



Hogeschool Zuyd Faculteit Gezondheid en Techniek
Opleiding Fysiotherapie

Docent: Dr. Susy Braun

Studenten:

Mareen Dieden (0727822)

Carsten Götde (0705543)

Simeon Unger (0830666)



©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, opnamen of op enige andere manier, zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming van Hogeschool Zuyd



Samenvatting

Inleiding: Oefentherapie heeft een belangrijke positie binnen de fysiotherapie ingenomen en is voor fysiotherapeuten een veel gebruikt middel om patiënten te behandelen. De Hogeschool Zuyd leidt op tot het beroep fysiotherapeut. Vanuit studenten Fysiotherapie uit het 3^e jaar is de vraag gekomen om meer ondersteuning bij het toepassen van oefentherapie te krijgen.

Methode: In de methode worden de fases van projectmatig werken gevolgd. Deze bestaan uit 6 stappen: Initiatiefase, definitiefase, ontwerpfase, voorbereidingsfase, realisatiefase en nazorgfase. Ter probleemverheldering is in de Initiatiefase een enquête afgenomen bij 162 3^e en 4^e jaar fysiotherapiestudenten. In de enquête werd gevraagd of de studenten problemen ervaren bij het opstellen van behandelingen middels oefentherapie en zo ja of zij zelf kunnen aangeven waar deze problemen liggen. Verder is na mogelijke verbetersuggesties gevraagd. 117 enquêtes (72%) kwamen ingevuld terug, hier van konden 101 (86%) in de resultaten verwerkt worden. Door de enquête kwamen de volgende punten naar boven:

- 3^e jaar studenten geven vaker aan problemen te hebben bij het opstellen van oefentherapie (58%), tegen over 4^e jaar studenten (32%). De ervaren problemen zijn vooral op het gebied van inschatten van het niveau van de patiënt en het bepalen van voldoende oefeningen.
- 3^e jaar studenten geven verder aan te weinig theoretische kennis te hebben.
- 4^e jaar studenten hebben meer moeite met het opstellen van oefentherapie op niveau van de patiënt.

Bij de verbeterpunten komt duidelijk na voren, dat studenten graag meer beeldvormend leermateriaal in vorm van voorbeeldcasuïstieken, simulatie- en echte patiënten willen krijgen.

Doel van het project: Hoe ziet een product eruit met het doel ondersteuning te bieden gericht op het verbeteren van de inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie bij fysiotherapie studenten uit het 3^e jaar aan de Hogeschool Zuyd.

Er is een “klankboard” uit experts uit het werkveld opgezet, die verder vorm aan het product geeft. In de definitiefase is het te ontstaande product verder gedefinieerd en de voorwaarden die aan het product moeten voldoen opgesteld. In de ontwerpfase zijn inhoudelijke en technische aspecten van het product verder toegelicht. De realisering van het product wordt in de voorbereiding en realisatiefase beschreven. In de nazorgfase is een pilotstudy uitgevoerd met 13 studenten en 7 docent, waar na hun mening betreffend lay-out, opbouw en inhoud van de ontwikkelde DVD is gevraagd. Gemiddeld gaven docenten en studenten voor het product een 8,5. Verder is in deze fase een voorstel van aanbidding binnen de Hogeschool Zuyd beschreven.

Resultaten: Het resultaat is een DVD, waar met drie expertvoorbeelden op drie verschillende domeinen van mate van zelfstandigheid wordt ingegaan. Het FMH wordt doormiddel van video materiaal, alsmede door schriftelijke beschrijvingen weergegeven. Het accent is hier op het behandeltraject gelegd. Binnen het behandeltraject ligt de nadruk op de redenering van de expert.

Conclusie: Uit de pilotstudy bij een studentengroep (13 studenten) en een docentengroep (7 docenten) bleek, dat de ontwikkelde DVD goed hanteerbaar is. Goede ondersteuning kan geven bij het gericht verbeteren van inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie bij fysiotherapie studenten uit het 3^e jaar aan de Hogeschool Zuyd. Gezien de kleine aantallen waarop het product getoetst is, zal verder onderzoek gedaan worden om verdere conclusies te kunnen trekken.

Voorwoord

In november 2009 heeft een groep studenten uit het derde leerjaar fysiotherapie aan de Hogeschool Zuyd te Heerlen bij de curriculumcommissie aangegeven moeite te hebben met het opstellen en uitvoeren van oefentherapie. Dit probleem is ook door ons zelf herkend en heeft toen onze interesse in deze thematiek opgeroepen. De curriculumcommissie heeft deze signalen opgevangen en heeft uit deze problemen een afstudeeropdracht geformuleerd. Aangezien wij deel van de groep studenten zijn geweest die het genoemde probleem heeft aangekaart was het voor ons bijzonder interessant om de hieruit geformuleerde afstudeeropdracht zelf op te pakken.

Om de navolgende studenten ondersteuning in het toepassen van op maat gesneden oefentherapie te kunnen bieden is het voor ons van belang in het ontwikkelde product met echte voorbeeldpatiënten in de vorm van video-opnames te werken. Ons doel is de studenten een indruk te geven hoe oefentherapie in de praktijk kan worden toegepast en op basis van welke reden een fysiotherapeut beslissingen neemt.

De aanbiedingsvorm hiervan was voor ons van grote belang. Wij hadden de ambitie een aantrekkelijke product te ontwikkelen wat door de studenten makkelijk gebruikt kan worden. Dit was volgens ons het best te realiseren doormiddel van een multimedia product.

Dankwoord:

Bij het ontwikkelen van de DVD “oefentherapie een individuele puzzel” hebben wij veel ondersteuning van verschillende kanten uit gekregen. Hiervoor willen wij graag een aantal personen bijzondere bedanken:

Als eerste Susy Braun, ons afstudeerbegeleidster, die ons met alle energie en betrokkenheid heeft ondersteund en begeleid. Susy heeft steeds in ons en ons project vertrouwd, hiervoor willen wij ons hartelijk bedanken.

Verder willen wij ons bedanken bij de drie fysiotherapeuten, zonder die het product nooit heeft kunnen ontstaan. Het klankboard bestaande uit, Tom Ehlen, Guido Meijs en Yvonne Wouters. Bedankt voor de tijd en energie die jullie in ons product hebben gestoken.

Voor het corrigeren van ons scriptie willen wij Gerjan Eghuizen bedanken, die veel van zijn vrije tijd in het verbeteren van ons taalfouten heeft gestoken.

Bij Monique van de Broek (opdracht gever) en Jaques Geraerts (tweede beoordelaar) willen wij ons bedanken voor hun tussentijdse kritiek en adviezen die bij het ontwikkelen van het product van grote belang zijn geweest.

