

Te oud, te duur, te knap?

K.H.A. SMOLDERS

Door een tekort aan medisch personeel en een toename van de zorgtaken is een gat ontstaan tussen zorgaanbod en zorgvraag. Het op korte termijn aanpassen van de zorgberoepen aan de eisen van de gezondheidszorg is noodzakelijk. Dit begint bij de opleidingen, waarbij naast de uitbreiding van het aantal opleidingsplaatsen ook de structuur van de opleidingen zal moeten veranderen (1, 2). Opleidingen moeten niet alleen op ontwikkelingen inspelen, maar ze ook voorblijven. Zo is onder druk van de regering het rapport 'De arts van straks: een nieuw medisch opleidingscontinuüm' tot stand gekomen. Hierin is een begin gemaakt voor de hervorming van medische opleidingen (3). Naar aanleiding van de bevindingen in dit rapport bestond bij het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) het vermoeden dat de klinisch chemicus na zijn opleiding "te oud, te duur en te knap" is. De overheid pleit dan ook voor een hoger rendement van de opleiding en dringt aan op verkorting (2).

Interventie van de overheid, het tekort aan klinisch chemici in Nederland, de relatief lange opleidingsduur en de hoge drempel voor het behalen van een aantekening in een van de aandachtsgebieden waren voor de NVKC aanleiding om opdracht te geven tot een verkennend literatuuronderzoek naar de mogelijkheden voor herstructurering van de opleiding tot klinisch chemicus.

Ontwikkelingen in de gezondheidszorg

Door vergrijzing van de Nederlandse bevolking neemt de zorgvraag in de komende jaren sterk toe, terwijl tegelijkertijd ontgroening zorgt voor een daling in het zorgaanbod. Behandelingen zullen meer gericht zijn op het verbeteren van de kwaliteit van leven dan op volledige genezing (3). De vooruitgang in de geneeskunde heeft tot gevolg dat veel ziekten chronisch van aard worden. Daardoor komt meer nadruk op con-

trole en begeleiding in de thuissituatie, poliklinisch onderzoek en ziekenhuisopname. Bovendien wordt de patiënt, vanwege de co-morbiditeit bij veel chronische ziekten, steeds afhankelijker van de samenwerking tussen verschillende zorginstellingen, specialismen en disciplines (4, 5). De groep zelfstandige en kritische patiënten, die hogere eisen stelt aan de gezondheidszorg, wordt groter. De verschillen tussen de groep 'mondige' patiënten en de groep afhankelijke patiënten zullen, zeker op sociaal-economisch vlak, in de komende tijd verder toenemen (6, 7). Naar verwachting zal ook het aantal allochtonen in Nederland verder stijgen, waardoor de gezondheidszorg beter afgestemd zal moeten worden op een multiculturele samenleving (8, 9).

Op dit moment is een specialisatieproces gaande binnen de beroepen in de gezondheidszorg. Taakherschikking in de zorg wordt veroorzaakt door de toenemende omvang en diversiteit van de zorgvraag, het tekort aan zorgpersoneel in (bijna) alle beroepsgroepen en de groeiende professionalisering (10, 11). De professionalisering uit zich bij de gezondheidszorg in het werken conform strakke richtlijnen en protocollen, waarbij alle handelingen streng worden getoetst aan het beste onderzoek uit de wetenschappelijke literatuur. Deze 'Evidence Based Practice' is gericht op kwaliteitsverbetering en een effectieve, doelmatige gezondheidszorg (4, 9). Om de gezondheidszorg beter af te stemmen op de behoeften van de bevolking is een omslag van een aanbod- naar een vraaggestuurd systeem noodzakelijk. Mede daarvoor wordt per januari 2005 het systeem van de 'Diagnose Behandeling Combinaties' (DBC's) ingevoerd. Omdat de zorgaanbieder daardoor behandelingen nader op elkaar kan afstemmen en de zorgcapaciteit beter kan plannen, zullen naar verwachting efficiëntie en prijsbewustheid in ziekenhuizen toenemen en wachttijden afnemen (3, 12). De grens tussen eerste- en tweedelijnszorg vervaagt en multidisciplinaire samenwerking en coördinatie worden steeds meer samengebracht in (regionale) zorgketens of -netwerken. Deze zorgketens moeten zorgen voor soepele doorstroom van patiënten binnen zorgtrajecten en continuïteit van zorg (3, 9). De huidige schaalvergroting en fusies van zorginstellingen leiden tot afname van het aantal en toename van de gemiddelde omvang van de Nederlandse ziekenhuizen. Verder richten ziekenhuizen zich steeds meer op specialistische zorg en worden patiënten vaker zonder ziekenhuisopname, maar poliklinisch of via dagbehandeling geholpen (4, 9).

