

Het evenwicht zoeken tussen logische analyse, ervaring en intuïtie

Klinisch redeneren van de student bevorderen door
middel van casuïstiek



Lara Bormann
Miriam Müsgens
Debby Schouten

Mei 2010

Het evenwicht zoeken tussen logische analyse, ervaring en intuïtie

Klinisch redeneren van de student bevorderen door middel van casuïstiek

Auteurs:

Lara Bormann 0634220

Miriam Müsgens 0634263

Debby Schouten 0608068

Hogeschool Zuyd Heerlen

Faculteit Gezondheid en Techniek

Opleiding Fysiotherapie

Afstudeerbegeleider:

Raymond Swinkels

Mei 2010

Copyright © Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname, of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Hogeschool Zuyd te Heerlen.

Voorwoord

Het gekozen onderwerp van deze scriptie is het klinisch redeneren van de studenten bevorderen door middel van casuïstiek. Voor deze onderwerp is gekozen om een mogelijkheid te bieden het klinisch redeneren als student te oefenen.

De casuïstieken zullen geen lesmateriaal vertolken maar als oefenmateriaal dienen, wat zelfstandig van de student kan gebruikt worden. Dit sluit ook aan bij de visie van de opleiding , dat de studenten werkzaam zullen zijn om zelfstandig hun eigen vaardigheden en kennis uit te breiden.

De casuïstiek is het uiteindelijk resultaat van deze afstudeerscriptie. Om dit resultaat te kunnen bereiken is er een literatuurstudie gedaan en er wordt gebruik gemaakt van een afstudeerscriptie van 2009.

Wij willen graag iedereen bedanken die ons heeft geholpen bij het tot stand komen van deze afstudeerscriptie. Bijzonders willen wij volgende personen danken:

Raymond Swinkels als onze afstudeerbegeleider.

Gijs van Oorsouw voor het lezen en bekritisieren van deze scriptie.

Alex Eurelings, Rob de Ruijter en Frans Abbink voor het kritisch bekijken van de casuïstiek en de hulp bij het opzetten van de casuïstiek.

Heerlen, 26 mei 2010

Lara Bormann, Miriam Müsgens, Debby Schouten

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
1.1 Motivatie.....	1
1.2 Relevantie.....	2
1.3 Probleemstellingen.....	3
1.4 Achtergrondinformatie.....	4
1.4.1 Klinisch redeneren.....	5
1.4.2 Evidence Based Practice.....	6
1.4.3 Probleemgestuurd onderwijs.....	7
1.4.4 Casuïstiek.....	8
2. Methode Probleemstelling 1.....	10
2.1 Oriënterend literatuuronderzoek.....	10
2.2 Zoektermen.....	10
2.3 Inclusie- en exclusiecriteria.....	11
3. Resultaten Probleemstelling 1.....	12
3.1 Klinisch redeneren.....	13
3.2 Klinisch redeneren in de loop van de jaren.....	15
3.3 Het verschil tussen novices en experts.....	16
4. Methode Probleemstelling 2.....	18
4.1 Oriënterend literatuuronderzoek.....	18
4.1.1 Zoektermen.....	18
4.1.2 Inclusie- en exclusiecriteria.....	18
4.2 Interview met de experts.....	19
4.2.1 Interviewvragen.....	20
4.2.2 Data-analyse.....	20
4.3 Studentenenquête.....	21
4.3.1 Doelgroep.....	21
4.3.2 Opzet en uitwerking van de vragen.....	21
4.3.3 Uitvoering.....	22
4.3.4 Data-analyse.....	23
5. Resultaten Probleemstelling 2.....	24
5.1 Klinisch redeneren binnen de opleiding Fysiotherapie.....	24
5.2 Interview met de experts.....	25

5.2.1 Wat is klinisch redeneren.....	26
5.2.2 Hoe wordt het klinisch redeneren aangeleerd.....	26
5.2.3 Hoe is de kennis m.b.t. het klinisch redeneren in blok 1.2/2.3/3.2.....	26
5.2.4 Waar gaat het (mogelijk) mis tijdens de stage.....	27
5.2.5 Is casuïstiek zinvol en zo ja welke onderwerpen.....	27
5.3 Studentenenquête.....	28
5.4 Mening docenten en studenten.....	29
6. Methode Probleemstelling 3.....	30
6.1 Oriënterend literatuuronderzoek.....	30
6.2 Casus opstellen.....	30
6.2.1 Randvoorwaarden en eisen.....	31
6.2.2 Casevormen.....	31
6.2.3 Stappen om een casus op te stellen.....	33
6.3 Beoordeling.....	36
7. Resultaten Probleemstelling 3.....	37
7.1 RPS-formulier.....	37
7.2 Realiseren van de casuïstiek.....	37
8. Discussie.....	40
8.1 Discussiepunten.....	40
8.2 Aanbevelingen.....	42
9. Samenvatting.....	44

Literatuurlijst

Bijlage I	Studentenenquête
Bijlage II	Samenvattingen interviews
Bijlage III	Caseplannen

1. Inleiding

Deze scriptie gaat verder op de scriptie uit 2009: “Als er niks gevraagd wordt, hoeft je ook niet te antwoorden; Klinisch redeneren van de student bevorderen door middel van casuïstiek.”¹ In de scriptie van 2009 hebben de studenten zich vooral met de vraag beziggehouden of casuïstiek een goed middel is om het klinisch redeneren te bevorderen en indien ja, of het gebruiken van casuïstiek ook past bij het onderwijssysteem van de Hogeschool Zuyd. Omdat beide vragen instemming vonden werd onderzocht hoe men het beste casuïstiek kan opstellen en uiteindelijk werd er een handleiding voor opgezet. Met behulp van deze handleiding hebben de studenten in 2009 drie casuïstieken voor de knie opgesteld met het doel oefenmateriaal voor de studenten beschikbaar te maken om het klinisch redeneren te trainen. De casuïstiek wordt zodanig opgebouwd, dat de studenten stap voor stap het hele Fysiotherapeutisch Methodisch Handelen (FMH) kunnen doorlopen en bij elke stap zelfstandig moeten beslissen hoe ze verder gaan en wat ze nog willen weten. Omdat de casuïstiek met veel enthousiasme werd ontvangen door de docenten wordt er in 2010 een project van gemaakt dat door drie groepen wordt gevolgd. Het doel is meer casuïstiek te gaan opstellen voor de bovenste extremiteiten, de onderste extremiteiten en de wervelkolom. Per loting zijn deze onderwerpen verdeeld over de drie groepen. Deze scriptie houdt zich bezig met de onderste extremiteiten. Er wordt casuïstiek gemaakt voor blok 1.2 – het blok waarbij de studenten voor het eerst in aanraking komen met de onderste extremiteiten, voor blok 2.3 waarbij de student in aanraking komt met neurologische patiënten en voor blok 3.2. Bij de scriptie van 2010 ligt het accent qua inhoud nu meer daarop wat het klinisch redeneren precies inhoudt, welke verschillende strategieën er zijn en tegen welke specifieke problemen de studenten hierbij aanlopen. Uiteindelijk zal er een nieuw product ontstaan dat afzonderlijk gelezen kan worden.

1.1 Motivatie

Tijdens de stage lopen studenten vaak tegen problemen aan met het klinisch redeneren. De studenten kunnen nog niet goed de verbinding leggen tussen symptomen en de diagnose en hebben moeite om bij een meer complexe casuïstiek (multipathologie, externe en interne factoren, etc.) een correcte diagnose te stellen en een goed behandelplan op te stellen. Ze missen een stuk ervaring en hebben veel

sturing nodig van de stagebegeleider. De stagebegeleiders stimuleren de student om niet alleen trucjes te gebruiken die ze op de opleiding geleerd hebben maar ook om na te denken over het waarom. Er worden vaak essentiële dingen gemist zoals een motivatie waarom iets wordt onderzocht, wat er wordt verwacht, wat de beste manier is en waar op gelet moet worden. Bovendien is het moeilijk om conclusies te verbinden aan de onderzoeksresultaten. Deze moeilijkheid met betrekking tot het klinisch redeneren komt ook bij de evaluaties van de stageperioden naar voren. Deze scriptie wil juist deze problematiek proberen aan te pakken door uit te vinden waardoor deze problemen ontstaan en daarop gericht studiemateriaal beschikbaar te stellen dat buiten het reguliere onderwijs gebruikt kan worden om het klinisch redeneren te verbeteren. Het is niet de bedoeling om lesmateriaal op te stellen voor tijdens de vaardigheidslessen. Dit sluit aan bij de visie van de opleiding, dat de studenten werkzaam zullen zijn om zelfstandig hun eigen vaardigheden en kennis uit te breiden.²

1.2 Relevantie

“Klinisch redeneren vormt het fundament van beroepen in de gezondheidszorg, zoals fysiotherapie.”³

Het is een cognitieve vaardigheid die veel oefeningen en een goede structuur vergt. De therapeut wordt verondersteld in staat te zijn om met behulp van het klinisch redeneren een fysiotherapeutische diagnose op te stellen. Hij dient goede hypothesen te kunnen vormen en deze tijdens de anamnese en het onderzoek kunnen bevestigen of juist ontkrachten. Verder worden na het opstellen van de diagnose de behandeldoelen bepaald en wordt besloten, welke verrichtingen toegepast zullen worden. Last but not least zou de therapeut zijn eigen besluiten kunnen evalueren en mogelijk kunnen aanpassen. Maar het belangrijkste is, dat bij elke stap, elk besluit en elke keuze moet worden geredeneerd, waarom men zo te werk gegaan is en niet anders.

Om deze vaardigheid goed te kunnen toepassen zijn een aantal voorwaarden noodzakelijk, zoals kennis, zelfreflectie en zelfbewustheid.³ Men moet het evenwicht kunnen vinden tussen logische analyse, ervaring en intuïtie.

Bij een enquête onder de vierde jaar studenten is naar voren gekomen dat de studenten tijdens de stage tegen problemen aanlopen bij het klinisch redeneren.

Hieruit valt af te leiden dat er tijdens de opleiding kennelijk nog niet voldoende mogelijkheid bestaat het klinisch redeneren te oefenen .

Daarom is het doel van deze scriptie casuïstiek te ontwikkelen waarbij de studenten deze vaardigheid kunnen leren. De student moet bij elk stukje informatie goed bedenken wat hij verder nog wil weten en waarom en welke conclusies hieraan verbonden kunnen worden.

1.3 Probleemstellingen

De bijdrage van deze scriptie betreft casuïstiek van de onderste extremiteiten. Er zijn probleemstellingen opgezet om meer informatie te krijgen over het klinisch redeneren: wat houdt het exact in en hoe wordt er tijdens de opleiding aan gewerkt c.q. op getraind, zodat wij zo nauw mogelijk bij deze lijn kunnen aansluiten.

Daarboven wordt aan de ene kant onderzocht waar de docenten zien dat de studenten tegen problemen aan lopen binnen de opleiding en aan de andere kant waar de vierdejaars studenten zelf problemen zien. Uiteindelijk wordt geprobeerd met de casuïstiek precies op deze problematiek in te spelen. Bovendien zal de casuïstiek gericht zijn op klachten waarbij de docenten aangeven dat er behoefte is naar extra verdieping binnen de opleiding.

Bij het uitwerken van de casuïstiek wordt gebruikt gemaakt van de handleiding uit de scriptie van 2009, die betrekking heeft op het opstellen van casuïstiek. Verder bestaat de mogelijkheid experts uit het werkveld om hulp te vragen bij het beschrijven van de casuïstiek.

Vanuit deze relevantie is gekozen voor de onderstaande probleemstellingen. In tabel 1 is het tijdplan van het project te zien dat van tevoren wordt opgesteld.

Probleemstellingen:

- 1) Wat is er in de literatuur bekend over het klinisch redeneren?*
- 2) Hoe wordt het klinisch redeneren binnen de opleiding geïmplementeerd en waarom lopen de studenten hierbij ondanks het onderwijs tegen problemen aan?*
- 3) Hoe ziet casuïstiek met het doel het klinisch redeneren van de studenten aan de Hogeschool Zuyd te bevorderen eruit, gericht op de klachten van de onderste extremiteiten?*

Tabel 1: Tijdplan

activiteiten maanden	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei
Probleemstellingen* bedenken												
Literatuuronderzoek P1												
Inleiding												
Literatuuronderzoek P2												
Methode P1 en P2 schrijven												
Interviews afnemen												
Methode P3 schrijven												
Resultaten P1 en P2 schrijven												
Casuïstiek opstellen												
Discussie schrijven												
Samenvatting schrijven												

*P

1.4 Achtergrondinformatie

Voordat wordt begonnen met het opstellen van casuïstiek, is het van belang om achtergrond informatie te hebben. Om een goede casus te kunnen opstellen moet bekend zijn wat het klinisch redeneren precies inhoudt, wat casuïstiek is, welk onderwijssysteem de Hogeschool Zuyd gebruikt en welke samenhang er tussen het probleemgestuurd onderwijs (PGO), evidence based practice (EBP) en klinisch redeneren bestaat.

Het PGO-systeem weerspiegelt de basis voor het klinisch redeneren. Binnen dit systeem leren de studenten aan de hand van een probleem logisch en kritisch te denken, te analyseren en uiteindelijk een oplossing voor het probleem te vinden. Daarbij gaan ze gestructureerd en nauwgezet te werk. Hetzelfde principe kan op het klinisch redeneren worden toegepast. De studenten streven ernaar het probleem van een patiënt logisch te onderzoeken, de resultaten goed te interpreteren, een conclusie te trekken en dit probleem op te lossen door een op de patiënt toegespitst behandelplan op te stellen.

Maar om het klinisch redeneren te perfectioneren moet men in staat zijn ook EBP te integreren.⁴ Om deze reden maakt men binnen het PGO-systeem eveneens kennis met het doelgericht zoeken naar literatuur, het analyseren en kunnen beoordelen van deze literatuur en het toepassen van wetenschappelijk onderbouwde theorieën in de praktijk.

Alleen als deze drie begrippen als een samenhangende eenheid worden beschouwd en in een eenheid werken, kan men als therapeut tot een goed resultaat komen.

De verschillende begrippen worden hieronder nog duidelijker uitgelegd.^{5,6}

1.4.1 Klinisch redeneren

Het klinisch redeneren is een vaardigheid die heel belangrijk is voor alle studenten, die voor een opleiding binnen de gezondheidszorg hebben gekozen en zo ook een essentieel onderdeel van elk onderwijsprogramma. Het houdt niet alleen het opstellen van de juiste werkdiagnose van klinische problemen in en het juist inschatten van de invloed van positieve en negatieve prognostische factoren, maar ook het opstellen van prognose, de keuze van de optimale behandelmethoden en de communicatie tussen de therapeut en de patiënt.⁷

Klinisch redeneren bevat mentale processen van verzamelen, interpreteren en structureren van de informatie waarvan het uiteindelijke doel het verduidelijken en oplossen van een klinisch probleem is. De voorwaarde voor het juist toepassen van klinisch redeneren is de biomedische, gedragswetenschappelijke en fysiotherapeutische kennis.

