

Opleiding tot academisch specialist kan niet vroeg genoeg beginnen

Kweekvijver voor toppers

dr. ing. M.H.W. Hooiveld,
beleidsmedewerker Junior
Scientific Masterclass UMC
Groningen

prof. dr. J.C. Kluin-Nelemans,
internist/hematoloog,
voorzitter Junior Scientific
Masterclass UMC Groningen

Correspondentieadres:
j.s.masterclass@med.umcg.nl;
c.c.: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling
gemeld.

Het is geen sinecure, maar het kan wel: coschappen lopen, wetenschappelijk onderzoek doen en nog tijdens de masterfase promoveren - en vervolgens tijdens de specialisatie de onderzoekscarrière voortzetten. Universitair Medisch Centrum Groningen reikt de hand met het Junior Scientific Masterclass-programma.

Het opleiden van academische specialisten vereist een uitgebreid scholingstraject. Dat schrikt velen af. Naast een uitstekend specialist moeten zij namelijk ook aantoonbare capaciteiten hebben op wetenschappelijk vlak, zoals een behaalde promotie, en in staat zijn om een onderzoekslijn te superviseren. Daarnaast zijn flexibiliteit, klinische ervaring buiten de regio, buitenlandervaring en een uitstekende beheersing van de Engelse taal van groot belang. Om aan een dergelijk profiel te voldoen, is een vroege start onontbeerlijk.

Negen jaar geleden startte het Universitair Medisch Centrum Groningen met het Junior Scientific Masterclass (JSM)-programma. Dit is een additioneel en op wetenschappelijke vorming gericht opleidingstraject naast de studies geneeskunde en tandheelkunde. Het biedt iedere in onderzoek geïnteresseerde student in zowel de bachelor- als masterfase begeleiding en mogelijkheden tot extra verdieping in het doen van wetenschappelijk onderzoek. Bachelorstudenten kunnen daarbij hun studiefase afronden met een *Honours*-aantekening voor wetenschap. Door in de masterfase de coschappen te combineren met een tweejarige onderzoeksperiode (met faculteitsfinanciering), kunnen zij tegelijkertijd afstuderen en promoveren. Onlangs is in het verlengde van

het JSM-traject het Mandema-stipendium ingevoerd. Dit biedt jonggepromoveerde artsen in opleiding tot medisch specialist (aios) de kans om de onderzoekscarrière te continueren tijdens de medische specialisatie. Het JSM-programma is een vast onderdeel van het geneeskunde curriculum, waarin tientallen studenten participeren. Binnen het *Honours*-traject vindt principieel geen selectie plaats. Iedereen kan aan de onderdelen meedoen.

Honours-aantekening

Het JSM-programma steunt op drie pijlers: het bachelor *Honours*-traject, de Proefprojecten en het MD/PhD-traject. Het *Honours*-traject, gelanceerd in 2006, omvat een uitgebreid pakket wetenschapscolleges, cursussen en onderzoeksstages. Studenten kunnen op hun bachelorcertificaat een *Honours*-aantekening voor wetenschap verwerven als zij binnen het traject 30 EC (*European Credit Transfer System*) of meer behalen (bovenop de 180 van de bachelorfase). Het uitvoeren van minimaal één Proefproject (6 EC) of individueel onderzoeksproject (6 EC) is daarbij een vereiste. Het cursusaanbod is zeer gevarieerd en omvat studiemateriaal met een omvang van 55 tot 60 EC. De activiteiten zijn gericht op het verkrijgen van laboratoriumtechnische vaardigheden, kennis van epidemiologisch onderzoek, statistiek en het lezen, interpreteren en schrijven van wetenschappelijke artikelen. Daarnaast is er een groot aanbod van vakgerichte cursussen (*science electives* en cursussen op maat). Dit biedt onderzoeksafde-

Dertien artikelen zijn gepubliceerd in tijdschriften



De website van de Junior Scientific Masterclass vindt u onder de digitale versie van dit artikel via www.medischcontact.nl.

lingen de mogelijkheid studenten te scholen en interesseren voor hun vakgebied.

Studenten zijn vrij om uit het aanbod een pakket van 30 EC samen te stellen, passend bij hun interesse en onderzoekswensen. De afgelopen twee jaar namen tussen de honderd en tweehonderd studenten deel aan activiteiten van het *Honours*-programma. Het opzetten daarvan was overigens niet eenvoudig. Naast een duidelijke meerwaarde voor de opleiding Geneeskunde moest er ook overeenstemming zijn met de Examencommissie Geneeskunde (ECG) en diende het traject te worden opgenomen in de Onderwijs- en Examenregeling (OER). Ook mocht participatie eraan niet vrijblijvend zijn: deelname van studenten aan activiteiten van het *Honours*-traject moest aantoonbaar worden gemaakt en er diende toetsing plaats te vinden.

