

Opleiden tot arts: de patiënt centraal

H.J.M. van Rossum

Op 1 november 1994 sprak Herman van Rossum zijn inaugurale rede uit bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de medische onderwijskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Aangezien de inhoud hiervan van belang is voor allen die betrokken zijn bij ontwikkeling en uitvoering, heeft de redactie besloten om de rede integraal in dit Bulletin op te nemen.

Hoe bereid je medische studenten voor op hun toekomstig werk als arts? Het feitelijke antwoord op deze vraag is: het medische curriculum. Curriculum betekent oorspronkelijk wegen. Het curriculum is dus het vervoermiddel waarmee de ingelote v.w.o.-ers hun ontdekkingsreis in de medische wereld beginnen, de reis die hen in zes jaar zal veranderen in artsen, het doel van de opleiding.

Ik wil met u bespreken hoe de opleiding tot arts in elkaar moet worden gezet. Als voorbeeld gebruik ik een patiëntenverhaal, dat stap voor stap wordt omgezet in medisch onderwijs. Ik schilder u twee gebeurtenissen die een cruciaal probleem illustreren, namelijk het gebrek aan afstemming tussen opleiding en praktijk.

De opleiding sluit niet aan op de praktijk

Voorbeeld 1: Waar zijn de blauwe doeken?

Met deze vraag kwam ik de huiskamer binnen van de huisarts met wie ik mijn eerste weekendwaarneming in Hoogezand verrichtte. De vraag veroorzaakte een blik van lichte ontsteltenis. Het duurde maar even. Toen maakte deze blik langzaam plaats voor een steeds vetter wordende, meewarige glimlach. "Dat doen we hier niet", was het uiteindelijke antwoord. "Hecht maar gewoon. We zijn niet in het ziekenhuis." De patiënt had een snijwond in het rechter bovenbeen met mooie scherpe randen.

Een leuk karweitje voor een pas afgestudeerde arts. Ik kende de theorie van wondgenezing, ik had een behoorlijke techniek en ik had een redelijke ervaring op de poli chirurgie en op de verloskamers opgedaan. Maar wat ik ook had geleerd, of beter gezegd, wat ik altijd had gedaan was afdekken met blauwe doeken. Ik was dus even uit mijn doen toen ik de patiënt wilde gaan uitleggen wat er precies ging gebeuren. Want: 'Waar waren die blauwe doeken?' Het is overigens goed afgelopen. De wond van de patiënt genas zonder problemen. Want in Hoogezand zijn de beestjes minder gevaarlijk dan in Groningen.

Voorbeeld 2: Kan de overledene vervoerd worden?

Tijdens een van de volgende weekendwaarnemingen werd ik door een begrafenisondernemer met spoed geroepen bij een overledene. In het huis was een rouwende familie blijkbaar klaar voor de uitvaart. Wat werd van mij verwacht in deze situatie? Na mijn condoléances te hebben betuigd aan de echtgenoot van de overledene legde ik deze vraag voor aan de begrafenisondernemer. Ik moest de overledene identificeren en een verklaring tekenen omdat bij het vervoer de gemeentegrens zou worden overschreden. Dit was een hele geruststelling. De wedervraag van de begrafenisondernemer bracht mij weer terug in verwarring: "Bent u wel beëdigd als gemeentelijk lijkschouwer?" Dit was te veel. Ik belde het thuisfront. De superviserende huisarts was eerst verbaasd, maar reageerde resoluut. "Ik beëdig je bij dezen als gemeentelijk lijkschouwer. Je kunt dat vervoerbewijs tekenen, dat schijnt zo te moeten bij crematies." Ik tekende en verliet het pand, enigszins beschaamd omdat ik de situatie niet had doorzien, maar ook met een vage angst dat ik een daad had verricht met juridische

consequenties die ik in de opleiding nooit had vermoed. Ik heb er nooit meer iets van gehoord.

Deze twee op zich onschuldige voorvallen illustreren dat de medische opleiding niet naadloos aansluit op de beroepsuitoefening.

In het eerste voorbeeld was er niets mis met de kennis, vaardigheden, of de bejegening van de patiënt. Het was de setting waarin de opleiding had plaatsgevonden, namelijk de geprotocolleerde omgeving in een academisch ziekenhuis met veel assistentie; deze verschilde van de setting waarin het probleem moest worden opgelost, een huisartspraktijk gedurende de weekendwaarneming zonder enige assistentie.

