

AFRIKAANS TRANSLATION

Opsomming en gevolgtrekkings.¹³

In hierdie tesis is die kwessie van studente-assessering met betrekking tot die opleiding van mediese praktisyns in Suid-Afrika aangespreek. Vier sleuteltemas wat met die doel en bruikbaarheid van assessering verband hou, is deur middel van die literatuur en eie werk aangebied. Hulle is: (1) die gebruik van assessering om professionele bevoegdheid te meet, (2) die gebruik van assessering om studente se leerervaring te vergemaklik, (3) die gebruik van assessering om leerplanveranderings aan te voor en vol te hou, en (4) die keuse van assesseringswerktuie op grond van hul nuttigheid of geskiktheid vir die doel.

Die literatuurhersiening in Hoofstuk 1 bied 'n oorsig oor enkele van die belangrikste vorderings in assesseringspraktyk wat vir die vier sleuteltemas van pas is en in die afgelope 30 jaar ingestel is. Die oorsig wys daarop dat die meeste van die vorderings rakende assesseringspraktyk wat genoem is, in opleidingsprogramme in lande in die ontwikkelde wêreld ingestel is en 'n invloed daarop gehad het. Daar word klem gelê op die gebrek aan gepubliseerde gegewens uit lande in die ontwikkelende wêreld, en die gevolglike beperkte begrip van assesseringspraktyke in dié omgewings met hul beperkte hulpbronne. In Hoofstuk 2 is daar 'n konseptuele raamwerk vir die werk wat in die tesis aangebied word, onder meer 'n basiese beskrywing van voor- en nagraadse mediese opleidingsprogramme in Suid-Afrika, asook insigte in die sosiopolitieke en ekonomiese faktore wat tans 'n invloed op mediese onderwys in dié ontwikkelende land in Afrika suid van die Sahara het. Ses vrae wat bepaalde aspekte van die vier sleutelassesseringstemas ondersoek, word in Hoofstuk 3 behandel, en die toepaslike navorsingsgegewens is in die verhandelings in Hoofstuk 4 tot 9 aangebied en bespreek. In hierdie hoofstuk keer ek na die navorsingsvrae terug om my bevindings op te som. Daarna bespreek ek enkele aanbevelings op grond van die werk wat aangebied is, en doen rigtings vir verdere studie aan die hand.

¹³ In hierdie hoofstuk word verwysings na gepubliseerde materiaal nie weer genoem nie. Almal word elders in hierdie tesis genoem.

Opsomming van navorsingsbevindings

1. Is portefeulje-onderhoude 'n betroubare maatstaf van professionele bevoegdheid?

Danksy hul professionele geldigheid, wat die taak én die ligging betref, het portefeuljes die afgelope dekade in opleidingsprogramme vir gesondheidsprofessionele baie gewild geword. Huidige strategieë vir die assessering van portefeuljes, wat tot 170 minute per kandidaat kan duur, is in omgewings met min hulpbronne belemmerend. Tweedens moet die psigometriese strengheid van portefeulje-assesserings verbeter word. Derdens gee 'n deeglike hersiening van die portefeuljedokumente, die gebruikelike huidige assesseringsmetode, dalk nie 'n ware insig in die students se kliniese vermoëns nie, maar toon dalk net dat hulle goed kan skryf oor wat hulle doen. Ons het beter maniere nodig om te assessee hoe goed studente ingewikkelde professionele take wat die integrasie van die gepaste kognitiewe, psigomotoriese en affektiewe vaardighede vereis, kan baasraak. Onderhoude word nie in die literatuur voorgestel nie.

In Hoofstuk 4 word 'n assessering van die betroubaarheid en onderwystrefkrag van 'n strategie met 'n enkele eksaminator en gestruktureerde portefeuljeonderhoud beskryf. Studente in hul vierde jaar ($n=181$) wat 'n mediese klerkskap van 14 weke voltooi, het 'n skriftelike portefeulje van 25 pasiëntontmoetings saamgestel. Opgeleide eksaminatore het halfuur-onderhoude gevoer. Vier lukraak gekose pasiëntontmoetings is bespreek, met ses vrae wat toets of kandidate kliniese gegewens wat tydens die pasiëntontmoetings vergaar is, kan interpreteer en sintetiseer. Gevalletellings is deur middel van 'n kriteriumverwysingpersentasieskaal toegeken. Tellings vir die portefeuljeonderhoude, die gemiddelde vir vier gevalle op 'n persentasieskaal, het bygedra tot 'n saamgestelde assesseringspunt wat uit 'n kursusassessering, 'n toets met veelkeusevrae (VKV) en 'n mondelinge ondervraging langs die bed (MOB) bestaan het.

Die interne konsekwentheid (betroubaarheid) van die tellings vir die portefeulje-onderhoude is bepaal deur Cronbach se alfakoëffisiënt en die standaardmetingsfout (SMF) te bereken. Pearson se korreleringskoëffisiënte vir die verskeie subtoetsonderdele is bereken, en die aantal portefeuljes met ekstra inskrywings, m.a.w. meer as die vereiste 25, is aangeteken.

Die gemiddelde (\pm SD, 95%CI) portefeuljeonderhoudtelling was 67.5% (\pm 10.5, 66-69.1). Cronbach se alfakoëffisiënt was 0.88 en die SMF was 3.6. Die korrelasiekoëffisiënt vir die portefeuljeonderhoud, in vergelyking met die VKV-toets en die MOB, was onderskeidelik $r=0.42$ en $r=0.37$; 45.3% van die studente het portefeuljes met ekstra inskrywings ingedien.

Die studie toon dat 'n halfuuronderhoud deur een eksaminator met gestandaardiseerde vrae en 'n assesseringskaal met maatstafverwysings portefeuljes betroubaar en beroepsgeldig

assesseer. Die metode verg baie minder eksamentyd per kandidaat as gepubliseerde gegewens, en kweek wenslike leergedrag in die kliniese werkomgewing.