Verder willen wij ons bij iedereen die aan het product mee heeft gewerkt bedanken, alle docenten die hier in mee hebben gewerkt, alle 3^e en 4^e jaar studenten die aan de enquête deel hebben genomen, alsmede alle 3^e jaar studenten die in hun vrije tijd ons product getest hebben.

Bijzondere dank gaat naar de drie patiënten die wij in hun behandeltraject mochten filmen. Hartelijk bedankt voor de extra tijd en geduld die jullie voor ons hebben gemaakt en voor het vertrouwen in ons.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. Methode	4
2.1. Initiatiefase (idee?)	4
2.2. Definitiefase (wat?).....	10
2.3. Ontwerpfase (hoe?).....	15
2.4. Voorbereidingsfase (hoe te maken?).....	18
2.5. Realisatiefase (doen)	25
2.6. Nazorgfase (in stand houden).....	33
3. Discussie.....	37
4. Conclusie	42
5. Literatuur	43
Bijlage 1.....	45
Bijlage 2.....	50
Bijlage 3.....	55
Bijlage 4.....	58
Bijlage 5.....	60
Bijlage 6.....	62
Bijlage 7.....	63
Bijlage 8.....	67
Bijlage 9.....	69
Bijlage 10	71
Bijlage 11.....	72
Bijlage 12.....	74
Bijlage 13.....	75
Bijlage 14.....	78
Bijlage 15.....	83
Bijlage 16.....	85
Bijlage 17.....	91

1. Inleiding

Oefentherapie of bewegingstherapie wordt van oudsher als kern van het fysiotherapeutische proces gezien. Oefentherapie is een interventie voor mensen die problemen hebben met bewegingen in het dagelijkse leven. Het doel is participatieproblemen te voorkomen of te verminderen ⁽¹⁾. Oefentherapie wordt in de laatste jaren door fysiotherapeuten steeds meer toegepast. In de periode 1989 – 1992 is bij 56,9 procent van alle patiënten minimaal een keer oefentherapie binnen de fysiotherapeutische behandel periode toegepast⁽²⁾. In 1997 is dit percentage gestegen naar 87,8⁽³⁾.

Hieruit is af te leiden dat oefentherapie een belangrijke positie binnen de fysiotherapie heeft ingenomen en is het voor fysiotherapeuten een veel gebruikt middel om patiënten te behandelen.

De Hogeschool Zuyd als initiële opleiding leidt studenten op tot het beroep fysiotherapeut. Hiervoor heeft de opleiding een aantal uitgangspunten gehanteerd voor de opbouw van het curriculum:

- eenvoudige naar complexe kennis, vaardigheden en competenties
- uniforme leerinhoud naar differentiatie
- gezond eenvoudige pathologie naar multiple pathologie
- solitair behandelen naar multidisciplinair behandelen

Het docententeam is onder toezicht van de curriculumcommissie verantwoordelijk voor een gedegen opbouw van de curriculuminhoud.

Het onderwijsmodel, dat binnen de opleiding wordt gehanteerd, kan worden omschreven als probleem gestuurd onderwijs, waarbij theorie en vaardigheden geïntegreerd worden (PGO+)^(4,5).

Het curriculum is geordend rond bepaalde thema's, die in blokken worden aangeboden⁽⁴⁾. Tijdens het leren van deze blokken maken studenten gebruik van verschillende vakinhoudelijke kennis. Oefentherapie wordt op deze manier niet meer als afzonderlijk vak aangeboden, maar komt in verschillende blokken als onderdeel van het fysiotherapeutisch methodisch handelen aanbod. Bij het fysiotherapeutisch

methodisch handelen, doorloopt de therapeut systematisch de volgende acht stappen⁽⁶⁾:

Diagnostisch proces:

1. aanmelding/ verwijzing/ screenen
2. anamnese
3. onderzoek
4. fysiotherapeutisch diagnose

Therapeutisch proces:

5. behandelplan opstellen
6. behandelplan uitvoeren
7. evaluatie
8. afsluiting

Oefentherapie en bewegingstherapie zijn een onderdeel van het therapeutisch proces⁽⁷⁾. Om tot een op maat gesneden behandeling te komen is het diagnostische proces essentieel.

Daarnaast zijn de opleiders van mening dat studenten moeten leren verantwoordelijkheid voor hun leerproces te nemen. Binnen het studieloopbaantraject krijgen studenten hiervoor de nodige ondersteuning en begeleiding (SLB, studieloopbaanbegeleiding)⁽⁴⁾. Dit geldt niet alleen voor het individuele leerproces maar ook voor de kwaliteit van de opleiding. De student wordt hier doormiddel van evaluatie gespreken en formulieren geprikkeld actief deel te nemen aan de ontwikkeling en vormgeving van de lesinhoud.

In evaluatie gespreken met studenten uit het derde leerjaar fysiotherapie in november 2009 kwam na voren, dat deze moeite hebben met het opstellen en uitvoeren van oefentherapie. Voornamelijk het bepalen en variëren van oefenstof, het op maat snijden van de oefenstof op de kenmerken van de individuele patiënt werd door deze groep studenten als een probleem ervaren (*zie bijlage 1*).

De curriculumcommissie van de opleiding heeft deze signalen opgevangen en heeft hierdoor de volgende afstudeeropdracht geformuleerd:

Vormgeven en uitwerken van patiënten casuïstieken met betrekking tot op maat gesneden oefentherapie.

Deze opdracht diende verhelderd te worden om tot een concrete probleemstelling te komen. De vragen die hiervoor onderzocht moesten worden, waren meerledig:

- a. Wat is het exacte probleem dat door de derde jaar studenten werd aangedragen? Wordt dit probleem nog steeds door alle huidige derde en vierde jaar studenten ervaren?
- b. Wat verwachten de opdrachtgever en docenten van het project en aan welke criteria moet het voldoen.
- c. Wordt dit probleem herkend door de externe stagebegeleiders en welke ondersteuning kunnen zij in het ontwikkelen van een product bieden?

Vooraf het beantwoorden van de eerste vraagstelling is essentieel voor het opstellen van een gericht probleemstelling. De opdracht was van studenten voor studenten opgesteld. Het oplossen van het door de student ervaren problemen staat hierbij centraal. Het moest onderzocht worden hoe inzichten in oefentherapie, met name het bepalen, aanpassen en variëren van oefenstof en het inzicht verbeteren van beslismomenten, voor studenten verbeterd kan worden. Uit het beantwoorden van de laatste twee vragen zullen voorwaarden na voren komen, waaraan het uiteindelijke product zou moeten voldoen. Deze opdracht vereist een projectmatige aanpak waarin het ontwikkelen van ondersteunend onderwijsmateriaal (product) centraal staat.

