

# Artsen leren zich goed te gedragen

**I**N DE CARDIOLOGIE is altijd wel ergens een conflict, vertelt Ron Peters, hoogleraar cardiologie in het AMC en bestuursvoorzitter van het Onderwijsinstituut Geneeskunde van de Universiteit van Amsterdam. Hij verwijst naar een paar recente schandalen die de pers haalden. In het Radboudziekenhuis in Nijmegen moest de afdeling hartchirurgie sluiten op bevel van de Inspectie. De sterfte was er tweemaal zo hoog als elders doordat de dokters er niet communiceerden. En in Utrecht werd een kindercardioloog veroordeeld wegens dood door schuld. Ook daar was oorlog op de afdeling.

“Hartziekten komen veel voor”, zegt Peters, “en ze zijn levensbedreigend, dat maakt de belangen en de emoties groot. Als arts en zeker als cardioloog moet je omgaan met angstige mensen en met verdriet. Vroeger dachten we dat als je maar uit een goed nest kwam, een witte jas aantrok en bekwaam was, dat de rest dan wel vanzelf kwam. Maar de artsencultuur, de huidige medische habitus, voldoet niet meer. Je moet als arts kunnen omgaan met jezelf, je taak en elkaar. De gemiddelde eerstejaarsstudent heeft oog voor de problemen van de patiënt, is empathisch en betrokken. Maar veel artsen zijn dat vermogen onderweg kwijtgeraakt.”

Peters wil een nieuw vakgebied, ‘professioneel gedrag’, in de artsopleiding opnemen. Dit jaar wordt er proefgedraaid in het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam. Andere opleidingen, bijvoorbeeld die in Maastricht en die aan de Vrije Universiteit, zijn er ook mee bezig. Uiteindelijk moeten studenten, wanneer ze er onvoldoende op scoren, van de opleiding verwijderd kunnen worden. Er wordt gewerkt aan een wetswijziging die dat mogelijk moet maken. Peters: “Professioneel gedrag is onze *core business*. Het wordt dus geen bijvak maar de rode draad door de opleiding. Dat is nodig. Niet dat artsen slechte mensen zijn, maar we zijn vergeten waar de prioriteit ligt: bij de patiënt.”

#### Waar blijkt dat uit?

“We zijn niet klantgericht. Het blijkt al uit het woord ‘patiënt’. Dat symboliseert een relatie van afhankelijkheid en ondergeschiktheid. Ik spreek liever van ‘cliënt’. Mij gaat het niet om de

schandalen die de krant halen, maar om de dagelijkse praktijk. Om de oudere patiënte die te laat op een afspraak komt omdat de stadsmobiel te laat kwam of ze in dat grote gebouw de weg niet kon vinden. Die krijgt dan te horen dat ze een nieuwe afspraak moet maken. Dan kun je wel in je jaarverslag schrijven dat de patiënt centraal staat, maar dat blijkt dan niet uit de bedrijfsvoering. Het moet anders op microniveau.”

#### Het gedrag van de dokter voldoet dus niet. Hoe komt dat?

“Als er niets wordt uitgesproken, neem je als student tijdens de klinische stages de medische habitus over van de opleiders. Het rolmodel is beslist. Als de hoogleraar een *machter* is en rondrijdt in een SUV, is dat aanstekelijk. “De studenten zijn niet gek. In het eerste jaar zijn ze vrijwel allemaal enthousiast en gemotiveerd. We moeten vooral voorkomen dat ze dat afleren. Tot en met de co-schappen gaat dat vrij goed. Maar als artsen de specialistenopleiding

Ron Peters

**“Wie ongeschikt is om arts te worden, moet niet aan de samenleving worden blootgesteld”**

ingaan, gaat het vaak mis. Het zit hem in de cultuur waarin ze dan terecht komen. Daar ben ik bezorgd over. Het rolmodel is een veel sterker signaal dan de opleiding.”