De definitie luidt:

“Klinisch redeneren kan worden omschreven als het toepassen van relevante kennis (feiten, procedures, concepten en principes of regels) en vaardigheden om een (beroepsspecifiek) oordeel te geven over het probleem van de patiënt, dit te diagnosticeren en te behandelen.”⁸

Het klinisch redeneren wordt in twee fases onderverdeeld:

1. Fase: oriëntatie en analyse

In de eerste fase probeert de fysiotherapeut middels gerichte vragen naar bijvoorbeeld symptomen en gevolgen of naar factoren die invloed op het verloop van de klachten kunnen hebben, het klinisch probleem van de patiënt op te helderen.

2. Fase: synthese en ontwerp

De tweede fase omvat het opstellen van een behandelplan om het klinisch probleem van de patiënt op te lossen. Dit gebeurt natuurlijk in samenwerking met de patiënt zelf. Het is van groot belang hierbij te bedenken welke behandeldoelen de therapeut wil bereiken en welke behandelmethoden voor de patiënt het meest geschikt zijn.⁸

1.4.2 Evidence Based Practice (EBP)

Klinisch redeneren is een vaardigheid die op de ervaring, intuïtie en de kennis van de therapeut baseert en een voorwaarde voor EBP is. Bij evidence based practice handelen horen 3 verschillende pijlers. Deze zijn noodzakelijk om de best geschikte behandeling voor een patiënt te zoeken.⁹

De eerste pijler - patiënt

Deze pijler bestaat uit de patiënt zelf. De voorkeuren en verwachtingen van de patiënt worden gebruikt om een passend behandelplan c.q. behandeling op te stellen. De patiënt wordt bij het opstellen van het behandelplan direct betrokken.

De tweede pijler - evidence

De tweede pijler is de wetenschappelijke evidentie. Om te bepalen welke behandelingen op grond van onderzoek het meest effectief zijn gebleken is uitvoerig literatuuronderzoek vereist.

De derde pijler- fysiotherapeut

De derde pijler is de fysiotherapeut zelf. Zijn eigen expertise en mogelijkheden. Niet alleen de patiënt en de literatuur/onderzoek bepalen de behandelingen, maar ook de expertise van de therapeut. Als volgens de literatuur een behandelstrategie wordt aangegeven die de therapeut nooit geleerd heeft toe te passen, dan is deze niet geschikt om te gebruiken omdat het de mogelijkheden van de therapeut te boven gaat. De expertise van de fysiotherapeut is afhankelijk van zijn/haar competenties, gebaseerd op kennis, vaardigheden, overtuigingen en ervaringen.¹⁰

Evidence based is noodzakelijk om een goede behandeling voor de patiënt te kunnen opstellen. Een combinatie van klinische expertise en extern bewijs maakt dit mogelijk. Uiteindelijk hebben klinisch redeneren en EBP dezelfde doelen. “Het vaststellen van de actuele en optimale behandeling voor een bepaalde patiënt.”⁴ Een goede behandeling opstellen kan dus alleen door een combinatie van klinische expertise en extern bewijs. Dit laat zien, dat evidence based practice en klinisch redeneren samengaan en alleen samen tot een goed einddoel leiden.⁴

1.4.3 *Probleemgestuurd onderwijs*

Op Hogeschool Zuyd wordt al sinds jaren gebruik gemaakt van het PGO-probleemgestuurd onderwijs. Dit is een methode die de studenten leert zelfstandiger te leren. Omdat de gemaakte casuïstiek binnen deze scriptie in het onderwijs gebruikt zal worden, wordt eerst het PGO systeem toegelicht. Het legt de basis om het klinisch redeneren te leren. Hier wordt binnen het onderwijs met een casus gewerkt, welke aan de hand van zeven stappen wordt opgelost.

Verder bestaan er in het PGO systeem geen afzonderlijke vakken meer zoals anatomie, fysiologie etc. Het wordt binnen de opleiding fysiotherapie alleen maar verdeeld in theorie- en praktijk lessen. In deze lessen wordt het probleem van de casus opgelost. Dit gebeurt door het leren van ‘fysiotherapeutische technieken’ in de praktijklessen en zelfstandig bestuderen van belangrijke informatie en deze te bespreken in de theorie lessen.

Van het Probleemgestuurd onderwijs wordt volgende definitie gegeven:

“Aan het probleem gestuurd onderwijs kan men twee betekenissen toekennen:

1. Probleem gestuurd onderwijs als een onderwijskundige methode die gebruikt wordt naast andere manieren van werken zoals projectmatig werken of klassikaal onderwijs, en
2. Probleem gestuurd onderwijs als leerstrategie die ten grondslag ligt aan het hele curriculum.”⁵

Het PGO heeft zijn oorsprong aan de McMaster University te Canada, naar Nederland kwam het door de Universiteit te Maastricht. Op het moment is het over de hele wereld verspreid.⁶

Het PGO systeem heeft verschillende kenmerken. Eén daarvan is dat het steeds een consequent studentengecentreerd karakter heeft. De student en het leren van de student staat centraal. Het leren van de student wordt hier gelijk gesteld aan een zelfstandig proces. De student moet zelfstandig beslissingen nemen en is zo in zijn leerproces niet meer afhankelijk van de docent.

Het leren van beslissingen nemen wordt natuurlijk begeleid door docenten, zodat de student stap voor stap zelfstandiger wordt. Dus uiteindelijk gaat de rol van de student en van de docent veranderen. De student krijgt een steeds actievere rol. Hij moet literatuur, materialen enz. zelfstandig zoeken. Dit proces leert hem zelf beslissingen te nemen en vraagt ook een regelmatige kritische beschouwing en verbetering van het werken/van het eigen leerproces.

Samen met PGO moet ook het begrip 7-sprong worden genoemd. Dit systeem bestaat uit zeven stappen. Het hoort bij de werkwijze van het probleemgestuurde onderwijs. Hieronder wordt in de tabel beschreven hoe de 7 stappen er uit zien:

*Tabel 2: Zeven-sprong*¹¹

Fase 1	Verhelderen van de tekst en verklaren van onduidelijk termen en begrippen
Fase 2	Bepalen van de aard van de taak en definiëren van het probleem
Fase 3	Analyseren van het probleem en voorstellen van mogelijke oplossingen
Fase 4	Uitwerken, toetsen en systematisch ordenen van wat in fase 3 naar voren is gebracht
Fase 5	Formuleren leerdoelen
Fase 6	Zoeken van aanvullende informatie buiten de groep
Fase 7	Synthetiseren en testen van de nieuwe informatie

De zevensprong is de eerste stap om te leren op de juiste wijze klinisch te redeneren. Daarom wordt de zevensprong ook gebruikt op de Hogeschool Zuyd. Het is zo opgebouwd om duidelijk te maken hoe het klinisch redeneren uiteindelijk zelfstandig automatisch moet gebeuren. Samenvattend wil dat zeggen, de zevensprong is een manier om de stappen en de ‘werkwijze’ van klinisch redeneren naar de studenten toe te brengen. Het moet een automatisme worden, dat de therapeut na anamnese en onderzoek tot een juiste diagnose brengt.¹¹

1.4.4 Casuïstiek

In de scriptie uit 2009 is een model gemaakt over hoe een casus het best kan worden gemaakt. Deze informatie wordt binnen de scriptie van 2010 ook gebruikt. Algemeen genomen is de casus een manier om de band tussen theorie en praktijk te verduidelijken en studenten te leren hun kennis, inzichten en vakspecifieke vaardigheden in praktijksituaties te gebruiken, waardoor het ‘praktijk denken’ wordt ontwikkeld. Los van deze vakspecifieke leerfunctie is het werken met casuïstiek geschikt voor het verwerven van bepaalde algemene vaardigheden: kritisch en creatief denken, probleemoplossingsvaardigheden, communicatieve vaardigheden, beslissingsvaardigheden, klinisch redeneren, moreel redeneren, actief leren, ervaring, zelfvertrouwen en minder bekende gebieden. Uit de onderzoeken naar het effect van

casuïstiek gecentreerd onderwijs komt een algemene lijn naar voren die aangeeft dat de studenten niet beschikken over meer kennis na het werken met casuïstiek, maar ze deze kennis langer onthouden. Werken met casuïstiek heeft een positieve invloed op de motivatie van studenten en de probleemoplossende- en beslissingsvaardigheden blijven langer behouden. Er zijn negen stappen die moeten worden doorlopen bij het opstellen van een casus, deze stappen hoeven niet lineair gevolgd te worden, dit kan ook cyclisch. Voor casuïstiek in de medische sector zou elke casus een verhaallijn moeten bevatten die tenminste twee zaken bevat, namelijk:

- Het verhaal van de ziekte oftewel *disease*
- Het verhaal van het ziek zijn oftewel *illness*

Daarmee neemt het werkelijkheidsgehalte van de casus toe en ontstaat er tegelijk een perspectief in meer lagen. De verbinding tussen *illness* en *disease* vormt het gebied waarop studenten en hulpverleners (zoals verpleegkundigen, artsen, fysiotherapeuten) hun interventies richten. ¹

De negen stappen zijn als volgt:

Tabel 3: Negen stappen ¹

Stap 1	Algemene leerdoelen formuleren
Stap 2	Leidraad samenstellen
Stap 3	Casus dimensie vaststellen
Stap 4	Casusplan definiëren
Stap 5	Gegevens verzamelen en researchdossiers vormen
Stap 6	Analyseren van de gegevens
Stap 7	Ontwikkelen van de opdrachten en feedback
Stap 8	Ontwikkelen van scenario's
Stap 9	Realiseren van scenario's

2. Methode

probleemstelling 1

WAT IS ER IN DE LITERATUUR BEKEND OVER HET KLINISCH REDENEREN?

Om deze probleemstelling te beantwoorden wordt gebruik gemaakt van het literatuuronderzoek uit de scriptie van 2009 en wordt naar aanvullende (recente) literatuur gezocht. De reden om niet alleen de literatuur uit de scriptie van 2009 te gebruiken is, dat er mogelijk nieuwe ontwikkelingen zijn geweest op het gebied van klinisch redeneren. Bovendien ligt ons accent vooral op de strategieën die je kunt toepassen tijdens het klinisch redeneren en welke strategie studenten, dus novices binnen het klinisch redeneren, gebruiken. Uiteindelijk zal er een nieuw product ontstaan dat afzonderlijk gelezen kan worden.

2.1 Oriënterend literatuuronderzoek

De zoektocht naar geschikte literatuur met betrekking tot het klinisch redeneren wordt in de online bibliotheek van de Hogeschool Zuyd begonnen. Hierbij worden de databanken pubmed, pedro, doonline, cinahl en cochrane geraadpleegd. Om een mogelijk brede keuze aan artikelen ter beschikking te hebben worden zowel Nederlandse als ook Engelse zoektermen gebruikt.

Bovendien wordt een poging gedaan om in de bibliotheek van de Hogeschool Zuyd boeken te vinden die zich met het thema klinisch redeneren bezighouden. Een verdere belangrijke bron vertegenwoordigde het dossier „Het beroepsprofiel van de fysiotherapeut“ van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF).

2.2 Zoektermen

In onderstaande lijst zijn de geselecteerde zoektermen opgenomen. In eerste instantie worden zinverwante trefwoorden voor het klinisch redeneren gebruikt maar ook trefwoorden rond om het aanleren van klinisch redeneren.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| ● clinical reasoning | ● education physical therapie |
| ● clinical reasoning physiotherapie | ● critical thinking |
| ● clinical reasoning strategies | ● diagnostic |
| ● clinical reasoning physical therapy | ● teaching methods |

- clinical reasoning skills
- clinical reasoning model
- critical thinking
- problem solving
- decision making
- teaching students
- klinisch redeneren
- diagnostiek fysiotherapie
- onderwijs fysiotherapie
- kritisch denken

2.3 Inclusie- en exclusiecriteria

Bij de eerste selectie van de artikelen werden de volgende twee criteria gehanteerd: Het artikel is in de jaren 2000-2009 verschenen en het artikel is in de Nederlandse of Engelse taal verkrijgbaar.

De tweede selectie werd getroffen op grond van de titel en een abstract van de artikelen. De artikelen zouden het klinisch redeneren van fysiotherapeuten of van studenten die de opleiding fysiotherapie volgen moeten beschrijven. Dientengevolge zouden ze moeten bevatten wat het klinisch redeneren precies inhoudt en welke plaats het binnen de opleiding en later in het beroep inneemt.

Uiteindelijk worden de gekozen artikelen helemaal doorgenomen en nog eens op grond van de beschreven criteria op hun relevantie getoetst. Hierdoor kon worden vastgesteld, dat men de artikelen daadwerkelijk kan gebruiken.

3. Resultaten

probleemstelling 1

WAT IS ER IN DE LITERATUUR BEKEND OVER HET KLINISCH REDENEREN?

Het literatuuronderzoek vond plaats van juni tot november 2009. De zoektocht werd begonnen in de vakbibliotheek van de Hogeschool Zuyd in Heerlen. Onder verschillende trefwoorden is hier naar boeken en artikelen gezocht om aanvullend literatuur op de literatuur uit de scriptie 2009 te vinden. Het bestand van de vakbibliotheek bevatte een boek over het klinisch redeneren.

Vervolgens werden via de online-bibliotheek de beschikbare databanken geraadpleegd. De zoektocht in de databanken Pedro en Doconline gaf geen resultaat. Daarentegen heeft de databank Pubmed 1351 resultaten onder het trefwoord '*clinical reasoning*' opgeleverd die binnen de laatste tien jaar zijn verschenen.

Om de zoektocht verder te begrenzen wordt het trefwoord '*clinical reasoning*' met verschillende woorden gecombineerd zoals *physical therapy*, *strategies*, *skills* etc. Na de combinatie van de trefwoorden zijn 398 artikelen overgebleven die in full-text beschikbaar waren en welke mogelijk relevant konden zijn. Door het lezen van de titels en abstracts konden verdere artikelen uitgesloten worden. Bijvoorbeeld beschreven vele artikelen het klinisch redeneren van verpleegkundigen, ergotherapeuten of doktors. Of het klinisch redeneren wordt specifiek gericht op lage rugklachten of hoofdpijn, wat voor deze scriptie niet van toepassing is. Uiteindelijk wordt voor twaalf artikelen gekozen.

De databank CINAHL bevatte 443 artikelen onder de zoekterm '*clinical reasoning*'. Als gevolg van de boven beschreven uitsluitingsprocedure bleven eindelijk vier artikelen over.

Alle gekozen artikelen die via de online-bibliotheek van de Hogeschool Zuyd niet in full-text beschikbaar waren zijn vervolgens in de catalogus bibliotheek van de Universiteit Maastricht opgezocht. Omdat de Universiteit Maastricht meer toegangsrechten m.b.t. de verschillende tijdschriften heeft bestaat hier de mogelijkheid om vele artikelen in full-text uit te printen.

Uiteindelijk worden de zestien artikelen door twee beoordelaars doorlopen en op hun relevantie getest. De meeste uitgezochte artikelen bevatten wel het klinisch redeneren, maar waren gericht op andere probleemstellingen die voor deze scriptie niet relevant of bruikbaar waren.

De zeven artikelen die niet op grond van de inclusie- en exclusiecriteria afvielen worden gelezen en de belangrijkste informatie wordt samengevat.

