote wond wordt gemaakt. Iedereen op de cursusdag was dan ook laaiend enthousiast: 'Meteen aanschaffen dat ding!'

Maar de plagerige opmerking van de robotinstructeur suggereerde ook keerzijden. Oncologisch chirurg Richard van Hillegersberg, die de cursus organiseerde, beaamt dat opereren met een robot een andere werkwijze vereist. Het is nogal afstandelijk, en ver verwijderd van hoe je gewend bent te werken: "Dat is immers >

Prof. dr. Richard van Hillegersberg (oncologisch chirurg, UMC Utrecht) vindt het belangrijk dat een chirurg ook aan nazorg doet en niet slechts betrokken is bij de technische handelingen. "Dan ben je een technneut, een loodgieter die een buizensysteem herstelt."

> met een team dicht tegen elkaar aan rond de operatie-tafel, waarbij je instructies geeft, eens een grap maakt, enzovoort. Opereren met de robot vereist dat de multi-media optimaal functioneren en je moet je assistenten heel sterk verbaal aansturen." Maar zolang daaraan wordt voldaan, ziet Van Hillegersberg vooral voordelen.

Zijn visie wordt breed gedeeld. Een collega-chirurg meent dat er voor hemzelf weinig is veranderd. Het is immers nog steeds de chirurg die de operatie doet. Maar voor het team eromheen heeft de operatierobot mogelijk wel nadelen, omdat die hen veel taken uit handen neemt. OK-assistenten hebben bij deze operaties simpelweg minder te doen.

Nieuwe vakgebieden, nieuwe specialismen

Een van de gevolgen van veel nieuwe technologie, is dat die binnen traditionele vakgebieden meer handelingen mogelijk maakt. Longartsen en radiologen zijn bijvoorbeeld meer en meer in staat zelf interventies te plegen die vroeger waren voorbehouden aan chirurgen.

Longartsen maken steeds meer gebruik van de bronchoscopie. De via mond of neus en luchtpijp ingebrachte bronchoscoop werd in het verleden uitsluitend gebruikt voor diagnostische doeleinden, maar zal in de toekomst steeds vaker als behandelmiddel worden ingezet.

Het bekendste voorbeeld binnen de radiologie is het dotteren, dat door een radioloog is uitgevonden. Het dotteren van de bloedvaten rond het hart werd later het terrein van de cardiologie, maar op andere plaatsen in het lichaam wordt deze ingreep vaak poliklinisch gedaan door radiologen.

Radioloog Kai Yiu Ho is hierover openlijk enthousiast. Hij spreekt over een uitdijend vak, dat ooit begon als röntgenologie maar onder meer werd uitgebreid door de opkomst van de CT- en MRI-scans. "Daardoor gingen we ons niet alleen bezighouden met de diagnostiek, maar van daaruit met beeldvormende interventies en beeldvormende therapeutische behandeling."

Dan zie je dat je raakvlakken krijgt met andere vak-



Dr. Kai Yiu Ho (radioloog, Flevoziekenhuis Almere) is enthousiast over zijn uitdijende vak, dat ooit begon als röntgenologie maar dankzij CT- en MRI-scans breder werd. "Er zullen weer nieuwe vakgebieden ontstaan, nieuwe specialismen."

Prof. dr. Frans Moll (hoofd afdeling Heelkunde, UMC Utrecht): "Als ik om mij heen kijk, zie ik dat veel medici op een gegeven moment toch een beetje klaar zijn met steeds weer die nieuwe ontwikkelingen."

gebieden. De interventieradiologie op vaatgebied raakt dan bijvoorbeeld aan de vaatchirurgie. "We hebben nu een convenant gesloten om op dat gebied meer te gaan samenwerken, want vaatchirurgen zijn ook geïnteresseerd om te dotteren in plaats van te opereren." Dan krijg je, zegt Kai Yiu Ho, vervloeiingen, "en ik denk dat ook daaruit weer nieuwe vakgebieden ontstaan, nieuwe specialismen."