#### Dus u levert ze goed af en in de specialistenopleiding worden ze alsnog verpest?

“Hier in het AMC is overleg met de specialistische opleidingen. Er wordt expliciet met de staf gesproken over het klimaat in de opleiding. Studenten worden al een stuk in die cultuur opgeleid, die vinden dat niet gek. De opleiders vaak wel. Als de term ‘reflectie’ valt – heel nuttig om je eigen handelen kritisch te bezien – dan

Artsen moeten tijdens hun studie al leren hoe ze met

patiënten moeten omgaan, vindt cardioloog Ron Peters.

En wie het niet kan, moet weg. Mariël Croon

stuit dat vaak op weerstand. Veel collega’s vinden dat nieuwlichterij. Die vinden dat als je bekwaam bent, je de rest vanzelf wel leert. Dat je dan wel leert omgaan met leed en verdriet. Maar het niet willen reflecteren is ook een afweermechanisme tegen emoties.”

#### Is het gebruik van medisch jargon ook zo’n afweermechanisme?

“Jargon creëert distantie, ja. Het heeft ook een functie: je kunt aan collega’s iets kort en treffend overbrengen. Maar als je de patiënt of de verpleegkundige ermee afbluft, is dat verkeerd. Ook daarvoor geldt dat we moeten zorgen dat studenten niet afleren in begrijpelijke taal te praten. Want als ze net van school komen, kunnen ze dat natuurlijk, dan kennen ze zelf nog geen jargon.”

#### Was de arts-patiëntrelatie vroeger beter?

“Ik denk het wel. De huisarts van een eeuw geleden kon weinig, maar was een held. Doordat hij er was. Hij kwam, hield je kind vast, gaf het

negatief gedacht over dokters. Dat hebben we zelf op ons geweten. Deze generatie dokters beoogt te weinig betrokkenheid aan de patiënten. We zijn er te weinig voor ze.”

#### Hoe verandert de zoets?

“Dokters moeten zich opstellen als de advocaat van de patiënt. Ook als ze een patiënt kortdurend meemaken. Dat hoort bij professioneel gedrag. De status goed lezen, je verdiepen in het verhaal, werk maken van wie iemand is. Wat zijn beroep is, waar hij vandaan komt. Dat maakt het gemakkelijker om details te onthouden en patiënten waarderen dat enorm. Nu is een patiënt, zodra hij een ziekenhuis binnenkomt, anoniem. Ook de *captain of industry* in zijn blauwe operatieshirtje. Een patiënt raakt binnen een ziekenhuis zijn persoonlijkheid kwijt. En zijn zelfvertrouwen. Zowel de dokter als de patiënt gaat op in het systeem.

“Dat systeem werkt overigens niet mee. Ik ken chirurgen die zijn gestopt omdat ze voor het verrichten van operaties afhankelijk waren van de roostermaker en de manager, en niet meer zelf konden bepalen wanneer ze een ingreep konden doen. Kankerpatiënten moeten vaak weken wachten op een operatie, hartpatiënten wachten acht weken op een inspanningsproef. Hoe kom je als patiënt die weken door? De problemen zitten hem niet alleen in professioneel gedrag. De dokters zijn het initiatief verloren aan de organisatie.”

#### In België is de attitude van dokters patiëntgericht. De dokter is makkelijk bereikbaar en klantvriendelijk. Waarom kunnen de Belgen het wel?

“In België zijn veel meer dokters. Ik wil niet zeggen dat je terug moet naar de tijd dat de dokter altijd bereikbaar is voor de patiënt. Je kunt efficiënt werken en toch aandacht geven. Het gaat om de vraag: wil ik het de patiënt naar de zin maken? Ben ik er voor hem? En niet: Ben ik voor de file thuis?”