3.1 Klinisch redeneren

Er bestaan meerdere theorieën over hoe het klinisch redeneren er precies uit hoort te zien. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de normatieve theorieën en de descriptieve theorieën ^{7,12}

Normatieve theorieën

Het *probabilistisch redeneren* is gebaseerd op kansberekening. Middels statistieken, zoals de epidemiologie van een klinisch probleem, of de specificiteit en sensitiviteit van een diagnostische test, wordt de waarschijnlijkheid berekend dat de patiënt aan een bepaalde ziekte lijdt. Bij deze theorie is het noodzakelijk daarop te letten dat met veel factoren geen rekening wordt gehouden zoals met het probleem dat een test zelden echt positief of negatief beoordeeld kan worden.

Bij het *causaal redeneren* worden met behulp van anatomie, fysiologie en biomechanica de werkingsmechanismen van het lichaam, pathologieën en de effecten van behandeltechnieken op de pathologieën logisch geanalyseerd en verklaard. Het is gebaseerd op het principe van oorzaak en gevolg.

Het *deterministisch redeneren* is in principe gebaseerd op de oplossing van een algoritme. Als ik x heb, krijg ik y. X zijn de gegeven informatie m.b.t. de patiënt en hun bevindingen. Y staat voor de beslissingen die men op grond van de bevindingen maakt. Het resultaat of in dit geval de beslissingen zijn steeds voorspelbaar. ⁷

Descriptieve theorieën

In de realiteit is het onmogelijk de beslissingen van een therapeut alleen met mathematica en logica te onderbouwen. Het staat buiten kijf dat het verstand een grote rol speelt, maar ook intuïtie en ervaring hebben grote invloed op het proces van het klinisch redeneren.

Vele therapeuten gebruiken daarom de *hypothetisch deductieve strategie*. Vanaf de kennismaking met de patiënt beginnen de therapeuten vanuit de informatie die ze van

en over de patiënt hebben gekregen voorlopige hypothesen te vormen in relatie met het mogelijke ziektebeeld. Door het verzamelen van verdere informatie tijdens het proces van het Fysiotherapeutisch Methodisch Handelen (FMH) gaan de therapeuten proberen deze hypothesen te falsificeren of te verifiëren om uiteindelijk zo veel hypothesen uit te sluiten dat alleen één hypothese overblijft.^{7,12}

De tweede strategie legt meer accent op de organisatie en toegankelijkheid van kennis die de therapeuten in de jaren hebben opgeslagen in het geheugen.

Voorbeelden voor het organiseren van kennis zijn patroonherkenning en ziektescripties. De therapeuten herkennen tijdens het verzamelen van informatie bepaalde patronen of een bepaalde vergelijkbare casus die ze al eerder hebben behandeld.

Daardoor kunnen ze gebruik maken van andere relevante informatie die in verband staan met het tegenwoordige probleem. In het kort betekent dit, dat de therapeuten de beslissingen intuïtief op grond van hun eerder gemaakte ervaringen nemen.

Deze strategie is bekend als „forward reasoning“: vanuit specifieke overwegingen naar het algemeen.

Bij de hypothetisch deductieve strategie werkt het klinisch redeneren juist andersom en is daarom bekend als „backward reasoning“: vanuit meerdere hypothesen (het algemeen) naar een specifieke diagnose.^{12,13}

Beide strategieën worden door de therapeuten toegepast, maar in verschillende fases van hun beroepsontwikkeling. Patroonherkenning wordt vaker door experts gebruikt omdat deze strategie sneller en efficiënter is maar ook een hoge mate aan ervaring vergt.

Daarentegen kunnen studenten en nieuwkomers in het beroep geen gebruik maken van een uitgebreide schat aan ervaringen en zien zich zo genoodzaakt hun beslissingen op grond van hun weten en met behulp van logica en verstand te nemen. Ze gebruiken vandaar de hypothetisch deductieve strategie.

Ook experts grijpen soms op deze strategie terug als ze een onbekend of een heel ingewikkeld probleem tegenkomen.^{7,12,13}

Dit feit wijst er op dat ondanks ervaring en intuïtie het hele proces rond het klinisch redeneren extreem complex en moeilijk blijft. Men moet met veel factoren rekening houden die invloed kunnen hebben op het maken van de juiste beslissingen.

Bijvoorbeeld zijn niet alleen de symptomen van de patiënt belangrijk, maar ook zijn

psychologische gesteldheid, zijn leefstijl en zijn sociale achtergrond. Als therapeut moet men ook in staat zijn tussen de regels door te lezen en juist op de non-verbale communicatie te letten.⁷ Daarvoor kan gebruikt gemaakt worden van de strategie ‘narrative reasoning’.

‘Narrative reasoning’ richt zich in tegenstelling tot backward- en forward reasoning meer op de interpretatie van de verhalen van de patiënten. Deze strategie heeft als doel de unieke ervaringen van de patiënten in relatie met hun pijn of beperkingen, hun emoties, inzichten en de omgang met hun bevinding volslagen te begrijpen. Dit is alleen mogelijk door goed naar de verhalen van de patiënten te luisteren en deze juist te interpreteren. Hierbij is de communicatie en de relatie tussen de patiënt en de therapeut van essentieel belang^{12,13}

Alle strategieën kunnen binnen het klinisch redeneren toegepast worden en soms is juist de vermenging van de strategieën goed om het hele beeld in kaart te brengen. Vandaar is het voor elke student belangrijk zo vroeg mogelijk het klinisch redeneren te oefenen en zijn eigen stijl te vinden.¹²

3.2 Klinisch redeneren in de loop van de jaren

De visie op klinisch redeneren is in de loop van de jaren steeds veranderd. De eerste visie erop is terug te vinden in de jaren 1950-1970.

In deze tijd wordt het klinisch redeneren in drie verschillende fases verklaard.

In de eerste fase werd de focus gelegd op het psychosomatische aspect van klinisch redeneren. Dit betekent dat er bij het klinisch redeneren een verdere component bij kwam. Niet alleen het lichamelijke gedeelte was belangrijk voor de diagnosestelling, maar ook de psyche speelde in dit proces een steeds grotere rol.

Daarnaast was de ontwikkeling van meetbare instrumenten, welke evidence based moeten zijn, een belangrijk aspect van de eerste fase van het klinisch redeneren.

Deze meetinstrumenten zijn belangrijk om symptomen zoals bijv. pijn bij patiënten in kaart te brengen. Ze hebben een diagnostisch en evaluatief doel. Er kan bijvoorbeeld in het begin en aan het eind van de behandeling naar de pijnintensiteit gevraagd worden. Men heeft daarmee een evaluatief middel om te zien of de behandeling effectief is geweest voor de patiënt ten aanzien van de pijnbestrijding.

In de tweede fase werd het klinisch redeneren gezien als hypothetico deductief model, wat het opstellen van hypothesen en het verzamelen van informatie om deze

hypothesen te bevestigen inhoud. De therapeut probeert tijdens het hele proces informatie van de patiënt te verzamelen. Hieruit stelt hij hypothesen op en gaat deze tijdens het proces verwerpen of bevestigen.

In de derde fase werd klinisch redeneren meer hermeneutisch gezien.¹⁴ Het woord *hermeneutic* is afkomstig van het oude Grieks en betekent ‘onder woorden brengen’, ‘interpreteren’, ‘vertalen’.¹⁵

Passend bij de betekenis van hermeneutic wordt het klinisch redeneren gezien als patronen erkennen en herkennen. Het wordt een proces van herkennen en informatie onthouden. Deze informatie wordt op het benodigde moment herinnerd en gebruikt. Ten opzichte van de eerdere fases van klinisch redeneren, wordt in de derde fase duidelijk gemaakt, dat het een proces is dat toegepast wordt zonder interactie met de patiënt. Hierbij speelt het psychische aspect bij de patiënt geen belangrijke rol meer. Er wordt alleen nog gekeken naar de symptomen die de patiënt laat zien. Het sociale aspect speelt ook geen rol meer.

In 1980 wordt het klinisch redeneren verklaard door het proces van klinisch redeneren te vergelijken met het proces dat een schaakmeester doorloopt. Een expert verzamelt een groot aantal representatieve casuïstiek die analoog gebruikt kunnen worden bij nieuwe probleem situaties.

In 1990 wordt gezegd, dat klinici drie fases van mentale representatie doorlopen: van basis gedachten m.b.t. de pathologie, naar herkende ziektebeelden en naar voorbeelden afgeleid van de ervaring.

Eerst heeft de therapeut alleen zijn geleerde basis die hij kan gaan gebruiken om een patiënt te onderzoeken. Hij kent een bepaalde pathologie en kan hiermee verder. Als hij dit al vaker gedaan heeft stapt hij over van de basis gedachten naar al herkende ziektebeelden. De voorkomende pathologie is al vaker in de praktijk gezien. En de symptomen die de patiënt beschrijft laten de therapeut al aan een bepaald ziektebeeld denken.

De laatste fase bestaat dan uit voorbeelden. De therapeut herkent vanuit oude voorbeelden de pathologie terug.^{14,16}

3.3 Het verschil tussen novices en experts

Er worden in de literatuur meerdere verschillen genoemd tussen experts en novices. De expert is in het onderzoeken niet sneller dan een novice, maar hij kan wel sneller zijn kennis oproepen. Verder is deze kennis beter georganiseerd dan bij de novices.

Wat het onderzoeken verder betreft is hij selectiever met het gebruiken van resultaten dan novices. De expert ziet wat noodzakelijk is te onderzoeken en doet alleen deze dingen. De novice neigt ertoe om zoveel mogelijk te onderzoeken.

Wat wel beter is bij de novices dan bij de experts is, dat ze in hun verklaring van gevonden resultaten meer gebruik maken van hun theoretische achtergrondinformatie. Dit komt vooral door het PGO-systeem omdat het hierbij zo geleerd wordt. Dit was bij de “oude opleiding” nog niet zo. Hier bestond nog duidelijk meer onderscheid tussen theorie en praktijk, waardoor bij het praktische bezig zijn de theorie naar de achtergrond verschoof.

Experts hebben meer kennis en vooral meer begrip van de pathologieën die ze tegenkomen. Ze kunnen in tegenstelling tot de novices beter inschatten wat de pathologie voor een invloed op het lichaam en de patiënt heeft en hoe het ziektebeeld in symptomen tot uiting komt bij de patiënt. Ze kunnen dan ook beter het verband zien met onderliggende pathologieën.

Een groot voordeel ten opzichte van de novices is, dat ze meer ervaring hebben. Dit komt door het al langer werken in het beroepsveld en door de vele verschillende pathologieën, die ze zijn tegengekomen.

Verder zijn de novices minder exact bij het formuleren van diagnoses. Ze maken meer fouten dan de experts.

Het belangrijkste verschil tussen novices en experts is dat experts het ‘forward reasoning’, dat wil zeggen het patroon herkennen, als klinisch redeneren gebruiken, en de novices het ‘backward reasoning’, dat wil zeggen het hypothetisch deductieve model gebruiken.^{12,16}

4. Methode

probleemstelling 2

HOE WORDT HET KLINISCH REDENEREN BINNEN DE OPLEIDING GEÏMPLEMENTEERD EN WAAROM LOPEN DE STUDENTEN HIERBIJ ONDANKS HET ONDERWIJS TEGEN PROBLEMEN AAN?

Om deze vraagstelling te beantwoorden wordt gezocht naar literatuur met betrekking tot het huidige onderwijs systeem. Er worden semigestructureerde interviews gehouden met de vaardigheidsdocenten van die blokken waarvoor uiteindelijk de casuïstiek wordt opgesteld.

4.1 Oriënterend literatuuronderzoek

Om aan literatuur te komen met betrekking tot het onderwijs systeem dat wordt toegepast op de Hogeschool Zuyd wordt begonnen met een oriënterend literatuuronderzoek. Er wordt voornamelijk gekeken naar het opleidingsprofiel. Er is gezocht in de studiegids, op de website van de Hogeschool Zuyd en in boeken van de bibliotheek.

4.1.1 Zoektermen

Aan de hand van het oriënterend literatuuronderzoek zijn de volgende zoektermen geselecteerd:

- PGO
- probleemgestuurd onderwijs
- onderwijs fysiotherapie
- leerstrategieën
- opleiding fysiotherapie
- zelfstudie

4.1.2 Inclusie- en exclusiecriteria

Bij de selectie van de literatuur wordt erop gelet, dat deze literatuur tussen 2000 - 2009 verschenen is om een mate van actualiteit te waarborgen. Het tweede criteria was de relevantie van de literatuur met betrekking tot het onderwijs systeem. De literatuur moet beschrijven wat het PGO systeem inhoudt en welke leerstrategieën in de opleiding bestaan om het klinisch redeneren toe te passen.

4.2 Interview met de experts

Omdat de casuïstiek wordt opgesteld binnen de opleiding van de Hogeschool Zuyd is het van belang te weten hoe de docenten naar het klinisch redeneren kijken en waar volgens hen de studenten tegen problemen aanlopen. De interviews worden afgenomen bij de vaardigheidsdocenten van de desbetreffende blokken die ook betrokken waren bij het opstellen van het blokboek. De reden waarom alleen de vaardigheidstrainer en niet de curriculumcommissie geïnterviewd wordt heeft te maken met het feit dat de vaardigheidstrainer les geeft en zo ‘dichter bij de studenten’ staat. Het accent van de tweede probleemstelling ligt op het begrijpen van de daadwerkelijke situatie binnen het onderwijs. Hoe wordt het klinisch redeneren door de docenten feitelijk onderwezen en bevorderd. Waar zien docenten de problemen m.b.t. tot het aanleren van klinisch redeneren, welke problemen hebben de studenten en waarom. Vandaar is het noodzakelijk iemand te vragen die elke dag met de studenten binnen het onderwijs bezig is.

De curriculumcommissie leden bewaken meer de ‘theoretische’ inhoud van de lessen. Ze gaan regelmatig evalueren of

“verschillende beroepsrollen in voldoende mate aanwezig en afgestemd zijn op de ontwikkelingen in het beroepenveld en of de uitwerking ervan door de blokplanningsgroepen in voldoende mate overeenstemt met het competentieprofiel en met het eigen accent van de Heerlense opleiding daarbinnen”²

De curriculumcommissie is zodoende niet direct bezig met de studenten en daarom niet geschikt om de vragen goed te kunnen beantwoorden.

Gekozen is voor de vaardigheidstrainer van blok 1.2 Alex Eurelings, 2.3 Rob de Ruijter en 3.2 Frans Abbink. Het interview wordt individueel afgenomen en is semigestructureerd. Dit houdt in dat er een aantal vragen van te voren worden opgesteld, maar dat er tijdens het interview de vrijheid bestaat om van de vragen af te wijken. Hiervoor is gekozen omdat hierbij door de vrijheid van de te interviewende de meeste informatie kan verkregen worden.¹⁷

De interviews worden afgenomen door Lara Bormann, Miriam Müsgens en Debby Schouten. De interviewvragen zullen voor het daadwerkelijke interview twee weken van te voren naar de docenten worden toegestuurd zodat de docenten de tijd hebben om zich op het gesprek voor te bereiden.

De interviews worden opgenomen op een voice recorder omdat dit de mogelijkheid biedt om zich geheel op het interview te concentreren zonder dat tegelijkertijd

genotuleerd moet worden. Een andere reden om een voice recorder te gebruiken is, dat zo gewaarborgd is dat alles juist samengevat wordt en dat bij onduidelijkheden nog een keer naar het interview kan worden geluisterd.