2. Methode

Alle projectactiviteiten die tot het creëren van het ondersteunende onderwijsmateriaal (product) leiden worden in fasen verdeeld, die het projectmatige handelen zichtbaar maken. In de volgende paragrafen worden de fasen van het projectmatig werken doorlopen, die tot het eindproduct zullen leiden⁽⁸⁾. In de inleiding zijn drie vraagstellingen opgesteld, die in de loop van deze fasen worden beantwoord. Doormiddel van het beantwoorden van de eerste vraagstelling wordt in de initiatiefase een probleemstelling opgesteld. Aan de hand van het beantwoorden van de tweede en derde vraagstelling komen voorwaarden na voren waaraan het product moet voldoen. Deze zijn genoemd in de definitiefase.

2.1. Initiatiefase (idee?)

Initiatiefase (idee?)

Probleem verheldering d.m.v. enquête bij 3^e en 4^e jaar studenten:

- Is er inderdaad een probleem ervaren met het toepassen van oefentherapie?
- Wat is het exacte probleem bij het toepassen van oefentherapie?
- Wat zijn verbeterpunten?

→ opstellen probleemstelling

In de initiatiefase wordt in eerste instantie het probleem nader gespecificeerd. Dit wordt gedaan door het beantwoorden van de eerste in de inleiding genoemde vraag, welke het verhelderen van het ervaren probleem binnen oefentherapie bevat. Hiervoor is een enquête bij de 3^e en 4^e jaar studenten afgenomen, met het doel het beschreven probleem van de studentengroep beter in kaart te brengen (*zie bijlage 2*). In het vervolg is de methode en het resultaat van de enquête te vinden.

Aangezien het feit, dat alleen een selecte groep studenten het probleem t.a.v. oefentherapie heeft aangekaart, werd in eerste instantie onderzocht of dit gevoel van verminderde expertise op gebied van oefentherapie door meer studenten uit het derde en vierde leerjaar werd herkend en zo ja, wat de studenten dan als belangrijkste obstakels en oplossingen aandragen.

De enquête bestond naast een dekblad, invulinstructies en een aantal vragen m.b.t. persoonskenmerken, uit 3 delen:

1. Bepalen of er een probleem is en zo ja,
2. Bepalen of studenten zelf kunnen aangeven waardoor er problemen zijn bij het toepassen van oefentherapie (onderliggende problemen) en
3. Inventariseren van verbeter suggesties bij studenten hoe dit probleem opgelost kan worden.

De enquête is in het voortraject met behulp van twee docenten binnen de opleiding ontwikkeld en werd voor definitieve uitgave aan de gehele 3^e en 4^e jaargang in week 48 (2010), in een pilotstudy getest bij 6 personen. De enquête bestond uit 15 vragen en duurde ca. 10 minuten om in te vullen. De enquête werd opgebouwd op basis van de inhoud van het gesprek met de studenten in 2009 (*zie bijlage 1*). In het totaal werden 162 vragenlijsten uitgedeeld, waarvan 117 (72%) terug kwamen. Hiervan waren 16 (14%) incompleet ingevuld en konden uiteindelijk 101 (86%) meegenomen worden in de uitwerking. Volgende resultaten waren van belang (*zie bijlage 3*):

1. Is er inderdaad een probleem ervaren met het toepassen van oefentherapie?

Uit de enquête was af te leiden dat studenten, vooral uit het 3^e jaar (58%), moeite hebben met het toepassen van op maat gemaakte oefentherapie (*figuur 1*). Interessant hierbij is dat 4^e jaar studenten die in de stage zitten in de enquête aangeven hier veel minder moeite mee te hebben. Hier ervaren alleen 32 % moeite met het toepassen van oefentherapie. Het blijkt dat het daadwerkelijk zo is dat deze problematiek grotendeels ervaren wordt in de binnenschoolse periode, met een piek vlak voor aanvang van de stage.



Figuur 1: Diagram uit de enquête voor 3^e & 4^e jaarstudenten het betreft oefentherapie bij de vraag "vind je het moeilijk om een oefenprogramma op te stellen?(algemeen of in het blok waar je nu bezig bent). Aangegeven in procenten, niet duidelijk in gevulde enquêtes in groen, ja in blauw en nee in rode. N= 67 3^e jaar studenten, N=50 4^e jaar studenten

4^e jaar studenten ervaren het probleem binnen de stage minder. Om erachter te komen wat de oorzaak is voor het probleem bij de studenten worden onderstaande vragen gesteld (figuur 2).

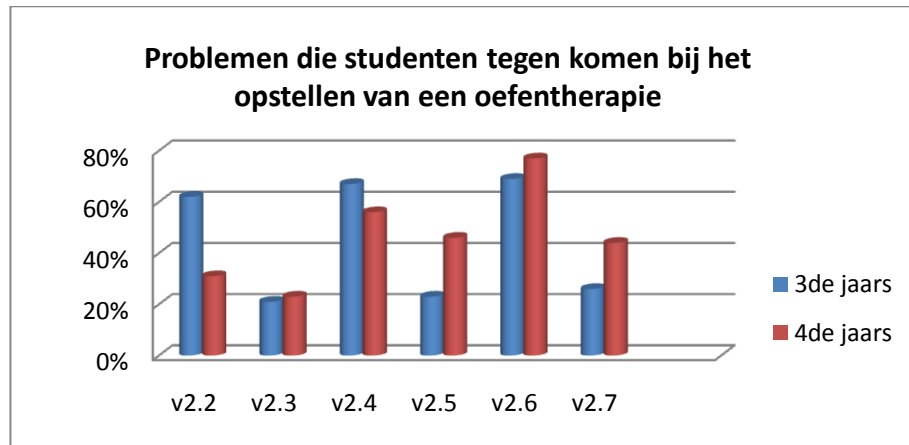
2. Wat is het exacte probleem bij het toepassen van oefentherapie?