#### Er zijn tussen verschillende specialismen grote verschillen in attitude. Chirurgen en cardiologen zijn meer ‘macho’ dan bijvoorbeeld kinderartsen.

een slokje thee. De patiënt voelde zich erkend, de dokter gaf aandacht. Dat is heel belangrijk. Genezend ook. Dokters die zelf patiënt zijn geweest, weten dat. Zelf heb ik een keer een herniaoperatie ondergaan. Het stelde niks voor, maar de chirurg stak elke avond even zijn kop om de deur en vroeg hoe het ging. Dan stak hij zijn duim op. Dat beetje aandacht was heel belangrijk. Dat heb ik niet geleerd in de opleiding, maar in dat bed. Die aandacht vergeten we. Alles draait tegenwoordig om technologie, om labwaarden, om getallen, om of de scans goed zijn. Er is veel te veel aandacht voor *care* en te weinig voor *curr*. Er wordt tegenwoordig ook



FOTO BRAM BUIJEL

“Dat klopt. In het verre verleden had je ‘chirurgijns’, dat waren geen dokters maar veredelde kappers die ook steenpuisten wegsneden en kleine ingrepen verrichtten. Het waren de doeners. Daartegenover had je de *doctores medicinae*. Dat waren de denkers, de dokters. We zijn nu weliswaar allemaal dokters, maar zulke verschillen zie je nog steeds terug. Ze hebben te maken met selectie en vorming. Mensen kiezen mede op grond van hun karakter voor een bepaald specialisme. Hun eigenschappen worden daarin door de opleiding nog eens versterkt door de omgang met soortgenoten. In de huisartsgeneeskunde, de psychiatrie, de verloskunde is aandacht geven heel belangrijk. Bij de snijdende specialismen speelt dat veel minder. “Je ziet dat terug bij cardiologen en hartchirurgen, die hebben een gedwongen huwelijk met elkaar. Cardiologen zijn gespecialiseerde internisten, denkers. Hartchirurgen zijn gespeciali-

seerde chirurgen, doeners. Dat geeft cultuurbotsingen, spraakverwarring en territoriumdrift. Een dotterbehandeling wordt bijvoorbeeld verricht door de cardioloog, maar vormt een bedreiging voor de hartchirurg want dotteren vervangt vaak een bypassoperatie. Dat geeft strijd. En op de intensive care kan zich na een hartoperatie de vraag voordoen: wiens patiënt is het? Die van de hartchirurg die de operatie heeft verricht? Die van de behandelend cardioloog? Of die van de intensivist? De verschillen tussen de specialismen worden daarbij zichtbaar. In het Radboudziekenhuis in Nijmegen is dit soort interactie fout gegaan. Dat valt in het licht van professioneel gedrag onder de noemer ‘omgaan met elkaar’. Een hoogleraar heeft uit de school geklapt en er ging een beerput open.”

#### Hoe wilt u zorgen dat studenten niet in dezelfde fout vervallen als hun opleiders?

#### ‘Biolijm’ neutraliseert bacteriegif, rood vlees versterkt de werking

Zelfs uit door antibiotica gedode bacteriën kunnen nog gifstoffen wegkoken waar mensen ziek van worden. Daarom hebben Canadese onderzoekers een stof ontwikkeld die vrijgekomen toxinen van een agressieve variant van de darmbacterie *Escherichia coli* als het ware vastlijmt aan een in het bloed circulerend afweereiwit. Daardoor verliest het toxine zijn giftigheid. Het toxine-polymeer-eiwitcomplex wordt vervolgens opgegeten door fagocyterende cellen. De nieuwe stof kan zodoende de effectiviteit van antibiotica sterk vergroten (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, 27 oktober). *E. coli* is een normale bewoner van onze darmen en doet bijna nooit kwaad. De variant 0157 kan echter fikse voedselvergiftigingen veroorzaken, die vooral bij kinderen tot ernstige complicaties (bloedarmoede en stollingsproblemen) kunnen leiden. De belangrijkste gifstoffen die 0157 afscheidt zijn de zoge-

heten A53-toxinen. Deze eiwitten bestaan uit twee subunits: A en B5. De eerste is de eigenlijke ziekteverwekker: hij vernietigt de interne structuur van de bismette cellen. De B5, bestaand uit vijf identieke ketens, heeft een ondersteunende functie. Het in het bloed circulerende afweereiwit HUSAP kan de B5-subunit binden en zo het hele toxine ter vernietiging aanbieden aan fagocyterende cellen in de lever. Die binding is echter