De samenvattingen van de interviews worden vervolgens weer aan de geïnterviewde personen voorgelegd ter bevestiging van correcte interpretatie en weergave.

4.2.1 Interviewvragen

1. Wat houdt volgens de Hogeschool Zuyd het klinisch redeneren in en wat komt hier allemaal bij kijken? Wat is uw visie?
2. Wat zou voor u de meest ideale manier zijn voor het integreren en oefenen van klinisch redeneren in het onderwijs?
3. Welke strategie wordt hier op de Hogeschool Zuyd toegepast om het klinisch redeneren aan de studenten aan te reiken?
4. Vindt u het zinvol een werkboek aan de studenten aan te bieden, waar zij aan hand van een casus het hele proces van het klinisch redeneren zelfstandig stap voor stap kunnen oefenen?
5. Wat weten de studenten in blok 1.2/2.3/3.2 al over het klinisch redeneren? Hoe gaat dit beoordeeld worden tijdens de lessen en de toetsen?
6. Hoe wordt het klinisch redeneren in het blok aan de studenten aangeboden?
7. Waarom hebt u het op deze manier gedaan en wat zijn de sterkte- en zwaktepunten van deze manier?
8. Waar in het klinisch redeneren lopen volgens u de studenten tegen problemen aan en waarom?
9. Waar zouden die casuïstiek volgens u aan moeten voldoen om het klinisch redeneren adequaat toe te passen kunnen?
10. Bij welk gewricht van de onderste extremiteiten is er behoefte aan een casus?

Vraag voor blok 2.3

11. Bij welke neurologische aandoening hebben de studenten de meeste moeite met het klinisch redeneren?

4.2.2 Data-analyse

Wanneer de interviews zijn afgerond worden deze samengevat door de informatie die geen betrekking heeft op de vraagstelling weg te laten. Hierna wordt de verkregen

informatie geanalyseerd en geordend. Dit zal vooral gaan over de overeenkomsten en mogelijke verschillen in mening van de docenten en of er een groot verschil is m.b.t. het jaar waar de docent vaardigheidstrainer van is. Een samenvatting van de interviews wordt opgenomen in de bijlage.

4.3 Studentenenquête

Het doel van deze scriptie is het klinisch redeneren van de studenten te bevorderen, maar daarvoor is het belangrijk te weten hoeveel studenten feitelijk problemen ervaren ten aanzien van het klinisch redeneren. Bovendien zal opgehelderd worden wat de reden voor de problemen zijn en hierbij is het van cruciaal belang om alle betrokken partijen, docenten en met name ook de studenten, naar hun ervaringen en meningen te vragen. Derhalve is ervoor gekozen om een studentenenquête op te stellen om precies deze reden systematisch na te trekken.

4.3.1 Doelgroep

Omdat de studenten pas in de stage het klinisch redeneren dagelijks moeten toepassen bij echte patiënten, komen vaak pas in dit stadium problemen tevoorschijn. Studenten uit jaar een en twee gebruiken het klinisch redeneren alleen beperkt binnen het onderwijs en zitten momenteel nog in de fase van kennismaking en leren van strategieën om het klinisch redeneren toe te passen. De derde jaars studenten zijn op dat tijdstip nog niet met de eerste stage begonnen en zijn vandaar nog niet in aanraking gekomen met het daadwerkelijke beroepsleven. Om deze reden worden alleen de vierde jaars studenten uitgenodigd om de enquête in te vullen, aangezien ze tenminste twee stages hebben gelopen en zo voldoende ervaring m.b.t. het klinisch redeneren konden opdoen.

4.3.2 Opzet en uitwerking van de vragen

De enquête wordt van alle drie groepen die het project volgen gezamenlijk opgesteld. Elke groep heeft zich vooraf geïnformeerd hoe men het beste een enquête gaat opstellen en welke regels bestaan om een kwalitatief goed onderzoek uit te voeren. Vervolgens heeft elke groep een voorstel gemaakt qua opzet en vragen. In een bijeenkomst wordt besloten voor welke opzet en welke vragen er uiteindelijk wordt gekozen.

In dit geval wordt een online-enquête uitgevoerd. Het voordeel van een online-enquête is, dat deze de mogelijkheid biedt de doelgroep naar hun mening te vragen zonder dat er een hoge inspanning of kosten mee gemoeid zijn. Bovendien is voor elke student het internet beschikbaar en zo is de kans groot dat een hoog percentage aan ondervraagden de enquête daadwerkelijk gaat invullen.

Om de resultaten snel en nauwkeurig te kunnen analyseren en vergelijken wordt gebruik gemaakt van een gestructureerd enquête met gesloten vragen. Dat houdt in dat de vragen in een logische volgorde staan en de antwoordmogelijkheden van tevoren worden vastgelegd.

Omdat er geen extra uitleg gegeven kan worden tijdens het invullen van de enquête wordt in de uitnodiging per email duidelijk de inhoud en het doel van deze enquête beschreven. Bovendien zijn de vragen simpel, kort en concreet geformuleerd.

Er wordt naar gestreefd de antwoordmogelijkheden ‘probleemdekkend’ op te stellen en zo de feitelijke mening van de studenten uit de resultaten te halen. Desondanks wordt bij de antwoordmogelijkheden aan het eind een testvak open gelaten waar de ondervraagden zelf een antwoord kunnen formuleren om te waarborgen dat geen belangrijke informatie ontbreekt.^{18,19}

4.3.3 Uitvoering

De uiteindelijke enquête wordt via Askallo gerealiseerd en ten uitvoer gebracht.

Askallo biedt een systeem aan om enquêtes binnen korte tijd zelfstandig en professioneel te kunnen opstellen.¹⁸

Om een nauwkeurig resultaat te garanderen wordt de meervoudige deelname van de studenten uitgesloten. Elke student kon dus de enquête enkel maar één keer invullen.

De antwoorden worden anoniem via een persoonlijke toegangscode gegeven.

De enquête wordt gestart op 23 februari ’10. Via de secretaresse van de opleiding fysiotherapie wordt de uitnodiging inclusief de link per email aan de vierde jaars studenten gestuurd. Een dag later worden de studenten van de stagebegeleiders binnen het onderwijs nog eens mondeling over de enquête geïnformeerd. Om te waarborgen dat zoveel mogelijk studenten de enquête invullen wordt op 26 februari ’10 een herinneringsmail aan de studenten gestuurd, deze keer via het persoonlijke adres van een groepslid dat met het project bezig is. In totaal wordt de enquête zeven dagen vrijgegeven en stopt op 1 maart ’10.

4.3.4 *Data-analyse*

De data-analyse wordt eveneens met behulp van de online dienst Askallo uitgevoerd. Voor elke vraag wordt het percentage per antwoord uitgerekend en in een diagram weergegeven. De antwoorden die van de studenten zelf in het open tekstvak worden ingevuld worden afzonderlijk in een lijst opgesomd. Vervolgens worden de resultaten geïnterpreteerd en de belangrijkste conclusies getrokken. Daarbij wordt vooral gekeken of de resultaten de verwachtingen en het doel van deze scriptie onderbouwen. De essentiële vraag is natuurlijk hoeveel studenten aangeven dat tijdens de stage daadwerkelijk problemen m.b.t. het klinisch redeneren optreden en of volgens de studenten behoefte aan oefenmateriaal d.m.v. casuïstiek bestaat om het klinisch redeneren binnen de opleiding te bevorderen. Uiteindelijk worden de resultaten met de resultaten uit de interviews vergeleken en de overeenstemmingen en tegenstrijdige meningen onderzocht.

5. Resultaten

probleemstelling 2

HOE WORDT HET KLINISCH REDENEREN BINNEN DE OPLEIDING GEÏMPLEMENTEERD EN WAAROM LOPEN DE STUDENTEN HIERBIJ ONDANKS HET ONDERWIJS TEGEN PROBLEMEN AAN?

5.1 Klinisch redeneren binnen de opleiding Fysiotherapie

Bij de zoektocht naar literatuur m.b.t. het onderwijssysteem binnen de opleiding Fysiotherapie op de Hogeschool Zuyd Heerlen worden ten eerste de studiegids en de brochure opleiding Fysiotherapie geraadpleegd.

Het klinisch redeneren wordt op de Hogeschool Zuyd in de lessen geïmplementeerd door volgens het probleemgestuurd onderwijs te werken. Dit onderwijsmodel bevordert drie verschillende doelen.

1. “Dat het verwerven van kennis, vaardigheden en attitude in onderlinge samenhang beter onthouden worden en toepasbaar zijn in de latere beroepspraktijk.
2. Studenten stimuleren om hun kennis en vaardigheden uit te breiden en op peil te houden en hun attitude aan te scherpen in de toekomstige beroepssituatie.
3. Het leren analyseren en oplossen van problemen in de beroepssituatie.”²

Bovendien vindt er vanaf het begin een integratie plaats tussen theorie en vaardigheden.^{2,20}

Behalve de van de Hogeschool Zuyd opgestelde literatuur wordt er gezocht naar een bron die objectief het onderwijs en de implementatie van het klinisch redeneren kan beoordelen.

Er werd een rapport gevonden met het verslag van het panel dat in opdracht van de Netherlands Quality Agency (NQA) de opleiding Fysiotherapie van de Hogeschool Zuyd heeft onderzocht. Het onderzoek heeft plaats gevonden in het kader van de accreditatie van hogere beroepsopleidingen. Het onderzoek is feitelijk gestart in maart 2005, het moment waarop de opleiding haar zelfevaluatie-rapport bij de NQA heeft aangeleverd. Als onderdeel van het onderzoek heeft op 12 oktober 2005 een panelbezoek aan de opleiding plaatsgevonden. Uit dit rapport kwam naar voren dat, praktijksituaties, EBP en klinisch redeneren centraler worden gesteld binnen de opleiding, waardoor de relatie tussen theorie en praktijk verder wordt ontwikkeld en de keuze welke diagnostische en therapeutische middelen worden toegepast, wordt verbeterd. In het onderwijs wordt een sterk accent op het klinisch redeneren gelegd.

Studenten worden gedurende de gehele studie actief gestimuleerd om altijd vragen te stellen of dingen op te zoeken. Dit leren studenten ook elkaar, bijvoorbeeld tijdens open dagen of introducties. Het panel heeft dit waargenomen in de gesprekken en in het materiaal.

Binnen het curriculum is veel aandacht voor methodisch handelen en klinisch redeneren. Beide worden vanaf het eerste jaar systematisch vormgegeven, steeds geïntegreerd in casuïstiek. Het methodisch handelen en klinisch redeneren vormen de basis voor verdere verwetenschappelijking van het fysiotherapeutisch werkveld. Kenmerkend is immers dat in het redeneren en handelen bewust keuzes worden gemaakt die gebaseerd zijn op een wetenschappelijke onderbouwing. Hierdoor wordt evidence based practice gestimuleerd. Met deze vormgeving wordt wetenschappelijke oriëntatie een vanzelfsprekend onderdeel van de beroepshouding. De manier waarop de opleiding dit doet is onderscheidend ten opzichte van andere opleidingen. Lijncoördinatoren proberen de opbouw tussen blokken verder te versterken. Bij het opbouwen van het nieuwe curriculum bewaakt de curriculumcommissie de samenhang. De opleiding stelt zichzelf ten doel kritische professionals op te leiden, hen kennis en vaardigheden bij te brengen om met ontwikkelingen in het vak mee te kunnen groeien en het stelselmatig integreren van evidence based practice in fysiotherapeutisch methodisch handelen. Niet als apart vak of keuzeonderwijs, maar als rode draad in het onderwijs voor alle studenten. Daarmee wordt het onderdeel van de eigen kritische en actieve beroepshouding en kunnen de studenten hun eigen beroepsmatig redeneren en handelen wetenschappelijk onderbouwen.²¹

5.2 Interview met de experts

De interviews zijn samengevat en hierbij kwamen vijf hoofdpunten naar voren die belangrijk zijn voor de scriptie. De overeenkomsten en verschillen van mening tussen de docenten zullen hierbij besproken worden.

Belangrijkste punten:

- Wat is klinisch redeneren.
- Hoe wordt het klinisch redeneren aangeleerd binnen de opleiding.
- Hoe is de kennis met betrekking tot het klinisch redeneren in het betreffende blok.

- Waar gaat het (mogelijk) mis tijdens de stage.
- Is casuïstiek zinvol en zo ja welke onderwerpen.

5.2.1 *Wat is klinisch redeneren*

De docenten hebben vrijwel dezelfde opvatting over klinisch redeneren: ze zien het allemaal als een proces wat je gedurende de hele behandeling doorloopt. Het is een denkproces waarbij keuzes worden gemaakt. Kennis met betrekking tot anatomie, biomechanica, kinesiologie en pathofysiologie etc. is hierbij van groot belang. Uiteindelijk moet er patroonherkenning ontstaan wat het klinisch redeneren gemakkelijker maakt. Dit gaat steeds beter op basis van een kader wat je in de loop van de jaren ontwikkelt. Dit kan komen door meer kennis, meer vaardigheden en een stukje expertise en ervaring.

5.2.2 *Hoe wordt het klinisch redeneren aangeleerd*

De docenten vinden dat het klinisch redeneren op een goede manier wordt aangeleerd. Het is nooit helemaal ideaal omdat het papieren casuïstieken zijn, maar het is de beste oplossing. Meer praktijksituaties en echte patiënten zou nog beter zijn maar dat is op dit moment niet mogelijk. De kennis m.b.t. anatomie, biomechanica, kinesiologie en pathofysiologie etc. die nodig is voor het klinisch redeneren komt binnen de opleiding voldoende aan orde. Er wordt gewerkt volgens de hypothetico-dedico methode, zodat er na de anamnese goede hypothesen kunnen worden opgesteld en dat er al een plan ontstaat voor het onderzoek en wat ze mogelijk verwachten te vinden.

Frans Abbink, de vaardigheidsdocent van blok 3.2, geeft aanvullend aan dat het goed zou zijn als er vaste oefengroepjes zouden worden gevormd om ook buiten het onderwijs gezamenlijk te kunnen leren. Een ander voorstel van hem is het begeleid oefenen verplicht te maken. Verder denkt hij dat het misschien beter zou zijn als alleen fysiotherapeuten de OWG groepen zouden leiden omdat deze dichter bij het vak staan en de studenten beter kunnen sturen.

5.2.3 *Hoe is de kennis m.b.t. het klinisch redeneren in blok 1.2/ 2.3/ 3.2*

Tijdens blok 1.2 is de kennis m.b.t. klinisch redeneren nog miniem. Er is ook nog niet genoeg kennis over anatomie, biomechanica, kinesiologie en pathofysiologie etc. Vanaf dit blok wordt er wel echt mee aan de slag gegaan. Het wordt tijdens de

lessen vaak in stukjes aangeboden. Het is de bedoeling dat aan het einde van blok 1.2 kan worden terug gekeken en een volledig klinisch redeneer proces kan worden doorlopen. In blok 2.3 is een basis kennis van anatomie, fysiologie, kinesiologie, pathofysiologie etc. aanwezig. De studenten zijn nu bekend met het FMH en de ICF. Het klinisch redeneren wordt in blok 2.3 aangeboden, met toenemende complexiteit van de casuïstiek. Het zijn geen routinematige onderzoeken meer en keuzes en beslissingen moeten worden gemotiveerd. De student moet onderzoekend behandelen en behandelend onderzoeken. In blok 3.2 zou er al veel kennis moeten zijn m.b.t. klinisch redeneren, het is immers een integratieblok. Dit is echter niet bij alle studenten het geval omdat er mogelijk toch te weinig geoefend is. Het klinisch redeneren wordt daarom nogmaals aangeboden in dit blok d.m.v. casuïstiek en nu ook veel meer door praktijk en met echte patiënten. De kennis m.b.t. klinisch redeneren wordt getoetst door de competentietoetsen waarbij integratie centraal staat.