Bij de studenten die moeite ervaren bij het opstellen van een oefenprogramma, was het van groot belang helder te krijgen, waar de problemen precies zitten. Om hier meer inzicht in te krijgen werden o.a. volgende vragen gesteld (*bijlage 1*):

- V2.2: Vind je dat je onvoldoende theoretische kennis over oefentherapie hebt? (Denk hierbij aan kennis over Trainingswetten, grondmotorische eigenschappen en Trainingsvariabelen.
- V2.3: Loop je tegen problemen aan als je de oefenstof op een begrijpelijke en didactisch juiste manier aan de patiënt wilt uitleggen?
- V2.4: Loop je tegen problemen aan om het niveau van de patiënt in te schatten?
- V2.5: Loop je tegen problemen aan oefenstof te bedenken die geschikt is voor dit niveau?
- V2.6: Loop je tegen problemen aan voldoende oefeningen te bedenken om oefenprogramma's op te stellen?(denk hierbij aan voldoende variatie van de oefeningen)

Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

- V2.7: Loop je tegen problemen aan voldoende te variëren binnen een oefening, anders gezegd; ervaar je problemen oefeningen makkelijker of moeilijker te maken?



Figuur 2: Diagram uit de enquête voor 3^e & 4^e jaarstudenten. Met 100% zijn de mensen die op vraag 2.1 “vind je het moeilijk om een oefenprogramma op te stellen?(algemeen of in het blok waar je nu bezig bent)met ja geantwoord hebben bedoeld. N =3^e jaar 39 personen, N = 4^e jaar 16 personen. De gestelde vragen zijn in de vooraf gaande tekst beschreven

Uit de boven genoemde vraag kunnen de volgende 3 problemen bij de 3^e jaarstudenten als meest belangrijk gezien worden (*figuur 2*):

- de studenten vinden zelf dat ze te weinig theoretische kennis hebben m.b.t. oefentherapie.
- de studenten vinden het moeilijk het niveau van de patiënt in te schatten m.b.t. oefentherapie.
- de studenten hebben niet voldoende variatie in hun oefenstof m.b.t. oefentherapie.

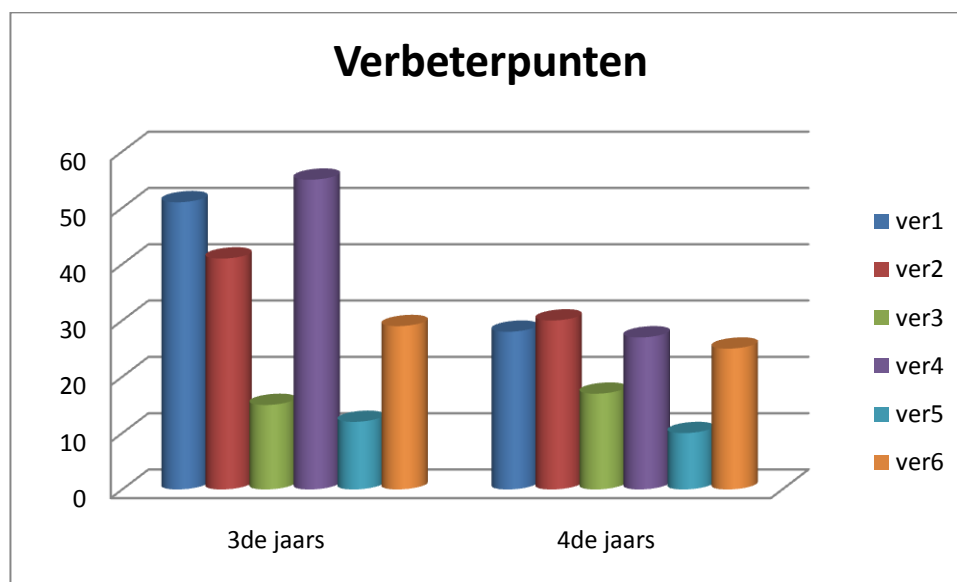
Bij de 4^e jaar studenten valt op dat de theoretische kennis in de stage wel voldoende blijkt te zijn. De studenten geven hier aan meer moeite te hebben met het praktische gedeelte:

- de studenten vinden het moeilijk het niveau van de patiënt in te schatten m.b.t. oefentherapie.
- de studenten ervaren moeite bij het opstellen van oefentherapie op het niveau van de patiënt
- de studenten hebben niet voldoende variatie in hun oefenstof m.b.t. oefentherapie.

Opvallend is, dat 3^e als ook 4^e jaar studenten moeite ervaren bij het inschatten van het niveau van patiënt en het bepalen van voldoende oefeningen. De tweede opvallende punt is het bepalen van oefeningen, wat overeen komt met het nemen van beslissingen.

3. Wat zijn verbeterpunten?

In de enquête werd verder gevraagd welke verbeterpunten voor de studenten het meest van belang zijn (figuur 3).



Figuur 3: In de enquête oefentherapie werden een aantal verbeterpunten opgenoemd, in de figuur zijn de aantal stemmen op gelijst. Hoe meer stemmen, hoe meer de studenten het er mee eens zijn dat dit een verbeterpunt in het vak oefentherapie zou zijn.

Ver1: Meer leermaterialen met voorbeelden voor oefeningen

Ver2: Meer leermateriaal met voorbeelden van patiënten

Ver3: Meer oefenmateriaal in vaardigheidslokalen

Ver4: Meer simulatie- en echte patiënten

Ver5: Meer theoretische lessen met betrekking tot oefentherapie

Ver6: Meer aandacht aan oefentherapie in vaardigheidslessen

Uit figuur 3 komen een aantal wensen na voren, die in het project verwerkt kunnen worden. Studenten geven aan, dat ze graag meer patiëntenvoorbeelden willen krijgen. Ook het beeldvormen van casuïstieken door middel van simulatie- en echte patiënten geven studenten als verbeterpunt aan. Verder willen de studenten meer leermateriaal met voorbeeldoefeningen.

Uit de open commentaar komt voornamelijk na voren, dat studenten aangeven te weinig ervaring met betrekking tot oefentherapie te hebben. Ervaring heeft

voornamelijk te maken met over jaren ontwikkelde denkprocessen die voor het nemen van beslissingen tijdens het toepassen van oefentherapie belangrijk zijn. Het ondersteunen van de inzicht in deze denkprocessen, kan een verder doel voor het ontstaande product zijn.

Uit de verwerking van de enquête kwam de volgende probleemstelling tot stand:

Hoe ziet een product eruit met het doel ondersteuning te bieden gericht op het verbeteren van de inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie bij fysiotherapie studenten uit het 3^e jaar aan de Hogeschool Zuyd.

2.2. Definitiefase (wat?)

Definitiefase (wat?)