Samenvatting van een afstudeerscriptie uitgevoerd in het kader van de studie 'Master of Science and Business' aan de Universiteit Utrecht in opdracht van het bestuur van de NVKC en het CBO.

Het complete rapport ligt ter inzage op het kantoor van de NVKC en is te vinden op <http://www.nvkc.nl/leden/kiosk.php>.

Correspondentie: K.H.A. Smolders, Julianaweg 276, 3523 XJ Utrecht.
Email: khasmolders@hotmail.com

Ontwikkelingen binnen het ziekenhuislaboratorium

Onder meer door de snelle technologische ontwikkelingen is het werk in laboratoria de laatste jaren sterk in beweging. Onder invloed van de automatisering en de invoering van kwaliteitszorgsystemen vertonen de verschillende laboratoriumberoepen steeds meer overeenkomsten. Met behulp van gebruikersvriendelijke apparaten kunnen diagnostische testen worden uitgevoerd nabij de plaats waar de patiënt zorg ontvangt. Bij deze 'point-of-care testing' speelt het laboratorium een cruciale rol in de bewaking en bevordering van kwaliteit. Meer aandacht zal besteed moeten worden aan de beoordeelingsaspecten en ontwikkeling van nieuwe bepalingen, waarbij 'evidence based medicine' een grote betekenis heeft. Prestaties van laboratoria worden door financiers en patiënten steeds meer getoetst en beoordeeld op professionaliteit, mate van adequaat werken en kostenefficiëntie. Noodzakelijk is continue en flexibele afstemming van het dienstenpakket van het laboratorium en de professionele deskundigheid van de klinisch chemicus op het zorgpakket van het ziekenhuis (13, 14).

Opleiding tot klinisch chemicus

De rol van de klinisch chemicus is in belangrijke mate verschoven van analytisch/technisch naar die van bedrijfsvoering, interpretatie van onderzoeksresultaten en consultatie. Om het bestaansrecht op de lange termijn te handhaven, zullen klinisch chemici hun kerntaken moeten versterken. De huidige leerweg tot deskundige op het gebied van de klinische chemie is lang. Postdoctorale onderzoeksperiode en opleiding tot klinisch chemicus duren samen ongeveer 6 jaar. In de afgelopen jaren is het tekort aan klinisch chemici opgelopen. De vrees bestaat dat dit tekort van klinisch chemici leidt tot ernstige onderbezetting en een groot kwaliteitsverlies in de laboratoria van ziekenhuizen (15). De vraag naar klinisch chemici wordt enerzijds bepaald door de werkzaamheden die nodig zijn om te kunnen voldoen aan aanvragen door verwijzende artsen en anderzijds door wisselingen in de beroepsgroep zelf. Uit een behoefte-raming wordt duidelijk dat het tekort aan klinisch chemici grotendeels wordt veroorzaakt door onvoldoende opleidingsplaatsen, niet door een gebrek aan belangstelling voor de opleiding.

Tijdens het 57^e voorjaarscongres van de NVKC in 2004 vond de plenaire sessie 'Het opleidingstraject van de klinisch chemicus: Strippen, Sublimeren, Subspecialiseren?' plaats. Met behulp van de Reactieve Delphi-methode (16) werden de meningen over de opleiding van de toekomst gepeild onder ongeveer 125 NVKC-leden, die naar hun functie in dertien groepen waren verdeeld. Na elke uiteenzetting van een stelling gaf een vierkoppig panel haar visie. Het panel bestond uit prof. dr. Th.J. ten Cate, wetenschappelijk directeur onderwijsinstituut UMCU, drs. K. Vroonhof, voorzitter Commissie Klinisch Chemici in Opleiding, prof. dr. J.L. Willems, voorzitter Concilium Clinicum Chemicum van de NVKC en dr. F.B.M. Sanders, voorzitter Raad van Volksgezondheid en Zorg (tevens lid van de commissie Technologie, Zorg en Opleidingen (Cie

Sminia II; VWS en OCW) en vroegere voorzitter van de Orde van Medisch Specialisten).