Schrikbeeld van 'groin man'

Door deze vervloeiingen en nieuwe specialismen zijn rolverdelingen tussen medische specialismen voortdurend in beweging. Waar het ene specialisme uitdijt, dreigt het andere te worden opgeknipt. Neem als voorbeeld van dat laatste de chirurgie. Ook chirurgen zijn overtuigd van de noodzaak tot specialisatie. De chirurgie is nog wel één vakgebied, maar wel een dat steeds meer wordt opgedeeld, want alleen dan kan je als chirurg nieuwe technologieën incorporeren, je daadwerkelijk in nieuwe ontwikkelingen verdiepen.

Maar sommige chirurgen waarschuwen voor de gevaren van dit opknippen van verantwoordelijkheden. Van Hillegersberg vindt het heel belangrijk dat een chirurg zijn patiënt vóór de operatie helemaal inlicht over hoe die gaat verlopen, en ook aan nazorg doet. "Dat is in de oncologische chirurgie gelukkig nog steeds nadrukkelijk het geval", zegt hij. Maar er zijn ook vakgebieden waarbij de chirurgen wél heel erg betrokken zijn bij de technische handelingen, maar veel minder bij de indicatiestelling, de diagnostiek en follow-up. "Dan ben je ver verwijderd van de menselijke factor, ben je een technicus, een loodgieter die een buizensysteem herstelt."

Van dat opknippen van verantwoordelijkheden zag vasculair chirurg Frans Moll zeer twijfelachtige voorbeelden in de Verenigde Staten. Zoals gevallen waarin een interventiecardioloog ontzettend graag een grote stent wilde ontplooiën in een bloedvat buiten het hart. Die stent moest via de liesslagader worden ingebracht,



maar daartoe was de interventiecardioloog niet in staat, dus huurde hij een zogenaamde *groin man* in. Moll: "Dat is doorgaans iemand die in de knel zit, een werkloze chirurg die wel gekwalificeerd is maar bijvoorbeeld geen werkvergunning heeft en het land dreigt te worden uitgezet. Die mag dan voor een schamel bedrag de lies van de patiënt openen en sluiten, en verder niets. Dat is natuurlijk de geneeskunde op zijn kop."

Papieren patiënten?

Een ander gevaar is dat sommige specialisten monospecialisten worden, die alle klachten van een patiënt vanuit hun eigen terrein, hun 'eigen orgaan', verklaren. Terwijl in de praktijk veel klachten multifactorieel zijn, en zich dus in toenemende mate op het terrein van meerdere specialisten zullen bevinden. Kortom: het zal steeds vaker voorkomen dat meerdere medici zich met dezelfde patiënt bezighouden. >



Prof. dr. Loek Leenen (traumatoloog, UMC Utrecht): "Wie het EPD ziet als een bedreiging, maakt ook geen gebruik van de systemen en waar ze voor bedoeld zijn."

- > Dit maakt de medische praktijk complexer en brengt risico's met zich mee. Lang niet alle specialisten zullen immers regelmatig persoonlijk contact kunnen hebben met alle patiënten voor wie zij deelverantwoordelijk zijn. Er zijn chirurgen die vrezen dat dan beslissingen gaan worden genomen over 'papieren' patiënten, terwijl je die alleen maar goed kunt nemen als je heel intensief met een patiënt bezig bent en ervaring hebt met het opereren zelf.

Over voor- en nadelen van interdisciplinair overleg wordt verschillend gedacht. Sommige chirurgen zien met lede ogen aan hoe zij elke werkdag al gauw twee uur kwijt zijn aan overleg en overdracht, en nog maar vier of vijf uur overhouden voor het feitelijk beter maken van de patiënt. Elders klinkt de klacht dat, in elk geval in perifere ziekenhuizen, het interdisciplinair overleg niet financieel wordt gehonoreerd en ook anderszins laag in aanzien staat. Maar het vaker gehoorde geluid is toch, dat het overleg zeer nuttig is voor de kwaliteit van de zorg. Een enkeling omschrijft het zelfs als leuk.