5.2.4 Waar gaat het (mogelijk) mis tijdens de stage

De docenten denken dat het tijdens de stage mis gaat door een gebrek aan kennis m.b.t. anatomie, biomechanica, kinesiologie en pathofysiologie etc. Mogelijk ligt het er ook aan dat de studenten te weinig praktisch hebben geoefend.

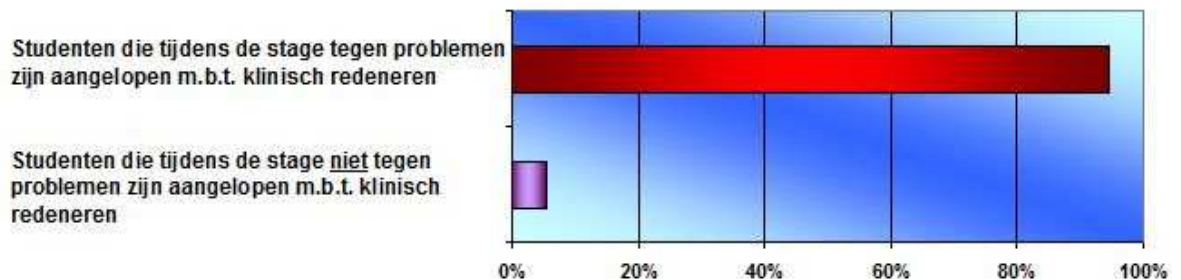
5.2.5 Is casuïstiek zinvol en zo ja welke onderwerpen

De docenten zijn allemaal van mening dat een werkboek met casuïstiek zinvol is, maar moeilijk te maken. Ze geven allemaal aan dat alles goed gefragmenteerd moet worden aangeboden en dat er uiteindelijk een totaalplaatje ontstaat. Ook moet duidelijk worden gemaakt dat dit één manier maar niet de enige manier is en dat dit per patiënt kan verschillen. Zowel Alex als Frans geven aan dat vooral het kniegewricht een mooi onderwerp is voor een casus. Maar ook met een casus over de heup of enkel zouden ze heel blij zijn. Rob geeft aan dat vooral de heup zinvol zou zijn voor casuïstiek. Hij houdt hierbij wel al rekening met het feit dat voor de casus van zijn blok een CVA patiënt een rol zal spelen.²²

5.3 Studentenenquête

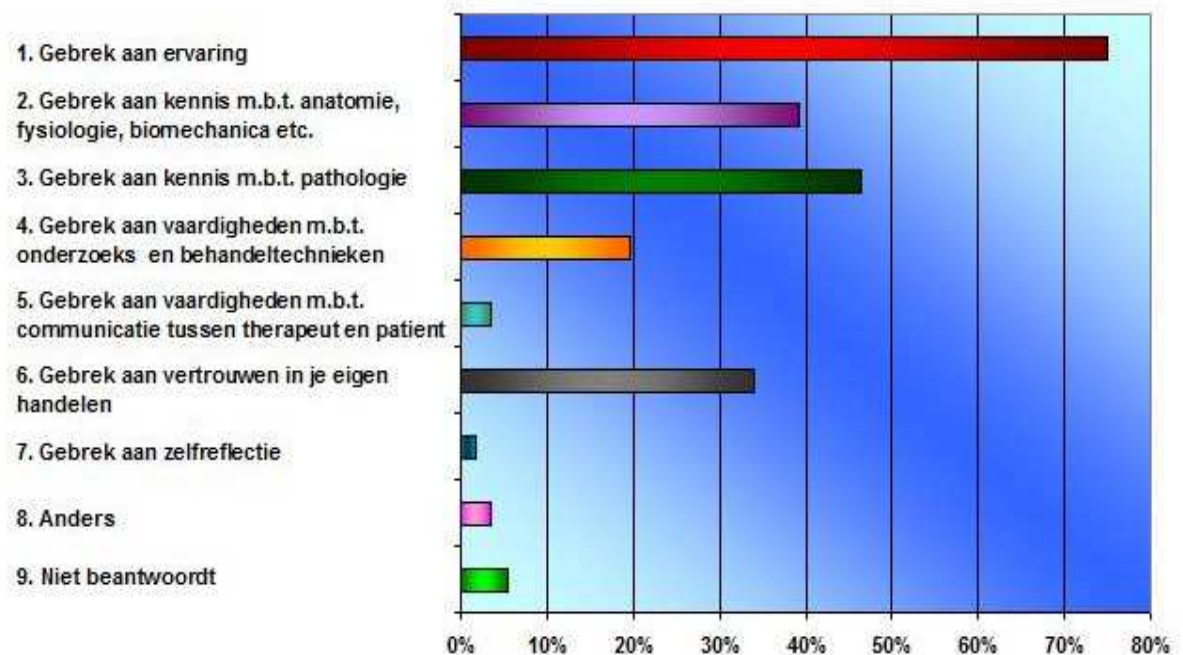
De enquête is afgenomen via Askallo. 56 studenten hebben deelgenomen aan de enquête. Van deze 56 studenten waren er 53 studenten die tijdens de stage tegen problemen zijn aangelopen m.b.t. klinisch redeneren (zie figuur 1).

Figuur 1: Problemen m.b.t. klinisch redeneren^{18,23}



De oorzaak van deze problemen was verschillend. Volgens de studenten kwam het vooral door gebrek aan ervaring, gebrek aan kennis m.b.t. pathologie, gebrek aan kennis m.b.t. anatomie, biomechanica en fysiologie etc. en gebrek aan vertrouwen in het eigen handelen. Een student heeft in het open tekstvak nog aanvullend gebrek aan structuur ingevuld. ("waar moet ik beginnen") In figuur 2 zijn alle antwoorden in procenten opgesomd.

Figuur 2: Reden voor de problemen m.b.t. klinisch redeneren^{18,23}

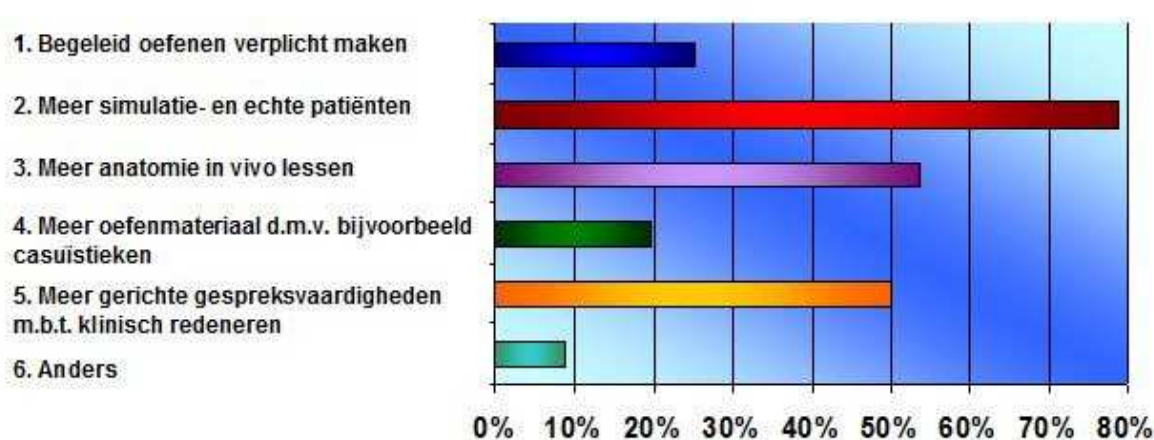


Vervolgens werd gevraagd welke mogelijkheden er volgens de studenten bestaan om het klinisch redeneren tijdens de opleiding meer te bevorderen. Hierbij kwam naar

voren dat er meer simulatie en echte patiënten nodig zijn en meer anatomie in vivo lessen. Vijftig percent van de studenten willen meer oefenmateriaal, bijvoorbeeld d.m.v. casuïstiek.

De studenten hebben ook aangegeven dat er meer vaardighedenlessen en een betere/intensievere begeleiding hierin zouden moeten worden aangeboden, of meer stages waar de studenten de mogelijkheid krijgen met echte patiënten te werken. Bovendien zou oefenmateriaal voor het begeleid oefenen beschikbaar gesteld moeten worden (zie figuur 3).

Figuur 3: Voorstellen om het klinisch redeneren binnen de opleiding te bevorderen ^{18,23}



5.4 Mening docenten en studenten

Dit gaat dan vooral over de vraag waar het tijdens de stage mis gaat en of casuïstiek zinvol is bij mogelijke problemen met klinisch redeneren. De docenten geven hier aan dat het klinisch redeneren in de stage hoogst waarschijnlijk mis gaat door een gebrek aan kennis m.b.t. anatomie, fysiologie en pathofysiologie. Mogelijk ligt het er ook aan dat de studenten te weinig praktisch hebben geoefend. De studenten zelf denken ook dat het gebrek aan kennis met betrekking tot anatomie, biomechanica, fysiologie en pathologieën een grote rol speelt bij hun problemen met het klinisch redeneren. Verder denken de studenten nog dat het ook voor een groot deel ligt aan een gebrek aan ervaring en de docenten zijn het hier mee eens.

Alle docenten vinden een werkboek met casuïstiek zinvol. Dit zou gebruikt kunnen worden als extra oefenmateriaal. Vijftig percent van de studenten vindt extra oefenmateriaal bijvoorbeeld in de vorm van een werkboek zinvol. Verder geven zowel de docenten als de studenten aan dat meer simulatie- of echte patiënten zinvol zouden zijn. ^{22,23}

6. Methode

probleemstelling 3

HOE ZIEN CASUSSEN MET HET DOEL HET KLINISCH REDENEREN VAN DE STUDENTEN AAN DE HOGESCHOOL ZUYD TE BEVORDEREN ERUIT, GERICHT OP DE KLACHTEN VAN DE ONDERSTE EXTREMITATEITEN?

Bij deze probleemstelling wordt de casus uiteindelijk ontworpen en opgesteld.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van de scriptie uit 2009. Hier is al een literatuurstudie gedaan en uitgewerkt wat de beste manier is om een casus op te stellen. Verder wordt informatie gezocht over het RPS- formulier.

De reden hiervoor is dat dit formulier sinds kort op de Hogeschool Zuyd gebruikt wordt.

Omdat de opgestelde casussen oefencasussen voor het onderwijs van de Hogeschool Zuyd worden, is het belangrijk om het RPS-formulier dan ook mee te nemen bij het opstellen van deze casuïstiek.

Verder worden de resultaten van probleemstelling 1 en 2 gebruikt om de casuïstiek te ontwerpen.

6.1 Oriënterend literatuuronderzoek

Literatuur met de inhoud RPS-formulier wordt gebruikt. Deze wordt gezocht via verschillende zoektermen:

- RPS
- RPS-Formulier
- Rehabilitation Problem Solving

6.2 Casus opstellen

De noodzakelijke literatuur en de structuur hoe een casus het best kan worden opgesteld, wordt overgenomen uit de scriptie van 2009. Hierin wordt een samenvatting gegeven wat de beste manier is en wat de noodzakelijke stappen zijn, om tot een goed resultaat te komen.

Er zijn zeven principes die horen bij het opstellen van een goede casus:

1. De inhoud van de casus moet aansluiten bij de voorkennis van de student, zodat de student met zijn reeds opgedane kennis verder kan werken.

2. Er moeten sleutelwoorden ingebouwd zijn in de casus, die de studenten stimuleren om te discussiëren.
3. De casus moet aansluiten bij het toekomstige beroep. De pathologieën of de inhoud van de casus moeten vaker terug te vinden zijn in het werkveld.
4. In de context van klinisch redeneren moet de basis kennis zoals anatomie, fysiologie en pathologie terug te vinden zijn in de casus.
5. Door de casus moet de student aangespoord worden om een literatuur onderzoek te doen en leerdoelen te formuleren. Dit betekent, dat de casus niet al te gestructureerd mag zijn. De casus moet ruimte bieden voor zelfstudie.
6. Een casus zou discussie moeten bevatten over mogelijke oplossingen en studenten faciliteren om hun alternatieven te verkennen om hun interesse in het onderwerp te verhogen. Dit kan door fenomenen in een casus te presenteren die verdere uitleg nodig hebben. Een case meer in de beleefwereld van de student plaatsen, zou hun interesse in het onderwerp verhogen.

De casus moet passen bij het bijbehorende blok. Dus is het belangrijk om van tevoren de doelstellingen van het blok uit te werken, zodat de studenten echt bezig zijn met de te bestuderende stof.¹

6.2.1 Randvoorwaarden en eisen

Om de casus te kunnen opstellen worden er van tevoren aan de hand van de blokdoelstellingen en de interviews met de docenten eisen bepaald.

Deze worden per blok uitgewerkt.

- De casus en de bijbehorende pathologie moeten passen bij de blokdoelstellingen.
- De manier van klinisch redeneren moet duidelijk worden in de casus.
- De casus moet reëel en makkelijk in de praktijk terug te vinden zijn.¹

6.2.2 Casevormen

Aan een casus kunnen enkele gestructureerde kenmerken toegekend worden:

- De casus bevat een reëel praktijkgeval.
- De casus gaat over een specifieke situatie.

- Het probleem staat in een context, waarbinnen het zich in werkelijkheid afgespeeld heeft.
- De context bestaat uit actoren personen met hun visies en gedragingen die interactie met elkaar hebben en objecten produceren of gebruiken.
- Dit is gebaseerd op authentieke gegevens die verkregen zijn door onderzoek en ervaring.
- De casus biedt de student plaatsvervangende ervaring die hij samen met de leerinhoud kan omzetten in kennis, vaardigheden en attitudes.
- De casus is ontwikkeld vanuit leerdoelen die de voorgaande 2 kenmerken omvatten.

Er zijn verschillende casevormen welke als volgt beschreven worden.

Probleem of beslissingscase:

Dit is de meest gebruikte casevorm. Hier wordt de student gevraagd om een probleem te identificeren of te analyseren en dwingt hem een besluit te nemen en oplossingsstrategieën te bedenken.

Hieronder vallen nog verschillende andere varianten van cases:

Basket case study: De student krijgt relevante en irrelevante informatie met betrekking tot een probleem. De student moet onder druk beslissingen nemen en handelen.

Action maze case study: Hier wordt een grote casus in eenheden gepresenteerd en de student moet in elk stadium voorspellen wat er gaat gebeuren en beslissingen nemen.

Critical incident case study: Het voorlaatste stadium van een crisissituatie wordt beschreven. De student moet de situatie analyseren, het probleem identificeren en een besluit nemen.

Casehistorie:

Hierbij is de informatie compleet gegeven en beschrijft alle gebeurtenissen inclusief de genomen beslissingen en oplossingen. Er wordt geen informatie achtergehouden.