2. Meet gespesialiseerde sertifiseringseksamens bevoegdheid betroubaar?

Nagraadse spesialis-sertifisering en lisensiëring is die verantwoordelikheid van talle mediese kolleges, professionele rade en ander verenigings orals ter wêreld. Omdat dié eksamens so belangrik is, het sertifiseringsliggame 'n maatskaplike en professionele verantwoordelikheid om te verseker dat hulle robuus, billik en verdedigbaar is. Daar is min gepubliseerde gegewens oor die betroubaarheid van spesialis-sertifiseringseksamens en objektiewe metodes vir verbetering. Gepubliseerde psigometriese assesserings van dié uiters belangrike saamgestelde eksamens is nodig om huidige assesseringspraktyke te verbeter en die internasionale geloofwaardigheid van sertifiseringsprosesse vir spesialiste in stand te hou.

Die Geneeskunde-kolleges van Suid-Afrika het onlangs 'n hersiening van hul Genootskapeksamens aangevoer. Hoofstuk 5 beskryf die psigometriese beoordeling van Deel II van die Genootskapeksamens van die Geneesherekollege, 'n saamgestelde eksamen met twee skriftelike toetse met kortantwoordvrae (KAV), 'n data-interpretasietoets (DI) en drie werklike pasiëntontmoetings (PO). Drie siklusse van eksamenuitslae is deur middel van meerveranderlike veralgemeenbare teorie ontleed om die komponent- en samestellingsbetroubaarheid te raam. Onverswakte korrelasie-koëffisiënte is ook vir die subtoetsonderdele verkry, en besluitstudies (B-studies) is uitgevoer om lewensvatbare maniere te vind om die eksamens betroubaarder te maak.

Uit 79 kandidate wat die skriftelike toetse aangepak het, het 69 (87%) geslaag. Uit die genoemde kandidate het 54 ook die kliniese onderdeel van die eksamen met welslae voltooi (slaagkoers van 78.3%). Die gemiddelde (SD) persentasiepunt vir die hele eksamen (gewigstrategie: DI=0.2, KAV=0.2, en PO=0.6) was 58.2 (8.1). Gemiddelde persentasiepunte vir die subtoetsonderdele was: KAV=58.6 (5.5), DI=57 (8.8), en PO=58.8 (10.3). Ramings van die betroubaarheidskoëffisiënt vir subtoetsonderdele, vir een uur toetstyd gestandaardiseer, was: DO=0.37, KAV=0.2 en PO=0.32. Die betroubaarheid van saamgestelde eksamens met die gewigstrategie hierbo was 0.72. Dit kan tot 0.8 verbeter deur subtoetsonderdele ewe veel gewig te gee, of 5 PO-gevälle of meer te gebruik. Die onverswakte korrelasies tussen die toetsonderdele was: DO – KAV=1.0, PO – DI=0.88, en PO – KAV=0.81.

Die betroubaarheidskoëffisiënt van 0.72 vir hierdie saamgestelde nagraadse spesialis-sertifiseringseksamen kan na 0.8 verbeter word, wat vir uiters belangrike eksamens wenslik is, deur subtoetse gelyk te weeg of meer PO's in die eksamen in te sluit. Aangesien eksaminatore

waarskynlik nie die gewig van die PO-toets sal verminder nie, is maniere ondersoek om die aantal PO's te verhoog. Met huidige hulpbronbeperkings is daar voorgestel dat assesseringstrategieë tydens die kursus, soos die mini-CEX, dalk kan sorg dat meer pasiëntontmoetings tot die finale eksamenpunt bydra..

3. Bevorder formatiewe assessering die leerervaring in kliniese klerkskappe?

Klerkskappe, die ruggraat van kliniese opleiding, bied studente dalk nie genoeg probleemoplossingsgeleenthede, want hulle ontmoet pasiënte ná 'n beoordeling deur die aanwesige personeel. 'n Strategie wat dié situasie kan oplos, is “blinde” pasiëntontmoetings (BPO), dus kliniese ontmoetings waar studente pasiënte sonder toegang tot hul kliniese rekords ontmoet en ondersoek. Die klerkskapleerervaring kan ook verbeter word deur terugvoering wat studente motiveer, hulle oor hul vordering inlig, en help om leerbehoefes te bepaal.

Aan die Universiteit van Kaapstad ontvang klerkskapstudente nie gereeld terugvoering op grond van waargenome prestasie nie, en voer hulle meestal pasiëntontmoetings uit nadat hulle die pasiënt se rekords geraadpleeg het. Dit is aangespreek deur 'n formatiewe assesseringstrategie in te stel wat op grond van regstreeks waargenome BPO's gestruktureerde terugvoering gegee het. Hoofstuk 6 beskryf die mening van die dosente en studente rakende die waarde van terugvoering en die lewensvatbaarheid, geloofwaardigheid en opvoedkundige waarde, onder meer die uitwerking op leergedrag, van formatiewe assessering langs die bed (FAB).

Vierdejaarstudente (n=155) wat 'n mediese klerkskap van 14 weke voltooi, en 17 uit 36 (42.7%) kliniese opvoeders wat langs die bed onderrig, het aan die studie deelgeneem. Studente het tydens onderrigssessies langs die bed BPO's uitgevoer, en dosente het gestruktureerde terugvoering (met 'n 9-punt-skaal) oor waargenome take gegee: pasiëntonderhoud, fisiese ondersoek, en bepaling van 'n gepaste ondersoek- en behandelingsplan.. Die aantal FAB-gebeure is aangeteken, en studente en lektre se mening oor die waarde van terugvoering en die lewensvatbaarheid, geloofwaardigheid en opvoedkundige waarde van FAB, onder meer die uitwerking op leergedrag, is deur middel van vraelyste bepaal.