Hoe dan ook: behandeltrajecten zullen steeds nadrukkelijker multidisciplinair worden. Waar de geneeskunde in het verleden vooral gericht was op de individuele, autonome professional, komt nu steeds meer het accent op diens rol van lid van een dedicated team. Dan ligt het voor de hand dat een deel van de verantwoordelijkheden van de hoofdbehandelaar verschuift naar een deelverantwoordelijkheid van een ander teamlid.

EPD ook 'zwarte doos'

Behalve apparaten en instrumenten valt onder medische technologie ook: het Elektronisch Patiëntendossier (EPD). Steeds meer zullen ook in de tweedelijnszorg checklists moeten worden ingevuld en gedubbelcheckt, en zonder EPD is dit zo goed als onmogelijk. Het alternatief zou een chaotische papierberg zijn.

Ook zal in het EPD beeldvormend onderzoek worden geregistreerd, via foto's en bewegende beelden, en zullen interventies steeds vaker realtime beeldmatig worden geregistreerd en in het EPD worden opgenomen. Dit wordt algemeen als een enorme winst beschouwd,

Routinematig gebruik van hoogwaardige technologie schept afhankelijkheid; een operatie die tot voor kort nog zonder die technologie werd verricht, wordt nu afgeblazen als het apparaat kapot is



Prof. dr. ir. Johan Frijns (hoofd afdeling KNO, LUMC) verwacht van het EPD een extra kwaliteitsslag, maar ziet er ook een risico in: "Dat je gaat werken zoals autorijden met een TomTom: ergens vier keer geweest, maar je kunt er niet naartoe rijden."

in vergelijking met de getikte operatieverslagen van nu, die uiteraard subjectief zijn.

Binnen academische ziekenhuizen biedt het EPD bovendien grote mogelijkheden voor het onderwijs. Met in het dossier opgenomen beeldregistraties kan je bijvoorbeeld goed prestaties van studenten en artsen in opleiding evalueren.

Maar roept al die registratie van medische werkzaamheden geen gevoel op als over de toezichtcamera's die we tegenwoordig overal in de openbare ruimte aantreffen? In de zin van: we begrijpen allemaal het nut ervan, maar hebben soms ook een gevoel van onbehagen? Traumatoloog Loek Leenen, die zich intensief bezighield met de ontwikkeling van een EPD binnen de afdeling spoedeisende hulp van het UMC Utrecht, meent van niet. "Als je het ziet als een bedreiging dan heb je een probleem. Maar dan maak je ook geen gebruik van de systemen en waar ze voor bedoeld zijn. Zelf ben ik als traumatooloog niet anders gewend. Al sinds de opkomst van de röntgenfotografie maken wij na een operatie altijd een foto om de kwaliteit te beoordelen en de nabehandeling vast te stellen."

Leenen ziet zelfs grote voordelen van nauwgezette registratie, zoals bij klachten van patiënten. Dan doet zich immers een situatie voor van bijna omgekeerde bewijslast: de arts moet aantonen dat hij het wél goed heeft gedaan. En goede documentatie maakt het makkelijker aan te tonen of zaken wel of niet goed zijn gegaan. In die zin fungeert het EPD een beetje als de zwarte doos in de luchtvaart.

Extra belasting én kwaliteitsslag

Hoewel breed wordt onderschreven dat het EPD onmisbaar is voor goed teamwerk en patiëntveilige zorg, kan het wel een extra belasting worden. "Tot nu toe dicteerde je een brief, straks word je geacht in de database in te typen tijdens je consult", zegt Johan Frijns, hoofd van de afdeling KNO van het Leids Universitair Medisch Centrum. Maar hij verwacht ook een extra kwaliteitsslag. "In de volgende generatie EPD's kunnen expert systems worden ingebouwd, die niet alleen administratief maar ook inhoudelijk kunnen assisteren bij het medische proces."

Maar Frijns ziet er ook weer een risico in: "Dat je als >

- > medicus gaat werken zoals je nu autorijdt met een Tom-Tom: je bent er vier keer geweest, maar je kunt er niet naartoe rijden. Wie geleerd heeft een tractusanamnese te maken, dus een vragenlijst af te werken ter opsporing van lichamelijke klachten, zal dit niet snel afleren. Maar een nieuwe generatie medici, die is opgegroeid met het EPD, loopt het risico bepaalde vragen niet meer te stellen wanneer dat dossier niet bij de hand is.”