Voorwaarden curriculum:

- 4 C/ID model
- Just in time informatie
- Expertvoorbeelden

Voorwaarden docenten:

- Gespreken met docenten → ervaringen
- Gespreken met lid van commissie KBVP

Voorwaarden werkveld/stagebegeleider:

- Ervaringen en meningen over oefentherapie in de stage met resultaat:
→ Product moet praktijkgericht zijn en het hele FMH doorlopen

Algemene voorwaarden:

- Doelgroep
- Toegankelijkheid
- Kosten
- Omvang

Het ontwikkelen van een product wat tot een oplossing van de probleemstelling leidt, staat tijdens dit project centraal. In de definitiefase wordt het product verder gedefinieerd. Het product moet aan verschillende voorwaarden voldoen. Aan de ene kant komen voorwaarden vanuit het curriculum en de docenten/opdrachtgever, aan de andere kant word de inhoud ook mede bepaald vanuit het werkveld en de externe stagebegeleiders. Verder bestaan er algemene voorwaarden.

1. Voorwaarden curriculum

Het product zal als ondersteunend onderwijsmateriaal op de Hogeschool Zuyd opleiding fysiotherapie door 3^e jaar studenten gebruikt kunnen worden. Hieruit volgt dat het

aan het gedachtegoed en aan het opleidingsmodel van het curriculum moet aansluiten.

Het onderwijsmodel, dat binnen de opleiding wordt gehanteerd, kan worden omschreven als probleem gestuurd onderwijs, waarbij theorie en vaardigheden integreert worden (PGO+). Hierbij wordt gebruik gemaakt van het 4C/ID-model om patiënten casuïstieken uit de concrete beroepspraktijk voor het aanleren van theorie, vaardigheden en competenties te halen^(4,9). Middels dit onderwijsmodel worden 3 belangrijke doelstellingen bevorderd:

- Het verwerven van kennis, vaardigheden en attitude in onderlinge samenhang beter onthouden en toepasbaar maken in de latere beroepspraktijk.

- 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.
- Het leren analyseren en oplossen van problemen in de beroepssituatie⁽⁴⁾.

Patiënten casuïstieken gaan uit van complexe taken die centraal staan in de beroepspraktijk en worden in de vorm van opdrachten, cases, problemen, taken of projecten aan studenten aangeboden⁽¹⁰⁾.

Expertvoorbeelden kunnen de complexiteit van het echte werkveld adequaat weergeven⁽¹¹⁾. Paul Boekhout heeft al laten zien dat fysiotherapie studenten die met expertvoorbeelden gewerkt hebben beter scoren in vergelijking met studenten die met voorbeelden op een gevorderde studenten niveau gewerkt hebben⁽¹²⁾. Voor het product was dit uitslag gevend om met expertvoorbeelden te werken.

Binnen het opleidingsmodel wordt niet alleen een vaste structuur gehanteerd, hoe men informatie het beste kan aanreiken, maar ook wanneer. Hiervoor wordt de term “just in time information” gebruikt. Dit houdt in, informatie aan studenten juist dan te bieden, als ze deze ook daadwerkelijk nodig hebben. Studenten bereiden zich het intensiefst voor op de stage in het 3^e leerjaar. Hier vindt voornamelijk verzamelen en verdiepen van reeks bekende thematieken plaats. Juist dit moment biedt een goede insteek om praktijkgericht onderwijsmateriaal aan te bieden.

2. Voorwaarden vanuit de docenten, interne stagebegeleider:

Om de voorwaarden vanuit de docenten en interne stagebegeleider te kunnen beschrijven is het van belang duidelijkheid over de verwachtingen die aan het project gesteld worden helder te krijgen. Dit is onderdeel van de tweede gestelde vraag uit de inleiding. Hiervoor moet onderzocht worden of de problemen die van de studenten in de enquête worden benoemd ook door de interne stage docentenbegeleiders herkend worden. Het zijn gespreken gevoerd met drie aan de Hogeschool Zuyd verbonden docenten:

- Een Lid van de groep Evaluatie kwaliteit beoordeling van de beroepsvoorbereidende periode (KBVP) aan de Hogeschool Zuyd

- Twee docenten voor oefentherapie en stage docentenbegeleider aan de Hogeschool Zuyd (Evaluatie van het onderwijs)

Vanuit de gespreken met de docenten die onderwijs geven in het derde jaar kwam na voren, dat zij problemen en onzekerheid binnen oefentherapie bij studenten herkennen. De oorzaak hiervan te definiëren is moeilijk. Er bestaan immers geen vaste evaluatieve cijfers, met betrekking tot oefentherapie in onderwijs, die dit kunnen onderbouwen. Na meningen van de docenten is het probleem niet te zoeken in het curriculum, wat volledig lijkt te zijn. De problemen die de student ervaart, zou volgens deze docenten zijn oorzaak kunnen hebben, in te weinig inzicht op het gebied van oefentherapie. Het aanbieden van meer oefenmateriaal, welke studenten zelfstandig kunnen gebruiken, kan hier ondersteuning en verbeterde inzicht in het vaak oefentherapie bieden.

Vaste evaluatie cijfers zijn wel te vinden binnen de commissie die zich bezig houdt met de kwaliteit beoordeling van de beroepsvoorbereidende periode (KBVP). Hiervoor werd een gesprek gevoerd met een lid van het KBVP. Deze groep neemt iedere jaar aan het eind van de stages een vaste evaluatie bij het werkveld af, met betrekking tot het niveau van functioneren van de stagiaires. De resultaten hieruit zijn dusdanig dat er aan het eind van de stages van geen problemen op het gebied van oefentherapie gesproken kan worden. Hieruit kan resulteert worden dat de studenten dit probleem vooral in de binnenschoolse periode ervaren. Het product zou dus het best zijn aanbieder kunnen vinden in het 3^e jaar fysiotherapie.

3. Voorwaarden werkveld en externe stagebegeleiders

Om voorwaarden vanuit het werkveld en de stagebegeleiders te kunnen benoemen is het van belang, te weten te krijgen in hoeverre zij problemen in het vak oefentherapie herkennen en welke ondersteuning zij kunnen bieden in het ontwikkelen van het product. Dit is onderdeel van de derde in de inleiding benoemde vraag. Om hier feedback vanuit het werkveld te krijgen werd op de 18-12-2010 een presentatie gehouden tijdens de infoavond voor stagebegeleiders op de Hogeschool Zuyd (*bijlage 4*). De inhoud van de presentatie was gericht op het voorstellen van het project. Door de presentatie kwam reactie vanuit een vijftal personen. Vervolgens werd een afspraak op de Hogeschool Zuyd gepland, waaraan drie personen deel hebben genomen. Voor de andere twee externe

stagebegeleiders was het, vanwege tijdsgebrek, niet mogelijk om aan het project verder mee te werken. De afspraak heeft plaats gevonden op de 26-01-2011. De hieraan mee werkende personen vormen voor dit project het klankboard en hebben ervaringen/werkzaamheden in de eerste-, tweede- en derdelijnszorg.

