



# ‘WAAR BLIJVEN PAULEN AHMED?’

*Meisjes streven jongens voorbij  
in het hoger (medisch) onderwijs*

Zijn meisjes slimmer dan jongens?

Je zou het bijna denken. Ze doen het beter in het voortgezet onderwijs en gaan daarna vaker naar het hbo of de universiteit. Ook op VUmc School of Medical Sciences is zeventig procent van de nieuwe studenten vrouw. Hoe komt dat? Is het eigenlijk erg als er straks veel meer vrouwelijke artsen zijn dan mannelijke? En zo ja: wat kunnen we doen om dat te voorkomen?

**A**letta Jacobs zou haar ogen uitkijken als ze een dag kon terugkeren op aarde. Al die meisjes die onze scholen en universiteiten bevolken! Er is heel veel veranderd sinds zij in 1878 als eerste vrouw voor het artsexamen slaagde. Studeren bleef nog lang een mannenaangelegenheid, ook binnen de faculteiten geneeskunde. Pas in 1995 meldden zich daar voor het eerst evenveel meisjes als jongens aan. Daarmee was de inhaalrace begonnen. In het jaar 2000 was zestig procent van de eerstejaarsstudenten geneeskunde vrouw. Inmiddels ligt dat percentage al op zeventig. 'Aan het einde van de basisschool is er nog niets aan de hand. Dan halen jongens en meisjes een vergelijkbare CITO-score', zegt professor Jelle Jolles. Hij is hoogleraar Hersenen, Gedrag en Educatie aan de VU. 'In een gelijke verhouding gaan ze naar het havo en vwo. Maar dan gebeurt er iets opmerkelijks: in de eerste drie klassen stromen veel meer jongens dan meisjes uit naar een lager schooltype. Een logisch gevolg is dat meer meisjes dan jongens naar een hbo of universiteit gaan. Ook daar presteren de meisjes de eerste jaren over het algemeen beter en vallen ze minder vaak uit. Het programma "Marie, word wijzer", dat in de jaren '80 meisjes moest stimuleren tot onderwijsdeelname, is dus geslaagd. Maar waar zijn Paul en Ahmed gebleven?' 'Overal in de wereld zien we dat meisjes steeds hoger worden opgeleid en de jongens inhalen', zegt biologe Eva Teuling. Zij is wetenschapsjournalist en verzorgt wetenschapscommunicatie voor het ERIBA-instituut van het UMCG. 'Er wordt wel beweerd dat meisjes beter presteren omdat er steeds meer vrouwelijke docenten zijn. Maar dat is niet aannemelijk als we afgaan op onderzoek van Greetje Timmerman, hoogleraar Jeugd als Sociaal Verschijnsel aan de RUG. Zij heeft aangetoond dat mannelijke en vrouwelijke docenten op dezelfde manier lesgeven. Een verschil in IQ is er ook niet tussen jongens en meisjes. Maar er zijn wél ontwikkelingsverschillen tussen de beide seksen.'

### Ontwikkeling brein

Hoe dat precies zit, legt Jolles uit. 'Het brein – om precies te zijn: de prefrontale schors – ontwikkelt zich nog tot in de late adolescentie, namelijk tot de leeftijd van 23 of 24 jaar. Dat gebeurt bij jongens en meisjes op

een verschillende manier. Jongens ontwikkelen zich doorgaans sneller in psychomotorische processen, ruimtelijk visueel denken en informatieverwerken. Die functies zijn belangrijk voor bijvoorbeeld sport en rekenen. In het huidige onderwijs is daar weinig plaats voor.