Ook tuchtrechtelijk

Ook op andere fronten dan het EPD worden medici steeds meer afhankelijk van de technologie. Op ambachtelijk niveau komt Johan Frijns dit bijvoorbeeld tegen bij de introductie van de facialismonitor, die de chirurg een zeer nauwkeurige weergave geeft van het verloop van de aangezichtszenuw tijdens ooroperaties, op basis van de elektrische activiteit (het EMG) van de aangezichtsspieren. Hoewel de facialismonitor pas een jaar of vijftien bestaat, kent Frijns al collega's die zonder dit apparaat weigeren een oor te opereren.

Hierbij speelt ook een praktisch dilemma. Als je een technologisch hoogwaardig apparaat als de facialismonitor alleen gebruikt in gecompliceerde situaties, doe je er weinig ervaring mee op. Om betrouwbaar gebruik te kunnen maken van een apparaat, moet je er veel mee werken. Maar routinematig gebruik van hoogwaardige technologie schept weer afhankelijkheid, met als gevolg dat een operatie die tot voor kort nog zonder die technologie werd verricht, nu wordt afgeblazen als het apparaat kapot is.

Ook is er een tuchtrechtelijk aspect. Als een medicus een handeling verricht zonder gebruik te maken van beschikbare technologie, en er gaat iets mis, kan dat lastige vragen oproepen.

Wie houdt dit vol?

Nieuwe technologie vergt ook een voortdurende bereidheid om je te verdiepen in nieuwe zaken: tot bij- en nascholen, tot omarmen van nieuwe ontwikkelingen. Maar hoe lang houdt een mens dit vol? En als de nieuwsgierigheid naar alwéér een vernieuwing gaandeweg vermindert, wat dan?

Vasculair chirurg Frans Moll werkte in de jaren 1984-1985 in Los Angeles, toen in de Verenigde Staten de eerste laparoscopische galblaasoperaties plaatsvonden. Dit werd toen in Nederland laatdunkend afgedaan als brievenbuschirurgie: alsof je je gang schildert door je brievenbus heen.

Toen Molls collega-chirurg Richard van Hillegersberg tien jaar geleden de laparoscopische chirurgie in Nederland wilde toepassen, werd dit van hogerhand tegengehouden. “Dat waren medici die niet in die nieuwe technieken geloofden, ze niet beheersten en geen mogelijkheid meer hadden om ze te leren.” Intussen is er, zegt Van Hillegersberg, een generatie chirurgen die veel meer openstaat voor nieuwe dingen, maar de vraag blijft natuurlijk hoe reëel het is dat elke medicus tot de laatste dag van zijn loopbaan een onbevangen nieuwsgierigheid behoudt.

Toch een beetje klaar

Voor velen ligt een antwoord in een steeds verdere specialisatie. Als je steeds meer focust op waar je werkelijk goed in bent, en daarin steeds beter wordt, blijft het langer mogelijk de ontwikkelingen binnen dat specialisme te volgen. Een medicus moet dan niet schromen zijn takenpakket gaandeweg zijn loopbaan af te slanken. En mocht het volgen van de allerlaatste ontwikkelingen op een gegeven moment toch geen uitdaging meer zijn, dan kunnen de ervaring en expertise worden ingezet in onderwijs en management.

Toch ziet Frans Moll dat loopbanen korter worden. “Ik ben zelf nog altijd ontzettend nieuwsgierig, maar als ik om mij heen kijk, zie ik dat veel medici op een gegeven moment toch een beetje klaar zijn met steeds weer die nieuwe ontwikkelingen. Dan hebben ze twintig jaar gewerkt, en zijn ze de laatste tien jaar van hun loopbaan geneigd de nieuwe snufjes aan hun collega's over te laten. Niet iedereen heeft zo sterk het gevoel dat zijn werk ook zijn hobby is. Mijn voorgangers die hoofd van de afdeling heelkunde waren, zaten er twintig jaar. Nu is de overlevingstijd in een gunstig geval vijf of hooguit tien jaar.”

-einde