De volgende stellingen werden besproken:

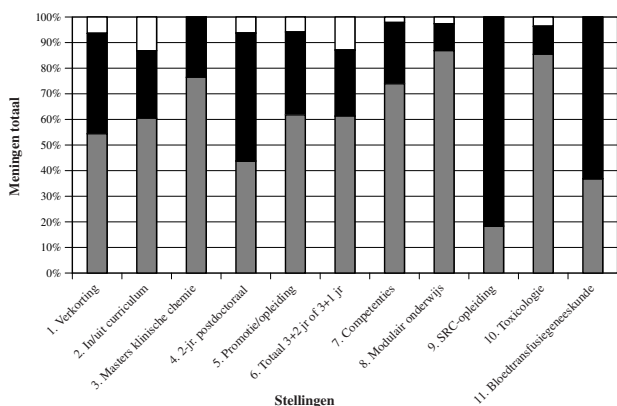
1. Uitgaande van het vastgestelde grote tekort aan klinisch chemici en een toenemende vraag naar klinisch chemici in de toekomst, en gelet op de maatschappelijke ontwikkelingen, dient het totale opleidingstraject van universiteit t/m aandachtsgebied te worden bekort.
2. Denkend aan de klinisch chemicus van de (nabije) toekomst en haar/zijn 'toegevoegde waarde', welke elementen kunnen volgens u uit het opleidingscurriculum en welke elementen moeten er aan toegevoegd worden?
3. In de nieuwe Bachelor/Master(BaMa)-structuur zou een 'master klinische chemie' (waarin ruime aandacht voor pathobiochemie, pathofysiologie, anatomie, klinische chemie) een plaats moeten krijgen (bijv. vanuit biomedische wetenschappen of vanuit de nieuwe opleiding klinische technologie TU Twente). Een 'master klinische chemie' geeft een korting van 1 jaar op de 4-jarige opleiding tot klinisch chemicus.
4. Gelet op de invoering van de BaMa-structuur kan de 2 jaar postdoctorale onderzoekservaring voorafgaand aan de opleiding tot klinisch chemicus als instroomeis vervallen.
5. De promotie en de opleiding kunnen, onder voorwaarden, in elkaar geschoven worden (totaal 6 jaar).
6. De opleiding tot klinisch chemicus (4 jaar) en de superspecialisatie daarna in een aandachtsgebied (2 jr) kunnen in elkaar geschoven worden (totaal 3 + 2 jaar). De superspecialisatie in een aandachtsgebied kan verkort worden met 1 jaar (totaal 3 + 1 jaar), wanneer een promotie heeft plaatsgevonden op hetzelfde terrein.
7. De (verkorte) opleiding tot klinisch chemicus dient te worden gebaseerd op eindcompetenties en een modulaire, flexibele opbouw te krijgen met landelijk cursorisch onderwijs en met meerdere toetsmomenten en 2 tentamens, of met andere woorden: de opleidingsduur kan variëren op basis van het verschil tussen de begin- en eindcompetenties van de aspirant-klinisch-chemicus.
8. Bepaalde modules van de opleiding kunnen gezamenlijk met andere laboratoriumspecialisten worden opgezet.
9. De SRC-opleiding tot arts klinische chemie dient weer in ere hersteld te worden onder de voorwaarde dat er sprake is van 1 opleiding met 2 registers, NVKC en SRC.
10. Gelet op de overlap met het werkterrein van de ziekenhuisapotheker/klinisch farmacoloog is er geen plaats voor een volwaardig aandachtsgebied Toxicologie zoals nu gedefinieerd.
11. Voor het deelgebied Bloedtransfusiegeneskunde dient, met het oog op kwaliteit, (inter)nationale richtlijnen en positionering, een aparte aantekening ingesteld te worden (er dient dan een extra module te worden gevolgd van 6 maanden; een deel blijft in de reguliere opleiding tot klinisch chemicus zitten).

Uit analyse van de verkregen resultaten (fig. 1) blijkt dat binnen de vereniging voldoende draagvlak is voor het herstructureren van de opleiding, mits op onderdelen met waarborgen omkleed. Zowel strippen, sublimeren als subspecialiseren zijn instrumenten die daarbij kunnen worden gebruikt. Opvallend was dat de hoogste eenduidigheid werd gehaald bij de stelling over het gezamenlijk opzetten van bepaalde modules van de opleiding met andere laboratoriumspecialisten. Uit de reacties blijkt dat de leden zeer positief staan tegenover deze samenwerking.