Meisjes lopen over het algemeen een jaar of twee voor in taalontwikkeling. Dat geeft ze een voordeel in het onderwijs. Dit is de laatste decennia taliger geworden, zelfs bij een vak als wiskunde. Ook kunnen meisjes al op jongere leeftijd plannen en prioriteren. Dat zijn belangrijke vaardigheden in het studiehuis van het havo en vwo. Terwijl de meisjes serieus aan het werk zijn, schieten de jongens nog alle kanten op. Zij zijn veel ondernemender. Docenten vinden dat lastig en ontmoedigen die ondernemende houding.' Aan het einde van de adolescentie zijn de verschillen verdwenen. 'Luister maar naar onze debatterende mannelijke politici', zegt Jolles. 'Ooit waren dat jongens met een taalachterstand op meisjes.'

De verschillen in hersenontwikkeling zijn volgens hem verklaarbaar vanuit de (evolutionaire) biologie: 'Mannen hebben nu eenmaal een ander lichaam dan vrouwen. Zij hebben een sterker spier- en skeletstelsel en een goede coördinatie tussen motorische systemen en zintuigen. Om die optimaal te ontwikkelen, is veel oefening nodig. Dat is waar jongens mee bezig zijn wanneer ze ondernemend en druk zijn.

Al in de oertijd zag je die verschillen die voortkomen uit lichamelijke aanleg. Vrouwen zorgden voor de kinderen. Voor hen was het van levensbelang om goed te communiceren: "Houd jij mijn baby even vast, dan ga ik die wortel uit de grond trekken." De mannen waren intussen bezig met de jacht. In een rij liepen ze door de bosjes, met een speer in hun hand. Zwijgend, omdat anders de dieren zouden schrikken.'

Teuling: 'Die evolutionaire ontwikkeling maakt ook duidelijk waarom meisjes beter kunnen plannen. Zij zullen misschien sneller denken: ik heb over twee weken een proefwerk, dus als ik elke dag een beetje doe, ga ik een voldoende halen. In de oertijd moesten vrouwen plannen om goed voor alle kinderen te kunnen zorgen. Een jacht daarentegen is niet planbaar.'

### Motivatie

'Meisjes weten vaak al op hun veertiende of vijftiende dat ze arts willen worden', gaat Jolles verder. ➔

‘Omdat ze goed kunnen plannen, stippelen ze heel bewust een route uit die leidt naar de studie geneeskunde. Ze kiezen het N&G-profiel en doen hun best om hoge cijfers te halen. Die zijn immers nodig voor de toelating. De meeste jongens zijn helemaal niet op die manier met hun toekomst bezig. Als ze aan het eind van het vwo bedenken dat ze wel geneeskunde willen doen, blijken ze vaak niet het goede vakkenpakket of de benodigde cijfers te hebben. Dat is vervelend, want het zegt niets over hun potentieel om een uitstekende dokter te worden. Misschien is zo’n jongen wel heel ondernemend, gaat hij zich breed ontwikkelen en grenzen verleggen. Daarmee doet hij wellicht vaardigheden op waarmee hij uiteindelijk een hele goede arts kan worden. En dat meisje dat al sinds haar vijftiende gericht is op die studie geneeskunde is misschien uiteindelijk als arts ook waardevoller als ze zich wat breder ontwikkelt.’

Professor Gerda Croiset is onderwijsdirecteur aan VUmc School of Medical Sciences. Onder haar hoede promoveert in maart 2012 Rashmi Kukuskar op het proefschrift ‘Effects of age, gender and educational background on strength of motivation to attend and pursue medical school.’ ‘Uit het proefschrift blijkt dat meisjes tot een jaar of 24 vooral intrinsiek gemotiveerd zijn om geneeskunde te studeren. Ze willen graag mensen beter maken. Bij jongens van die leeftijd is de motivatie meer extrinsiek. Ze kiezen voor het artsenvak vanwege bijvoorbeeld de status, het inkomen of omdat ze daartoe gestimuleerd zijn door hun ouders. Het is overigens goed mogelijk dat jongens in een later stadium wél intrinsiek gemotiveerd raken. In een volgend onderzoek willen we, met een functionele MRI, kijken of de breinontwikkeling verantwoordelijk is voor het verschil in motivatie.’

