

University of Groningen

Deciding upon a career within the medical field

Guntern, Sabine

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2016

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Guntern, S. (2016). *Deciding upon a career within the medical field*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

NEDERLANDSE SAMENVATTING

Introductie en Algemene Probleemstelling

De toelatingsprocedure voor medische studies is een uitdagend onderwerp. Eén van de redenen is dat de beslissing om arts te worden een tweeledige keuze inhoudt, namelijk de keuze voor een medische studie en de keuze voor een beroep en daarbinnen een specialisme (Elam, 1984). Deze tweede keuze behelst onder meer het kiezen tussen een klinische of niet-klinische werkomgeving. Voor universiteiten ligt de uitdaging in het selecteren en toelaten van studenten met de beste kansen om de studie succesvol af te ronden en om door te stromen naar één van de specialisaties binnen de medische sector.

Voor het verkrijgen van de beste match tussen (aspirant) studenten en een opleiding en carrière in de medische sector zijn verschillende aspecten van belang. In de eerste plaats moeten aspirant studenten beschikken over voldoende cognitieve bagage om het niveau van de opleiding aan te kunnen. Doorgaans wordt door universiteiten daarom een strikt toelatingsbeleid gehanteerd, waardoor alleen studenten worden toegelaten die aan bepaalde vooropleidingseisen voldoen. Dit gebeurt ofwel op basis van de eindexamenresultaten of toetsresultaten ('grade point average') behaald in het voortgezet onderwijs, ofwel universiteiten nemen zelf prestatietoetsen af als onderdeel van hun toelatingsprocedure. Ondanks deze toelatingseisen – waarin de cognitieve capaciteiten van aspirant studenten als selectie criterium worden gehanteerd – ligt het uitvalpercentage van studenten bij medische studies hoog. Studie-uitval heeft ongewenste effecten op zowel de studenten (bv. pijnlijke ervaringen, ingeperkte toekomstmogelijkheden) als op de maatschappij (bv. de hoge kosten die hiermee gemoeid zijn, minder afgestudeerden in de medische sector).

In de tweede plaats wordt van studenten verwacht dat ze na het afronden van hun medische studie daadwerkelijk als arts of in aanverwant medisch beroep aan de slag gaan. Een veelgenoemde reden voor studenten om te stoppen met hun medische studie is dat ze (in hun ogen) de verkeerde studie hadden gekozen (Maher et al., 2013). Om die reden wordt steeds vaker gesuggereerd dat ook niet-cognitieve factoren (bv. persoonlijkheidskenmerken, motivationele aspecten) een rol zouden moeten spelen in de toelatingsprocedures (Monroe, Quinn, Samuelson, Dunleavy, & Dowd, 2013; Searle & McHarg, 2013). In aanvulling hierop lijkt er ook tijdens de studie meer behoefte aan loopbaanoriëntatie bij studenten, vooral met het oog op de latere specialisatiemogelijkheden (Iserson, 2003).

De algemene doelstelling van dit proefschrift was het verkennen van de niet-cognitieve kenmerken (persoonlijkheidskenmerken, beroepsinteresses, studieverwachtingen) van aspirant studenten die zich hebben aangemeld voor de toelatingsprocedures van medische studies, en het onderzoeken van de invloed van deze kenmerken op de studieprestaties van medische studenten (voorafgaand aan het klinische gedeelte van de opleidingen) en de door hen geaspireerde werkomgeving. De theoretische achtergrond van dit proefschrift is gebaseerd op de beroepskeuzetheorie van Holland (1959). Daarnaast beoogde dit proefschrift bij te dragen aan het verfijnen en uitbreiden van de theorie van Holland; zo is gekeken naar uitbreiding van de bestaande beroepsinteresseschalen met een schaal die prestige-gerichtheid meet en is onderzocht in hoeverre gerichtheid op sociale activiteiten en self-efficacy geïntegreerd kunnen worden in de theorie van Holland.