Het panel merkte daarbij op dat bij medisch specialisten in de opleiding al meer gezamenlijke modules voorkomen. Zij zijn voor een 'common trunk' (één gezamenlijke basis wat betreft de opleiding), ook voor medici. Hierbij is het noodzakelijk actief om de tafel te gaan zitten om te praten over de inhoud. Het panel was bovendien van mening dat bij de opleiding de kerncompetenties en het 'blijven leren' belangrijker zijn dan (parate) kennis. Bij een eventuele nieuwe 'master klinische chemie' is juist het bijbrengen van de kerncompetenties van belang, omdat het overige geleerd kan worden in de opleiding tot klinisch chemicus. Het definiëren van kerntaken zorgt ervoor dat duidelijk wordt waarin klinisch chemici onvervangbaar zijn en waar ze zich op zouden moeten richten in de toekomst. De toegevoegde waarde voor klinisch chemici zit volgens het panel in consultancy en interpretatie. Verder benadrukte het panel nog dat verkorting niet per definitie kwaliteitsverlies inhoudt en dat promotie geen heilige huisje is, maar een gevolg van historische stapelingen.

Aanpalende beroepsgroepen

In het kader van samenwerking met aanpalende laboratoriumspecialisten is door de NVKC tot nu toe met vier partijen gesproken: het Convent Medisch Immunologen (CMI), de Vereniging voor Klinische Embryologie (KLEM), de sectie Transplantatie Immunologie (TI) van de Nederlandse Transplantatie Vereniging en de Vereniging Klinische Genetische Laboratoriumdiagnostiek (VKGL). Door fundamentele samenwerking en krachtenbundeling van de laboratoriumgeneeskundige verenigingen zouden de labo-



Figuur 1. Meningen van het totaal van alle groepen per stelling in procenten. Het onderste (grijze) gedeelte van de staaf geeft het percentage 'voor' aan, het middelste (zwart) gedeelte stelt het percentage 'tegen' voor en het bovenste (witte) gedeelte laat het percentage 'neutraal' zien.

ratoriumspecialisten voorop kunnen (blijven) lopen, hun positie kunnen versterken en in kunnen spelen op nationale en internationale ontwikkelingen. Tijdens het overleg tussen de vijf partijen werd besloten het onderwerp 'Opleiding' prioriteit te geven. Bij een eerste inventarisatie is gekeken naar overeenkomsten en verschillen tussen de vijf opleidingen en met name naar de aan de opleiding gerelateerde infrastructuur van de vijf partijen, de aard en inrichting van de opleidingen en de competenties van de diverse beroepen. In het kader van mogelijke samenwerking bleek het zinvol dat de vijf partijen zich op dit moment primair richten op bedrijfsvoering, management, kwaliteit, milieuzorg, wetgeving en medische ethiek, veiligheid, verwerking, evaluatie en interpretatie van laboratoriumuitslagen, ICT, statistiek, stage, (wetenschappelijk) onderzoek en innovatie, bij- en nascholing.

Aanbevelingen

Om te zorgen dat de klinisch chemicus gaat van te oud, te duur, te knap naar jong, goedkoop en adequaat opgeleid, moeten stappen ondernomen worden. Verkorting van de opleiding kan ervoor zorgen dat de klinisch chemicus na voltooiing van zijn opleiding jonger is en dus meer rendement oplevert door een langer werkzaam leven, maar daarmee ook minder ervaren begint aan zijn taak in het laboratorium.

- De instroomeis voor een tweejarige onderzoeksperiode voorafgaand aan de opleiding tot klinisch chemicus moet vervallen. Deze instroomeis is oorspronkelijk ingesteld toen alle bètastudies 4 jaar werden. Aangezien al deze studies inmiddels weer vijf jaar zijn geworden, kan deze eis vervallen. In de praktijk duurt deze periode doorgaans geen twee maar vier jaar vanwege promotie.
- Met vastgestelde eindcompetenties voor klinisch chemici moet duidelijk zijn/worden welke eisen gesteld worden aan de klinisch chemicus in opleiding.
- Het accent van de opleiding zal van parate kennis verlegd moeten worden naar de kerncompetenties en het 'blijven leren'. Een bijkomend voordeel is dat door het minder gericht zijn op (parate) kennis de druk van de tentamens wordt gehaald.
- Invoeren van landelijk cursorisch onderwijs met een modulaire, flexibele opbouw, waardoor de druk bij tentamens wordt verminderd en de mogelijkheid voor het opleiden van kandidaten wordt uitgebreid doordat het meester-gezelsysteem dan deels zou kunnen worden vervangen door modules die op verschillende locaties en tijdstippen plaatsvinden.
- Creëren van meer opleidingsplaatsen. Vooral bij het ontstaan van grotere laboratoria door fusies van ziekenhuizen zouden de mogelijkheden voor meer opleidingsplaatsen benut kunnen worden.
- Ingespeeld moet worden op het nieuwe BaMa-systeem, bijv. door middel van een 'master klinische chemie'.
- In elkaar schuiven van de opleiding en superspecialisatie. Dit zorgt voor verkorting, maar ook voor automatische doorstroom naar en verdieping in een aandachtsgebied. Daarbij zou dan in bijvoorbeeld

het 3^{de} jaar van de opleiding gekozen kunnen worden voor een bepaald aandachtsgebied. Verdieping is nodig om met de nieuwe ontwikkelingen in wetenschap en techniek mee te kunnen gaan op alle gebieden van de klinische chemie. Een nadeel zou kunnen zijn dat door verbreding en verdieping de behoefte aan klinisch chemici zou kunnen toenemen, terwijl er nu al een tekort is.

