

Samenvatting

SAMENVATTING

Co-assistenten en aios leren in een bepaalde context het vak van basisarts of specialist. Deze context is het klinisch opleidingsklimaat. Dit klimaat wordt algemeen erkend als een belangrijke indicator van de onderwijskwaliteit van een bepaalde afdeling en is het onderwerp van dit proefschrift.

De onderzoeken beschreven in dit proefschrift vonden allen plaats in het klinische deel van de opleiding tot basisarts of specialist in Nederland. Medisch studenten die stages lopen op afdelingen in ziekenhuizen worden 'co-assistenten' genoemd; basisartsen die in opleiding zijn tot specialist heten 'arts in opleiding tot specialist' kortweg aios.

Om inzicht te krijgen in wat er reeds bekend is omtrent het (opleidings)klimaat wordt in **hoofdstuk 1** zowel de organisatie psychologische als de medisch onderwijskundige literatuur geraadpleegd.

De *organisatie psychologische literatuur* laat zien dat er al meer dan een halve eeuw onderzoek wordt gedaan naar organisatie klimaten. De meest gebruikte onderzoeksmethode is het gebruik van vragenlijsten die het mogelijk maken organisaties kwantitatief met elkaar te vergelijken. Wat het organisatie klimaat precies is, krijgt minder aandacht. Later komt een tegenbeweging op van organisatie cultuur onderzoekers, die zich niet richten op het meten en vergelijken van verschillende organisaties, maar meer verdieping zoeken in het begrijpen van individuele organisaties. Hier past men met name observationele, antropologische onderzoeksmethoden toe. De laatste jaren is integratie zichtbaar tussen deze twee voorheen gescheiden onderzoekscholen.

De *medisch onderwijskundige literatuur* toont een veelheid aan klimaatstudies die zich voornamelijk richten op het opleidingsklimaat aan medische faculteiten (in de niet klinische fase). De meeste onderzoeken beschrijven meetinstrumenten of rapporteren uitkomsten van vergelijkingen tussen afdelingen met behulp van dergelijke meetinstrumenten. De psychometrische kenmerken van de vragenlijsten zijn vaak nauwelijks beschreven wat het moeilijk maakt de psychometrische kwaliteit te beoordelen. Een heldere omschrijving van het opleidingsklimaat ontbreekt. Hiernaast zijn de laatste jaren zijn ook enkele kwalitatieve onderzoeken gepubliceerd.

Er is dus reeds veel over dit concept geschreven, maar wat het opleidingsklimaat precies is en welke factoren een rol spelen bij de totstandkoming ervan blijft ongewis. Dit proefschrift probeert de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden: Welke factoren spelen een rol in het klinisch opleidingsklimaat? Hoe kan het gemeten worden? Wat is het klinisch opleidingsklimaat? En hoe kan het worden gedefinieerd?

Hoofdstuk 2 beschrijft een studie naar de psychometrische kenmerken van een bestaand instrument: de 'Postgraduate Hospital Educational Environment Measure' (de PHEEM). Deze

lijst is relevant voor dit proefschrift omdat het zich richt op het meetbaar maken van klinische opleidingsklimaten. De vragenlijst bestaat uit 40 stellingen en beslaat onderwerpen als feedback, atmosfeer en faciliteiten. De ontwikkelaars van de lijst herkenden drie subschalen: perceptie van autonomie, perceptie van onderwijs en perceptie van sociale steun. Zij hebben echter noch de *construct validiteit* (de overeenkomst tussen vooraf bedachte subschalen en het daadwerkelijke instrument) noch de *betrouwbaarheid* (de hoeveelheid respondenten nodig voor een reproduceerbaar oordeel over een (groep) afdeling(en)) onderzocht. Dit hoofdstuk beschrijft deze twee psychometrische kenmerken voor zowel co-assistenten als aios.

In totaal hebben 256 co-assistenten en 339 aios de PHEEM ingevuld. Deze vragenlijsten zijn nader geanalyseerd met verschillende statistische methodieken. De drie subschalen bleken niet met een factoranalyse of Mokkenschalen analyse te repliceren. De analyses toonden aan dat de PHEEM een uni-factoriële (en dus niet multi-factoriële) vragenlijst is. De generaliseerbaarheidsanalyses lieten zien dat met een redelijk aantal co-assistenten of aios (groepen) afdelingen betrouwbaar beoordeeld konden worden.