Proeve

Naast het *Honours*-traject zijn de Proefprojecten een essentieel onderdeel van het JSM-programma. Dit zijn individuele onderzoeksprojecten voor tweede- of derdejaarsstudenten, die veelal in deeltijd over drie tot zes maanden worden uitgesmeerd. De projecten zijn zowel voor de student als de onderzoeksgroep een proeve om te ontdekken of het contact bevalt, de student in staat is om onderzoek te doen, zich aan de afspraken houdt, voldoende inzicht heeft, enthousiast en gedreven is en tevreden is met de begeleiding.

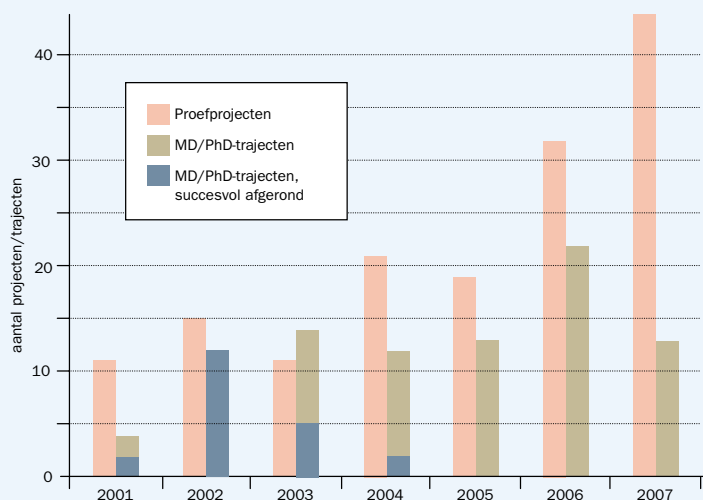
Proefprojecten zijn vaak de eerste stap naar een promotietraject en worden afgesloten met een wetenschappelijk eindverslag, een beoordeling en een evaluatiegesprek. Wordt een Proefproject gehonoreerd, dan krijgt de student een tijdelijke aanstelling als studenten-assistent, gefinancierd door het UMCG. De onderzoeksgroep ontvangt een klein bedrag als tegemoetkoming in de onderzoekskosten en de begeleiding wordt als onderwijsinspanning erkend. De populariteit van de Proefprojecten neemt sterk toe, met 44 gehonoreerde aanvragen in 2007: een verdubbeling ten opzichte van het aantal in 2004 (zie *figuur*).

Proefschriften

Het MD/PhD-traject, het meest populaire onderdeel van het JSM-traject, is zeer succesvol met sinds 2001 negentig gehonoreerde aanvragen. In eerste instantie lijkt het een onmogelijke opgave om een promotietraject af te ronden, waarbij de laatste twee jaren van de coschappen worden gecombineerd met twee jaar onderzoek (gefinancierd door het UMCG). Toch blijkt dat te kunnen. Inmiddels hebben 21 MD/PhD-studenten het traject succesvol doorlopen, waarvan 19 binnen de gestelde termijn van twee plus twee jaar.

Het niveau van de proefschriften is goed. Een analyse van de eerste vijftien dissertaties toonde een mediaan aantal hoofdstukken van acht (bereik zes tot twaalf), waarvan er mediaan vier per proefschrift inmiddels *in press* bleken of

Proefprojecten en MD/PhD-trajecten 2001-2007



De belangstelling voor deelname aan Proefprojecten van het UMCG groeit. Sinds 2004 is het aantal verdubbeld.



beeld: Getty Images

Veel kandidaten zijn energiek en flexibel en hebben nog geen gezin

al gepubliceerd in tijdschriften met een gemiddelde impact van 3,3. Dertien artikelen zijn gepubliceerd in tijdschriften met een impact van 5 of hoger.

Om het MD/PhD-traject met succes te kunnen doorlopen, mogen geïnteresseerde studenten in het begin van de masterfase, voorafgaand aan hun coschappen, hun stage

Wetenschap (20 weken) lopen. Normaliter staat deze stage gepland na de coschappen. De aangepaste planning biedt een half jaar extra voorbereidingstijd.