Samenvatting van de Resultaten

In Hoofdstuk 2 is een zogenaamde person-centered approach toegepast op een steekproef van aspirant studenten ($N = 5607$) die zich hebben aangemeld voor de toelatingsprocedures van medische studies. Op basis van hun beroepsinteresses, interesse in prestigieuze beroepen en hun scores op zelfdiscipline, self-efficacy en sociale activiteit is nagegaan of er binnen deze groep van aspirant studenten verschillende groepen konden worden onderscheiden. Uit de resultaten kwam een vier-cluster oplossing naar voren waarin een meer sociaal-georiënteerde groep, een meer onderzoeks-georiënteerde groep, een meer prestige-georiënteerde groep en meer ambitieuze groep onderscheiden konden worden. In een volgende stap zijn deze subgroepen met elkaar vergeleken wat betreft hun zekerheid over de studiekeuze (gevraagd is of alleen een medische studie, een andere sociaal-georiënteerde studie, een andere natuurwetenschappelijke studie, een compleet andere studie, of een niet-universitaire studie ook nog een optie zijn) en wat betreft de geaspireerde werkomgeving binnen de medische sector (keuze uit huisarts, specialist in privépraktijk, specialist in een ziekenhuis, medisch onderzoeker, tandarts en een optie 'nog niet besloten'). Ten aanzien van de zekerheid over de studiekeuze kwam naar voren dat de onderzoeks-georiënteerde groep het minst zeker was over de keuze voor een medische studie. Slechts 31% van deze groep stelde dat een medische studie de enige optie voor hen was (vergeleken met 49% van de totale steekproef). Daarnaast gaf 24% van de prestige-georiënteerde groep aan dat een compleet andere studie ook een optie zou zijn geweest

(vergeleken met 14% van de totale steekproef). Wat betreft de geaspireerde werkomgeving bleek dat 21% van de onderzoeks-georiënteerde groep nog geen specifieke werkomgeving voor ogen had (vergeleken met 14% van de totale steekproef). Daarnaast aspireerde 31% van de prestige-georiënteerde groep het werken als specialist in een privépraktijk (vergeleken met 24% van de totale steekproef). Samengevat resulteerde de latente cluster analyse (LCA) dus in de identificatie van vier groepen van aspirant studenten die van elkaar verschilden wat betreft hun zekerheid over de studiekeuze en de geaspireerde werkomgeving. De heterogeniteit van de steekproef van aspirant studenten wat deze kenmerken betreft was te verwachten, gezien het feit dat medische studies een breed scala aan beroepsmogelijkheden biedt (Stratton, Witzke, Elam, & Cheever, 2005).

In Hoofdstuk 3 is een steekproef van aspirant studenten die zich hebben aangemeld voor de toelatingsprocedures van medische studies ($N = 334$) gematcht met een steekproef van medische studenten op basis van hun sekse, academische prestaties en locatie van aanmelding (welke universiteit). Vervolgens is onderzocht in hoeverre de verwachtingen van de aspirant studenten over de studie overeenkomen met de ervaringen van de studenten die reeds geneeskunde studeren. Beide steekproeven zijn benaderd om te reageren op eenzelfde aantal stellingen over medische studies. De stellingen gingen onder meer over de praktische focus van de studie, de werkbelasting, benodigde leerstrategieën en de studie-eisen. De aspirant studenten werd gevraagd naar hun verwachtingen wat betreft deze aspecten, de medische studenten werd gevraagd naar hun eigen ervaringen tijdens de studie. Vervolgens zijn de antwoorden van beide groepen met elkaar vergeleken. Uit de resultaten bleek dat onder de aspirant studenten sprake was van een onderschatting van de hoeveelheid studietijd, een onderschatting van de noodzaak tot het uit het hoofd leren van feiten, een onderschatting van de beschikbare tijd om alle leerstof te begrijpen, en een overschatting van de praktische focus van de studie. Deze resultaten leidden tot de conclusie dat aspirant studenten inaccurate verwachtingen hebben over de studie, die kunnen leiden tot teleurstelling tijdens de studie. Met name geldt dit voor de verwachtingen over de praktische focus van medische studies. Aspirant studenten lijken hierover te optimistisch.

