



BEELDEN: DE BEELDREDAKTIE, MARK VAN DE ZOUW

VERNIEUWDE SPECIALISTENOPLEIDING

Onderwijs voor arts-assistenten radiologie als model

In een kaderbesluit heeft het Centraal College Medische Specialismen onlangs de structurele modernisering van de specialistenopleiding vastgesteld. In de radiologie is in de opleidingsregio's AMC Amsterdam en UMC Utrecht ervaring opgedaan met een vorm van cursorisch onderwijs die goed als voorbeeld zou kunnen dienen.

J.P.J. VAN SCHAIK C.S.

De afgelopen jaren zijn er enkele rapporten verschenen waarin wordt geadviseerd ingrijpende vernieuwingen aan te brengen in het medisch opleidingscontinuüm.^{1,2} Deze aanbevelingen komen voort uit de noodzaak tot efficiencyverhoging en implementatie van nieuwe onderwijskundige inzichten.³⁻⁵

Uitgaande van deze rapporten heeft het Centraal College Medische Specialismen (CCMS) de herziening van de specialistenopleidingen ter hand genomen en in een kaderbesluit een aantal vernieuwingen verplicht gesteld.⁶ Deze vernieuwingen omvatten onder meer herformulering van de eindtermen in competentiegebieden, modularisering van de opleiding, structurering van cursorisch onderwijs, portfoliogebruik en nieuwe vormen van feedback en toetsing. Omdat dit ingrij-

pende veranderingen zijn, is er behoefte aan voorbeelden van onderwijsvormen die in de praktijk worden gebruikt en die mogelijksterwijs model kunnen staan voor toepassing op bredere schaal.

NIEUWE INZICHTEN

In de radiologie is in de opleidingsregio's AMC Amsterdam en UMC Utrecht ervaring opgedaan met gestructureerd cursorisch onderwijs dat uitstekend past binnen de hier geschetste contouren. De belangrijkste redenen om dit onderwijsprogramma te ontwikkelen waren efficiencyverhoging van de opleiding en de nieuwe onderwijskundige inzichten.

Er zijn verschillende oorzaken voor de relatieve inefficiency van de opleiding. De één-op-één-begeleiding van arts-assistenten in de praktijk (meester-gezelsysteem) is voor het overdragen van standaard medisch-vakinhoudelijke kennis inefficiënt.³ Dat de specialistenopleidingen in-service-opleidingen zijn, brengt mee dat men afhankelijk is van de prevalentie van ziekten. De assistent leert veel van frequent voorkomende ziekten, maar

Vakinhoudelijk onderwijs groepsgewijs in plaats van individueel

met minder vaak voorkomende ziekten doet hij echter ook na langere tijd weinig ervaring op. Verder wordt als de klinische werklast hoog is, vaak prioriteit gegeven aan de patiëntenzorg ten koste van de opleiding.

Efficiencyverhoging kan onder meer worden bereikt door gestructureerd vakinhoudelijk onderwijs groepsgewijs aan te bieden in plaats van individueel; de kennisopbouw te verplaatsen naar vroeg in de opleiding in plaats van verspreid over de hele opleiding; de kennis van vaak voorkomende ziekten op te bouwen voordat de minder frequente ziekten aan de orde komen; en de kennis van acute ziekten vroeg in de opleiding in te bouwen, zodat de assistent tijdens de wachtdiensten beter beslagen ten ijs komt.

Nieuwe onderwijskundige inzichten hebben de afgelopen decennia wereldwijd geleid tot aanzienlijke vernieuwingen van de artsopleidingen. Kernbegrippen van modern medisch onderwijs zijn: student- of assistentgecentreerd, kleinschalig, interactief, probleemgestuurd en constructivistisch.⁷ In de medisch-specialistische opleidingen zijn deze vernieuwingen echter nog maar in beperkte mate doorgedrongen.

BLOKONDERWIJS

In eerste instantie was de doelstelling van het regionaal onderwijsprogramma radiologie om de jongstejaars assistenten zo vroeg mogelijk de meest voorkomende pathologie bij te brengen door een combinatie van zelfstudie en interactief werkgroeponderwijs. Na enkele onderwijsblokken bleken de assistenten, docenten en opleiders de opzet zo te waarderen dat de doelstelling werd verbreed tot het behandelen van de hele theorie in een driejarige cyclus. Er werd een samenwerkingsverband opgezet van het AMC Amsterdam en het UMC Utrecht, met de omliggende en geclusterde opleidingen (Onze Lieve Vrouwe Gasthuis in Amsterdam, Gelre Ziekenhuizen in Apeldoorn, Twenteborg

Ziekenhuis in Almelo, Sint Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein). In deze regio zijn ongeveer zestig assistenten in opleiding tot radioloog, hetgeen resulteert (bij de vijfjarige opleiding radiologie) in ongeveer twaalf assistenten per jaarcohort.