### Reuring

Croiset stond aan de basis van SUMMA, de Utrechtse masteropleiding tot arts en onderzoeker voor bachelors met een biomedische achtergrond. Ook hier worden maar liefst twee keer meer vrouwelijke dan mannelijke studenten toegelaten. Dat is volgens Croiset goed te verklaren. ‘We selecteren op prestaties in voorgaande studies, motivatie voor patiëntenzorg, academische vaardigheden, wetenschappelijke interesse en communicatieve vaardigheden. Het zijn punten waarop vrouwelijke studenten op die leeftijd beter scoren.’

Al met al vindt Croiset de huidige selectie bij zowel de reguliere opleiding Geneeskunde als bij SUMMA eerder een biologische dan een eerlijke. ‘Het toelatingssysteem discrimineert jongens.’

## *De vraag is: wie komt er niet binnen die hier wel had moeten zijn?*

Gelukkig is er bij geneeskunde weinig uitval van studenten. Dat is bij andere studies wel anders. Daar vallen in de eerste jaren vooral veel jongens uit. ‘Geneeskunde is een erg gestructureerde studie, en veel jongens hebben die structuur nu eenmaal nodig’, verklaart Croiset. ‘Het probleem ligt bij geneeskunde dan ook niet tijdens, maar vóór de studie. De vraag is: wie komt er niet binnen die hier wel had moeten zijn?’

In haar oratie in 2007 zei Croiset over de toelating bij SUMMA: ‘Bij gelijke geschiktheid geven wij de voorkeur aan een man.’ Ze vertelt: ‘Daar is veel reuring over geweest. De media schreven dat ik mannelijke artsen zou prefereren boven vrouwelijke. Dat is niet waar. Ik bedoelde te zeggen: het is geen probleem dat we veel meisjes hebben bij geneeskunde, wel dat er zo weinig jongens zijn.’

Hoe erg is het eigenlijk als arts een typisch vrouwenberoep wordt? Teuling: ‘Er zijn altijd specifieke mannen- en vrouwenberoepen geweest. In de bouw werken meer mannen, in de zorg meer vrouwen. Misschien moeten we ons daar niet zo druk om maken. Mannen en vrouwen zijn nu eenmaal niet hetzelfde, kijk maar naar het evolutieverhaal.’



Croiset ziet dat anders. 'De geneeskunde heeft baat bij diversiteit. Zeker in onze multiculturele samenleving heeft de ene patiënt voorkeur voor een vrouwelijke arts, de andere voor een mannelijke. Daarom is het belangrijk dat beide seksen evenredig vertegenwoordigd zijn in elk specialisme.'

### Zij-instroom

Wat moet er gebeuren om meer jongens in het medisch onderwijs te krijgen? Moet het studiehuis misschien op de schop, nu blijkt dat meisjes het daar beter doen dan jongens? Dat lijkt Croiset geen goed idee. 'Het studiehuis is er niet voor niets gekomen. Het is belangrijk dat jongeren zelfstandig leren werken. Dat moeten ze in hun vervolgstudie immers ook. Maar jongens hebben wel een strakkere begeleiding nodig dan ze nu krijgen bij het maken van profielwerkstukken.'

Croiset pleit verder voor een brede pre-med bachelor met uitstel van de definitieve beroepskeuze. In de masterfase kunnen studenten dan een keuze maken uit een palet van medische en biomedische opleidingen.

De onderwijsdirecteur is blij met de zij-instroomprogramma's die per 1 september 2012 starten. Studenten

met een bachelor in een van de life sciences kunnen dan verder met de master geneeskunde. 'Jongens hebben op die manier een tweede kans om zich te bewijzen. Hopelijk komen ze zo in grotere aantallen binnen.'