Hindernissen

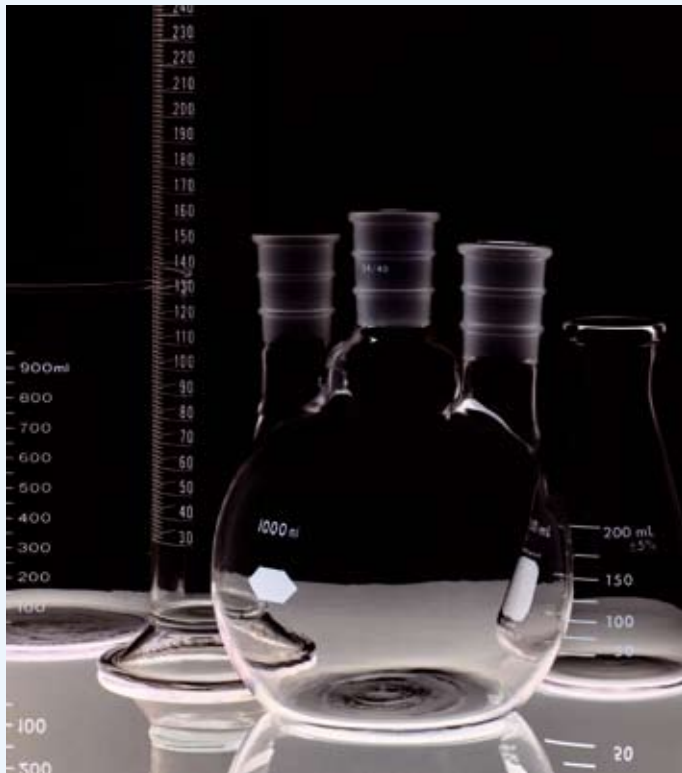
De selectie voor het MD/PhD-traject is streng. Studenten moeten een uitgebreide aanvraag schrijven, qua omvang gelijk aan die van een derdegeldstroomproject. Hieraan moet de student een manuscript toevoegen waarvan hij de eerste auteur is en dat bruikbaar is voor het proefschrift. Deze artikelen neemt veel hindernissen weg: de student laat immers zien te kunnen schrijven én er is al meteen een hoofdstuk klaar.

Een zes koppige, onafhankelijke commissie van hoogleraren beoordeelt de aanvragen. Kandidaten presenteren hun onderzoek voor de commissie en worden geïnterviewd. Hiermee wordt de laatste valkuil vermeden, namelijk misbruik door handige onderzoeksgroepen die met nog een oud project op de plank een goedkope promovendus denken te kunnen binnenhalen. De essentie van het MD/PhD-traject is immers persoonsgebonden financiering, gericht op het versneld doorlopen van het lange opleidings-traject tot academisch specialist.

Dat kandidaten voor het MD/PhD-traject jong zijn, heeft een aantal voordelen. Velen hebben nog geen gezin en zijn energiek en flexibel, vooral wat betreft het doorbrengen van een (onderzoeks)periode in het buitenland. Het is verheugend dat zoveel studenten aan de toelatingseisen van het traject voldoen. De laatste jaren ligt het aantal toegekende MD/PhD-trajecten tussen de vijftien en twintig. Naar verwachting wordt in 2008 de honderdste MD/PhD-aanvraag toegekend.

Extra financiering

Met het doorlopen van het JSM-programma wordt het uiteindelijke doel, meer academische



beeld: iStockphoto

Additionele trajecten UMC's

Binnen UMC's bestaan verscheidene trajecten om artsen op te leiden tot artsonderzoeker. Er zijn globaal drie stromingen:

1. Honours- en MD/PhD-trajecten.

Onder andere UMC Groningen, AMC Amsterdam, VUmc Amsterdam, azM Maastricht en UMC Utrecht organiseren Honours-trajecten. Het Leids UMC kent een traject voor excellente studenten. Met uitzondering van UMC Groningen vindt voorafgaand selectie plaats op basis van motivatie en studieprestaties. MD/PhD-trajecten zijn er binnen UMC Groningen (15-20 studenten/jaar) en UMC Utrecht (5 studenten/jaar). Binnen AMC Amsterdam (3 studenten/jaar) en het LUMC kunnen de beste Honours-studenten financiering verwerven voor een promotietraject na het artsexamen.

2. Masterprogramma's Arts-Klinisch Onderzoeker (AKO).

Het azM kent de Onderzoeksmaster AKO, UMC Utrecht het Masterprogramma SUMMA. Beide programma's, niet toegankelijk voor bachelorstudenten geneeskunde, bieden zogenaamde zijinstromers een vierjarige masteropleiding tot basisarts én klinisch onderzoeker.

3. Research Masteropleidingen.

Het Erasmus MC Rotterdam organiseert verscheidene Research Masteropleidingen voor (bachelor)studenten geneeskunde.

SAMENVATTING

- Het opleiden van (tand) artsen tot onderzoeker kan niet vroeg genoeg beginnen.
- UMC Groningen biedt studenten geneeskunde en tandheelkunde de Junior Scientific Masterclass (JSM) aan, gericht op het opdoen van onderzoeksvaardigheden en extra verdieping in wetenschappelijk onderzoek.
- JSM-studenten kunnen de bachelorfase afronden met een *Honours*-aantekening voor wetenschap en, door het combineren van coschappen met een tweejarige onderzoeksperiode, de Masterfase tegelijkertijd met een promotietraject afsluiten.
- Jonggepromoveerde artsen in opleiding tot medisch specialist kunnen solliciteren op een Mandema-stipendium. Dit traject stimuleert het continueren van de onderzoekscarrière tijdens de medische specialisatie.


specialisten opleiden, (nog) niet bereikt. Jong promoveren geeft immers nog geen garantie dat artsonderzoekers na hun specialisatie ook academisch specialist worden.