Dertien dosente (87.1%) en 135 studente (87.1%) is gepeil. Studente het die leerwaarde van FAB (95.6%) en terugvoering (70%) besef, en het melding gemaak van beter kliniese redeneringsvaardighede (88.2%), meer gevalgedrewe leeswerk (71.9%) en gereelde gebruik van die BPO-strategie (69.6%). Studente met meer FAB-blootstelling (gemiddelde en 95%-vertrouesinterval), 5.7 (5.3-6.1) vs. 3.2 (2.8-3.6), het meer dikwels melding gemaak van die billikheid van BPO-assessering, 83.5% vs. 65.7% (p=0.008), 'n besef van hul eie bevoegdheid, 79.4% vs. 61.2% (p=0.02), en wenslike leergedrag, m.a.w. leeswerk (79.4% vs. 64.2%, p=0.05) en

gereelde gebruik van BPO (80.9% vs. 58.2%, $p=0.004$). Dosente het saamgestem dat die integrering van FAB met onderrig langs die bed haalbaar en opvoedkundig waardevol is. Hulle het die assesseringsgeldigheid van die BPO-metode gesteun.

Die studie het die suksesvolle integrasie van gestruktureerde terugvoering, op waargenome prestasie gegrond, in 'n program vir onderrig langs die bed aangetoon. Hierdie FAB-strategie, wat deur dosente en studente gesteun is, het gewenste leergedrag in die kliniese klerkskap-omgewing bevorder. Veral studente wat aan meer FAB-gebeure blootgestel is, het die BPO-assesseringsmetode meer dikwels billik gevind, en – belangriker – meer dikwels as hul portuurs veranderinge in leergedrag aangemeld.

4. Is die prosedurevaardigheidsbekwaamhede van mediese afgestudeerdes toereikend?

Die vermoë om talle diagnostiese en terapeutiese prosedures bekwaam uit te voer, is 'n kernleeruitkoms van moderne voorgraadse mediese leerplanne. Hoewel die behoefte om dié basiese pasiëntsorgvaardighede te verkry, wyd gesteun word, bied onderwysriglyne gewoonlik net breë onderwysdoelwitte wat nie bepaal watter spesifieke praktiese vaardighede mediese studente voor afstudering moet baasraak nie. Sommige opleidingsinstellings het 'n gedetailleerde lys van verwagte prosedurevaardigheidsbekwaamhede opgestel om dié situasie reg te stel.

Daar is tans geen riglyne met besonderhede van die prosedurevaardigheidsbekwaamhede wat by afstudering van Suid-Afrikaanse mediese studente verwag word nie. Om die behoefte aan sulke riglyne te bepaal, is 'n OGKO-assessering van die basiese prosedurevaardigheids-bekwaamhede van Suid-Afrikaanse mediese afgestudeerdes met die aanvang van hul internskap onderneem. Hoofstuk 7 beskryf 'n beoordeling van die prosedurevaardigheidsbekwaamhede van 58 afgestudeerdes by die aanvang van hul jaar voor registrasie. Elke persoon het aan 'n objektiewe gestruktureerde kliniese ondersoek (OGKO) met 7 stasies deelgeneem; 6 van dié het individuele bevoegdheid in flebotomie, binnespierinspuiting, vroulike pelviese ondersoek, blaaskateterisasie, trageale intubasie en die skryf van voorskrifte geassesseer. Bevoegdheid in kardiopulmonêre resussitasie is in spanne van 3 kandidate wat lukraak toegewys is, by 'n sewende stasie geassesseer. Kandidate se persepsies van hul eie bevoegdheid is met 'n vraelys bepaal.

Bevoegdhede het van een persoon na die ander en oor die reeks take van bestudeer is, wyd gewissel. Die gemiddelde punte het van 85.4% vir flebotomie tot 55.3% vir die skryf van voorskrifte gewissel. Die gemiddelde punt oor al die stasies heen was 67.5%, en geen student het 'n algehele snitpunt van 85% of meer – wat met gebruik van 'n aangepaste Angoff-metode bepaal is – gekry nie. Die subjekte se assessering van hul eie prestasie was veels te optimisties.

Die meeste het geglo dat hulle bevoegdheid getoon het, al was daar duidelike tekortkomings wat tegniek betref. Objektiewe punte vir subjekte wat aan leerbedrywighele vir gestruktureerde laboratoriumvaardighede blootgestel was, was nie beduidend hoër as vir dié wat nie daaraan blootgestel was nie, hoewel hul eie beoordeling van hul prestasie hoër was.

Die studie gevind dat die meeste Suid-Afrikaanse mediese afgestudeerdes wat deelgeneem het, tegniese prosedures wat vir 'n huisbeampte net voor die aanvang van die jaar voor registrasie gepas is, nie bevredigend kon uitvoer nie. Dit strook met die gevolgtrekkings van die enkele studies wat in ander lande gepubliseer is. Op grond van dié bevindings word aan die hand gedoen dat die leeruitkomste van voorgraadse mediese programme 'n uitdruklike verklaring van die vereiste bevoegdhede vir praktyk in die jaar voor registrasie moet bevat, en dat dié voor afstudering genoegsaam onderrig en streng geassesseer moet word..

5. Het PGO 'n invloed op die prestasie van akademies wankele mediese studente?

Sedert 1995 is die verspreiding van onderwys hulpbronne op grond van ras in Suid-Afrika afgeskaf. Daar is egter steeds beduidende verskille, en die meeste swart Suid-Afrikaners word steeds in minder as optimale omstandighede onderrig. Dit verbaas 'n mens dus nie dat wanneer swart studente uit dié benadeelde onderwysomstandighede tot 'n universiteit toetree, hulle gevaar staan dat hulle ondanks hul beste pogings en ingebore talente steeds swak gaan vaar nie. Pogings om sulke studente se onderwysbehoefte aan te spreek, is onder meer die instelling van uitgebreide mediese programme aan verskeie Suid-Afrikaanse universiteite. Só 'n program, die Akademiese Ontwikkelingsprogram (AOP), is in 1991 aan die Universiteit van Kaapstad ingestel. In die afgelope dekade het meer as 100 studente ná bywoning van die AOP afgestudeer.