In het tweede voorbeeld betrof het een probleem dat als zodanig niet in de opleiding aan de orde was geweest. De opleiding sluit dus niet aan op de praktijk. Hoe erg is dat? De opleiding kan niet alle studenten voorbereiden voor alle problemen die zich in de gezondheidszorg voordoen. Dat is ook niet nodig. De arts moet leren werken als een academisch gevormde professional, die in staat is zelfstandig problemen op te lossen die hij nog niet heeft ontmoet. Aan de andere kant mag de Nederlandse belastingbetaler verwachten dat er geen ernstige lacunes zijn. Onderzoek van Tan heeft aangetoond dat er in ieder geval lacunes zijn die docenten niet verwachten.¹ Evaluatiegegevens over co-assistentenschappen in onze eigen faculteit laten zien dat er grote verschillen zijn tussen co-assistenten wat betreft praktische ervaringen. Er is dus wel degelijk een probleem en de vraag is aan de orde: Hoe bereik je dat de artsopleiding zo goed mogelijk voorbereidt op de praktijk?

Eindtermen in Raamplan 94 als voorwaarde voor een antwoord

Het antwoord lijkt eenvoudig. Inventariseer wat een arts in de praktijk doet en je weet, waarvoor je hem moet opleiden. Zo eenvoudig is het niet. In de eerste plaats leiden we nu artsen op die pas over tien jaar zullen functioneren. Zij moeten dus voorbereid zijn op ver-

anderingen. In de tweede plaats hebben specialisaties in de geneeskunde ervoor gezorgd dat de gezamenlijke kennis en vaardigheden zo omvangrijk zijn geworden dat deze niet in een gemeenschappelijke artsopleiding aan de orde gesteld kunnen worden. Er moet dus een keuze gemaakt worden die leidt tot een omschrijving van die kennis en vaardigheden die voor alle artsen van belang zijn, de zogenaamde eindtermen.

Zo'n keuzeprocess is juist onder leiding van Metz afgerond met als resultaat het landelijk aanvaarde Raamplan 1994.² Hierin staan de eindtermen genoemd waaraan een arts moet voldoen om aan de vervolgoopleidingen te kunnen beginnen. Per discipline zijn lijsten opgesteld met ziektebeelden en vaardigheden die artsen moeten beheersen op een bepaald niveau. Deze lijsten dienen als inhoudelijke specificatie voor hetgeen als de belangrijkste vaardigheid wordt gezien: het oplossen van problemen. De problemen die iedere arts in zijn opleiding moet zijn tegengekomen worden in een lijst met circa 350 items opgesomd in formuleringen als: bloedverlies, koorts, moedervlek, verwerkingsproblematiek, verzoek om informatie en financiële problemen. Hoe moet deze lijst vertaald worden in onderwijs?

Vertaling van eindtermen in een opleidingsprogramma

Kan het Raamplan zelf worden gebruikt? Ik meen van niet, de problemen uit de lijst missen onderling verband. Zo zijn de twee problemen 'moedervlek' en 'verzoek om informatie' geen twee afzonderlijke problemen maar is het tweede probleem een onderdeel van het oplossen van het eerste probleem.

Daarnaast moet de samenhang tussen de drie lijsten met respectievelijk problemen, ziektebeelden en vaardigheden zichtbaar worden gemaakt. Alle items moeten worden geclusterd op een wijze die zowel aansluit op de medische praktijk als op de opleiding. Moet die clustering per discipline? Ik meen van niet.

Het oplossen van een probleem is gekozen als de essentiële vaardigheid van artsen. Dan zijn er gewoonlijk meer disciplines betrokken bij het oplossen van een probleem. Ik meen dat de clustering moet geschieden door de problemen en het oplossen ervan te beschrijven vanuit het standpunt van de patiënt. Logisch? Wellicht, maar niet gebruikelijk. Het probleemoplossend proces wordt meestal gedefinieerd vanuit één bepaalde discipline. Hierdoor wordt de student steeds geconfronteerd met een deel van het patiëntenprobleem en mist hij het zicht op het gehele probleem, met name op het beloop in de tijd en de consequenties van ziekte en behandeling op het leven van de patiënt. De volgende ziektegeschiedenis moge illustreren wat ik bedoel.

Een verdachte moedervlek

Een 38-jarige vrouw, gehuwd, moeder van drie opgroeiende kinderen, werkend als lerares, komt op het dinsdagmiddagsprekuur van haar huisarts. Ze wil een moedervlek op haar linkerkuits verwijderd hebben. Ze is verontrust door een recente televisie-uitzending hierover. De vlek jeukt de laatste weken en is ook wat veranderd. De vlek heeft niet gebloed. De huisarts onderzoekt de moedervlek, de huid en de liezen op afwijkende lymfeklieren. Hij concludeert dat deze vlek maligne kenmerken heeft en dat er nog geen klinische tekenen zijn van verdere uitgroei, noch van uitzaaiing naar de lymfeklieren. De vlek moet ruim worden uitgesneden en onderzocht worden door een patholoog. Daarna kan pas worden gesproken over de verdere gang van zaken. Hij verwijderd zelf regelmatig huidgezwollen en heeft ook eenmaal een melanoom verwijderd. In goed overleg met de dermatoloog en de chirurg heeft hij afgesproken dat hij direct zal doorsturen wanneer de moedervlek op een technisch lastige plaats zit. Deze vlek zit op de kuit. Hij vindt het technisch gezien geen probleem en wil de ingreep zelf verrichten. Hij kent patiënte als een nuchtere vrouw. Hij speelt open kaart en legt zijn oordeel en het plan voor aan de patiënt.