- Atrium MC Heerlen (tweedelijnszorg)/ Adelante (derdelijnszorg)
- AZM in Maastricht/ revalidatie (derdelijnszorg)
- Particuliere Praktijk (eerstelijnszorg)

In de discussie kwam na voren, dat ook het werkveld de problematiek die studenten in de enquête beschreven herkennen. Na hun mening bestaat er onzekerheid wat betreft het opstellen van individueel en op maat gesneden oefentherapie. De rede hiervoor ligt naar hun mening niet zo zeer aan het feit dat studenten te weinig oefeningen kennen of toe kunnen passen, maar meer in het bepalen van de juiste oefenstof. De externe stagebegeleiders vinden het belangrijker dat de student een kapstok wordt geboden waarmee het toepassen oefentherapie duidelijk wordt. Hiervoor is een probleem gerichte analyse essentieel. Het klankboard staat ter ondersteuning bereid bij het verder ontwikkelen van het product. Hierdoor bestaat de mogelijkheid patiënten in de praktijk en hun behandeling te filmen, waardoor in het product met echte voorbeeldpatiënten kan worden gewerkt.

In overleg met de personen in het klankboard zijn een aantal eisen naar voren gekomen, aan die het product zou moeten voldoen om studenten adequaat op de beroepsvoorbereidende periode, de stage, voor te bereiden.

Zoals ook in het opleidingsmodel wordt hier nog een keer de nadruk op het werken met echte patiënten in een echte praktijksituatie gelegd.

Verder is het voor het werkveld van belang dat het product niet alleen delen van de omgang met de patiënt, maar een volledig beeld laat zien. Het doorlopen van iedere fysiotherapeutische stap moet hierbij aan bod komen. Om realistisch en praktijkgericht te zijn moet het product een volledig beeld van de patiënt- therapeut relatie weer geven waarin alle stappen van het FMH gevolgd worden (*bijlage 5*).

4. Algemene voorwaarden

Niet alleen het curriculum en het werkveld stellen speciale eisen aan het product, er spelen verder nog andere factoren een rol.

De doelgroep van het product zijn fysiotherapie studenten uit het 3^e jaar. Deze doelgroep brengt een aantal eisen mee aan die het product zou moeten voldoen.

De informatie moet in een aantrekkelijke manier gepresenteerd worden, die aangepast is aan de huidige zelfstudiestrategie van studenten. Studenten gebruiken steeds meer nieuwe media, zoals het internet, games, dvd's of e-books⁽¹³⁾. Uit recente literatuur blijkt dat het werken met deze producten een aantrekkelijke manier is voor studenten^(13,14).

Om het product aan deze strategie aan te passen zal het in een van deze vormen aangeboden moeten worden. Verder is bepalend voor de aanbiedingsvorm, dat deze zonder speciale ict- kennis opgesteld en uitgewerkt moet kunnen worden. Het product zal voor de doelgroep snel en gemakkelijk toegankelijk zijn. Omstandige zoekacties of lange wachttijden om aan het product te komen moeten uit deze reden vermeden worden.

De kosten voor de ontwikkeling zullen zo gering mogelijk zijn, om de projectgroep niet onnodig te belasten.

Het product moet binnen het kader van het afstuderen gemaakt kunnen worden. Dit betekent dat de omvang van dit project aan een afstudeerproject op bachelor niveau moet voldoen.

2.3. Ontwerpfase (hoe?)

Ontwerpfase (hoe?)

Technische aspecten product:

- Keuze om DVD te ontwikkelen
- Interactieve DVD met button menu
- Toegankelijk door bibliotheek

Inhoud product:

- Inhoud op het niveau van 3^e jaar studenten
- Indeling van casuïstieken in 3 categorieën
- Volledige FMH wordt doorlopen

Schematische weergave opbouw product

In de ontwerpfase wordt beschreven hoe het uiteindelijke product qua technische en inhoudelijke aspecten eruit ziet. Van belang hierbij is dat het product aan de vooraf gestelde voorwaarden voldoet.

Technische aspecten van het product:

Een belangrijk aspect voor de technische opzet van het product is dat het op een aantrekkelijke manier aangeboden moet worden aan de studenten. Om deze reden is er voor een multimedia product gekozen, in vorm van een DVD.

Door gebruik te maken van een DVD, met daarop een PowerPoint presentatie, kan deze op iedere PC worden afgespeeld waarop Microsoft PowerPoint Viewer 2007 is geïnstalleerd⁽¹⁵⁾. PowerPoint hoort bij de standaardprogramma's die op iedere schoolcomputer geïnstalleerd zijn. Door het werken met dit programma kan de DVD door de afstudeergroep zelf ontwikkeld worden. Het opstellen van het programma met PowerPoint vraagt geen speciale ict-opleiding. De uiteindelijke presentatie start automatisch zodra de DVD in de DVD speler van de computer wordt gelegd. Het product is zo opgebouwd dat de student door het klikken op buttons door het menu kan gaan. Op iedere bladzijde zijn buttons om een pagina voor of een pagina terug te gaan. Verder zijn op iedere pagina buttons beschikbaar om terug na de overzicht te gaan, naar de handleiding en de literatuurlijst.

Het product moet verder voor de studenten algemeen toegankelijk zijn. Dit wordt gegarandeerd doordat alle afstudeerprojecten in de bibliotheek van de Hogeschool Zuyd worden opgeslagen waar ze voor alle studenten toegankelijk zijn.

Inhoud van het product:

Wat betreft het niveau van de inhoud is ervoor gekozen dit op het niveau van 3^e jaar studenten af te stemmen. In het 3^e jaar zijn de studenten bezig met het herhalen en verdiepen van de reeks bekende oefenstof in voorbereiding op de stage. Men kan ervan uitgaan dat de basiskennis al bekend is, zodat het product qua inhoud niet beperkt moet worden. We hebben er voor gekozen een DVD te ontwikkelen waarop verschillende voorbeeldcasuïstieken te zien zijn. In het menu kan de student de gehele FMH volgen, welke door een expert wordt uitgevoerd. Het is van belang dat de student inzicht krijgt hoe de therapeut zijn behandeling opbouwt en wanneer hij welke beslissingen neemt.