### Excellentie mag!

Jolles vindt het tijd voor een heuse revolutie in onderwijsland. Hij schaaft zich achter de ideeën van onderwijsexpert Ken Robinson. Die vindt dat we het basis-, voortgezet en hoger onderwijs structureel anders moeten inrichten. Jongeren zouden niet meer op basis van leeftijd in klassen en jaargroepen bij elkaar moeten zitten. Daarvoor zijn er te grote individuele verschillen. Volgens Robinson moeten we toe naar dynamische groepen met een wisselende samenstelling, afhankelijk van het studieonderwerp. Zo kan iedereen – jongen of meisje – zich in zijn of haar eigen tempo ontwikkelen.

'Verder moeten we ophouden te praten over verschillen tussen jongens en meisjes', vindt Jolles. 'Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat hun uiteindelijke potenties in grote mate overeenkomen. Ze ontwikkelen zich alleen in een verschillend tempo. Een langzaam groeiende boom kan uiteindelijk de hoogste boom worden. Ons onderwijs moet





alle bomen de kans bieden zo hoog mogelijk te worden.' Het onderwijs mag van Jolles ook moeilijker, zowel voor jongens als voor meisjes. 'Uit hersenonderzoek blijkt dat jongeren uitgedaagd willen worden. Train die prefrontale schors! Excellentie mag! Geef jongeren kennis, laat ze ervaringen opdoen en experimenteren buiten de geijkte paden. Waar jongens in het voortgezet onderwijs vaak wat ontremd zijn, zijn veel meisjes juist te geremd. Stimuleer die meisjes om wat minder voorzichtig te zijn en over hun grenzen te kijken.

Dat is óók belangrijk voor de studie geneeskunde. Een ondernemende houding is nodig voor innovatie. Leer studenten daarnaast om meerdere rollen te spelen, en

niet alleen de seksespecifieke. Goede artsen beheersen een scala van rollen. Zo moeten chirurgen technisch zijn, maar óók zorgzaam. Ze moeten verder goed kunnen luisteren en uitleggen wat er aan de hand is. Geneeskunde is een prachtig vak met heel veel verschillende kanten. Zorg dat alle studenten – de jongens én de meisjes – al die kanten ontwikkelen.'

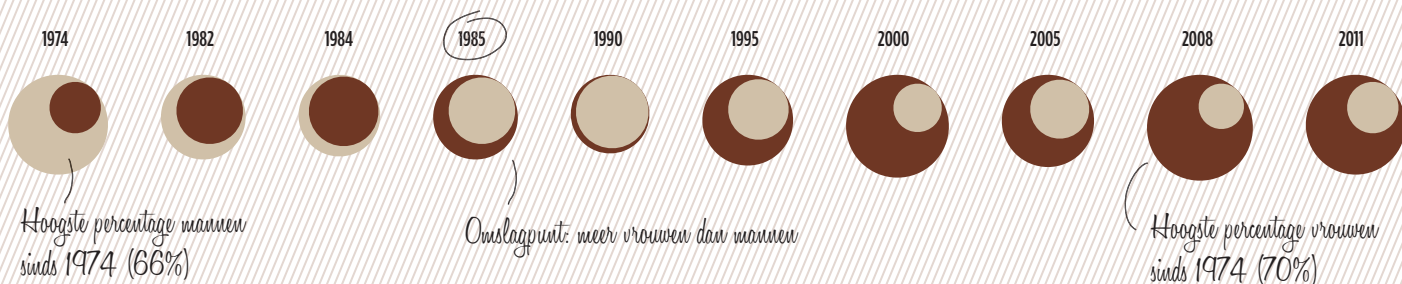
**27 maart symposium "student motivation in medical education"**

Op 27 maart vindt bij VUmc een symposium plaats over motivatie bij medische studenten.

Meer info: [www.vumc.nl](http://www.vumc.nl)

**MAN-VROUWVERDELING INSTROOM OPLEIDING GENEESKUNDE VANAF 1974**

● mannen ● vrouwen



**MAN-VROUWVERDELING DIPLOMA'S PER COLLEGEJAAR OPLEIDING GENEESKUNDE**

● mannen ● vrouwen