- De 'toegevoegde waarde' van een klinisch chemicus moet meer uitgebreid en bekend worden. Dat houdt in dat de klinisch chemicus zich (nog) meer moet richten op zijn belangrijkste taken en dat zijn functie, zoals consultancy, duidelijker moet worden voor zowel aanvragers als publiek (patiënten) bijvoorbeeld door middel van betere voorlichting.
- Duidelijke afspraken rond het 'vijfpartijenoverleg'. Zo moeten met het oog op intensieve samenwerking de toekomstvisies en -doelen van de verschillende partijen voor iedereen helder zijn.
- Andere partijen benaderen voor samenwerking, dus uitbreiding van het 'vijfpartijenoverleg'.
- Duidelijke afbakening van de beroepen. Dit is bij intensief samenwerken nodig voor het behouden van de eigen identiteit van de beroepen.
- Uitbreiding van de inventarisatie van de vijf opleidingen, vooral bij vakgebiedspecifieke modules. Uiteindelijk doel hiervan is het gezamenlijk opzetten van diverse modules met andere laboratoriumspecialisten.
- Aanbevelingen voor vervolgonderzoek:
 - Behoeftetermining, zodat duidelijk wordt hoeveel vacatures er op dit moment zijn en wat er wordt verwacht in de toekomst.
 - Verkenning van mogelijkheden tot samenwerking met (andere) aanpalende beroepsgroepen

Literatuur

1. MinVWS. Opleiden en taakherschikken, kabinetsstandpunt op rapporten. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2003 (IBE/BO-2416675).
2. Oudendijk NC (directeur Innovatie, Beroepen en Ethiek). Herstructurering opleiding klinische chemie. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2004 (IBE/BO-2492000).
3. Meyboom -de Jong B, et al. De arts van Straks, een nieuw medisch opleidingscontinuüm. Utrecht: KNMG; 2002. ISBN: 90-71994-28-72.
4. MinVWS. Vraag aan bod, hoofdlijnen van vernieuwing van het zorgstelsel. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2001.
5. KLICT. Trends in Samenleving en Technologie. In: Ketenen netwerkkunde voor innovaties in de gezondheidszorg. 's Hertogenbosch: Ketennetwerken, Clusters & ICT; 2002. p. 4-6.
6. MinVWS. Samenvatting. In: Zorg met toekomst, Een verkenning op het terrein van de volksgezondheid en de gezondheidszorg. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2001. p. 53-66.
7. RVZ. Ontoereikend cliëntenperspectief. In: Van patient tot klant. Zoetermeer: Raad voor Volksgezondheid en Zorg; 2003. p. 22-33.
8. RVZ. Beoordelingskader. In: Interculturalisatie van de gezondheidszorg. Zoetermeer: Raad voor Volksgezondheid en Zorg; 2000. p. 52-59.
9. MinVWS. Gezondheid, zorg en stelsel; AMC/UvA-achtergrondstudie bij Vraag aan bod. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2001.
10. RVZ. Taakherschikking in de gezondheidszorg. Zoetermeer: Raad van de Volksgezondheid en Zorg; 2002. ISBN 90-5732-109-2.
11. LeGrand -Van den Bogaard, et al. De zorg van Morgen, flexibiliteit & samenhang. Den Haag: Commissie Implementatie Opleidingscontinuüm en Taakherschikking, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap; 2003.
12. DBC Zorg. Introductie. In: Dbczorg.nl. 21 april 2004. <http://www.dbczorg.nl> (9 maart 2004).
13. Ingen H van. Kantelende ziekenhuizen: tegengas of meekantelen? Ned Tijdschr Klin Chem 1998; 23: 225-227.
14. Willems JL, Keijzer MH de. Klinische chemie op weg naar het derde millennium; een toekomstverwachting bezien vanuit de regio Gelre. Ned Tijdschr Klin Chem 1997; 22: 222-224.
15. Storm H. Laboratorium in de knel. Medisch Contact 2003; 58: 1784-1785.
16. Bruggen H van der. Delphi-methoden. Verpleegkunde 2002; 17: 45-58.