De DVD start met een beschrijving en een overzicht van de inhoud. Vervolgens kan doorgeklikt worden naar de verschillende categorieën. Om de studenten verschillende niveaus van patiënten te laten zien zijn de hulpvragen van de voorbeeldpatiënten ingedeeld na mate van zelfstandigheid die de patiënt wil bereiken. De gebruikte categorieën zijn:

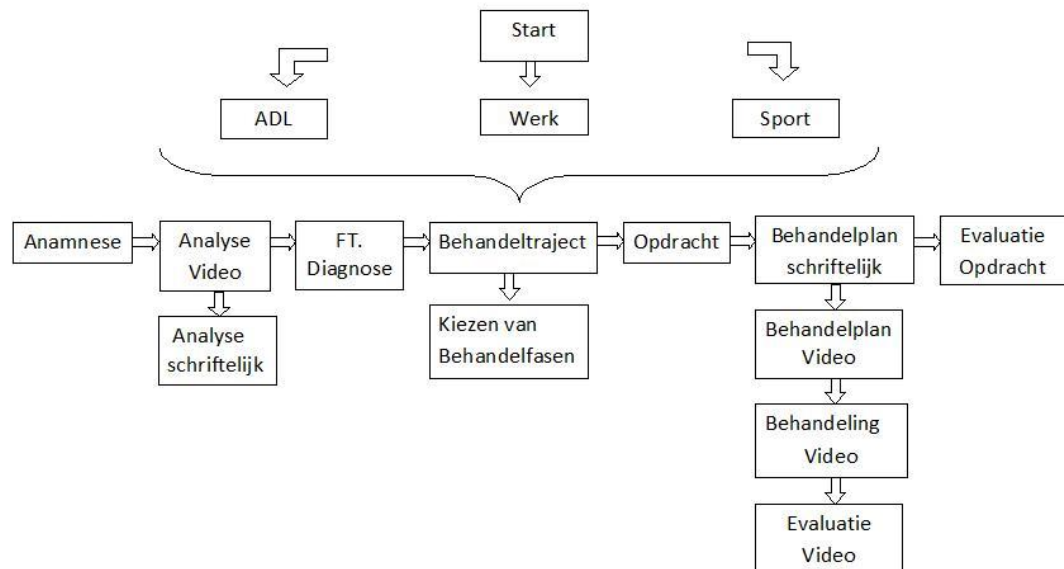
- ADL
- Werk
- Sport

Via het klankboard wordt na geschikte patiënten per categorie gezocht. Als inclusiecriteria wordt alleen de toestemming van patiënt en therapeut gehanteerd. Echte exclusiecriteria bestaan niet; er wordt echter wel gelet op een groot mogelijke spreiding in leeftijd, ziektebeeld en hulpvraag van de patiënten en dat de patiënt door middel van oefentherapie wordt behandeld. Hiervoor wordt gekozen om in het product zo veel mogelijk diversiteit in oefentherapie aan studenten te laten zien.

In het vervolg kan de student per voorbeeldpatiënt het gehele FMH doorlopen met anamnese, analyse, fysiotherapeutische diagnose, behandelplan, behandeling en evaluatie. Voordat het behandeltraject wordt ingegaan is ervoor gekozen, met een opdracht voor de student te werken. Deze is na de evaluatie uitgewerkt terug te vinden.

Opbouw van het product:

De precieze opbouw van het product is hier schematisch weergegeven (figuur 4)



figuur 4: Schematische weergave van het button menu van de DVD

2.4. Voorbereidingsfase (hoe te maken?)

Voorbereidingsfase (hoe te maken?)

Proces:

- Afspraken met het klankboard en andere ondernomen acties

Inhoud:

- Draaiboeken voor video's
- Patiëntenbeschrijvingen
- Opdrachten aan studenten in vorm van een checklijst
- Bronnen verzamelen: Selectie van literatuur

In deze fase wordt alles gedaan wat nodig is om de realisatiefase soepel te laten verlopen. Hier gaat het om de gekozen oplossing van de ontwerpfase te vertalen en voor te bereiden in een praktisch realiseerbaar eindresultaat. Deze fase is onderverdeeld in inhoud en proces. Onder het onderdeel proces worden afspraken en bijeenkomsten genoemd welke te maken hebben met het voorbereiden van de realisatiefase. In het onderdeel inhoud worden werkzaamheden betreffend de inhoud van het product benoemd.

1. Proces:

In de voorbereidingsfase zijn een aantal acties ondernomen om de realisatiefase voor te bereiden. In het klankboard werd de definitieve inhoud van het product, zoals in de ontwikkelingsfase benoemd, besproken en een eerste lijst met mogelijke voorbeeldpatiënten opgesteld (*bijlage 6*). Vervolgens zijn er afspraken met therapeuten van mogelijk voorbeeldpatiënten gepland. Bij de afspraken met de therapeuten werd kennis gemaakt met de instellingen waar de patiënten onder behandeling zijn en de mogelijkheden voor video opnames door gesproken. Samen met de therapeuten werd vervolgens een keuze gemaakt welke patiënt voor het product het meest geschikt zal zijn. Voordat de voorbeeldbehandelingen daadwerkelijk gefilmd kunnen worden zijn een aantal afspraken ter voorbereiding gepland. De patiënteninformatie en het behandelplan voor het product werden samengesteld en benodigde theoretische achtergrondinformatie over de patiënt uitgewisseld. De therapeuten worden door middel van algemene draaiboeken en gesprekken op de filmopnames voorbereid. Voor het aansluitende interview bestaat een topiclijst met hoofdpunten, die in het interview aan de orde kunnen komen. Hierdoor heeft de therapeut de mogelijkheid zich op het interview voor te bereiden. De precieze afspraken en bijeenkomsten zijn in een tabel (*bijlage 7*) terug te vinden.

Verder zijn proefopnames gedaan, om afstand, licht en geluid in te kunnen schatten. Deze proefopnames zijn in het vervolg bewerkt en in het prototype ingevoegd. Voor het bewerkingsproces moesten de opnames van formaat MP4 omgezet worden in een algemeen leesbaar formaat (AVI). Dit is gedaan met behulp van het programma formatfactory, welke in het internet vrij beschikbaar is⁽¹⁶⁾. Vervolgens konden we de films met behulp van Windows Mediamaker bewerkt worden⁽¹⁷⁾. De films zijn geknipt daarna op geluid gecontroleerd en daarbij ook titels ingevoegd. Na de bewerking zijn de video's van een AVI formaat in een WMV formaat omgezet, door de Windows Mediamaker, . In het WMV formaat konden de films in de PowerPoint presentatie geplaatst worden. Hier worden zij middels de Windows media player afgespeeld.