Organisatorisch heeft deze regionale samenwerking verschillende voordelen. Enerzijds geeft het een voor kleinschalig onderwijs adequate groepsomvang per jaarcohort. Anderzijds zijn in de regio voldoende docenten van hoog niveau beschikbaar bij wie niet zozeer het subspecialistisch kennisniveau, maar juist de didactische kwaliteit primair werd gesteld. Bovendien blijft op deze manier de onderwijslast per deelnemende opleidingsafdeling binnen de perken.

OPBOUW

Het eerstejaars programma bestaat uit vijf onderwijsblokken. Het programma loopt parallel aan het academisch collegejaar met twee blokken in het najaar en drie in het voorjaar. Ieder blok omvat een periode van vier weken, waarbij per week één dag wordt besteed in het kader van dit onderwijs: in week 1 en week 2 neemt de assistent een dag als zelfstudiedag op, en in week 3 en 4 bestaat deze dag uit een ochtend zelfstudie en een middag werkgroeponderwijs. De overige dagen werkt de assistent in de praktijk.

Om de studiestof te bepalen werd uitgegaan van de toetsstof zoals gedefinieerd door de Onderwijscommissie van de Nederlandse Vereniging voor Radiologie. Deze toetsstof bevat een omschrijving van de theorie van de radiologie, die de algemene radioloog zich in de loop van zijn opleiding moet eigen maken aan de hand van geschikte tekstboeken. Voor dit blokonderwijs is een studielast vastgesteld van 36 zelfstudie-uren per blok. Deze studielast is hoog, maar niet zo dat het demotiverend kan werken. De studiestof voor alle blokken wordt aan het begin van het programma bekendgemaakt, zodat de assistenten de mogelijkheid hebben om de stof al eerder te bestuderen, bijvoorbeeld in samenhang met hun praktijkstages.

De studielast per blok is zo zwaar dat redelijkerwijs niet mag worden verwacht dat de assistent de studiestof naast zijn dienstverband volledig in eigen tijd kan bestuderen. Daarom werd besloten deze studietijd deels toe te kennen in de vorm van studiedagen, volgens de verdeelsleutel: de helft in eigen tijd, de helft in werktijd. Bij een studielast van ongeveer 36 uur en gemiddeld ongeveer zes uur studie per dag, betekent dit dus drie dagen studeren in eigen tijd en drie dagen in werktijd (drie toegekende studiedagen per blok). Omdat het inschatten van studielast moeilijk is, werd voor het eerste jaarprogramma de omvang van de studiestof aan de lage kant gehouden.

WERKGROEPEN

In week drie en vier van ieder blok wordt een werkgroepbijeenkomst georganiseerd van drie à drieënhalve uur interactief casusgericht onderwijs. Hierbij worden radiologische casus pro diagnosi gepresenteerd (met PC en beamer) die betrekking hebben op de bestudeerde stof. Per casus presenteert een assistent (per toerbeurt) zijn of haar bevindingen en wordt de casus vervolgens in de groep verder besproken. De docent stuurt de discussie en verduidelijkt de probleempunten. Er wordt dus geen hoorcollege gegeven. Omdat het op deze manier analyseren en interpreteren van radiologische onderzoeken zeer intensief is, is ervoor gekozen de duur van de werkgroepsbijeenkomsten te beperken tot één dagdeel per keer. >>

<< De assistenten waren zeer positief over de combinatie van zelfstudie en werkgroepbijeenkomsten, en de stimulerende begeleiding van de docenten. Verder noemden zij als voordelen onder meer: de open en veilige groepssfeer, docenten en assistenten uit verschillende klinieken, het min of meer gelijke opleidingsniveau van de deelnemers, versterking van het clusterverband, en de positieve *peer pressure*.

Deze zeer gunstige resultaten waren aanleiding om voor de tweedejaarsassistenten een vergelijkbaar onderwijsprogramma te organiseren. Een derdejaarsprogramma is inmiddels in voorbereiding, waarmee dan de volledige cyclus wordt gecompleteerd.