Zij gaat akkoord. De huisarts verwijderd de moedervlek en stuurt het stukje huid op naar de patholoog. Een week later is de uitslag bekend. Het betreft een melanoom, een vorm van huidkanker. Op grond van het microscopisch onderzoek door de patholoog kan geconcludeerd worden dat mevrouw behoort tot de circa 30% van de patiënten die verder moet worden behandeld om de kans op genezing te vergroten. Ze wil graag in het Academisch Ziekenhuis Groningen worden behandeld.

De chirurg naar wie ze is verwezen legt uit dat ze in principe in aanmerking komt voor een experimentele behandeling met regionale perfusie volgens een onderzoeksprotocol dat is goedgekeurd door de medisch ethische commissie van het ziekenhuis. Eerst moet echter worden nagegaan of er aanwijzingen zijn voor metastasen op afstand. Als dit onderzoek metastasen uitsluit, zal de oorspronkelijke plek ruimer moeten worden uitgesneden en bedekt moeten worden met een huidtransplantaat. Tijdens dezelfde operatie zal een geneesmiddel door de bloedvaten van het been worden gevoerd dat sneldelende cellen doodt. Patiënte stemt in met dit voorstel.

De operatie verloopt zonder problemen. De volgende morgen merkt ze dat de wond in het been wat trekt en dat het been lam aanvoelt. Ze moet in bed blijven liggen om het transplantaat de gelegenheid te geven in te groeien. Zij krijgt antistollingsmedicatie en doet beenspieroefeningen. De huisarts komt een keer langs om te kijken hoe het gaat. Tien dagen later kan ze naar huis. De maatschappelijk werkster van de afdeling bemiddelt bij het verkrijgen van huishoudelijke hulp; de verpleegkundige draagt de zorg over aan de wijkverpleegkundige van de thuiszorg. De trombosedienst zal de controle van de antistolling overnemen. De medische gegevens worden in de voorlopige ontslagbrief vastgelegd en aan de patiënt meegegeven voor de huisarts.

De huisarts zoekt patiënte thuis enkele malen op en begeleidt het gezin bij het herstel en het verwerken van de emotionele gebeurtenis.

In de eerste weken na de operatie merkt patiënt te dat haar been eerst rood, daarna bruin wordt. Het been is pijnlijk en vervelt aan de voet. Tijdens de polikliniekbezoeken meldt ze dit. Ze krijgt de verlangde uitleg over deze verschijnselen, waardoor ze wordt gerustgesteld. Na circa acht weken kan ze haar huishouden weer zelf doen. Drie maanden later kan ze haar werk als lerares weer hervatten. Na overleg met haar huisarts, de chirurg, de schoolleiding en de Arbodienst heeft ze besloten met halve dagen te beginnen. Vijf maanden na de operatie werkt ze weer volledig. Het plan is haar nog tien jaar poliklinisch te controleren, eerst om de drie maanden en later halfjaarlijks.

Hiermee lijkt de bemoeienis van artsen met deze patiënt afgerond. Dat is echter niet zo. Vier jaar later solliciteert mevrouw naar een baan bij een uitgever. De keuringsarts vindt haar lichamelijk geschikt, maar weet niet precies hoe hij het risico voor het bedrijf moet taxeren. Hij vraagt haar toestemming om inlichtingen te vragen bij de huisarts en de chirurg. Enkele dagen later hoort ze dat de bedrijfsarts haar heeft afgekeurd. Zij is zeer teleurgesteld, maar begrijpt het ook niet goed, want ze voelt zich goed en de controles verlopen gunstig. Huisarts en chirurg leggen haar uit dat beslissingen bij dit soort keuringen niet gebaseerd zijn op hoe het met haar gaat, maar hoe het in het verleden is gegaan met een grote groep patiënten met deze aandoening. Het duurt wel even, maar ze verwerkt haar teleurstelling en concentreert zich weer op haar gezin en haar werk als lerares.