Deze case-vorm vraagt de student om een verklaring te geven of een beoordeling van een gekozen oplossing te geven.¹

6.2.3 Stappen om een casus op te stellen

Stap 1: Algemene leerdoelen

Hier moeten concrete leerdoelen geformuleerd worden. Deze moeten inhouden wat de studenten moeten kunnen en weten na afloop van het onderwijs waarin de case geformuleerd wordt.

Resultaat: Een aantal smart geformuleerde leerdoelen.

Stap 2: Leidraad samenstellen

Hier wordt het centrale probleem bepaald en het contact gelegd met de opleiding.

Resultaat: Een complete leidraad, met samengebrachte concepten, problemen uit theorie en relevante gegevens uit de praktijksituatie. Hiervoor is ook de toestemming van de opleiding belangrijk.

Een leidraad samenstellen:

Het moet een situatie gezocht worden die een passende case levert.

Er zijn 3 verschillende soorten van leidraden:

Level 1: complete lead:	de opleiding heeft een probleem en wil er met de case ontwikkelaar over praten
Level 2: incomplete lead type a:	met een potentieel case onderwerp maar geen contact met de betreffende opleiding
Level 3: incomplete lead type b:	contact met de opleiding maar geen case onderwerp

Stap 3: Casedimensie vaststellen

Hier wordt de keuze gemaakt over de analytische dimensie, de conceptuele dimensie en de omvang van de case presentatie.

Resultaat: vaststellen complexiteitsgraad van de case

3 moeilijkheidsgraden:

Graad 1: Analytische dimensie

➔ studenten worden gevraagd een probleem te analyseren. Er zijn 3 verschillende niveaus

Niveau 1: Hier is een probleem en hier is de oplossing. De student moet beslissen en erover nadenken, of de oplossing past bij het probleem en of er alternatieven zijn.

Niveau 2: Hier is het probleem, de student moet een beredeneerde oplossing geven.

Niveau 3: Hier is een situatie. Wat zijn de problemen? Wat is de oplossing?

Graad 2: Conceptuele dimensie

➔ betreft de moeilijkheidsgraad van het begrip of probleem

Niveau 1: Begrip kan zonder verdere uitleg begrepen worden.

Niveau 2: Er is meer uitleg nodig van de docent.

Niveau 3: Er is nog meer uitleg en discussie tussen studenten onderling en met deskundigen nodig.

Graad 3: Presentatie dimensie

➔ gaat uitsluitend om de vorm van presentatie

Niveau 1: overzichtelijk: de casus is kort en strak gestructureerd

Niveau 2: grotere en redelijk gestructureerde hoeveelheden, de casus heeft een normale lengte

Niveau 3: grotere hoeveelheden gegevens, de casus is zwak of ongestructureerd, het is een lange of grote case.

Stap 4: Caseplan definiëren

In het caseplan worden antwoorden op enkele vragen gegeven, die men moet stellen om een goede casus te maken

Resultaat: Een plan die als basis dient voor het onderzoek in stap 5

De te beantwoorden vragen van deze stap:

- Welke algemene leerdoelen heeft de case?
- Welke dimensie heeft de case?
- Wat is het centrale probleem of de centrale kwestie?
- Welke gegevens zijn er nodig?

- Vanuit wiens perspectief wordt de case bekeken?
- Op welke manier kan men deze gegevens boven water halen?

Stap 5: Gegevens verzamelen en een researchdossier vormen

Er moeten zoveel mogelijk gegevens verzameld worden over de behandelde pathologieën en uit te voeren onderzoeken. Pas daarna kan een researchdossier gevormd worden. De informatie kan verkregen worden via interviews, vragenlijsten, observaties of literatuuronderzoek.

Resultaat: de resultaten van het veld - en bronnenonderzoek zijn bijeengebracht

Stap 6: Analyse van de gegevens: samenstellen van de casekaart

Resultaat: Een casekaart, waar de leerinhouden en praktijkinformatie met elkaar in verband zijn gebracht.

De resultaten van de zoektocht zijn bekend. Het resultaat bestaat uit het researchdossier. De leerinhoud waarvoor deze case is ontwikkeld is onthouden, staat in een tekstboek, cursusboek of in een samengestelde reader. De algemene leerdoelen en de casedimensie hebben ervoor gezorgd dat het materiaal de juiste moeilijkheidsgraad heeft en dat het beantwoordt aan de verwachtingen.

Er kan nu een casekaart ontwikkeld worden. Hierin staan de inhoudelijke gebieden die een case wil behandelen: de feiten, concepten en principes.

In een casekaart wordt aangegeven:

- In welke volgorde de student het cursusmateriaal en het dossier kan doorlopen
- Welke gegevens uit de case bijzondere aandacht verdienen
- Welke theorieën, begrippen en modellen de student bij zijn analyse en argumentatie moet gebruiken
- Naar welk eindresultaat toegewerkt moet worden

Stap 7: Ontwikkelen van de opdrachten

Bepalen van de opdrachten, bepalen open/gesloten antwoorden, ontwikkelen van feedback.

Resultaat: het concreet maken van de verwachtingen ten aanzien van wat de student met de case gaat doen en de antwoorden die van de student verwacht worden.

Er worden verschillende vormen van opdrachten voor de studenten geformuleerd. Er zijn opdrachten met een gesloten-antwoordmodel of een open-antwoordmodel. Verder zijn er opdrachten die gericht zijn op het herkennen en/of toepassen van begrippen of modellen in praktijksituaties. Ook het beoordelen van een bepaalde oplossing of resultaat hoort hierbij.

Als laatste zijn er opdrachten waarbij het vooral gaat om het doorlopen van de probleemoplossingcyclus. Dit is een van de belangrijkste doelen waarvoor een case gebruikt kan worden.

Stap 8: Ontwikkelen van de scenario's

Het ontwikkelen van een onderwijsscenario met casescenario, het casedossier, de leerinhoud, de begeleidingsvorm van de student en de beoordelingsvorm van de student.

Resultaat: Een schrijfplan voor het caseverhaal (casescenario) en de inpassing van het verhaal in een onderwijsleeromgeving (onderwijsscenario)

Stap 9: Realiseren van de scenario's

Schrijven van de case en uitvoeren onderwijsscenario. Uitgaand van tijdstructuur, probleemstructuur en dramatische structuur wordt de casus geschreven. Er is geen standaardprocedure, maar er zijn een aantal kernbegrippen die een rode draad bij het schrijven vormen: eenvoud, nauwkeurigheid, bondigheid en levendigheid.

Resultaat: Het schrijven en het uitvoeren van het onderwijs met de case.¹

6.3 Beoordeling

Tijdens het ontwikkelen van de casuïstiek wordt deze aan de interviewpartners voorgelegd, om feedback erop te krijgen. Er wordt getoetst of het klinisch redeneren en de bedachten uitkomsten logisch zijn en in de praktijk voorkomen.

7. Resultaten

probleemstelling 3

HOE ZIEN CASUSSEN MET HET DOEL HET KLINISCH REDENEREN VAN DE STUDENTEN AAN DE HOGESCHOOL ZUYD TE BEVORDEREN ERUIT, GERICHT OP DE KLACHTEN VAN DE ONDERSTE EXTREMITATEITEN?

7.1 RPS-formulier

Het literatuuronderzoek leidde tot volgende resultaten wat betreft het RPS-formulier: Het RPS-formulier is door Steiner en collegae ontwikkelt. Het formulier is gebaseerd op het ICF en is een hulpmiddel voor hulpverleners in de gezondheidszorg om het gezondheidsprobleem van een patiënt overzichtelijk in een schema te zetten.

Er worden verschillende doelen geformuleerd:

- a) bespreken van casuïstiek
- b) multi- en interdisciplinaire overleg
- c) formuleren van behandeldoelstellingen
- d) formuleren van onderzoeksvraag voor wetenschappelijk onderzoek
- e) inzichtelijk maken van het klinisch redeneren
- f) klinische besluitvorming

Door het formulier wordt een mogelijkheid geboden om de relaties tussen de verschillende ICF domeinen te beschrijven. De invloed van een pathologie op het functioneren van de patiënt bij verschillende activiteiten of in participatie kan door dit formulier in beeld gebracht worden.

Dit formulier wordt ingevuld door middel van anamnese en lichamelijk onderzoek. Het is verdeeld in een bovenst en een onderst gedeelte. In de bovenste deel worden gevolgen van de pathologie op de drie ICF domeinen ‘activiteiten en anatomische eigenschappen’, ‘functie’ en ‘participatie’”in het onderste de ‘omgeving en persoonlijke factoren’ opgeschreven. Bovendien wordt ook onderscheid gemaakt tussen de visie van de patiënt op zijn klachten (subjectief) en die van de hulpverlener in de gezondheidszorg (objectief). Een voordeel van het RPS-formulier is dat hiermee ook de verbanden c.q. de samenhang tussen diverse bevindingen duidelijk in beeld gebracht kan worden ²⁴

7.2 Realiseren van de casuïstiek

De resultaten van probleemstelling 3 bestaan uit de casuïstiek. Deze worden toegevoegd aan het scriptie als extra bijlage. Zo kunnen ze onafhankelijk gelezen en gebruikt worden door de studenten.

Verder komt in de resultaten het stappenplan nog een keer terug. Het stappenplan was bedoeld om de casuïstiek aan hand van een plan te ontwikkelen. De uitgewerkte stappen zijn hier in de resultaten terug te vinden.

Zoals eerder beschreven is de casus opgesteld vanuit de informatie die wordt verkregen uit de scriptie van 2009.

De casuïstiek moet geformuleerd worden aan de hand van de onderstaande negen stappen:

1. Algemene leerdoelen formuleren
2. Leidraad samenstellen
3. Casedimensie vaststellen
4. Caseplan definiëren
5. Gegevens verzamelen en researchdossier vormen
6. Analyseren van de gegevens
7. Ontwikkelen van de opdrachten en feedback
8. Ontwikkelen van de scenario's
9. Realiseren van de scenario's ¹

Aan het begin stond dus het formuleren van enkele algemene leerdoelen. Deze leerdoelen zijn op meerdere plaatsen terug te vinden. Zowel in de methode van probleemstelling 3, als ook in de casus zelfs (voorbeeld) en in het caseplan. Verder wordt een leidraad samengesteld en de casedimensie vastgesteld. Bij de casus kan de student in principe zelfs kiezen. Hij kan zelfs kiezen of hij veel of weinig informatie wil gebruiken. Wil hij uitgebreide informatie over de verschillende pathologieën hebben of wil hij alleen maar informatie krijgen over de patiënt?

Zo kon ook het caseplan gedefinieerd worden. Deze casplannen zijn in de bijlage toegevoegd.

Om de casus uiteindelijk te formuleren moest er informatie gezocht worden. Deze informatie is gezocht aan de hand van de literatuurlijst van de desbetreffende

blokken. Er werd gekozen om deze evidence based literatuur te gebruiken, omdat deze het best toegankelijk is voor de studenten.

De gevonden informatie is bestudeerd en geanalyseerd worden. Hiermee wordt bedoeld, dat de informatie geordend wordt en geselecteerd wordt.

Na het lezen van de gevonden informatie was het mogelijk om een casekaart te formuleren. Hier kon in het kort weergegeven worden, wat de hoofdoelen en de noodzakelijken gegevens waren van de enkele casus. Het voorblad van de casus omvat alle gegevens welke ook in de casekaart moeten staan.

Nu konden uiteindelijk de reflecterende vragen geformuleerd worden. Vanuit hier is begonnen met het opstellen van de casus. Er werden scenario's ontwikkeld (stap 8) en uiteindelijk tot een logische volgorde samengebracht (stap 9). Zodanig, dat de student een duidelijk beeld ervan krijgt, wat de redenering achter de enkele stappen is en deze op een makkelijke manier kan volgen.

Tussen de enkele stappen, wordt er naar feedback bij de docenten gevraagd. Hier worden de docenten aangesproken die zich al in het interview met de materie klinisch redeneren en een casus als oefenmateriaal ontwerpen bezig gehouden hadden.

Het uiteindelijk resultaat, de drie casuïstieken zijn in de bijlage de scriptie toegevoegd.

8. Discussie

Deze scriptie baseerd op drie probleemstellingen:

1. Wat is er in de literatuur bekend over het klinisch redeneren?
2. Waar liggen, bij de onderste extremiteiten, de meeste problemen met het klinisch redeneren volgens de docenten aan de Hogeschool Zuyd en hoe wordt het klinisch redeneren binnen de opleiding geïmplementeerd?
3. Hoe zien casussen met het doel het klinisch redeneren van de studenten aan de Hogeschool Zuyd te bevorderen eruit, gericht op de klachten van de onderste extremiteiten?

Door het bewerken van deze probleemstelling aan hand van meerdere middelen zoals literatuurstudie, interviews en enquête kwamen uiteindelijk deze resultaten na voren: Informatie over het klinisch redeneren, de knelpunten bij studenten met betref tot het toepassen van klinisch redeneren en een overzicht van de wensen van de docenten en studenten met betrekking tot het aanleren en bevorderen van het klinisch redeneren. Bovendien worden er drie casuïstieken voor drie verschillende blokken opgesteld in welke de wensen van studenten en docenten zo ver mogelijk worden verwerkt . Alle drie casuïstieken hebben betrekking tot de onderste extremiteiten.

Tijdens het maken van de scriptie en het formuleren van de casuïstiek kwamen er knelpunten na voren en daarmee ook aanbevelingen voor de toekomst.

Dit wordt in het volgende uitgelegd.

8.1 Discussiepunten

Tijdens het bestuderen en selecteren van de gevonden literatuur, kwam de vraag naar voren, welke mogelijkheden er bestaan om de artikelen te toetsen op hun kwaliteit. Er bestaan meerdere formulieren om de kwaliteit van artikelen te beoordelen die zich met interventies bezighouden, maar de artikelen m.b.t. het klinisch redeneren zijn grotendeels meningen van experts en bevatten geen uitgebreide interventies. Vandaar wordt op zoek gegaan naar beoordelingsformulieren die niet specifiek gericht zijn op interventies, maar dit heeft helaas geen resultaat opgeleverd.

In de scriptie van 2009 wordt het CBO-classificatiesysteem gebruikt welke ook gericht is op interventies. Daarom scorden de meeste artikelen een heel lage kwaliteit omdat de daarin beschreven meningen niet door interventies onderbouwd worden. Ondanks het feit, dat de artikelen volgens de CBO-systeem een laag kwaliteit hadden, worden deze in de scriptie van 2009 gebruikt. Daarom bestaat er geen meerwaarde om deze classificatiesysteem toe te passen omdat ook een lage kwaliteit niet de consequentie heeft, dat bepaalde artikelen uitgesloten worden. Op grond van deze reden bestond er geen mogelijkheid de kwaliteit van de gekozen artikelen doelgericht te beoordelen.

In de scriptie worden zowel de studenten als ook de docenten gevraagd op grond van welke reden de studenten tijdens de stage tegen problemen aanlopen m.b.t. het klinisch redeneren en door welke middelen het klinisch redeneren verbeterd kan worden.

Een logische stap zou het geweest zijn om ook de stagebegeleiders van de studenten te interviewen om zo de mening van alle drie betrokken partijen in kaart te kunnen brengen, maar dit was i.v.m. de tijd niet mogelijk.