Met die inwerkingstelling van 'n nuwe program vir probleemgegronde onderrig (PGO) in 2002 is die Akademiese Ontwikkelingsprogram afgeskaf en het alle studente die nuwe PGO-program regstreeks betree. Studente wat teen die einde van die eerste semester getoon het dat hulle bykomende akademiese steun nodig het, het 'n jaar lank 'n ingrypingsprogram voltooi voordat hulle na die tweede semester van die PGO-program gevorder het. Hoofstuk 8 beskryf 'n tussentydse ontleding wat die behoudkoerse en akademiese prestasie van akademies wankele studente in die nuwe PGO-program en die AOP vergelyk.

Die rekords van akademies wankele studente wat die AOP (1991-2000) en die nuwe PGO-program aanpak, is hersien. Die behoudkoerse vir alle studiejare, en akademiese prestasie (punte vir die finale kursus, op 'n persentasieskaal uitgedruk) in die vierdejaarse klerkskapkursusse van die onderskeie programme, onder meer Interne Medisyne, Obstetrie, Openbare Gesondheid, Primêre Gesondheidsorg en Psigiatrie, is vergelyk.

'n Totaal van 239 akademies wankele studente in die AOP, en 43 akademies wankele studente in die nuwe PGO-program, is bestudeer. Die gemiddelde behoudkoerse, per studiejaar, vir wankele studente in die probleemgegronde onderrigprogram, is aansienlik beter as vir akademies wankele studente in die AOP ($p < 0.02$). Die akademiese prestasie van wankele studente in al die kursusse van die PGO-program vir die vierdejaarse kliniese klerkskap was aansienlik beter as die gemiddelde prestasie oor tien jaar vir wankele studente in dieselfde vierdejaarkursusse in die AOP: Interne Medisyne $p < 0.02$, Obstetrie $p < 0.03$, Primêre Gesondheidsorg $p < 0.00001$, Openbare Gesondheid $p < 0.001$, en Psigiatrie $p < 0.001$.

Die studie het getoon dat die instelling van PGO aan die Universiteit van Kaapstad geen nadelige uitwerking op die prestasie van akademies wankele mediese studente, gehad het nie. Tussentydse ontleding doen aan die hand dat behoudkoerse en akademiese prestasie in die PGO-program beter is as dié wat in die uitgebreide tradisionele program behaal is.

6. Hoe kan assesseringnuttigheidparameters benut word om assesseringsmetodes te kies?

Die keuse van geskikte assesseringsmetodes is steeds 'n uitdagende taak vir mediese skole in Afrika, waar ernstige hulpbronnbeperkings pogings om bestaande assesseringsmetodes op te knap, in die wiele ry. In sulke omstandighede word studenteprestasiemetings grootliks deur die vereiste hulpbronne en die breë lewensvatbaarheid van die gekose metode bepaal. Voorts is die assesseringsmetodes wat die meeste mediese instellings in Afrika gebruik, empiries gekies. Dié situasie, moontlik die gevolg van probleme om die faktore wat die keuse van toetse beïnvloed, objektief te beoordeel, beklemtoon die behoefte aan 'n rasonale keuse van assesseringsmetodes, veral in Afrika-lande wat hul leerplanne en dus ook hul assesseringsmetodes transformeer. 'n Gebrek aan leiding met die keuse van assesseringsmetodes kan daarop uitloop dat onvolhoubare toetsmetodes aanvaar word.

Die gebrek aan gepaste assesseringsliteratuur in die konteks van Afrika met sy gebrek aan hulpbronne en nadelige sosio-ekonomiese, fiskale en politieke faktore, onderstreep die behoefte aan 'n objektiewe manier om hulpbrongepaste assesseringswerktuie te kies. In Hoofstuk 9 word 'n model beskryf om assesseringsmetodes te kies wat vir 'n omgewing met min hulpbronne geskik is. Dié benadering, wat gegrond is op 'n model om rasonale keuses t.o.v. geneesmiddels in die bestuur van siektes in mense te maak, lê die klem op vier faktore wat die keuse van toetse beïnvloed: prestasie, koste, geskiktheid en veiligheid.

Die verhandeling beskryf die stelselmatige beoordeling van vier faktore wat die keuse en inwerkingstelling van assesseringsmetodes beïnvloed. Ses metodes wat dikwels gebruik

word – opstelvrae (OV), kortantwoordvrae (KAV), veelkeusevrae (VKV), pasiëntegegronde kliniese ondersoeke (PKO), probleemgegronde mondelinge ondersoeke (PMO) en objektiewe gestruktureerde kliniese ondersoeke (OGKO) word beoordeel deur 'n punt wat vir prestasie-, koste-, geskiktheid- en veiligheidsfaktore geweeg is, te bereken. In die model het die hoogste telling die mees geskikte metode bepaal.

Die keuse van 'n assesseringsmetode is aangetoon deur twee instellingsmodelle te benut wat die volgende uitbeeld: (1) 'n ideale situasie waarin die OGKO as die voorkeurmetode geïdentifiseer is, en (2) 'n tipies Afrika-scenario waarin OV- of KAV-metodes verkies is.

Die verhandeling beklemtoon die behoefte om belangrike bepalers van assesseringsnuttigheid te herken, en bied 'n objektiewe manier om daarvan rekening te gee wanneer assesseringswerktuie in omgewings met min hulpbronne gekies word. 'n Model wat geskik is om assesseringsmetodes te kies wat vir sowel onderwysdoeleindes as konteks-spesifieke beperkings geskik is, word voorgestel.