Van integraal patiëntenprobleem naar een uitvoerbaar programma

Tot zover het patiëntenprobleem. Wat is nu de waarde van dit verhaal? De bedoeling was een beschrijving te geven waarin duidelijk werd hoe het probleem van een patiënt door artsen moet worden behandeld. In dit geval zijn er ten minste twaalf artsen betrokken geweest. Hoe krijg je die allemaal op één lijn? Door hen erbij

te betrekken. Dat is gebeurd. Twee huisartsen, een chirurg, een patholoog, een internist, een lid van de medisch ethische commissie, een psychiater, een psycholoog en een sociaal-geneeskundige hebben het verhaal gelezen en mee opgebouwd met hun adviezen. Daarnaast, en dat is niet gebruikelijk voor de medische opleiding, heb ik het verhaal besproken met een verpleegkundige en enkele patiënten die deze behandeling hebben ondergaan. Al hun adviezen zijn verwerkt, zodat dit integrale patiëntenprobleem is geworden tot een verhaal waarin patiënten zich kunnen herkennen, dat problemen in samenhang brengt en verband legt tussen problemen, ziektebeelden en vaardigheden. Hoe kunnen we de medische praktijk uit dit verhaal vertalen in medisch onderwijs? Deze vraag wil ik stap voor stap met u beantwoorden.

Stap 1. De eerste vraag is nu: Welke activiteiten van artsen bevat dit verhaal?

Ik beperk mij bij deze gelegenheid tot de activiteiten van de huisarts. Hierbij past een kanttekening. Huisartsen doorlopen na de artsopleiding een vervolgopleiding. De eindtermen van deze vervolgopleiding zijn niet dezelfde als de eindtermen van de artsopleiding. De artsopleiding moet voorbereiden op alle vervolgopleidingen. Het verschil tussen de eindtermen van de artsopleiding en die der vervolgopleidingen zit dus vooral in het vereiste niveau waarop de activiteiten moeten worden uitgevoerd. Ik kom daar straks op terug.

In de eerste episode, die met de tv-uitzending, is er geen individueel arts-patiënt contact. Wel is de huisarts, zoals alle artsen, betrokken bij preventie en voorlichting.

In de tweede episode, waarin de diagnose wordt gesteld, neemt de huisarts anamnese af, verricht lichamelijk onderzoek en beoordeelt de moedervlek als verdacht. Hij bespreekt de behandelingsmogelijkheden, verwijdert de verdachte moedervlek en stuurt het stukje huid op naar de patholoog, die de uitslag aan de

huisarts stuurt. Deze bespreekt de uitslag en het vervolg van het protocol met onze patiënt.

Gedurende de derde episode bezoekt hij haar eenmaal in het ziekenhuis. Na de ziekenhuisopname neemt de huisarts de begeleiding van het herstel over tot het moment dat patiënte weer maatschappelijk functioneert. Hij overlegt met de bedrijfsarts over het tijdstip van werkhervatting.

De laatste episode brengt een verrassing voor patiënte. Ze ervaart dat de haar behandelende artsen betrokken worden bij het vaststellen van de economische waarde van haar leven. De huisarts legt uit welke rol hij daarin vervult. Hij verschaft tenslotte informatie over de patiënte aan derden, die geen behandelaars zijn.

Stap 2. De activiteiten van artsen zijn hiermee beschreven. De volgende vraag is: Welke kennis en vaardigheden zijn nodig om deze activiteiten professioneel te kunnen doen? Ik begin met de kennis.

Kennis

Welke kennis heeft een student nodig om het probleem van de patiënt en het handelen van artsen te kunnen begrijpen? Dit handelen is gericht op lichamelijke en geestelijke aspecten van het probleem van de patiënt. Het handelen heeft consequenties voor de patiënt, diens omgeving, de gezondheidszorg en de maatschappij als geheel. De arts zal dus vragen moeten kunnen beantwoorden op al deze kennisgebieden, die in drie domeinen zijn te verdelen. Ik geef enkele voorbeelden van vragen.

Het lichamelijke of humaan-biologische domein

- Hoe ontstaat kanker in een moedervlek?
- Hoe tast een ontaarde moedervlek het lichaam aan, wanneer niet wordt ingegrepen?
- Hoe kun je uitzaaiingen vroeg ontdekken?
- Hoe kun je ze vernietigen?

Het geestelijke of psychosociale domein

- Hoe bevorder je een goede verwerking van angst?

- Hoe kun je mensen motiveren om dingen na te laten die ze lekker vinden, maar die risico's in zich dragen (zoals zonnebaden en roken)?
- Hoe bevorder je samenwerking tussen artsen onderling en tussen artsen en andere werkers in de gezondheidszorg?

Het maatschappelijke domein

- Hoe regel je de taakverdeling tussen huisartsen en chirurgen ten aanzien van kleine verichtingen?
- Wat doet een medisch-ethische commissie?
- Wat is relevante informatie als deze gebruikt wordt voor het vaststellen van een levensverzekeringspremie?

Vaardigheden

Ik kom bij de vaardigheden. Welke vaardigheden heeft een arts nodig om een probleem te kunnen oplossen? In de eerste plaats moet hij het probleem dat de patiënt aanbiedt kunnen analyseren en moet hij kunnen komen tot een oordeel en een plan van aanpak. Hij past daarbij theoretische en ervaringskennis toe in het zogenaamde klinisch redeneren.