KENNIS VERGAREN

Arts-assistenten radiologie moeten in de loop van de opleiding een zeer aanzienlijke hoeveelheid theoretische kennis vergaren. De bestaande opleidingsstructuur van praktijkstages, lokaal (afdelings)onderwijs en landelijke cursussen in hoorcollegevorm biedt de assistenten onvoldoende houvast om zich deze kennis in de volle breedte eigen te maken. Dit blijkt ook uit de toetsresultaten van de landelijke voortgangstoets radiologie, die halfjaarlijks wordt afgenomen.

Met deze onderwijsvorm wordt een structuur gecreëerd waarbinnen de assistenten zich een aantal malen per jaar gedurende een periode verdiepen in een deelonderwerp van de radiologie. De combinatie van zelfstudieopdrachten en werkgroepbijeenkomsten werkt sterk motiverend om individueel te studeren, terwijl tijdens de werkgroepen de bestudeerde stof direct op een interactieve manier wordt toegepast en geactiveerd. De assistenten besteden per blokperiode gemiddeld vijfmaal zoveel tijd aan zelfstudie als aan groepsbijeenkomsten (ongeveer 30 uur versus 6 uur). Het onderwijsprogramma moet dan ook primair

De assistenten besteden per blokperiode gemiddeld vijfmaal zoveel tijd aan zelfstudie als aan groepsbijeenkomsten.



worden beschouwd als een manier om te studeren. Binnen de gegeven opzet bestaat er voor de assistenten veel ruimte om hun eigen studiemethoden en leerstrategieën toe te passen. Door de variatie in studeer- en werkvormen (passief/actief, individueel/groepsgewijs, studeren/toepassen) wordt een zo hoog mogelijk leerrendement bereikt.⁸

De tijdsinvestering per assistent per onderwijsblok is vier werkdagen. Op jaarbasis is dat 5 x 4 dagen = 20 dagen. Bij een fulltime dienstverband van 200 dagen is dit ongeveer 10 procent

Toekenning studiedagen gaf aanleiding tot discussie

van de totale werktijd. Over de gehele opleiding gerekend, kost het de assistent bij een volledige cyclus van drie jaar 3 x 20 dagen = 60 dagen. Bij een totaal van 5 x 200 = 1000 werkdagen over 5 jaar is dit dus 6 procent van de totale opleidingstijd, waarvan 4,5 procent zelfstudie. Een heel acceptabele investering voor het grondig doornemen van de hele theoretische studiestof! Per docent is de tijdsinvestering per blok, na eenmalige voorbereiding, in principe 2 x 3 uur.

ZELFSTUDIE

Hoewel het onderwijsprogramma in de Nederlandse Vereniging voor Radiologie zeer positief is ontvangen en er nu ook in andere regio's initiatieven worden ontplooid om vergelijkbare programma's op te zetten, heeft de toekenning van de studiedagen tot veel discussie aanleiding gegeven. Veel opleiders vinden dat zelfstudie in privé-tijd moet plaatsvinden, en dat daarvoor geen extra dagen kunnen worden toegekend, zeker niet omdat de assistent tegenwoordig om velerlei redenen toch al vaak niet op de afdeling aanwezig is. Belangrijke overweging is daarbij ook dat de assistent als productiefactor op de werkvloer niet kan worden gemist.

Wij zijn echter van mening dat van de assistenten niet mag worden gevraagd dat deze substantiële extra studie-inspanning (ongeveer 30 à 35 uur per blokperiode) volledig ten koste gaat van de privé-sfeer. Veel assistenten hebben tegenwoordig zoveel privé-verplichtingen dat nog meer tijd vrijmaken voor de opleiding problematisch is. Bovendien worden zij geacht zich ook tijdens de blokperioden te verdiepen in patiënten en onderwerpen waarmee ze op de werkvloer te maken krijgen. Als assistenten niet de noodzakelijke tijd besteden aan zelfstudie, neemt het rendement van het werkgroeponderwijs snel af, ook voor de andere deelnemers.

SAMENVATTING

Gedegen theoretische kennis is essentieel voor het op hoog niveau uitoefenen van de geneeskunde. In de nieuwe opleidingseisen stelt het CCMS een bepaald aantal dagen cursorisch onderwijs op jaarbasis verplicht. We pleiten ervoor dat het CCMS ook aangeeft welke positie zelfstudie daarbij inneemt, ervan uitgaande dat juist de combinatie van zelfstudie en cursorisch onderwijs veel krachtiger is dan het uitsluitend volgen van cursorisch onderwijs. Zowel deelnemende assistenten als docenten en opleiders hebben de onderwijsmethode zeer positief ontvangen. Het verdient overweging om te bezien of deze onderwijsvorm voor bredere toepassing in aanmerking komt. ■

dr. J.P.J. van Schaik,
radioloog, opleider, UMC Utrecht

dr. O.M. van Delden,
radioloog, plaatsvervangend opleider, AMC Amsterdam

prof. dr. J.S. Laméris,
radioloog, opleider en afdelingshoofd Radiologie, AMC Amsterdam

dr. F.J.A. Beek,
radioloog, plaatsvervangend opleider, UMC Utrecht

prof. dr. G.J. den Heeten,
radioloog, AMC Amsterdam

prof. dr. Th.J. ten Cate,
medisch onderwijskundige, directeur onderwijsinstituut, UMC Utrecht