#### Wie te rauw vlees eet, loopt het risico op ‘hamburgerziekte’.

FOTO JUPITERIMAGES



zwak. De Canadese onderzoekers ontwierpen daarom een molecuul dat zowel de toxinen als HUSAP heel stevig bindt, waardoor het toxine stabiel aan het afweereiwit wordt geklonken. Toxinen kunnen daardoor niet meer aan vernietiging ontkomen. Muizen die dodelijke doses coli-toxinen en het nieuwe molecuul ingespoten kregen, overleefden dit. Doordat *E. coli* 0157 van nature vooral bij runderen voorkomt, ontstaan veel vergiftigingen door het eten van rauw of onvolledig gaar rundvlees. In Amerika, waar besmettingen vrij vaak voorkomen, spreekt men daarom wel van de hamburgerziekte. Rood vlees bevat volgens onderzoekers uit San Diego de suiker N-glycylneuraminezuur (*Nature*, 30 oktober). Mensen kunnen deze stof niet aanmaken, maar hebben er wel receptoren voor in darmen en nieren. Nu blijkt dat de B5-subunit zich gemakkelijk aan N-glycylneuraminezuur bindt. De toxinen blijven daardoor met hun B5 haken aan de plaatsen waar de suiker al zit, waarna de A-keten zijn verwoestend werk kan doen. Huup Dassen

#### Verkoudheid verandert de activiteit van een kwart van onze genen

Een eenvoudige verkoudheid leidt tot een forse verandering in de genactiviteit in de slijmvliescellen in de keel. Ruim 6.500 genen – dat is ongeveer een kwart van alle genen die de mens heeft – verhogen of verlagen de snelheid waarmee ze messenger-RNA (mRNA) aanmaken. De aanmaak van mRNA is het begin van de eiwitsynthese. Het actiefst zijn de genen die coderen voor signaleiwitten die het afweersysteem alarmeren. Die signaleiwitten (chemokinen) lokken afweermoleculen en -cellen naar de slijmvliescellen waar het verkoudheidsvirus is binnengedrongen (*American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1 november). Een verkoudheid ontstaat als een verkoudheidsvirus de neus en keel binnenkomt, de slijmvliescellen binnendringt en zich daar gaat vermenigvuldigen. De nieuw gevormde virusdeeltjes zoeken nog ongeïnficeerde slijmvliescellen voor een volgende besmettingscyclus, ter-

RON PETERS

Geboren 8 oktober 1955  
1973 Gymnasium, Amstelveen  
1982 Geneeskunde, Universiteit van Amsterdam  
1988 Specialisatie interne geneeskunde  
1991 Specialisatie cardiologie  
1994 Gepromoveerd op het proefschrift ‘Validation of intracoronary ultrasound imaging’  
2005 Hoogleraar klinische cardiologie AMC  
2006 Bestuursvoorzitter onderwijsinstituut geneeskunde UvA  
Gehuwd met een advocate, 2 kinderen

“De tutoren docerden vooralsnog het vak ‘klinisch redeneren’, daar zijn ze op geselecteerd. Nu gaan ze ook ‘professioneel gedrag’ geven. Ze worden bijgeschoold en beoordeeld, ook door de studenten. Als ze niet voldoen, zullen we ze vervangen.”

#### ‘Professioneel gedrag’ is een nieuw vak in de geneeskunde. Maar is het effectief?

“Er is aangekondigd dat ‘professioneel gedrag’ een belangrijk onderdeel is van de opleiding. Uit een artikel uit 2005 in *The New England Journal of Medicine* blijkt dat artsen die veroordeeld worden in een tuchtzaak, veel vaker dan andere artsen al in de opleiding onprofessioneel gedrag vertoonden. Vooral onverantwoordelijk gedrag en zichzelf niet kunnen verbeteren, correleren sterk met latere tuchtzaken. We letten in de werkgroepjes dan ook op zaken als te laat komen, afspraken niet nakomen en het onderlinge gedrag tijdens de bijeenkomsten. Of het gedrag voor verbetering vatbaar is, moet blijken. “In Maastricht is er met het vak al een paar jaar ervaring opgedaan. Daarbij scoorden 4 van de 350 studenten echt onvoldoende. Enkele tientallen scoorden onder het verwachte niveau. Dat waren meer mannen dan vrouwen. Het ging daarbij vooral om nonchalance, een gebrek aan verantwoordelijkheidsgevoel, zich niet aan afspraken houden. Dat zie je vaak bij mannen.”