In de tweede plaats heeft hij motorische vaardigheden nodig. Ten slotte zal hij in staat moeten zijn om in interactie met de patiënt en andere werkers in de gezondheidszorg een bepaald doel te bereiken. De arts moet van al deze markten thuis zijn. Ik geef voorbeelden van deze drie hoofdtypes vaardigheden:

Cognitieve vaardigheden

- beoordelen van de moedervlek op kwaadaardigheid
- schatten of een patiënt bepaalde informatie kan verwerken
- afwegen van risico's van twee behandelopties

Motorische vaardigheden

- onderzoeken van een lies op verdachte lymfeklieren
- hechten van een wond
- meten van de bloeddruk

Sociale vaardigheden

- uitleggen aan de patiënt van de PA-uitslag
- leiden van een teambespreking
- begeleiden van werkhervatting

Samengevat, de arts moet goed kunnen werken met het hoofd, met zijn handen en vanuit zijn hart.

Professioneel gedrag en wetenschappelijke vorming

Kennis en vaardigheden alléén zijn niet voldoende. Van een wetenschappelijk gevormd academicus wordt méér verwacht, namelijk dat hij kennis en vaardigheden heeft geïntegreerd in vanzelfsprekend professioneel gedrag. Na de opleiding moet een arts zichzelf en zijn werk voortdurend kritisch beoordelen, de vorderingen van de medische wetenschap in de literatuur bijhouden, zich laten bijscholen. Hij zal de geneeskunde in de maatschappij moeten uitdragen en de consequenties van veranderde normen in die maatschappij voor zijn werk kunnen taxeren. Docenten zullen dus in alle onderdelen van de opleiding deze wetenschappelijke vorming en dit professioneel gedrag bij studenten moeten stimuleren.

Stap 3. Uit het patiëntenverhaal distilleerden we de activiteiten van artsen; vervolgens werden kennis en vaardigheden omschreven. De inhoud is dus in deze drie stappen gedefinieerd. Nu volgt de didactische vormgeving met als eerste vraag: Welke onderwijsleersituaties zijn er beschikbaar?

Ik ga hierbij uit van een model waarin een patiënt in een praktijksituatie binnen de gezondheidszorg zijn probleem presenteert aan een arts, die hiermee de taak heeft dat probleem op te lossen. Hoe kan een student deze taak leren uitvoeren? Een theoretische mogelijkheid is de praktijksituatie zonder meer als leersituatie te gebruiken voor de beginnende student. Hij wordt dan direct in de rol van arts geplaatst met de taak de patiënt te helpen onder het motto: 'al doende leert men'.

Hiertegen zijn enkele bezwaren aan te voeren: je krijgt er weinig patiënten voor en de frustraties van de student zullen zijn motivatie snel doven. De praktijksituatie is op deze wijze

niet te gebruiken voor de beginnende student. Zij zal dus vereenvoudigd moeten worden, vertaald moeten worden naar een onderwijsleersituatie die de student wél aan kan. Hoe moet dat?

We plaatsen de student in een onderwijsleersituatie binnen de gezondheidszorg in de rol van de arts, maar met een docent. De taak van de arts uit het model gaat over naar deze twee-eenheid en wordt gesplitst in een taak voor de student en een begeleidende rol voor de docent. Taak en rol zijn complementair. Wanneer de student de buik van een patiënt onderzoekt, krijgt de docent als taak hem te observeren en hem zonodig te corrigeren.

Knutselen met de onderdelen van dit model levert vele onderwijsleersituaties op, variërend in vorm, moeilijkheid en kosten. Het eindniveau van de opleiding is dan gelijk aan de moeilijkste leersituatie die aan de studenten kan worden aangeboden.

Ik geef u enkele voorbeelden van dit medisch onderwijskundig constructiespel, dat in vele opzichten kan worden vergeleken met schaaktraining.

1. Een belangrijke vereenvoudiging kan worden verkregen door de onderwijsleersituatie uit de gezondheidszorg te halen en over te brengen naar een erbuiten gelegen onderwijscentrum. In dit centrum zijn alle storingsbronnen uit de praktijk (zoals telefoon en pieper) verwijderd en kunnen docent en student hun volle aandacht geven aan de leertaak, bijvoorbeeld het ausculteren van een patiënt. Voordeel is dat het onderwijs veel doelmatiger kan worden gegeven.
2. Een tweede principe van vereenvoudigen is de echte patiënt te vervangen door een simulatiepatiënt, bijvoorbeeld voor het bespreken van een PA-uitslag. Met name voor sociale vaardigheden kan hier grote didactische winst worden behaald. Studenten krijgen gestandaardiseerde feedback en kunnen experimenteren met hun gedrag door een taak opnieuw uit te voeren.