Concluderend toont deze studie dat de PHEEM in staat is verschillen tussen afdelingen aan te tonen met een redelijk aantal respondenten, maar dat het onderliggende construct anders is dan werd verondersteld door de ontwikkelaars van de lijst: psychometrisch bleek de PHEEM één samenhangend construct te meten. Wat dit onderliggende construct precies is, is een onderwerp wat verder onderzocht moet worden.

Hoofdstuk 3 schetst een onderzoek naar 'de ideale opleider'. Opleiders spelen een belangrijke rol in de opleiding van co-assistenten en aios en beïnvloeden het opleidingsklimaat. In 1994 en 2003 is aios obstetrie en gynaecologie gevraagd wat kenmerken zijn van ideale opleiders. Hun antwoorden zijn geanalyseerd op twee verschillende manieren.

Allereerst is geput uit de 'traditionele' medisch onderwijskundige literatuur waar reeds veel onderzoek gepubliceerd is over de karakteristieken die ideale opleiders zouden moeten bezitten. De antwoorden van de aios bleken te passen binnen de volgende, in de literatuur beschreven, rollen: de Dokter, de Supervisor, de Leraar en de Mens. Opvallend was dat bijna 50% van de antwoorden, in beide onderzoeksjaren, paste binnen de rol Mens. Als tweede meest genoemde rol kwam in 1994 de rol van Dokter naar voren; in 2003 was dit de rol van Supervisor.

In de tweede plaats werd vanuit een socio-culturele invalshoek geanalyseerd. Dit perspectief geeft meer aandacht aan hetgeen er tussen aios en opleiders gebeurt: in interactie wordt de ideale opleider vastgesteld. De karakteristieken van de ideale opleider bleken in 70% van de antwoorden gerelateerd aan directe interactie, de resterende 30% ging over indirecte interactie. Een interessante bevinding was dat aios heel verschillende karakteristieken als ideaal bestempelden, afhankelijk van hun persoonlijke behoefte.

Samenvattend benadrukt deze studie het belang van persoonlijk contact tussen aios en opleiders. De eerste analysemethode toonde dat aios veel belang hechten aan de rol van Mens in hun opleider. Ook toonde deze analyse dat de verwachtingen door de tijd heen veranderden: mogelijk ten gevolge van de meer leerling gecentreerde opleiding vond een verschuiving plaats van waardering voor Leraar karakteristieken naar Supervisor karakteristieken. Uit de tweede analyse bleek dat aios niet allemaal hetzelfde zoeken in hun opleider. In interactie kan een ideale opleider vaststellen wat een specifieke aios nodig heeft.

Hoofdstuk 4 onderzoekt welke percepties co-assistenten van twee zeer verschillende afdelingen hebben van hun opleidingsklimaat. Om twee contrasterende afdelingen te kunnen identificeren werden op 12 gynaecologische afdelingen PHEEM's verspreid die per afdeling door 14 co-assistenten werden ingevuld. Co-assistenten van de hoogst en de laagst scorende afdelingen werden benaderd voor deelname aan individuele, semigestructureerde interviews. Een analyse methode beschreven door Miles en Huberman leidde de interpretatie van de data. De resultaten toonden dat er een significant verschil bestond tussen de afdeling met de hoogste PHEEM score en de afdeling met de laagste PHEEM score. Van deze twee afdelingen werden 14 co-assistenten geïnterviewd gedurende 45 tot 90 minuten. De analyse van deze interviews toonde dat zowel afdelingen als co-assistenten zelf het uiteindelijk ervaren opleidingsklimaat bepalen. Afdelingen beïnvloedden het opleidingsklimaat met hun benadering van participatie: dit uitte zich in de mate van legitimiteit die co-assistenten ervoeren, de organisatie van het co-schap en de betrokkenheid bij de persoonlijke ontwikkeling van de co-assistent. Co-assistenten konden het opleidingsklimaat beïnvloeden zowel in de initiële fase- door initiatieven te ontplooiën en af te tasten wat er van je verwacht werd- als tijdens het verdere co-schap- door steeds meer initiatief te nemen of juist steeds meer gedemotiveerd te raken. Enkele co-assistenten vertelden over zogenaamde 'co-schap moeheid', wat betekende dat ze bij het zoveelste co-schap weinig gemotiveerd bleken zich opnieuw te verdiepen in de lokale mores.