In Hoofdstuk 4 is onder een steekproef van 863 medische studenten met behulp van hierarchische logistische regressieanalyses onderzocht wat de gezamenlijke voorspellende waarde is van persoonlijkheidskenmerken en self-efficacy op preklinisch academisch

studiesucces, na controle voor de studieresultaten aan het eind van de middelbare school (GPA). Van 572 studenten was geen informatie beschikbaar over de studieresultaten aan het eind van de middelbare school (GPA), waardoor de uiteindelijke steekproef uit 291 studenten bestond. De resultaten laten een significant positief effect zien van zelfdiscipline en self-efficacy, terwijl gerichtheid op sociale activiteiten een negatieve voorspeller blijkt van studiesucces. De bevinding dat studenten die beter georganiseerd zijn en gestructureerder werken succesvoller zijn in hun studie is niet verrassend, en dit geldt eveneens voor het positieve effect van self-efficacy, het geloof in eigen academisch kunnen en het negatieve effect van sociale activiteiten, zoals uitgaan. In de studie is het gemiddelde eindexamencijfer als controlevariabele opgenomen om na te gaan wat de toegevoegde waarde is van niet-cognitieve factoren bovenop het cognitieve niveau van studenten bij aanvang van de studie. De resultaten bevestigen eerdere bevindingen dat niet-cognitieve factoren inderdaad extra variantie in studiesucces verklaren (Robbins, Lauver, Le, Davis, Langley, & Carlstrom, 2004; Trapmann, Hell, Hirn, & Schuler, 2007).

In Hoofdstuk 5 zijn op een dataset met gegevens van 788 medische studenten multinomiale logistische regressieanalyses uitgevoerd om na te gaan wat de relatieve invloed is van de beroepsinteresses en prestige-gerichtheid van studenten op de door hen geaspireerde werkomgeving. Prestige-gerichtheid betreft de interesse van studenten voor status en socio-economische aspecten van het beroep. Onder medici zijn de meest gebruikelijke beroepsinteresses de onderzoekende, de sociale en de artistieke interesses (Antony, 1998; Borges, Savickas, & Jones, 2004). Uit onze analyse bleek eveneens dat medische studenten hoger scoren op sociale, artistieke en onderzoekende interesses dan op realistische, conventionele en ondernemende interesses. Ze scoren tevens hoger op prestige-gerichtheid, deze schaal is een van de meest onderscheidende in deze steekproef van studenten. Verder blijken beroepsinteresses en prestige-gerichtheid samen te hangen met de geaspireerde werkomgeving (huisarts, specialist in een privépraktijk, specialist in een ziekenhuis, wetenschappelijk onderzoeker en tandarts; de categorie huisarts is de referentiegroep). Studenten die meer prestige-gericht zijn, willen vaker als specialist werken in een privépraktijk dan dat ze huisarts willen worden. Studenten met onderzoekende interesses willen liever als wetenschappelijk onderzoeker werken, terwijl studenten met realistische interesses vaker tandarts of specialist in een ziekenhuis willen worden (dan huisarts).

In conclusie, het onderhavige proefschrift heeft inzicht verschaft in de heterogeniteit van aspirant studenten die zich aanmelden voor de toelatingsprocedures van medische studies. Dit beeld komt overeen met het feit dat medische studies een breed scala aan beroepsmogelijkheden bieden waarin natuurwetenschappen en sociale aspecten van het werken als arts samenkomen. Uit de uitgevoerde onderzoeken bleek daarnaast dat de studieverwachtingen van aspirant studenten verschillen van de ervaringen van de studenten die reeds geneeskunde studeren, bijvoorbeeld wat betreft de praktische focus van de studie, de hoeveelheid studietijd, de beschikbare tijd om alle leerstof te begrijpen en de benodigde leerstrategieën. Ook heeft dit proefschrift een bijdrage geleverd aan de kennis over de invloed van niet-cognitieve factoren op het preklinisch academisch studiesucces en de geaspireerde werkomgeving van medische studenten. Hierbij lag de focus op de relevantie van self-efficacy en prestige-gerichtheid van studenten. De aanbeveling die volgt uit dit proefschrift is dat de toelatingsprocedures verbreed dienen te worden door het invoeren van zelfselectie instrumenten voor aspirant studenten. Op basis hiervan kunnen zij een weloverwogen studiekeuze maken. Juist voor medische studies lijkt dit van groot belang, omdat bij deze studies al tijdens de opleiding voor een bepaalde beroepsrichting en/of specialisme gekozen moet worden.