Correspondentieadres: Dr. J.P.J. van Schaik, afdeling Radiologie, E01.132, UMC Utrecht, Heidelberglaan 100, 3584 CX Utrecht, e-mail: J.P.J.vanSchaik@azu.nl.

- Het Centraal College Medische Specialismen (CCMS) heeft onlangs in een kaderbesluit de structurele modernisering van de specialistenopleidingen formeel vastgesteld; één van de onderwerpen is vernieuwing van het cursorisch onderwijs.
- Er is behoefte aan voorbeelden van onderwijsvormen die model kunnen staan voor deze curriculumvernieuwingen.
- De afgelopen jaren zijn in de regio's AMC Amsterdam en UMC Utrecht in de opleiding radiologie gunstige ervaringen opgedaan met een vorm van gestructureerd cursorisch onderwijs, die mogelijk voor bredere toepassing in aanmerking komt.

De in het artikel genoemde rapporten en besluiten kunt u vinden via www.medischcontact.nl/dezeweek.



Referenties

1. De Arts van Straks. Een nieuw medisch opleidingscontinuüm. Utrecht, 2002.
2. De Zorg van Morgen. Advies van de Commissie Implementatie Opleidingscontinuüm en Taakverschikking. Den Haag: ministerie van VWS, 2003.
3. Heintz APM. Meester-gezel, werkt dat nog wel? Medisch Contact 1998; 53: 1543-5.
4. Bleker OP, Blijham GH. Te oud, te knap en te duur. Medisch Contact 1999; 36: 1201-3.
5. Bleker OP, Hoorntje J. CCMS ontvouwt plannen voor de vervolgopleiding van medisch specialisten. Medisch Contact 2004; 43: 1692-5.
6. CCMS. Kaderbesluit Algemene Opleidingseisen. Utrecht, 2004.
7. Cate ThJ ten, Bleker OP, Büller HA, Scherpbier AJJA. Opleiden van medisch specialisten. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2003.
8. Bolhuis SM, Simons PR-J. Leren en werken. Alphen aan den Rijn: Samson, 2001.

PRAKTIJKPERIKEL

Juridisch verziekt



Ik ben boos, heel erg boos.

Mijn moeder is bijna 92 en ligt in een verpleeghuis. Haar laatste dagen zijn aangebroken en zij ligt half comateus in bed. Onrustig woelend trekt zij aan haar dekens. Zij is helaas niet meer aanspreekbaar.

Als ik bij haar kom, is het bedhek omhooggeschoven aan die zijde waar het bed tegen de muur staat, maar aan de andere kant niet. Het eerste wat ik dan ook doe om haar tegen uit bed vallen te beschermen is het hek omhoogtrekken en vastklikken. Op dat moment verschijnt er een verpleegkundige.

Zij vraagt: 'Hebt u dat hek omhoog geschoven?'

'Ja, dat heb ik net gedaan.'

'O, dan is het goed.'

Op mijn verbaasde blik vervolgt ze: 'Ja ziet u, wij mogen die hekken niet omhoogschuiven zonder toestemming van de patiënt of van de familie.'

'Wát zegt u?'

'Nee, wij mogen die hekken niet zonder toestemming van de patiënt of van de familie omhoogschuiven. Dat staat in 'Middelen en maatregelen' van de BOPZ. Want, ziet u, dat is inperking van de vrijheid van de patiënt. Als wij ons daar niet aan houden, krijgen we last met de inspectie.'

Hoeveel (heup)fracturen zou deze door juristerij verziekte 'verpleegkunde' per jaar veroorzaken?

Welke krankjorume figuur zou deze maatregel hebben uitgebreed?

En welke nog geschifttere figuur ziet erop toe dat deze regel wordt gehandhaafd? ■

De redactie ontvangt graag korte, door artsen geschreven signalementen. Zie voor meer perikelen de rubriek 'praktijkperikelen' op onze website: www.medischcontact.nl.