

Proefschrift

The clinical learning environment: transition, clerkship activities and feedback

Van Hell E.A. *The clinical learning environment: transition, clerkship activities and feedback*. Rijksuniversiteit Groningen, 9 december 2009 [S.l.:s.n.]. Promotoren: prof. dr. J.B.M. Kuks, prof. dr. J.C.C. Borleffs, co-promotor: prof. dr. J. Cohen-Schotanus. 128 pagina's. ISBN: 978-94-60700 04.0. E-mail: e.a.van.hell@med.umcg.nl



Naam: Ally van Hell

Opleidingen:

1998-2001

Lerarenopleiding Wiskunde aan de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden.

2001-2005

Onderwijskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen.

**Professionele en
onderwijskundige
werkzaamheden:**

2006-2009

Aanstelling als promovendus bij het Centrum voor Innovatie en Onderzoek van Medisch Onderwijs van het Universitair Medisch Centrum Groningen.

2009-heden

Aanstelling als onderwijsontwikkelaar bij de afdeling Docentondersteuning en Kwaliteitszorg van het Onderwijsinstituut van het Universitair Medisch Centrum Groningen.

Inleiding

Het hoofdthema van dit proefschrift is de klinische leeromgeving van de coassistent. Samengevat staan hierin drie thema's centraal:

1. *De transitie van preklinisch naar klinisch onderwijs*. Uit eerder onderzoek is gebleken dat studenten problemen ondervinden bij de overstap van de preklinische naar de klinische leerom-

geving. In dit proefschrift wordt het onderzoek beschreven naar de samenhang tussen transitieproblemen en de leerresultaten van studenten, en is de vraag opgeworpen of en hoe een duaal leerprogramma de transitie kan verbeteren.

2. *De tijdsbesteding van coassistenten*. Bekend is dat de kwaliteit van de klinische leeromgeving positief wordt beïnvloed

wanneer studenten actief participeren in de werkzaamheden die in de klinische omgeving worden uitgevoerd. Tegelijkertijd is een proactieve houding van de student zelf van positieve invloed op de kwaliteit van de leeromgeving. In het tweede gedeelte van dit proefschrift wordt beschreven hoe de tijd die studenten besteden aan de verschillende werkzaamheden samenhangt met de kwaliteit van de door hen gepercipieerde leeromgeving.

3. *De leerzaamheid van feedback.* Leerzame feedback is van groot belang voor het creëren van een goede leeromgeving. In eerdere studies werden suggesties gedaan om de leerzaamheid van feedback in de klinische leeromgeving te verbeteren. In dit onderzoek is empirische evidentie verkregen over de wijze waarop leerzaamheid van feedback beïnvloed kan worden. Daarnaast is de bruikbaarheid onderzocht van de digitale pen als middel voor het geven van feedback aan studenten, docenten en de onderwijsorganisatie.

De transitie van preklinisch naar klinisch onderwijs

In de eerste studie werd de door studenten ervaren moeilijkheid van de transitie van preklinisch naar klinisch onderwijs onderzocht in een curriculum waarbinnen alle vaardigheidstrainingen voorafgaand aan de coassistentenschappen werden gegeven. Studenten hadden de meeste problemen met de door hen ervaren hoge werklast. Uit de resultaten bleek dat de moeite die studenten hadden met de overgang van preklinisch naar klinisch onderwijs geen verband hield met hun kennis- en vaardigheidsniveau vlak voor de aanvang van het eerste coassistentchap of met hun prestatieniveau tijdens het eerste coassistentchap. Het was opvallend dat het kort voor aanvang van het eerste co-

assistentchap gemeten kennis- en vaardigheidsniveau van de studenten niet van invloed was op hun prestatieniveau tijdens de eerste twee weken van dit coassistentchap, maar wel op het eindniveau van het eerste coassistentchap. Beargumenteerd werd dat dit gedeeltelijk verklaard zou kunnen worden door het feit dat studenten gedurende deze periode te veel nieuwe (zowel cognitieve als emotionele) informatie te verwerken krijgen. Deze overbelasting met nieuwe informatie ('cognitive overload') zou de toepassing van preklinische kennis en vaardigheden tijdens het eerste coassistentchap kunnen belemmeren.