Opsommend het dié ses vrae ondersoek ingestel na bepaalde aspekte van die vier sleutel-assesseringstemas wat die werk in hierdie tema omraam. Eerstens word die gebruik van assessering om kliniese bevoegdheid te meet, ondersoek deur twee vrae aan te spreek: (1) bepaling van die betroubaarheid (interne konsekwentheid) van 'n gestruktureerde onderhoudproses wat onlangs as 'n sommatiewe portefeuljeassesseringsmetode in die MBChB-program aan die Universiteit van Kaapstad (UK) ingestel is, en (2) bepaling van die onderdeel- en saamgestelde betroubaarheid van 'n Fellowship-sertifiseringseksamen van die Geneeskunde-kolleges van Suid-Afrika met talle onderdele en belangrike uitkomst, wat gebruik maak van meerveranderlike veralgemeenbare teorie, onder meer die identifisering van lewensvatbare maniere om die betroubaarheid van die eksamens te verbeter deur voorspellingstudies op grond van die beskikbare gegewens te verbeter. Tweedens word die gebruik van assessering om die leerervaring te verbeter, ondersoek deur die persepsies van dosente en mediese studente aan UK rakende die lewensvatbaarheid, geloofwaardigheid en onderwyswaarde, met inbegrip van die uitwerking op leergedrag, van 'n formatiewe assesseringsstrategie langs die bed met gebruik van waargenome "blinde" pasiëntontmoetings soortgelyk aan kliniese werksteekproewe en mini-kliniese beoordelingsoefeningstrategieë wat in die literatuur beskryf word, te bepaal. Derdens word die gebruik van assessering om leerplanverandering in te stel en vol te hou, ondersoek deur twee vrae aan te spreek: (1) die gebruik van studentprestasiegegewens om die behoefte aan leerplanverandering te bepaal, bestudeer deur die prosedurevaardigheidsbevoegdheid van Suid-Afrikaanse mediese afgestudeerdes wat hul internskap begin, te beoordeel ten einde 'n goeie rede te gee waarom 'n nasionale lys van prosedurevaardigheidsbevoegdheid wat van met die aanvang van hul internskap alles Suid-Afrikaanse mediese gegradueerdes verwag word, opgestel moet word; (2) die gebruik van leerderprestasiegegewens om leerplanverandering in

stand te hou deur die uitwerking van probleemgegronde onderrig (PGO) op die behoudkoerse en akademiese prestasie van mediese studente wat akademies gevaar staan, te beoordeel ten einde die onderwysvoordele van PGO soos dit by UK in werking gestel word, aan te toon. Laastens word faktore wat die nuttigheid van assesseringspraktyke bepaal, aangespreek deur aan die hand te doen dat 'n assesseringskeusemodel gebruik word wat rekening hou met die belangrike bepalers van assesseringsnuttigheid wat voorkeur kry in die omgewings met min hulpbronne waarin mediese opleidingsprogramme in Afrika suid van die Sahara geleë is.

Aanbevelings

Op watter pragmatiese manier kan die ontluikende krisis rakende mediese onderrig wat op die Afrika-vasteland ontwikkel, aangespreek word in die lig van die belangrike vorderings in assesseringspraktyke wat in die oorsig oor die literatuur in Hoofstuk beklemtoon word, en die wrede werklikhede van beperkte hulpbronne wat 'n sterk invloed op mediese onderrig in Suid-Afrika en breedweg op Afrika suid van die Sahara het, soos in Hoofstuk 2 uiteengesit word? Daar is talle moontlikhede, waar ek wil graag ses eenvoudige strategieë voorstel wat nie baie ekstra finansiële of menslike hulpbronne benodig nie. Die werk in hierdie tesis bewys dat dit lewensvatbaar is en met die minste moontlike aanpassing in ander kontekste in Suid-Afrika, Afrika of die ontwikkelende wêreld in werking gestel kan word, soos in die bepaalde konteks gepas mag blyk. Die basiese beginsel van elke strategie word kortliks uiteen gesit.

1. Gebruik portefeuljes om die klerkskap-leerervaring te struktureer

Studenteklerkskappe is die ruggraat van kliniese opleiding, en moet dus goed gestruktureer word om 'n optimale kliniese leerervaring te verseker. Die literatuur beklemtoon die beperkings van die klerkskapleerervaring en identifiseer die gebrek aan 'n onderwysstruktuur vir leerbedrywighe as 'n groot probleem wat beteken dat die leerervaring van 'n uiters wisselvallige gehalte is. Waar hulpbronne beperk is, en toesig aansienlik minder optimaal is as op plekke in die ontwikkelde wêreld met baie hulpbronne, is die voorsiening van 'n onderwysstruktuur in die klinieke werkplek uiters belangrik. Die gebruik van leerportefeuljes kan in dié opsig 'n groot bydrae maak. Een van die belangrikste faktore wat die gebruik van dié vernuwende onderrigstrategie in die ontwikkelende wêreld egter beperk, is die beskikbaarheid van 'n hulpbrondoeltreffende assesseringstrategie (wat tyd en personeel betref).

Die werk in hierdie tesis doen aan die hand dat halfuuronderhoude deur enkel-eksaminators met 'n stel gestandaardiseerde vrae en waardebepalingskaal met maatsafverwysings 'n doenlike opsie kan wees, veral as die portefeuljegegronde assessering deel

is van 'n saamgestelde assesseringspakket wat die behoefte aan die uiterste psigometriese strengheid beperk. Boonop moedig dié eenvoudige assesseringswerktuig gewenste leergedrag aan, m.a.w. studente het meer dikwels uit eie beweging pasiëntontmoetings uitgevoer.

Op grond van die suksesvolle inwerkingstelling van dié assesseringstrategie in die vierdejaarkursus in Interne Geneeskunde van die MBChB-program aan die Universiteit van Kaapstad, maak dit tans deel van die assesseringspakket vir alle kursusse in die laaste drie klerkskapjare van die voorgraadse mediese opleidingsprogram aan die UK uit. Boonop is portefeuljeonderhoude, soos in die verhandeling in hierdie tesis beskryf, tans in 'n klerkskapkursus van die MBChB-program aan die Universiteit van Pretoria ingestel. Dit lyk dus asof dié leer- en assesseringstrategie maklik in die Suid-Afrikaanse konteks in werking gestel kan word. 'n Breër toepassing sal dalk 'n mate van aanpassing vereis.