Uit dit onderzoek blijkt dus dat afdelingen en co-assistenten *samen* het uiteindelijke opleidingsklimaat bepalen. De manier waarop co-assistenten participeren speelt een centrale rol in hun perceptie van dit opleidingsklimaat. Afdelingen kunnen deze participatie 'expansief' dan wel 'restrictief' benaderen. Een andere bevinding is dat co-assistenten ernaar streven te begrijpen wat een afdeling van hen verwacht. Het levert een positiever opleidingsklimaat op als co-assistenten de ongeschreven regels leren herkennen. Afdelingen kunnen op hun beurt open zijn over de afdelingsgewoontes waarmee ze het makkelijker maken voor co-assistenten om zich aan te passen.

Naast de in het vorige hoofdstuk beschreven percepties van *co-assistenten* van hun opleidingsklimaat, is ook studie naar *aios'* percepties gedaan; **hoofdstuk 5** zet deze percepties

uiteen. In twee stappen werd antwoord gezocht op de vraag hoe optimale opleidingsklimaten tot stand komen. De 1^e stap bestond uit semigestructureerde interviews met 14 aios van diverse disciplines. Vervolgens werden de bevindingen uit deze interviews getest in de 2^e stap van het onderzoek: in 3 focusgroepen (geleide groepsdiscussies) werd er met aios gesproken over hun visie op het opleidingsklimaat. De bevindingen uit de interviews konden naar aanleiding van deze focusgroepen verder worden aangescherpt. De analyse vond opnieuw plaats met behulp van de analyse strategie beschreven door Miles en Huberman.

Uit de analyse bleek dat aios drie thema's van belang vonden binnen het opleidingsklimaat. Idealiter komt (1) het werk overeen met (2) de opleiding die (3) een specifieke aios op dat moment nodig heeft. Een goede en relevante patiëntbespreking, een veilig klimaat en een prettig persoonlijk contact met de supervisor (waarvan het belang ook al in hoofdstuk 3 bleek) waren uitingen van de samenkomst van deze drie thema's. Binnen het werk hechtten aios belang aan een goede balans tussen productie en opleiding, een goede samenwerking met het gehele team en mogelijkheden om je dagelijkse werkzaamheden te beïnvloeden en aan te passen aan je persoonlijke ontwikkeling behoeften. Binnen hun opleiding vonden aios een actieve aios-rol (zelf feedback zoeken, studeren, pro-actief zijn) en een actieve supervisor-rol (zelf initiatief nemen om onderwijs, feedback en beoordelingen te geven) belangrijk, evenals een wederzijdse introductie. Daarnaast waren bijeenkomsten waarin werkgerelateerde onderwerpen illustratief werden besproken van belang voor het opleidingsklimaat.

Concluderend blijkt uit deze studie dat een optimaal opleidingsklimaat zowel het 'traditionele' leren (zoals zelfstudie) faciliteert, als leren door participatie in de dagelijkse praktijk. Daarnaast is het van belang te beseffen dat aios ervaringen meebrengen naar de werkvloer waarbij hun opleiding en werkzaamheden moeten aansluiten. Op de werkvloer bleek wederkerigheid in relatie tot bijvoorbeeld verpleegkundigen een belangrijk thema; aios ervoeren soms een disbalans wat het opleidingsklimaat negatief beïnvloedde. Aios verwoordden verder dat met kleine veranderingen in de dagelijkse praktijk het opleidingsklimaat zou kunnen verbeteren.