Bij het formuleren van de casuïstiek is gekozen om literatuur te gebruiken die evidence based en voor de student beschikbaar is. Derhalve worden grotendeels boeken geraadpleegd, die op de literatuurlijst van de Hogeschool Zuyd opleiding Fysiotherapie staan. Dit heeft de voordeel dat de literatuur zowel in de bibliotheek als ook thuis bij de studenten beschikbaar zou zijn en de studenten niet lang hoeven te zoeken, als ze aanvullende informatie willen vinden.

Een nadeel is dat de studenten daardoor niet gestimuleerd worden om zelf evidence based literatuur op te zoeken.

De uitwerkingen van de behandelplan zijn beperkt tot behandeldoelen, -middelen, -duur en -frequentie. Het behandelen zelf hoort bij het klinisch redeneren, maar het is bijna onmogelijk om door middel van papieren casuïstiek het klinisch redeneren tijdens de behandeling duidelijk te maken omdat elke patiënt anders is. De aard van de patiënt, zijn leeftijd, zijn bevinden en zo vele andere factoren spelen een rol bij de beslissingen die de therapeut moet maken.

Daarom is ervoor gekozen om het accent vooral op het onderzoek te leggen.

Verder was er de intentie de studenten binnen de casus te laten beoordelen in hoeverre de gebruikte onderzoeken evidence based zijn. Maar het was vanwege de tijd niet haalbaar dit bij iedere onderzoekstap te doen.

De casuïstiek die voor de verschillende blokken wordt opgesteld zijn voorbeelden. Natuurlijk zijn er qua onderzoek en behandeling altijd andere technieken, andere methoden en andere strategieën mogelijk om toe te passen. De casuïstiek is zo ver mogelijk aangepast aan de kennis van de student en aan de vaardigheden van de betreffende blok.

De beoordeling van de casuïstiek wordt alleen door de vaardigheidstrainer van de betreffende blok uitgevoerd. Het zou beter geweest zijn om ook de curriculumcommissie de casuïstiek te laten beoordelen op de mogelijkheid van implementatie binnen de blokken, maar dit was i.v.m. tijd niet mogelijk.

8.2 Aanbevelingen

Tijdens het maken van de casus kwam het idee na voren de papieren casuïstiek te onderbouwen middels filmen, zodat de aanbevolen onderzoeken daadwerkelijk in een DVD uitgevoerd worden en de studenten deze als voorbeelden kunnen bekijken. Hierdoor wordt niet alleen de theoretische kennis bevorderd, maar ook kennis m.b.t. de praktische vaardigheden.

Mogelijk is ook de casus niet op papier te zetten, maar in een powerpoint-presentatie in te bouwen of een soort computerspel. Het nadeel van het gebruik van media is natuurlijk, dat deze universeel beschikbaar moet zijn.

Op grond van tijdgebrek bestond er geen mogelijkheid om de casuïstiek te laten testen van studenten om te kunnen beoordelen of de casuïstiek daadwerkelijk gebruikt kan worden binnen het blok. Belangrijke vragen zijn hier of de casus feitelijk aansluit aan de kennis van de student en of de student de casus makkelijk stap voor stap kan bewerken zonder tegen problemen aan te lopen. Daarom zou het goed zijn om eerst de bestaande casuïstiek te laten uitvoeren en testen door studenten om uit de mogelijke problemen te leren voor de nieuwe casuïstiek.

Als er in de toekomst nog meerdere casuïstieken worden opgesteld, zou het ook beter

zijn als er duidelijke eisen bestaan hoe de casus moet eruit zien. Niet alleen qua opbouw maar ook qua inhoud, reflecterende vragen en opdrachten. De student hoeft dan niet bij iedere nieuwe oefencasus ook aan een nieuwe structuur te wennen. Het zou een mogelijkheid zijn dit als vervolgonderzoek op deze scriptie te doen.

Daarmee de casuïstiek daadwerkelijk als oefenmateriaal gebruikt wordt van de studenten, zou het goed zijn, als bijvoorbeeld klapper met de casuïstieken tijdens het begeleid oefenen ter beschikking gesteld worden of in het uitleencentrum kunnen geleend worden.

Verder zou het de taak van de docenten zijn de studenten regelmatig te stimuleren deze casuïstiek te gebruiken. Zo is de kans groter, dat de studenten op tijd in aanraking komen met het oefenmateriaal.

9. Samenvatting

Inleiding

In 2009 werd begonnen met het opstellen van casuïstiek om het klinisch redeneren bij de studenten te bevorderen. Er was vanuit de opleiding Fysiotherapie aan de Hogeschool Zuyd de vraag om dit in vorm van een scriptie te doen.

Deze scriptie sluit aan bij de scriptie van 2009; hier zijn drie casuïstieken opgesteld met betrekking tot de knie. In 2010 worden drie casuïstieken opgesteld met betrekking tot de onderste extremiteiten en gericht op de blokken 1.2, 2.3 en 3.2.

Dit gebeurt via het beantwoorden van drie probleemstellingen:

- 1) Wat is er in de literatuur bekend over het klinisch redeneren?
- 2) Hoe wordt het klinisch redeneren binnen de opleiding geïmplementeerd en waarom lopen de studenten hierbij, ondanks het onderwijs, tegen problemen aan?
- 3) Hoe ziet casuïstiek met het doel het klinisch redeneren van de studenten aan de Hogeschool Zuyd te bevorderen eruit, gericht op de klachten van de onderste extremiteiten?

Deze probleemstellingen moeten in de loop van de scriptie beantwoord worden en tot een resultaat – de casus – leiden.

Probleemstelling 1

Om een casus te kunnen ontwerpen die het klinisch redeneren bij studenten zal bevorderen, is het belangrijk om zelf op te hoogte te zijn, wat klinisch redeneren precies inhoudt. Daarom is voor deze probleemstelling gekozen, die beantwoord wordt door middel van literatuurstudie.

Er zijn verschillende definities en theorieën gevonden met betrekking tot het klinisch redeneren. Deze zijn bestudeerd en uitgewerkt om over veel achtergrondinformatie te beschikken, voordat met de casus wordt begonnen.

Bij de belangrijkste en meest gehanteerde strategieën horen de hypothetico-deductieve strategie en de strategie van patroonherkenning.

De hypothetico-deductieve strategie wordt meer gebruikt van studenten en nieuwkomers in het beroep en is bekend als backward reasoning, terwijl patroonherkenning meestal wordt gebruikt door experts omdat het efficiënter is en heel veel ervaring vergt (forward reasoning).

Hier wordt het verschil tussen novices en experts duidelijk. Novices analyseren de casus op basis van hun theoretische achtergrondinformatie en experts maken gebruik van hun intuïtie en ervaring.

Klinisch redeneren heeft zich in de loop van de jaren veranderd. In het begin stond meer het psychosomatische aspect van klinisch redeneren in het voorgrond. Dit heeft zich ontwikkeld naar een zienswijze in meer hermeneutische richting.

Probleemstelling 2

Deze probleemstelling wordt op drie verschillende manieren beantwoord. Ten eerste via een literatuurstudie. Hier wordt geïnformeerd over het bij de opleiding Fysiotherapie aan de Hogeschool Zuyd gehanteerde onderwijsmodel en hoe het klinisch redeneren hier is ingebracht. Uit deze literatuurstudie blijkt, dat de Hogeschool Zuyd al het beste onderwijsmodel (PGO) hanteert om het klinisch redeneren in de lessen te integreren. Hier wordt de student tijdens de hele studie aangespoord om leerdoelen/klinische vragen op te stellen en deze zelfstandig te beantwoorden. Dit is een basis gedachte van het klinisch redeneren. Verder wordt het begrip evidence based practice steeds in de lessen gehanteerd. Het is noodzakelijk om in het fysiotherapeutisch handelen de wetenschap te bewaken en zodoende steeds gefundamenteerd (vanuit de wetenschap) de patiënt op de beste manier te onderzoeken en behandelen.

De tweede manier om de probleemstelling te beantwoorden omvatte het uitvoeren van interviews met experts, de docenten. Deze interviews worden gedaan om uit te zoeken, wat hun visie op het klinisch redeneren is. Hoe zien ze klinisch redeneren in het onderwijs en waar denken ze dat studenten bij het klinisch redeneren tegen problemen aanlopen? Er zijn interviews afgenomen met de vaardigheidstrainer van de bij de casus behorende blokken.

De antwoorden van de experts kwamen in grote mate overeen. Hierdoor wordt duidelijk met welke aspecten bij het opstellen van de casus rekening gehouden moet worden, zoals b.v. het verwerken van anatomie in de casuïstiek of het gebruik van reflecterende vragen.

Om te toetsen wat de studenten zelf denken is er een online-enquête opgesteld met de vraag of de studenten tegen problemen bij het klinisch redeneren aan lopen en – zo ja – op grond van welke reden en wat is hun voorstel om het klinisch redeneren te

bevorderen. Ook de uitkomsten hiervan kwamen grotendeels weer overeen met de antwoorden van de experts op de interviewvragen.

Probleemstelling 3

Omdat deze scriptie aansluit bij de scriptie van 2009 en beide als resultaat het opstellen van casuïstiek hebben, werd niet nogmaals een literatuurstudie gedaan naar de beste manier om een casus op te stellen. De informatie en resultaten van de oude scriptie zijn gebruikt en verwerkt binnen deze probleemstelling.

De beste manier om een casus op te stellen is de volgende van negen stappen te doorlopen:

1. Algemene leerdoelen formuleren
2. Leidraad samenstellen
3. Casedimensie vaststellen
4. Caseplan definiëren
5. Gegevens verzamelen en een researchdossier vormen
6. Analyseren van de gegevens
7. Ontwikkelen van de opdrachten en feedback
8. Ontwikkelen van de scenario's
9. Realiseren van de scenario's

Uiteindelijk zijn er drie casuïstieken ontstaan voor drie verschillende blokken (1.2; 2.3; 3.2) met betrekking tot de onderste extremiteiten.

Discussie

In de discussie zijn de problemen genoemd die bij het formuleren van de scriptie en de casuïstiek opkwamen zoals de kwaliteitsbeoordeling van de artikelen of de hanteerbaarheid van de casuïstiek binnen het onderwijs. Verder zijn er aanbevelingen gedaan over het ondersteunen van de bestaande casuïstiek door middel van media en het schrijven van nieuwe casuïstiek.

Literatuurlijst

1. Linden S.G.E. van der, Gelissen G.M.J., Sassen M.E.W.. Als je niks gevraagd wordt, hoef je ook niet te antwoorden – Klinisch redeneren van de student bevorderen door middel van casuïstiek; 2009
2. Studiegids Hogeschool Zuyd, Opleiding Fysiotherapie; 2008-2009
3. Koel G.. Klinisch redeneren - wat is het?, Fysio Praxis 2001; Jrg.10, nr.2; 24-26
4. Koel G.. Klinisch redeneren : de relatie met evidenced base practice, Fysio Praxis 2001; Jrg.10, nr.3; 22-24
5. Heijne R.A.M.. Zelfstandig studeren in probleemgestuurd onderwijs. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2005
6. Schmidt H.G., Moust J.H.C.. Probleemgestuurd onderwijs: praktijk en theorie. Groningen: Wolters-Noordhoff; 2000
7. Stempsey W.E.. Clinical reasoning: new challenges, Theor Med Bioeth 2009; 30: 173-179
8. Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). Het beroepsprofiel van de fysiotherapeut; 2006
9. Kuiper C., Borghouts J.A.J.. Evidence-based practice voor paramedici: methodiek en toepassing. Utrecht: Lemma; 2004
10. Lenssen T., Beurskens S., Rossum E. van. College blok 1.1: Evidence Based Handelen
11. Heijden van der F., Til van C. Studievaardigheden PGO een overzicht. Universiteit Maastricht: Capaciteitsgroep O&O; 2000
12. Edwards I., Jones M., Carr J., Braunack-Mayer A., Jensen, G.M.. Clinical Reasoning Strategies in Physical Therapy, Physical Therapy 2004; volume 84, nr. 4; 312-330
13. Higgs J.. Clinical reasoning in the health professions. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann; 2008
14. Hendrick P., Bond C., Duncan E., Hale L.. Clinical Reasoning in Musculoskeletal Practice: Student's Conceptualisations, Physical therapy 2009; volume 89, nr. 5; 430-440

15. Jochems A.A.F., Joosten F.W.M.G.. Coelho Zakwoordenboek der Geneeskunde. Doetinchem: Elsevier Gezondheidszorg; 2006
16. Norman G.. Research in clinical reasoning: past history and current trends, Medical Education 2005; 39; 418-427
17. Luyten P., Lowyck B.. Handleiding bij de sessies onderzoeksinterview, Katholieke Universiteit leuven, Departement Psychologie; 2003-2004
<http://ppw.kuleuven.be/FL/interview%20handl.htm>
18. URL: <http://www.askallo.com>
19. Markus K.A.R., Oudemans A.M.. Enquete research: ontwikkelen van vragenlijsten en steekproeven, Groningen : Wolters-Noordhoff; 2007
20. Brochure Fysiotherapie Heerlen. Hogeschool Zuyd 2008
21. Netherlands Quality Agency
[rand874966_rapportZuydhbo-baFysiotherapie.pdf](#)
22. Interview vaardigheden docenten blok 1.2, 2.3 en 3.2
23. Enquête vierde jaars studenten
24. URL: http://www.fysiopedia.nl/Rehabilitation_Problem_Solving_formulier

Bijlage I

Studentenenquête

Klinisch redeneren tijdens de stage

1. Ben je tijdens de stage tegen problemen aangelopen m.b.t. het klinisch redeneren?

- ☐ ja
- ☐ nee

2. Zo ja, waar lag dat volgens jou aan?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Gebrek aan ervaring
- ☐ Gebrek aan kennis m.b.t. anatomie, biomechanica en fysiologie etc.
- ☐ Gebrek aan kennis m.b.t. pathologie
- ☐ Gebrek aan vaardigheden m.b.t. onderzoeks- of behandeltechnieken
- ☐ Gebrek aan vaardigheden m.b.t. communicatie tussen patient en therapeut
- ☐ Gebrek aan vertrouwen in je eigen handelen
- ☐ Gebrek aan zelfreflectie
- ☐ Anders nl.:

3. Hoe denk je dat het klinisch redeneren binnen de opleiding bevorderd kan worden?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Begeleid oefenen verplicht maken
- ☐ Meer simulatie- en echte patienten
- ☐ Meer anatomie in vivo lessen
- ☐ Meer gerichte gespreksvaardigheden m.b.t. klinisch redeneren
- ☐ Meer oefenmateriaal d.m.v. bijvoorbeeld casuïstieken
- ☐ Anders nl.:

Bijlage II

Samenvattingen interviews

Samenvatting interview Alex Eurelings blok 1.2

Volgens Alex zijn klinisch redeneren denkprocessen welke alle impliciet in de hersenen plaats vinden op basis van een kader die men al heeft ontwikkeld. Tijdens onderzoeken en behandelen is klinisch redeneren een aantal keuzes maken in vragen stellen en testen. De strategie van de hogeschool Zuyd om het klinisch redeneren aan de student aan te reiken, is stap voor stap opbouwen. In de eerste blokken wordt er nog veel informatie aan de student aangereikt bij een casus (anamnesegegevens, inspectie enz.) dit wordt steeds minder en de student moet meer nadenken welke gegevens hij moet/wil hebben.