De tweede studie richtte zich op een innovatief duaal leerprogramma dat in het vierde jaar van het curriculum geneeskunde werd geïmplementeerd om de overgang van preklinisch naar klinisch onderwijs te verbeteren. Gedurende het duale leerjaar wisselen vijf weken met vaardigheidstraining binnen de faculteit en vijf weken coassistentenschappen elkaar af. Op deze manier leren studenten de benodigde vaardigheden in een trainingsomgeving, vlak voordat ze deze moeten toepassen in een klinische werkomgeving. In vergelijking tot de resultaten van de eerste studie (in het voorgaande curriculum) waren de studenten tijdens het duale leerjaar meer tevreden over de door hen ervaren werklast. Dit ging niet ten koste van de tevredenheid met het eigen vaardigheidsniveau. Verder was het gemeten stressniveau van deze studenten lager dan het stressniveau dat in eerder onderzoek van medisch onderwijs gerapporteerd werd. Er werd dan ook geconcludeerd dat duaal leren een veelbelovende innovatie is om de transitie van preklinisch naar klinisch onderwijs te vergemakkelijken.

De tijdsbesteding van coassistenten

In deze studie werd de relatie onderzocht tussen de tijd die studenten besteedden aan verschillende activiteiten binnen de coassistentenschappen en de door hen gepercipieerde kwaliteit van de klinische leeromgeving – gemeten door middel van de Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). De studenten besteedden bijna acht uur per dag aan de van tevoren gedefinieerde activiteiten. De meeste tijd werd besteed aan het observeren van artsen (40%), het zelfstandig uitvoeren van consulten (12%), andere zelfstandig uitgevoerde activiteiten (11%) en aan overleg (10%). Uit de analyse bleek dat hoe meer tijd studenten besteedden aan het observeren van artsen, aan het zelfstandig uitvoeren van consulten en aan direct gesuperviseerde activiteiten – kortom de tijd die besteed werd aan patiëntcontacten – hoe hoger zij de kwaliteit van de klinische leeromgeving waardeerden. Geen van deze activiteiten vertoonde een negatieve samenhang met de gepercipieerde kwaliteit van de klinische leeromgeving.

De leerzaamheid van feedback

Voor dit onderzoek registreerden studenten gedurende twee weken van hun coassistentenschap 1) van wie ze feedback kregen, 2) of deze feedback gebaseerd was op gedrag dat de feedbackgever geobserveerd had, 3) wie het initiatief genomen had tot het feedbackmoment en 4) hoe leerzaam ze deze feedback vonden. De meeste feedback werd gegeven door specialisten, was gebaseerd op gedrag dat niet geobserveerd was door de feedbackgever en vond plaats op gezamenlijk initiatief van de student en de feedbackgever. Vervolgens werd onderzocht hoe de eerste drie factoren van invloed waren op de door studenten ervaren leerzaamheid van feedback. Deze analyse liet geen verschil zien tussen

de gepercipieerde leerzaamheid van feedback gegeven door specialisten of door arts-assistenten. Feedback gegeven door verplegend en paramedisch personeel werd door mannelijke studenten als het minst leerzaam ervaren. Feedback die gebaseerd was op gedrag dat de feedbackgever geobserveerd had, werd als meer leerzaam ervaren dan feedback gebaseerd op gedrag dat niet door de feedbackgever geobserveerd was. Verder vonden mannelijke studenten feedback het minst leerzaam als het alleen op initiatief van de feedbackgever werd gegeven.

Voor het beoordelen van klinische vaardigheden van studenten worden meestal checklists gebruikt. De scores van de docenten/beoordelaars op de verschillende items en de daarbij door hen met de hand geschreven feedback zijn geschikt om zowel de student, de docent als de onderwijsorganisatie van feedback te voorzien. Echter, administratieve en logistieke procedures beperken het gebruik van deze gegevens. De digitale pen is in staat handgeschreven informatie van de docent/beoordelaar naar een database te versturen en een elektronisch bestand aan te maken dat direct beschikbaar is voor de betreffende student. Op een dergelijke manier kan alle informatie op de checklist – zowel de scores als de met de hand geschreven feedback – direct verstuurd worden naar de mailbox van de betreffende student en opgeslagen worden in een database ten behoeve van kwaliteitsbewaking van het onderwijs. Onderzoek naar de bruikbaarheid van de digitale pen wees uit dat de docenten/beoordelaars tevreden waren over het gebruik. Verder waren de gegevens verkregen door middel van beschrijvende analysetechnieken op vraag-, beoordelaars- en stationsniveau nuttig voor kwaliteitscontrole en verbetering van het onderwijs.