Hoofdstuk 6 beschrijft de ontwikkeling en psychometrische kenmerken van de Dutch Residency Educational Climate Test (D-RECT), een nieuw instrument om het opleidingsklimaat van aios te meten. Dit onderzoek tracht de in hoofdstuk 1 en 2 beschreven tekortkomingen van veel klimaat meetinstrumenten (het ontbreken van een theoretisch construct, gebrekkige psychometrische kenmerken) te ondervangen. Bij de ontwikkeling is gebruik gemaakt van de omschrijving van het opleidingsklimaat beschreven in hoofdstuk 5: dit vormde de theoretische basis voor de *voorlopige* D-RECT, bestaande uit 75 items. Deze lijst is beoordeeld door 38 experts in een Delphi-procedure. Per item werd bepaald of dit item behouden moest blijven voor de definitieve lijst of niet. De lijst werd tegelijkertijd ingevuld door 1278 aios van 26 verschillende specialismen. Deze ingevulde lijsten werden met behulp van een exploratieve factoranalyse geanalyseerd. De uitkomsten van deze analyse en van het Delphi panel leidde tot

de *definitieve* D-RECT, bestaande uit 50 items. Deze lijst werd nader onderzocht met een confirmatorische factor analyse en een generaliseerbaarheid analyse. Hieruit bleek dat de 50 items 11 subcategorieën representeerden. Ook bleek dat met een beperkt aantal aios een betrouwbaar oordeel over een afdeling kan worden verkregen.

Concluderend beschrijft hoofdstuk 6 de ontwikkeling van een valide en betrouwbaar instrument om het opleidingsklimaat van aios te meten. De D-RECT onderscheidt zich van andere instrumenten- zoals de PHEEM- door een theoretische fundering, input van experts en uitgebreid statistisch onderzoek naar de psychometrische kwaliteit met goede uitkomsten.

Hoofdstuk 7 vat de bevindingen van de vorige hoofdstukken samen en trekt op basis daarvan enkele conclusies, geeft een sterkte-zwakteanalyse van het verrichte onderzoek en geeft adviezen op onderwijskundig en onderzoek gebied.

Dit hoofdstuk concludeert dat de rol van het leren door te participeren in dagelijkse activiteiten en onderdeel te worden van een team niet onderschat moet worden. Daarnaast komt naar voren dat het opleidingsklimaat een investering vraagt van de zowel de 'leerling' als de afdeling en blijkt de belangrijke rol van de supervisor als opleider. Het onderzoek van meetinstrumenten van het opleidingsklimaat toont dat de D-RECT, door de theoretische en psychometrische onderbouwing en de mogelijkheden om specifiek feedback aan afdelingen te geven, een beter instrument lijkt te zijn om het opleidingsklimaat te meten in vergelijking met de PHEEM. Hiernaast geeft hoofdstuk 7 een definitie van het opleidingsklimaat gebaseerd op de bevindingen uit alle onderzoeken.

Uit bovenstaande conclusies blijkt dat 'leren' binnen dit proefschrift niet alleen gezien wordt als het je eigen maken van kennis of vaardigheden (het zogenaamde acquisitie leren), maar 'leren' wordt ook gezien als een continue ontwikkeling door deel uit te (gaan) maken van een groter geheel (het zogenaamde participatie leren).

Uit de sterkte-zwakteanalyse blijkt dat de kracht van de onderzoeken ligt in de informatierijke data die is verzameld, in de methodologie die is gebruikt zowel om de kwalitatieve data te analyseren als om de meetinstrumenten te onderzoeken en in de relevantie van de bevindingen voor de dagelijkse praktijk. Zwakke punten zijn de generaliseerbaarheid van de bevindingen en mogelijke bias die is opgetreden bij de analyse van de data.

De onderzoeken van dit proefschrift hebben onderwijskundige implicaties. In deze tijd met veel veranderingen in de klinische fase van de medische opleiding, kunnen metingen met behulp van de D-RECT inzicht geven in hoe die veranderingen uitpakken en welke zaken behouden of verbeterd zouden kunnen worden om het opleidingsklimaat te verbeteren. Daarnaast geven de studies inzicht hoe afdelingen op een constructieve manier om kunnen gaan met participatie. Tenslotte tonen meerdere onderzoeken het belang voor begeleiders om zich te verdiepen in hetgeen de leerling nodig heeft en daarop te reageren.

Dit proefschrift geeft ook aanleiding tot verder onderzoek. Met betrekking tot de D-RECT kan de psychometrische kwaliteit nog verder worden onderzocht (onder meer in andere settings),

en kan de D-RECT gebruikt worden om het effect te meten van interventies gericht op klimaatverbetering. Verder zou onderzoek naar percepties van andere betrokkenen, zoals bijvoorbeeld verpleegkundigen, informatie kunnen toevoegen evenals observationeel onderzoek.