2. Bied studentwaarneming en terugvoering in die werkplek omgewing

Die belangrikheid van terugvoering op grond van die regstreekse waarneming van 'n student se prestasie (formatiewe assessering) word in die hersiening van die literatuur beklemtoon. Ondanks die belangrikheid daarvan, word die moeilikheid om dié grondliggende onderrigbehoefte te bereik en vol te hou, selfs in 'n omgewing met baie hulpbronne, goed in Hoofstuk 1 geïllustreer. In 'n omgewing met min hulpbronne is die behoefte aan die ontwikkeling van 'n lewensvatbare en volhoubare formatiewe assesseringstrategie dus vir sy nuttigheid krities. In die lig van die verskuiwing van die studenteleerervaring van akademiese hospitale na gemeenskapsgegronde gesondheidsorgterreine, is daar dus bykomende vereistes – sulke strategieë moet eenvoudig wees om te verseker dat minder ervare klinici wat studente nou ook in oorbevolkte fasiliteite met min hulpbronne moet onderrig en oplei, en oor hulle toesig moet hou, dit optimaal gebruik.

Die verhandeling in Hoofstuk 6 doen aan die hand een van die beste maniere om die waarneming van studente asook terugvoering aan hulle te verseker, is bes moontlik om te sorg dat die assesseringstrategie 'n hegte deel van die kliniese onderrigprogram word, veral 'n onderrigprogram langs die bed. 'n Hegte band tussen die leerervaring en onderrig, en assessering, is die sleutel tot die suksesvolle inwerkingstelling van die formatiewe assesseringstrategie wat beskryf word. Die student het nie net gereelde terugvoering gekry wat op regstreeks waargenome prestasie gegrond was nie, maar daar was ook 'n aangetekende toename in gewenste leergedrag, 'n uiters gesogte uitkoms van enige assesseringstrategie.

Op grond van 'n aanvraag deur studente word hierdie strategie van assessering langs die bed nou in verskeie ander kursusse van die MBChB-program aan die UK gebruik. Dié waarneming bied in eie reg 'n belangrike strategie – studente sal enige strategie aanvaar wat hul

leerervaring volgens hul waarneming verbeter as die bedrywighede wat uitgevoer word, strook met die sommatiewe strategieë wat reeds bestaan. Aangesien die bestaande formatiewe assessering langs die bed, m.a.w. “blinde” pasiëntontmoetings, presies dieselfde is as die mondelinge ondersoek langs die bed (vier werklike pasiëntontmoetings van 15 minute elk), word 'n deel van die saamgestelde sommatiewe assesseringspakket (die aansporing om die in werking gestelde strategie vol te hou) grootliks deur die student gestu eerder as deur die senior klinikusopvoeders wat die terugvoering voorsien. Dit is beter om studente se geesdrif te gebruik om gewenste fakulteit-onderrigpraktyk te stuur en vol te hou, want dit is 'n hernubare hulpbron.

3. Gebruik meerveranderlike veralgemeenbare teorie om assesseringspraktyke te verbeter

Die waarde van die gebruik van veelveranderlike veralgemeenbare teorie om ramings van die betroubaarheid van huidige assesseringstrategieë te bepaal, asook maniere waarop hulle verbeter kan word, word in die konteks van geneeskunde-onderwys swak verstaan. Dit word uitgelig in die literatuuroorsig en die verhandeling in Hoofstuk 5. Dit is werklik 'n verrassende bevinding in die lig van die nuttigheid van hierdie statistiese metode en die soeke na bewysgegronde geneeskundige onderwys. Hoewel daar besef word dat toegang tot geskikte programmatuur beperk is tot enkele gebruikers wat met DOS-gegronde programme bekend is, behoort onlangse vordering t.o.v. beter toegang tot gebruikervriendelike programmatuur die meer algemene gebruik van dié elegante metode vir 'n keuse van opsies vir die verbetering van onderwyspraktyk op grond van objektiewe gegewens te vergemaklik.

Die werk in hierdie tesis bewys die potensiaal van hierdie statistiese metode om die geloofwaardigheid van nasionale spesialis-sertifiseringseksamens met 'n belangrike uitkoms in Suid-Afrika te verbeter. Dit is van baie groot belang, al word die toepaslikheid daarvan tans net tot 'n beperkte mate besef. Hoewel openbare en studentdruk om die geloofwaardigheid van assesseringspraktyke te bewys, net begin ontluik, verander die situasie ook in ontwikkelende lande soos Suid-Afrika. Die beskikbaarheid van navorsing-gegronde bewyse om onderrigpraktyke te steun, veral assesseringspraktyke, gaan die hersiening van assesseringspraktyke in geneeskundige onderwys stuur, al stel klinikusopvoeders tans net marginaal in die saak belang. Wanneer dié situasie opduik, gaan die belangstelling in veelveranderlike veralgemeenbare teorie waarskynlik eksponensieel toeneem.

4. Beoordeel leerplangepastheid deur studentprestasieregewens te gebruik

Die gebruik van studentprestasieregewens om die gepastheid van leerplaninhoud vir die eise van kliniese praktyk te bepaal, is noodsaaklik om te verseker dat 'n beroepsgepaste leerplan gelewer word. Hoewel dit van internasionale belang is, veronderstel dit krities belangrike vlakke in ontwikkelende lande waar (1) die hulpbronne wat aan geneeskundige onderwys bestee word, die grootste deel van toelaes vir tersiêre onderwys aan universiteite met staatsteun uitmaak, (2) verdere nagraadse opleiding duur en skaars is, en dienseise hoog is, wat dit minder waarskynlik as in ontwikkelende lande maak dat verdere opleiding sal plaasvind, (3) groot veranderinge in siektepatrone die gesondheidsorgbehoefes van gemeenskappe aansienlik verander het, bv. die verskyning van die MIV/vigs-epidemie, die aanvang van uiters aktiewe antiretrovirale terapie en die nuwe probleem van tuberkulose wat teen verskeie middels weerstandig is. Dit is noodsaaklik dat opleidingsleerplanne met veranderende gemeenskapsbehoefes tred moet hou. Een van die eenvoudigste maniere om 'n behoefte vir 'n verandering in die leerplan aan te dui, is om onlangse afgestudeerdes te peil oor kennis of vaardighede wat tans as vir die eerste jare van kliniese praktyk noodsaaklik geag word.