3. De situatie kan nog verder worden vereenvoudigd door het probleem uit de patiënt te halen en over te brengen naar het papier, een dia of computersimulatie. In dat laatste geval is de patiënt vertaald in gegevens die de student opvraagt. De docent is opgenomen in de commentaren die als feedback aan de student worden gegeven. In deze leersituatie hoeft de student niet het persoonlijk contact met de patiënt te onderhouden en kan hij zich volledig concentreren op zijn eigen klinisch redeneren. De setting kan worden verplaatst naar mediatheek of thuis.
4. Een laatste vereenvoudiging vindt plaats door de interactie uit de leersituatie te halen en een patiëntenprobleem uit te schrijven als een leestekst waarin het verloop van de casus en het commentaar van de docent zijn opgenomen. De taak van de student is nu teruggebracht tot kritisch lezen. De klassieke uitwerking van deze vorm is de klinische les, zoals die regelmatig in het NTVG wordt gepresenteerd. De setting kan worden verplaatst naar bibliotheek of thuis.

Stap 4. Niveau-aanduiding van de uit te voeren taken. Per leertaak zijn passende onderwijsleersituaties geselecteerd. Er moet nu gekozen worden en wel op grond van de volgende vraag: Op welk niveau moet de arts de taken kunnen uitvoeren?

Het streefniveau moeten worden vastgesteld op grond van het gewicht dat de faculteit aan het probleem en de leertaken toekent. Laten we aannemen dat de faculteit de leertaak 'hechten van een huidwond' zo belangrijk vindt dat ze als eis stelt dat de student deze taak routinematig kan uitvoeren. Als hiervoor naar schatting twintig wonden per student nodig zijn dan zullen, voor 200 studenten, alle stages gezamenlijk 4000 wonden per jaar moeten leveren voor een adequate opleiding. Deze vertaling van leertaken in benodigde leersituaties geeft de specificaties voor de benodigde opleidingsfaciliteiten, wel aangeduid als de werkplaats

van de faculteit. Een probleem is dat deze werkplaats historisch is gegroeid en zeer waarschijnlijk niet past bij deze specificaties. Specificaties en werkplaats zullen op elkaar moeten worden afgestemd. Dat gaat niet van de ene dag op de andere. Overleg op afdelingsniveau is nodig.

Stap 5. Hiermee komen we bij de volgende vraag. Wat heeft de faculteit tot haar beschikking aan faciliteiten en docenten?

1. De faciliteiten voor de artsopleiding

Als eerste stap zullen faculteit, academisch ziekenhuis, geaffilieerde ziekenhuizen en de extramurale zorg in kaart moeten brengen welke faciliteiten er beschikbaar zijn. Het gaat om de vraag of in de gezondheidszorg voldoende leersituaties zijn te creëren om alle studenten die ervaringen te bezorgen die hen in staat stellen een bepaalde leertaak uit te voeren, op het streefniveau. Ik kom terug op die 4000 wonden per jaar voor het hechten. De eerste vraag is: zijn ze er? Jaarverslagen kunnen een eerste indicatie geven voor het antwoord. Maar het aantal alléén is niet voldoende. De organisatie moet zó zijn ingericht dat iedere co-assistent er ten minste twintig hecht. Deze beschikbaarheid zal binnen de organisatie van ziekenhuizen en de eerste lijn moeten worden geregeld.

Wat moet er gebeuren als het niet lukt? Indien een bepaalde leertaak zeer belangrijk wordt gevonden en de leersituatie niet 'in het echt' geleverd kan worden voor alle co-assistenten, bijvoorbeeld 'een acuut hartinfarct', dan zal in het curriculum een vervangende leersituatie moeten worden aangeboden, bijvoorbeeld in de vorm van een simulatiespel of een computerles. Hier ligt een uitdaging voor faculteit en academisch ziekenhuis een gezamenlijk trainingscentrum op te zetten voor opleidingen in de gezondheidszorg

2. Getrainde docenten

Als tweede vraag geldt: hoe staat het met do-

centen? In Groningen zijn gelukkig vele goed gemotiveerde docenten, maar ze moeten voorbereid worden op nieuwe docentrollen. De trainingen hiervoor worden verzorgd door de taakgroep 'professionalisering docenten'. Deze taakgroep begint nu echt warm te draaien. Studenten spelen een belangrijke rol, zowel in de organisatie als bij de trainingen zelf. Zij zijn daarin niet alleen 'oefenmateriaal', maar zij geven ook feedback aan docenten over hun optreden. Waar patiënten invloed kunnen uitoefenen op de inhoud, kunnen studenten invloed uitoefenen op de vormgeving van het curriculum! Maar enthousiasme alleen is niet voldoende voor de lange termijn, want de gevraagde inzet is groot. Erkenning van onderwijsprestaties voor het carrièrebeleid van docenten is nodig om hun tot nu toe goede inzet te behouden.