De beste manier om klinisch redeneren te oefenen zou zijn via simulatiepatiënten. Eén iemand gaat aan de slag en krijgt van twee of drie studenten en eventueel een docent feedback. En dit het liefst drie keer in een blok. Maar dit is een dure methode van onderwijs. En het vraagt veel discipline van de studenten. Want ze moeten in staat zijn de theorie goed te bestuderen en te kunnen gebruiken tijdens het contact met de simulatiepatiënt. Dit kan alleen, als de student ook een stukje kennis op gedaan heeft.

Ook een werkboek lijkt me verstandig, dan kunnen de studenten bij hun eigen theoretische denkkader kijken of ze voldoende kennis in huis hebben om de stap te maken. Snap ik waarom daar nu dat staat zonder dat het weer trucjes leren wordt, zoals het vaak in de vaardigheden het geval is. Volgens Alex weten de studenten in het begin van blok 1.2 nog relatief weinig over het klinisch redeneren. Vanaf dit blok gaan ze er wel echt mee aan de slag. Het hele proces is uitgeschreven tot en met de behandeling. Tijdens de lessen wordt het klinisch redeneren geoefend door vooraf te stellen dit is het redeneer proces wat we doorlopen we gaan nu hier mee beginnen maar hoe zijn we hier gekomen. Dit wordt vaak klassikaal benoemd ook worden er differentiaal diagnoses benoemd. Tijdens toetsen wordt er ook gekeken of deze stappen worden gevolgd alleen worden tijdens de toetsen de casuïstiek vaak memoriseerd. Het is dan niet meer klinisch redeneren maar meer het uitvoeren van een trucje. Het is belangrijk dat uiteindelijk de losse puzzelstukjes logisch in elkaar passen. Het is wel de bedoeling dat aan het einde van blok 1.2 kan worden terug gekeken en een volledig klinisch redeneer proces doorlopen kan worden. Voor een

werkboek is het belangrijk dat de casuïstiek goed wordt uitgewerkt. De moeilijkheid is het verschil te houden tussen een volleerd fysiotherapeut en een eerstejaars fysiotherapiestudent. Het kan het beste heel simpel en gefragmenteerd worden aangeboden. Een goed onderwerp is de knie. Deze zie je vaak ook in de praktijk. Enkel is al redelijk goed uitgewerkt en bij de heup is vaak ook de LWK betrokken. De knie is complex en is moeilijk om diagnostiek bij te bedrijven. En hierbij is de betrouwbaarheid en de validiteit van de testen vaak ook nog discutabel.

Samenvatting interview Rob de Ruijter blok 2.3

Volgens Rob is klinisch redeneren reflection in action en bestaat het uit vier fases: Probleemoriëntatie, probleemanalyse, probleemdefiniëring, probleemoplossing. Tijdens onderwijs is het belangrijk dat het klinisch redeneren wordt gekoppeld aan de authentieke situatie daarom is de stage ook heel belangrijk. De manier waarop klinisch redeneren aangeleerd wordt is nooit helemaal ideaal. Binnen de opleiding wordt er veel met casuïstiek gewerkt maar papieren casussen zijn moeilijk. Voor het klinisch redeneren is kennis nodig m.b.t. anatomie, kinesiologie, pathologie etc. en hoe de benadering naar een patiënt hoort te zijn. De huidige strategie m.b.t. het aanleren van klinisch redeneren aan de studenten is de verzamelmethode. De experts gebruiken vaak patroonherkenning. Maar de studenten missen hierbij de ervaring. Een student uit het eerste jaar kan een even goede conclusies trekken als een expert, maar het duurt langer. De meest gebruikte methode is de hypothetico-dedico methode; er worden hypotheses opgesteld. Het gevoel (intuïtie) en zelfreflectie is eveneens belangrijk. En voor het klinisch redeneren is natuurlijk ervaring nodig. Doel van de opleiding is naar de patroonherkenning toe te werken. Volgens Rob hebben de studenten van 2.3 basis kennis in anatomie, fysiologie, kinesiologie etc. Het FMH kunnen ze heel goed en ze zijn beter bekend met ICF. In zijn geheel kunnen ze het klinisch redeneren beter toepassen. Tijdens de toetsen moet de student logisch kunnen denken, een link kunnen leggen en zijn kennis gebruiken. Het klinisch redeneren wordt in blok 2.3 als volgt aangeboden, de complexiteit van de casussen neemt toe. Het zijn geen routinematige onderzoeken meer en keuzes en beslissingen moeten worden gemotiveerd. De student moet onderzoekend behandelen en behandelend onderzoeken. De zwakke punten van het huidige onderwijs systeem ligt in het gegeven dat er meestal geen echte patiënten zijn maar

dat er met papieren casussen wordt gewerkt. De sterke punten echter zijn dat er voldoende basiskennis wordt aangeleerd via competentiegericht onderwijs. Attitude, kennis en vaardigheden moeten aan elkaar worden gekoppeld ook richting FMH. Dat studenten tijdens de stage dan toch nog tegen problemen aanlopen kan volgens Rob liggen aan het tekort aan kennis en voornamelijk met betrekking tot de anatomie. Soms merk je ook dat de studenten te weinig praktisch hebben geoefend. Volgens Rob is het maken van een werkboek zeker zinvol maar heel moeilijk. Want er is vaak sprake van contradictie. Je kunt niet bij elke patiënt dezelfde behandeling toepassen. Waarom is dit verschil er? Om deze beslissing te kunnen nemen is juist klinisch redeneren. Waarom je deze beslissing neemt, moet je aan de student kunnen duidelijk maken. Dat is heel moeilijk. Het is van groot belang om in het werkboek het totaal plaatje te laten zien. Om een goede casus op te stellen moet zowel het FMH stapsgewijs omschreven zijn, als ook elk beslismoment. De casus zal persoonlijke en externe factoren inhouden. Van eenvoudig naar complex, multidisciplinair aanpak, verschillende settings (thuis, kliniek, eerste lijn, tweede lijn), klinimetrie (heel vroeg, ook tijdens de anamnese), omschrijven van behandeling om later te kunnen evalueren, reflecterende vragen.

Samenvatting interview Frans Abbink blok 3.2

Volgens Frans houdt het klinisch redeneren zich bezig met de vraag welke bevindingen heb jij nodig om gegevens te verkrijgen en zaken uit te sluiten; het combineren van opgedane kennis van de hoge school, opgedane kennis vanuit jezelf en de beste evidence die daarvoor staat. Zijn eigen visie is ook nog hoeveel testen kun je weglaten om toch een goed resultaat te krijgen, waarbij je wel open moet staan om op bevindingen terug te komen en eventueel verder te testen. Het plaatje moet zo snel mogelijk worden gezien en uiteindelijk willen we uitkomen op een stukje patroonherkenning. Om het klinisch redeneren goed te integreren zou volgens Frans het begeleid oefenen verplicht moeten worden gemaakt met hierbij docenten die ook werkzaam zijn in de praktijk (vaardigheidsdocenten) en zouden er vaste oefengroepjes moeten worden gevormd. De huidige strategie van Hszuyd m.b.t. klinisch redeneren is gebruik maken van het PGO systeem hier staat Frans helemaal achter. Wel vind hij dat de OWG eigenlijk geleid zouden moeten worden door een fysiotherapeut. Het groepsproces tijdens de OWG is heel belangrijk maar ook het

eigen leerproces is van belang hier kan goed aan worden gewerkt via SLB. Ook zijn de echte praktijksituaties van belang, met echte patiënten helaas is dat op dit moment nog erg weinig wel zijn de snuffelstages hierbij erg belangrijk. Volgens Frans wordt er op dit moment ook al met een soort van werkboek gewerkt tijdens de lessen. Dit is dus zeker zinvol. De beste manier om met het klinisch redeneren te oefenen met het werkboek zou dan zijn om elke stap uitgebreid te beschrijven. De student steeds maar een beetje informatie geven en steeds met de vraag komen waar denk je nu aan. En de mogelijke antwoorden dan ook beschrijven. Let er wel op dat duidelijk wordt gemaakt dat dit EEN casus is en EEN benadering en dat er ook hele andere manieren zijn om het probleem goed aan te pakken. Het schrijven van een goede casus is moeilijk maar als het lukt, is deze wel goud waard. Volgens Frans zouden de studenten al veel kennis m.b.t. het klinisch redeneren moeten hebben in blok 3.2. Dit is echter niet bij alle studenten het geval omdat er waarschijnlijk toch te weinig geoefend is. Het klinisch redeneren wordt daarom nogmaals aangeboden in dit blok d.m.v. casuïstiek en nu ook veel meer door praktijk en met echte patiënten. De kennis m.b.t. klinisch redeneren wordt getoetst door de competentie toetsen waarbij integratie centraal staat. Volgens Frans lopen de meeste studenten tijdens stage tegen problemen aan m.b.t. het klinisch redeneren door een gebrek aan biomedische kennis, als je deze kennis niet hebt kan je niet goed klinisch redeneren. Er wordt kennis gemist m.b.t. anatomie, fysiologie en pathofysiologie. Ook is het biosociale aspect vaak nog moeilijk, dat de student nu te maken heeft met een echte patiënt en geen papieren casus. Volgens Frans kan er het best een casus worden gemaakt m.b.t. de knie omdat dit een heel moeilijk gewricht is. Maar hij zou ook al heel erg blij zijn met een casus waarin de enkel of heup centraal staat.

Bijlage III

Caseplannen

Caseplan Casus blok 1.2

Leerdoelen

- De student heeft kennis over de anatomie en biomechanica van het heupgewricht.
- De student heeft kennis over de pathologie bijbehorend bij het heupgewricht.
- De student is in staat om gerichte anamnesevragen bijbehorend bij het heupgewricht te formuleren.
- De student is in staat om vanuit de gegevens uit de anamnese hypothesen op te stellen.
- De student kan aan de hand van de hypothesen een gericht onderzoek uitvoeren.
- De student is in staat om, na het onderzoek de hypothesen te reflecteren
- De student is in staat om de anamnese- en onderzoeksgegevens zodanig te interpreteren en gebruiken om een fysiotherapeutische diagnose volgens het ICF op te stellen.
- De student is in staat om uit de onderzoeksgegevens een gericht behandelplan op te stellen. Hierbij is de student in staat om met de persoonlijke factoren van de patiënt rekening te houden.

Centraal probleem in de case

Centraal in de case staat het heupgewricht. De optredende pathologie van de heup wordt heupartrose.

Het begint met de anamnese, de student moet eerst zelfs anamnesevragen bedenken en kan zijn resultaten dan vergelijken met de anamnesevragen uit de casus. Zo gaat het ook verder met hypothesen en onderzoek. De student wordt uitgenodigd eerst zelf na te denken, zijn resultaten te vergelijken en van daaruit verder te gaan.

Casedimensie

De case bevat de casedimensie niveau 1. Er wordt basiskennis gebruikt. De case is duidelijk gestructureerd.

Perspectief

De case wordt beschreven vanuit het inzicht van een fysiotherapeut in een eerste lijns praktijk.

Benodigde gegevens

Om de casus goed te beantwoorden, is er evidence-based literatuur noodzakkelijk. De literatuur wordt gezocht via de literatuurlijst van de desbetreffende blok (1.2).

Dataverzameling

Hierbij is informatie nodig, wat de beste manier is om een casus te ontwikkelen. Omdat dit in de scriptie van 2009 al uitgewerkt is, wordt deze informatie hier verwerkt en hetzelfde stappenplan aangehouden.

Caseplan Casus blok 2.3

Leerdoelen

- De student heeft kennis over de neurologie.
- De student heeft kennis over de anatomie van het hersenen.
- De student heeft kennis over de pathologie cva rechts/links.
- De student is in staat om een neurologische patiënt op de juiste wijze te benaderen.
- De student is in staat een anamnese uit te voeren bij een cva patiënt.
- De student is in staat om de anamnese- en onderzoeksgegevens zodanig te interpreteren en gebruiken om een fysiotherapeutische diagnose volgens het ICF op te stellen.
- De student is in staat om uit de onderzoeksgegevens een gericht behandelplan op te stellen. Hierbij is de student in staat om met de persoonlijke factoren van de patiënt rekening te houden.

Centraal probleem in de case

Het centrale probleem van de case is een cva patiënt. DE hulpvraag van de patiënt heeft betrekking tot de onderste extremiteiten. Het is een casus gericht op de loopvaardigheid bij een cva patiënt.

Bij deze casus ligt het accent op het Fysiotherapeutisch neurologisch assessment. De student moet een functionele aanpak kiezen om de patiënt te onderzoeken en behandelen.

Casedimensie

De casus bevat het niveau 2 van de casedimensie. Hij heeft structuur, maar dwingt de student ook om eigen beslissingen te nemen.

Perspectief

De casus wordt benaderd vanuit de visie van een fysiotherapeut in een revalidatiecentrum.

Benodigde gegevens

Om de casus goed te beantwoorden, is er evidence-based literatuur noodzakelijk. De literatuur wordt gezocht via de literatuurlijst van de desbetreffende blok (2.3).

Dataverzameling

Hierbij is informatie nodig, wat de beste manier is om een casus te ontwikkelen. Omdat dit in de scriptie van 2009 al uitgewerkt is, wordt deze informatie hier verwerkt en hetzelfde stappenplan aangehouden.

Caseplan blok 3.2

Leerdoelen

- De student heeft kennis over de benadering van een DTF-patiënt.
- De student heeft kennis over de anatomie en biomechanica van het kniegewricht.
- De student heeft kennis over de anatomie van het bekken.
- De student is in staat om in ketenproblematiek te denken.
- De student is in staat om zijn hypothesen bij te stellen, als hij geen uitkomsten uit het onderzoek krijgt.
- De student is in staat om de anamnese- en onderzoeksgegevens zodanig te interpreteren en gebruiken om een fysiotherapeutische diagnose volgens het ICF op te stellen.

Centraal probleem in de case

Centraal in de case staat een ketenproblematiek. De casus is gericht op de onderste extremiteiten. Er staat geen gewricht van de onderste extremiteiten centraal, omdat

vanwege de ketenproblematiek meerdimensionaal naar het lichaam gekeken moet worden.

Het begint met de anamnese, de student moet eerst zelfs anamnesevragen bedenken en kan zijn resultaten dan vergelijken met de anamnesevragen uit de casus. Zo gaat het ook verder met hypothesen en onderzoek. De student wordt uitgenodigd eerst zelf na te denken, zijn resultaten te vergelijken en van daaruit verder te gaan.

Casedimensie

De casus bevat het niveau 2 van de casedimensie. Hij heeft structuur, maar dwingt de student ook om zijn eigen beslissingen te nemen.

Perspectief

De casus wordt benaderd uit de visie van een eerstelijns fysiotherapeut.

Benodigde gegevens

Om de casus goed te beantwoorden, is er evidence-based literatuur noodzakelijk. De literatuur wordt gezocht via de literatuurlijst van de desbetreffende blok (3.2).

Dataverzameling

Hierbij is informatie nodig, wat de beste manier is om een casus te ontwikkelen. Omdat dit in de scriptie van 2009 al uitgewerkt is, wordt deze informatie hier verwerkt en hetzelfde stappenplan aangehouden.