Die werk wat in Hoofstuk 7 aangebied word, identifiseer die belangrike prosedurevaardigheids gaping onder Suid-Afrikaanse mediese afgestudeerdes, al is daar vaardighedsopleidingsentrums in verskeie mediese skole in Suid-Afrika. Nog twee punte word beklemtoon: (1) die bestaan van opleidingsgeriewe bring nie outomaties studentvaardigheid mee as die vaardigheid nie formeel geassesseer word nie – iets (prosedurevaardighedsassessering) wat nie as 'n roetine in Suid-Afrika gedoen word nie, en (2) die behoefte vir nasionaal ooreengekome lyste van basiese terapeutiese en diagnostiese prosedures wat mediese afgestudeerde bevoeg moet kan uitvoer wanneer hulle hul internskap aanpak. Daar is 'n derde behoefte: 'n doeltreffende meganisme vir monitering tydens die kursus om te verseker dat bepaalde prosedurevaardighede onder toesig in die kliniese werkplek aangeleer word.

Die Raad op Gesondheidsberoepe van Suid-Afrika het onlangs die gebruik van prosedurelogboeke in alle voorgraadse mediese opleidingsprogramme in Suid-Afrika as voorwaarde gestel. Tans kan individuele instellings self die reeks vaardighede bepaal wat in dié opleidingslogboeke bepaal word. Dit spreek die behoefte aan 'n nasionale lys van prosedurevaardighede soos in Nederland nie regstreeks aan nie, maar dit skep die geleentheid vir die ontwikkeling van 'n nasionale vaardighedsopleidingsraamwerk in Suid-Afrika. Na verwagting sal 'n proses om 'n nasionale lys van prosedurevaardighede op te stel, in 2007 begin; daar word reeds na navorsingsbefondsing gesoek om die projek uit te voer. Die verhandeling in Hoofstuk 7, die enigste gepubliseerde gegewens in Suid-Afrika, maak 'n groot bydrae om dié proses vir die nodige leerplanveranderinge aan te voor.

Soortgelyke studies in ander ontwikkelende lande sal waarskynlik met soortgelyke bevindings vorendag kom. Die lewering van aansienlike bewyse van 'n leemte in die plaaslike opleidingsprogram is egter 'n sterk hefboom vir leerplanverandering wat meer dikwels ingespan moet word. Dit is veral waar in situasies waar die ou gesegde “Los dit as dit nie stukkend is nie” as 'n ongestaafde anekdotiese betoog teen verandering aangebied word.

5. Beoordeel leerplanverandering met gebruik van studentprestasieregewens

Die gebruik van studentprestasieregewens om die vroeë uitwerking van leerplanvernuwings te bepaal, is 'n belangrike strategie om ondanks volgehoue hulpbronsbeperkings veranderinge vol te hou. Dit geld veral vir duur leerplanvernuwings soos probleemgegronde onderrig. Die strategie is ook baie van pas vir ontwikkelende lande met min kundigheid t.o.v. mediese onderwys, en die meeste leerplanontwerp-, -inhoud en leweringkwessies deur tradisie en gewoonte eerder as moderne onderwyspraktyk bepaal word. In die konteks van PGO was studentebewoudkoerse in programme in die ontwikkelde wêreld in die 1980's 'n kort rukkie in die kollig. Omdat geen beduidende verskille opgemerk is nie, is dié eenvoudige vroeë meting van welslae met leerplanveranderinge egter nie in die literatuur opgevolg nie.

Die werk in Hoofstuk 8 doen aan die hand dat akademies wankele studente 'n spesifieke subgroep van studente is wat by PGO kan baat. 'n Onlangse verhandeling van die Walter Sisulu-universiteit, 'n landelike, historiese swart mediese skool in Suid-Afrika wat hoofsaaklik akademies benadeelde studente oplei, steun die bevinding wat in Hoofstuk 8 beskryf word. Dié twee verhandelings doen aan die hand dat daar 'n spesifieke subgroep studente kan wees waar leerplaningrepe soos PGO veral van nut kan wees. In die lig van die nasionale prioriteit om oorblywende rasse-ongelykhede in onderwys in Suid-Afrika aan te spreek, maak wankele studente tans 'n beduidende onderdeel van alle inskrywings by mediese skole uit. As hul vordering nagespeur sou word, kan dit 'n nuttige aanwyser wees vir die uitwerking van PGO in ander skole waar die metode tot 'n groter of minder mate in werking gestel is.

In die lig van die swak opvoedingspeil van mediese toetreders in talle ander Afrika-lande, kan 'n eenvoudige beoordeling van die vordering (bewoudkoerse) van wankele studente as 'n nuttige vroeë aanwyser van die uitwerking van leerplanvernuwing dien, sy dit PGO of enige ander vordering in onderrig. Nogmaals is die voorsiening van objektiewe gegewens oor die deurlopende gebruik van leerplanvernuwings wat onbekend is aan klinikus-opvoeders met min of geen kundigheid ten opsigte van mediese onderwys nie, 'n sterk hefboom om veranderinge in stand te hou. Dit geld veral vir plekke met min hulpbronne waar vernuwings wat meer hulpbronne vereis, minder waarskynlik volgehou sal word.

6. Beoordeel die nuttigheid van assesseringspraktyke

Belangrike faktore wat assesseringsnuttigheid bepaal, onder meer hulpbronnkwessies, word goed in die literatuur beskryf. Weens die veel meer hulpbronne in ontwikkelde lande teenoor ontwikkelende lande, het ander bepalers van assesseringnuttigheid, veral assesseringsbetroubaarheid en -geldigheid, altyd die meeste aandag getrek. Die groot druk om assesseringswerktuie te kies wat bowenal by bestaande hulpbronne pas, was nog nooit 'n saak wat wyd in gepubliseerde literatuur uit die ontwikkelde wêreld beskryf is nie. Die situasie in ontwikkelende lande verskil egter dramaties. Die beskikbaarheid van hulpbronne bepaal feitlik alle onderwyspraktyke, veral assesseringspraktyke. Die behoefte om dié waarheid te besef en objektief in ag te neem sonder dat dit 'n uitwerking op die keuse van assessering ten koste van onderwysgepastheid het, is in talle ontwikkelende land, veral in Afrika suid van die Sahara, 'n prioriteitsaak.