3. Ik maak nu een politieke kanttekening met de vraag: Waar liggen de grenzen van de mogelijkheden?

Faciliteiten en het docentenkorps zijn beide afhankelijk van het beschikbaar gestelde budget. De ervaringen van de laatste jaren leren ons dat steeds meer studenten moeten worden opgeleid voor steeds minder geld. De rek in de organisatie is er inmiddels uit. Dat betekent dat, hoe je het ook wendt of keert, elke korting de begeleidingstijd, beschikbaar voor de studenten vermindert en het eindniveau verlaagt. Waar dit eindniveau momenteel precies ligt weten we echter niet. Het is nooit zichtbaar gemaakt. Onder het motto 'wat niet weet, dat niet deert' kan deze praktijk dus straffeloos doorgaan. Wij zullen als faculteiten zichtbaar moeten maken wat het niveau van onze afstuderende studenten concreet inhoudt. Dan kunnen wij aan politici duidelijk maken wat de gevolgen zijn van hun beslissingen. De kiezers, de huidige en toekomstige patiënten, kunnen op hun beurt duidelijk maken wat de inhoud is van het mandaat dat zij aan politici geven. Patiënten zullen mijns inziens om die reden

betrokken moeten worden bij het vaststellen van inhoud en niveau van de artsopleiding.

Stap 6. Alle voorbereidend werk voor het is verricht. Als laatste vraag volgt: Hoe maakt de faculteit een uitvoerbaar programma?

In de laatste twintig jaar is in Nederland veel ontwikkeld op het gebied van didactische vormgeving. Maastricht speelde hierin als faculteit een belangrijke rol. Vandaag richt ik de schijnwerper op de Groningers. Het waren de klinische onderwijscoördinatoren die een grote bijdrage hebben geleverd op het gebied van vaardigheidstraining. Momenteel is een werkgroep bezig dit werk een nieuwe impuls te geven voor een lijn medisch professionele vorming door het hele curriculum heen.

Klinisch redeneren werd ontwikkeld en al lang systematisch toegepast in het junior-co-schap verloskunde, de patiëntencolleges neurologie en co-assistentenbesprekingen in de interne geneeskunde. Vorig jaar kreeg het een impuls door het werk van De Vries wat betreft de praktische farmacotherapie.³ Eerder leverde Snoek een meer fundamentele bijdrage in 'het denken van de neuroloog'.⁴ Dit werk zal worden voortgezet in het programma 'klinisch redeneren', dat momenteel wordt voorbereid.

Gevoegd bij de eerste ervaringen met het nieuwe curriculum lijkt de belangrijkste voorwaarde voor een goede ontwikkeling, namelijk enthousiaste en competente docenten, te zijn vervuld.

Maar er is meer nodig om een goed onderwijs-programma te verzorgen:

1. Een verantwoord curriculum-ontwerp.
 2. Een doelmatige onderwijsorganisatie.
 3. Onderzoek naar de kwaliteiten van afstuderende artsen.
-
1. In Groningen wordt uitgegaan van het ontwerp van "Curriculum 2000" met als uitgangspunten:
 - Het is patiëntgeoriënteerd.

- De student verwerft kennis en vaardigheden zoveel als mogelijk zelfstandig, de docent is in de eerste plaats coach van de student.
 - De examenregels gaan uit van regelmatig toetsen, weinig beslismomenten, toetsen van hoge kwaliteit en met een hoge norm. Cohen-Schotanus heeft de noodzaak hiervan vier weken geleden in deze zaal overtuigend duidelijk gemaakt.⁵
2. De onderwijsorganisatie is vakgroepoverstijgend met trimestercoördinatoren als de spil in de uitvoering. Een goed management ter ondersteuning is onontbeerlijk. Deze professionele ondersteuning ontwikkelt zich langzaam (de middelen zijn beperkt) maar zeker. De uitvoering is gevorderd tot het tweede jaar. Het derde en vierde jaar worden voorbereid. De discussie over jaar vijf en zes zal deze maand starten. Het is duidelijk dat "Curriculum 2000" nog niet af is. Er moet nog veel gebeuren, maar wel verantwoord.
3. Daarom is van belang dat onderzoek gestart wordt met als hoofdvraag: leveren we de arts die we willen en tegen de goede prijs? Enkele specifieke onderzoeksvragen voor dit onderzoek, zijn:
- Wat is de kwaliteit van het diagnostisch oordeel, het therapeutisch plan en de motivering hiervan bij afstuderenden?
 - Welk ervaringen met patiënten beïnvloeden dit klinisch redeneren in de gewenste richting?
 - Maakt hij goed gebruik van de expertise die is opgeslagen in de literatuur?