#### Het vak feminiseert, is dat in dit licht een voordeel?

“Wel als de verdeling meer gelijk wordt. Maar op dit moment is 70 procent van de studenten vrouw. Als dat doorzet, zal er nog meer versnippering optreden dan nu omdat vrouwen meestal parttime willen werken. Daar komt de werkdagverkortung van fulltimers bij. Als je tegenwoordig als patiënt een weekend wordt opgenomen met hartproblemen zie je door de ploegdiensten wel zes artsen. Dan heb je als patiënt geen idee meer wie je dokter is. Dat gaat ten koste van het persoonlijke deel van de behandeling. Al die overdrachten vergroten bovendien de kans op missers.”

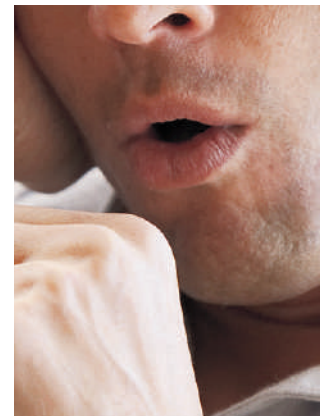
#### Hoe los je dat op?

“Dit probleem is niet oplosbaar. Als je alles wilt, knarst het af en toe.” ●

wijl er ook duizenden via uitgehoeste en weggenieste vocht- en snotdeeltjes in de lucht worden verspreid. Die zijn op weg naar ongeïnficeerde kelen. In dit Amerikaanse onderzoek naar de genactiviteit van de ‘gastheer’ werden zeventien vrijwilligers geïnfecteerd met een bepaalde rhinovirusstam. Rhinovirussen (er zijn honderden verschillende typen) veroorzaken ongeveer de helft van alle verkoudheden. Er was een controlegroep van achttien

#### Wie niest heeft veel actieve genen.

FOTO JUPITERIMAGES



mensen die met fysiologisch zout werd geïnfecteerd. Acht uur en twee dagen na de infectie schraapten de onderzoekers wat slijmvliescellen uit de proefpersoonkelen. Daaruit isoleerden ze het RNA. Dat is dan vooral messenger-RNA. mRNA is een kopie van de erfelijke code van een geactiveerd gen. Het mRNA reist van de celkern (waar de genen liggen) naar de plaats in de cel waar de eiwitten worden gesynthetiseerd. Het mRNA is de matrix waarop eiwitten worden gebouwd. De hoeveelheid mRNA van een bepaald gen is dus een maat voor de genactiviteit op een bepaald moment. De hoeveelheid mRNA van bijna alle menselijke genen is tegenwoordig in één meting te bepalen, met zogenaamde DNA-microarrays. Andere genen die overactief zijn, vonden de onderzoekers, coderen voor virusdodende middelen die cellen zelf maken. Verrassender is dat ook genen actiever zijn die de onderlinge samenhang van cellen regelen, en die ervoor zorgen dat cellen de route van de geprogrammeerde celdood kiezen. Wim Köhler

## KORT NIEUWS

### Franse vogels broeden noordelijker maar klimaat haalt hen in

De gemiddelde vogel schuift zijn leefgebied snel op door de klimaatverandering, maar toch ligt hij achter: de achterstand is nu precies 18 kilometer. Dat concluderen onderzoekers die de situatie in Frankrijk analyseerden met een nieuwe benadering (*Proceedings of the Royal Society B*, december 2008). Het is lastig om betrouwbare cijfers te verbinden aan de verschuivingen in het verspreidingsgebied van vogels – de willekeurige regeert. Onderzoekers van de European Bird Census Council in Parijs introduceerden een simpel model om veranderingen vast te leggen aan de hand van de *CTI* ofwel *community temperature index*. Elke plaatselijke vogelgemeenschap kan ermee gekarakteriseerd worden, aan de hand van de gemiddelde voorkeurs temperatuur van de soorten. De *CTI* geeft zo een balans weer, tussen grofweg het aantal warmtezoekende soorten en het aantal warmtemijdende soorten.