In Hoofstuk 9 word 'n eenvoudige model aan die hand gedoen om al dié faktore in ag te neem wanneer assesseringswerktuie in 'n omgewing met beperkte hulpbronne gekies word. Die nuttigheid van dié werktuig is nie in die veld getoets nie. Dit sou nuttig wees om dit in Suid-Afrika en elders in Afrika te doen, ten einde die onderwysnuttigheid van die voorgestelde assesseringskeusewerktuig te bepaal en objektiewe gegewens oor assesseringspraktyke in ontwikkelende lande op voetsoolvlak te verkry.

Verdere navorsing

Die werk in hierdie tesis verteenwoordig uiteenlopende navorsingsaangeleenthede wat verder ondersoek sou kon word. Ek het die klem laat val op drie sake wat verskillende navorsingstemas beklemtoon: (1) internasionale samewerking rakende mediese onderwys – die omvang van die huidige samewerking en die oorsprong daarvan, die uitwerking van samewerking op huidige praktyk, en maniere om toekomstige samewerking te verbeter sodat mediese onderwyspraktyk in ontwikkelende lande verbeter word, (2) ontwikkeling van 'n begrip van faktore in PGO-programme wat die leerervaring van opvoedkundig benadeelde studente in mediese skole in die ontwikkelende wêreld verbeter, en (3) die landswye behoefte aan 'n ooreengekome lys van noodsaaklike prosedurevaardighede wanneer afgestudeerdes hul internskap in Suid-Afrika begin. Dié vrae spreek drie internasionale kwessies aan wat vir die 21ste eeu van pas is: globale uitbreiding van kundigheid rakende mediese onderwys, nog vordering met ons begrip van die menslike leerervaring, veral onder studente uit 'n agtergrond van onderwysbenadeling, en die behoefte aan kundigheid rakende tegniese prosedures wanneer mediese afgestudeerdes kliniese praktyk aanpak.

Samewerkende navorsing oor mediese onderwys

Samewerkende navorsing tussen mediese opvoeders in die ontwikkelende wêreld en internasionale kundiges oor mediese onderwys het die potensiaal om onderwyspraktyk in die ontwikkelende wêreld te verbeter. Die literatuur oor kliniese praktyk toon trouens al hoe meer watter voordele die uitwerking van internasionale samewerkende navorsingsinisiatiewe met 'n uitwerking op mediese praktyk in ontwikkelende lande kan hê. Goeie voorbeelde is veral van pas ten opsigte van aansteeklike siektes soos MIV/vigs, malaria en tuberkulose. Die beperkte mate waartoe dit tans op die terrein van mediese onderwys plaasvind, ten koste van vordering met onderwys in streke in die ontwikkelende wêreld, word aangedui deur die gebrek aan gepubliseerde gegewens uit lande in die ontwikkelende wêreld in topklas-joernale op die terrein van mediese onderwys. Strategieë vir die bevordering van sulke samewerking moet aktief nagespeur word, veral deur groot internasionale eenhede vir mediese onderwys. Hoewel talle van dié eenhede programme vir gevorderde grade in mediese onderwys aanbied, is die uitwerking hiervan op instellings in die ontwikkelende wêreld waar dié kandidate vandaan kom, onbekend. Voorts is die mate waartoe dié graadprogramme deurlopende samewerkende navorsing tussen instellings in die ontwikkelde wêreld en instellings in die ontwikkelende wêreld waarvandaan die kandidate vandaan kom, bevorder, is ook onbekend. Dit is 'n onderwerp vir verdere navorsing wat lig kan werp op belangrike onnagespeurde geleenthede om gevorderde mediese onderwyspraktyk in wêreldstreke waar dit die nodigste is, verder te bevorder.

Een van die groot gevare van sulke samewerking is egter 'n toename in die "breinkwyn"-krisis in die ontwikkelende wêrelds. Strategieë om samewerkende navorsing sonder 'n verlies aan kundigheid in die bronlande in die ontwikkelende wêreld te verbeter, is nie tot enige belangrike mate aangespreek nie. 'n Duidelike uitsondering is die Foundation for Advancement of International Medical Education and Research, 'n organisasie sonder winsbejag met die doel om kundigheid rakende mediese onderwys in die ontwikkelende wêreld deur inwoners van die ontwikkelende wêreld te verbeter. Strategieë om kundigheid rakende mediese onderwys in ontwikkelende lande suksesvol te verbeter, en dit in dié wêrelddele te behou, is 'n nuwe onderwerp wat ook verdere oorweging verdien.

Redes waarom 'n probleemgegronde leerervaring akademies wankelende studente baat

Dié boeiende vraag het maar onlangs in die literatuur na vore gekom. Tot op hede is dit nog net aan twee Suid-Afrikaanse universiteite aangetoon. Die Walter Sisulu-universiteit het

aan die hand gedoen dat PGO-studente leer om 'n breër verskeidenheid leerstrategieë te gebruik, en dus meer veelsydige leerders word. Nog werk, veral oor die gebruik van strukturele vergelykings-modellering, kan nog antwoorde op dié belangrike vraagstuk oplewer.

Die bevoegdheid van Suid-Afrikaanse mediese studente rakende basiese prosedurevaardighede

Die behoefte aan 'n nasionale lys van omskrewe prosedurevaardighede wat vereis word van studente wat hul internskap aanpak, is breedvoering bespreek. Die ontwikkeling van so 'n lys, wat sowel universiteitsbelanghebbers as diensverskaffers betrek, is 'n grootskaalse navorsingsprojek wat dringende aandag verg. Die grootste uitdaging voor dié projek sal wees om, in die lig van die polities-historiese erfenis van hul oorspronge, deelname deur al die universiteite te bewerkstellig.