Deze onderzoeksvragen moeten worden uitgewerkt. Ze zijn van algemeen belang. Samenwerking op dit gebied met andere faculteiten, zoals Maastricht, Nijmegen en Amsterdam ligt dan ook voor de hand.

Stap 7. Het curriculumontwerp is klaar. Na zeven stappen keren we terug bij de startvraag van het begin van dit betoog. Hoe bereid je medische studenten voor op hun toekomstig functioneren als arts?

Ik wil u tot slot meenemen naar de toekomst. Waar de patiënt aan het begin stond, staat de student aan het eind rond dossier vijftien: 'de moedervlek'. Laten we eens een willekeurige studente nader bekijken. In het begin van haar studie neemt ze met haar supervisor door hoe het probleem 'de moedervlek' is beschreven en welke kennis en vaardigheden van haar worden verwacht. Zelfstudie staat centraal. Kennis over de bouw van de huid, het ontstaan en het behandelen van huidkanker moet zij halen uit de studieboeken. Maar niet alles kun je halen uit boeken. Het leren beoordelen van huidaandoeningen gaat beter via instructie en oefenen. Eerst bekijkt ze de diabschijfserie van het Koningin Wilhelmina Fonds over melanomen. Hierin leert ze waarop ze moet letten bij het inspecteren van een vlek. Na deze instructie oefent ze in een diaspreekuur met een docent. De discussie over de huidvlek kan soms zeer gedetailleerd voor het voetlicht komen. Voorafgaand aan de co-assistentenschappen leert ze knopen leggen om een medestudent. Vervolgens heeft ze leren werken met pincet, schaar, naald en naaldvoerder op het hechtfantoom. Tijdens het co-assistentenschap chirurgie heeft ze de excisie bijgewoond van een verdachte moedervlek. De chirurg snijdt de plek uit en doet het preparaat in een potje voor microscopisch onderzoek. Zij legt enkele hechtingen en vult het aanvraagformulier voor het PA-onderzoek in.

Hoe zit het met haar sociale vaardigheden? In het klinisch practicum voorafgaand aan de coschappen heeft ze in rollenspellen met medestudenten de beginselen van gesprekstechniek geoefend. Later heeft ze een gesprek gevoerd met een simulatiepatiënt, waarin ze moest uitleggen wat een biopsie was. Achter het doorkijkglas, of via een monitor werd zij bekeken door een docent. Tijdens het coschap

heeft ze ook patiënten op de afdeling chirurgie gevolgd. Ze maakte een ontslagprocedure mee. Ze zag deze patiënt weer terug op de polikliniek voor het bespreken van de uitslag samen met haar supervisor. Hij begint hiermee. Halverwege geeft hij de taak over aan de co-assistent. Dit gesprek was haar laatste verrichting voor haar dossier. Zij levert haar boekje in. De supervisor moet een oordeel vellen. Hoe gaat dat? Zijn gevoel zegt: ja! Ik zie in deze co-assistent een goede toekomstige collega. Als mij in de toekomst iets overkomt, dan zal ik mijn probleem aan haar toevertrouwen. Ze is aardig, wellicht diploma-waardig, maar is ze ook vaardig? Gevoel alleen is niet genoeg. Het oordeel moet gestaafd worden. Na dit korte wegdrogen in de toekomst komt onze docent terug naar de feiten vermeld in het verrichtingenboekje. De conclusie luidt: het is in orde. Met een handdruk en de teruggave van het getekende dossier verklaart hij haar competent voor dit onderdeel van de studie. Zij heeft voldaan aan de eisen die de faculteit stelt.

Literatuur

1. Tan LHC. Tekorten in de opleiding van huisartsen. Ziektebeelden en medisch technische vaardigheden. Proefschrift. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1989. 205 pp.
2. Metz JCM, Pels Rijcken - van Erp Taalman Kip EH, Brand van den-Valkenburg BWM. Raamplan 1994. Eindtermen van de artsopleiding. Nijmegen: Universitair Publikatiebureau, 1994.
3. Vries de TGPM. Presenting clinical pharmacological and therapeutics. Proefschrift. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1993. 82 pp.
4. Snoek JW. Het denken van de neuroloog. Proefschrift. Groningen: Universiteit van Groningen, 1989. 460 pp.
5. Cohen-Schotanus J. Effecten van curriculumveranderingen. Proefschrift. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1994. 176 pp.

DE AUTEUR

H.J.M. van Rossum is als hoogleraar medische onderwijskunde verbonden aan de Faculteit der Geneeskunde, Rijksuniversiteit Groningen.

Correspondentie-adres:

H.J.M. van Rossum, Afdeling Onderwijs, Faculteit der Geneeskunde, Rijksuniversiteit Groningen, Ant. Deusingalaan 1, 9713 AV Groningen.