FOTOMATURA

#### De roek komt in Frankrijk in de knel door de opwarming.

Uit de gegevens over Franse broedvogels destilleerden de onderzoekers een sterke toename in *CTI* tussen 1989 en 2006. Die toename is te vertalen in een noordwaartse verschuiving in soortensamenstelling met 91 kilometer. Verrassend snel, gezien vroegere voorspellingen. Maar de temperatuur zelf was sneller. In die achttien jaar steeg de temperatuur in Frankrijk stevig (gemeten van maart t/m augustus). Ook dat kan in kilometers uitgedrukt worden: in

Europa daalt de zomertemperatuur zo’n halve graad Celsius per honderd kilometer naar het noorden. De zomere temperatuurstijging in Frankrijk kwam overeen met een noordwaartse verschuiving van 273 km. De rekensom is snel gemaakt: de veranderingen in avifauna lopen dus 182 km achter. Tien kilometer per jaar, en de Franse ornithologen vinden dat zorgwekkend. Ze vermoeden dat vogels al aan hun hoogste snelheid zitten, en niettemin achterlopen. Er zitten haken en ogen aan de benadering. Zo werkt het Franse landschap met zijn heuvels en bergen niet mee aan het creëren van een overzichtelijk beeld. Vogels zoeken de relatieve koelte ook hogerop, in plaats van noordwaarts: ze schuiven hun territoria langs hellingen omhoog. Maar het totaalbeeld van de klimaatmigratie wordt daar niet te zeer door verstoord, vinden de onderzoekers. De *CTI*-benadering biedt stof voor veelsoortige vergelijking tussen gebieden en soortengroepen – mogelijk bestaat er nu een betrouwbare maat voor schuivende vogels en hun klimaat. Frans van der Helm

### Vroege Homo sapiens-culturen in Zuid-Afrika duurden maar kort

Uit een grootscheeps dateringsproject blijkt dat de vroege geavanceerde cultuur van *Homo sapiens* in Still Bay, Zuid-Afrika, hoogstwaarschijnlijk bestond van 71.900 tot 71.000 jaar geleden, en die van het eveneens Zuid-Afrikaanse Howieson’s Poort van 64.800 tot 59.500 jaar geleden (*Science*, 31 oktober). De culturen lijken nu nog preciezer samen te vallen met een tijdelijk kleinere bevolkingsomvang van *Homo sapiens* (een ‘bottleneck’), circa 70.000 jaar geleden, en de snel daarop volgende expansie vanuit Oost-Afrika naar andere gebieden, binnen en buiten Afrika. Kennelijk waren het vroege ‘kolonies’. De culturen bestonden beide niet erg lang. En ze hadden ook weinig met elkaar te maken. Wel liggen de vindplaatsen uit beide culturen, verspreid over heel Zuid-Afrika, soms vlak bij elkaar. Deze culturen met geavanceerde werktuigen en zelfs al wat symbolische kunst (zoals een met driehoeken bekrast

blok oker en kettingen van schelpen) wijzen al vooruit naar de grote culturele explosie van het laat-paleolithicum, vanaf 45.000 jaar geleden in Europa, met de beroemde rotstekeningen. De datering is gebaseerd op nieuwe *optically stimulated luminescence* (in negen vindplaatsen. Die *optically stimulated luminescence* hebben overigens marges van een paar duizend jaar, maar duidelijk is wel dat de culturen niet

Still Bay-speerpunten, circa 71.000 jaar oud. FOTO SCIENCE