De mogelijkheden voor jonggepromoveerde aios om hun specialisatie te combineren met het opbouwen van een eigen onderzoekslijn zijn beperkt. Het UMCG biedt zeer veelbelovende, startende aios de kans om dit te doen met extra financiering, het Mandema-stipendium (60.000 euro). Jaarlijks worden maximaal drie stipendia gehonoreerd. Doel ervan is het continueren van de onderzoekscarrière en het kunnen uitgroeien tot academische topspecialist.

De eisen zijn aanzienlijk: jonggepromoveerde artsonderzoekers moeten de ambitie en kwaliteiten hebben om te kunnen doorstromen in een academische topositie, bij voorkeur binnen het UMCG. Een kandidaat moet zelf zijn onderzoeksgeld kunnen verwerven, minimaal zes maanden onderzoekservaring in het buitenland hebben, breed georiënteerd zijn en klinische ervaring buiten het UMCG of de regio hebben. Omdat kandidaten ook uitstekende specialisten moeten worden, dienen zij het eerste opleidingsjaar voltijds te besteden aan het specialisme, zodat de opleider zich een goed oordeel kan vormen. Daarna is de kandidaat vrij om samen met de opleider, en na toestemming van de MSRC, de opleiding te combineren met onderzoek. Streven is de opleiding zo min mogelijk te verlengen.

Selectie

In tegenstelling tot bij programma's van andere medische faculteiten, vindt bij het JSM-programma vooraf geen selectie plaats: elke geïnteresseerde student kan in de bachelorfase instromen. Voor kandidaten voor MD/PhD-trajecten is deelname aan activiteiten van het bachelor *Honours*-traject niet vereist. Als ze voldoen aan de toelatingscriteria, kunnen zij instromen in een MD/PhD-traject. Vooral zij instromers, maar incidenteel ook studenten van andere faculteiten, maken daarvan gebruik. Dit geldt ook voor het Mandema-stipendium: hiervoor kan in principe elke jonggepromoveerde arts die aan de selectiecriteria voldoet, al dan niet als ex-MD/PhD-student, in aanmerking komen.

Het zal nog jaren duren voordat het echte bewijs kan worden geleverd dat programma's als het JSM en het Mandema-stipendium werken. De eerste resultaten en de enthousiaste participatie van velen zijn echter zeer hoopgevend. 

Stigma en schrijverschap

Sebastian Faulks is een bekende Engelse schrijver, al was het alleen maar omdat hij van de familie Fleming de opdracht kreeg een nieuw James Bond-boek te schrijven. Onlangs vertelde hij mij dat hij dat karwei in zes weken klaarde - net als Ian Fleming. Toch is Faulks bekender om zijn meer literaire boeken waarin niet zelden de psychiatrie een belangrijke rol speelt. Zoals *Human Traces* dat handelt over schizofrenie en als thema de hypothese heeft die veronderstelt dat schizofrenie de prijs is die de mensheid moet betalen om te kunnen spreken (gepostuleerd door de Engelse onderzoeker Crow). Waar of niet, het maakt het tot een spannend en zeer leesbaar boek.

Veel belangrijker is dat hij deze boeken mede schrijft omdat hij de psychiatrie meer algemene bekendheid wil geven en dan zonder het stigma dat nog steeds aan veel aandoeningen kleeft. Door zowel de menselijke als de wetenschappelijke kant van de psychiatrie te benaderen, slaagt hij hierin uitstekend. Faulks blijkt niet alleen een begenadigd schrijver, spreken kan hij even goed. Dat bleek tijdens de opening van het eerste schizofreniecongres dat onlangs in Venetië werd gehouden. Met een welbespraakte passie maakt hij de psychiatrie levendig en begrijpelijk voor leken. Faulks kent drie mensen met schizofrenie en nog veel meer mensen die aan een depressie (hadden ge)leden. Dat is, zoals hij het publiek (dat dat waarschijnlijk wel wist) uitlegde, niet anders dan op basis van de epidemiologie van psychiatrische stoornissen mag worden verwacht. Mensen als hij hebben we hard nodig om de psychiatrische patiënt uit de duisternis van de schaamte te halen. Psychiaters kunnen psychische ziekten wel behandelen, maar voor het 'normaal' maken van de psychiatrie hebben we artiesten nodig als Faulks.

René Kahn,
psychiater