2. Inhoud

Draaiboeken voor video-opnames

De video opnames zijn opgenomen met een Flip Ultra HD Pocket-Camcorder. Voor de video opnames zijn algemene draaiboeken (*bijlage 8*) geschreven om te waarborgen dat de kwaliteit van iedere opname dezelfde blijft. In het draaiboek zijn voor de behandelingen alleen de camera instellingen, zoals licht inval, geluid en shot vast gelegd⁽¹⁸⁾. De inhoud van de behandeling werd door de therapeut zelf ingevuld. Er is voor gekozen de behandelingen zonder geluid op te nemen, omdat de geluiden in de omgeving per instelling te groot verschillen. Eventuele bijgeluiden zijn in een oefenzaal te groot voor de camera microfoon. Verder kan de student zich zonder geluid volledig op de uitvoering van de behandeling concentreren. Voor de interviews is er een topiclijst (*bijlage 9*) opgesteld. Met behulp hiervan was de therapeut in staat zich al bij het opstellen van de behandeling op de redenering, die in het interview van hem gevraagd werd, voor te bereiden.

Patiënten beschrijvingen:

De patiënten werd uitleg gegeven over het project (*bijlage 10*) en gevraagd om een toestemmingsformulier (*bijlage 11*) te ondertekenen. Hierin stemt de patiënt toe dat het filmmateriaal gebruikt mag worden binnen de opleiding fysiotherapie op de Hogeschool Zuyd te Heerlen. Hierbij wordt de anonimiteit van de patiënt gewaarborgd.

In het vervolg worden de voorbeeldpatiënten kort beschreven. De uitgebreide beschrijving volgens het FMH is in het product terug te vinden.

1. Voorbeeldpatiënt:

Geslacht: mannelijk

Leeftijd: 22 jaar

Fysiotherapeutische indicatie: tweede VKB reconstructie (23-12-2009)

Mate van zelfstandigheid van de hulpvraag: terug naar sportniveau (voetbal)

Behandeling:

- Fysiotherapie in de fysiotherapie praktijk Stofberg (eerstelijnszorg)
- Therapie is opgebouwd volgens een praktijk eigen protocol voor VKB reconstructie
- In het project wordt alleen met de oefentherapeutisch aspecten van de behandeling bezig gehouden

Filmopnames:

Bij deze patiënt bestond de mogelijkheid drie behandelingen in verschillende fases van een in de praktijk gebruikte VKB protocol op te nemen, fase drie en vijf in de oefenzaal van de praktijk en in fase zeven de veldrevalidatie.

2. Voorbeeldpatiënt:

Geslacht: mannelijk

Leeftijd: 58 jaar

Fysiotherapeutische indicatie: status na een onderbeen amputatie

Mate van zelfstandigheid van de hulpvraag: ADL, patiënt wil weer zelfstandig transfers uit kunnen oefenen.

Behandeling:

- Fysiotherapeutische behandeling binnen het klinische behandeltraject in het Atrium te Heerlen (tweedelijnszorg)
- Fysiotherapeutische behandeling binnen de dagrevalidatie in het Atrium te Heerlen
- In het project wordt alleen met de oefentherapeutisch aspecten van de behandeling bezig gehouden

Filmopnames:

Bij deze patiënt zijn opnames in twee fases van het behandeltraject gedaan, de eerste in het ziekenhuis, de tweede in de dagrevalidatie

3. Voorbeeldpatiënt

Geslacht: vrouwelijk

Leeftijd: 51 jaar

Fysiotherapeutische indicatie: status na een coronaire angiografie (CAG)

Mate van zelfstandigheid van de hulpvraag: werk, patiënt wil weer haar werkzaamheden kunnen uitvoeren

Behandeling:

- Fysiotherapeutische behandeling binnen het behandeltraject in het academisch ziekenhuis Maastricht (tweedelijnszorg)
- In het project wordt zich alleen met de oefentherapeutisch aspecten van de behandeling bezig gehouden

Opnames:

Deze patiënt is in de 10^e van 12^e behandeling gefilmd worden

Checklijst

Om de beslismomenten tijdens het behandeltraject duidelijk te maken, is ervoor gekozen met opdrachten in vorm van een checklijst te gaan werken. De checklijst houdt 15 algemene vragen in, met betrekking tot de stappen van het behandeltraject. De vragen zijn onderverdeeld in vijf punten: doel/subdoel, middel: oefentherapie, behandel model, uitvoering en evaluatie. Deze checklijst is in het product aan het begin van het behandeltraject voor het eerst te zien. Hierdoor zal de aandacht van de student tijdens het bestuderen van de video's gericht worden op het beantwoorden van de vragen in de checklijst. Aan het eind van het behandeltraject is ingevulde checklijst te zien. Aanhand hiervan kunnen de studenten controleren in hoeverre zij de beslissingen in het behandeltraject hebben kunnen volgen. Er is voor gekozen een algemene checklijst voor de evaluatie van alle drie casuïstieken te ontwikkelen, met het doel deze gemakkelijker met elkaar te kunnen vergelijken. Hierdoor zal de student duidelijk gemaakt worden, dat hoewel er

verschillende casuïstieken zijn beschreven, de beslismomenten van de fysiotherapeuten dezelfde principes ten grondslag liggen (*bijlage 12*).

Literatuurlijst:

Een belangrijk onderdeel van de DVD is de literatuurlijst (*bijlage 13*). De literatuurlijst is onder de button “L” te vinden. Studenten kunnen hier recente literatuur terug vinden die betrekking heeft tot de thematiek oefentherapie. De literatuurlijst is onderverdeeld in volgende steekwoorden:

- Bewegingsanalyse
- Fysiologie
- Meetinstrumenten
- Trainingsprincipes/parameters

Onder ieder steekwoord zijn een aantal bronnen benoemd, die informatie van het desbetreffende onderwerp omvatten.

Voor de definitieve literatuurlijst is een selectie van recente literatuur voorafgegaan. Deze selectie heeft in eerste instantie plaatsgevonden in de literatuurlijsten van het curriculum, die bij iedere blok voor studenten worden aangeboden. Deze lijsten zijn al op kwaliteit onderzocht en beoordeeld. Bij de selectie hebben vooral boeken de prioriteit. Met name vakboeken, die gekoppeld zijn aan de vakgebieden rond de boven genoemde steekwoorden. Verder zouden de geselecteerde boeken niet ouder zijn dan uit het jaar 1990 gepubliceerd, om de actualiteit te waarborgen. Bovendien moeten de boeken een algemene, pathologie onafhankelijke beschrijving van het vakgebied leveren, om de literatuur verder te begrenzen. De literatuur kan in het Nederlands, Duits en Engels opgesteld zijn. De selectie is in tabel 1 terug te vinden.

Steekwoorden	Aantal gevonden boeken	Aantal relevante boeken
Bewegingsanalyse	6	4
Fysiologie	11	8
Meetinstrumenten	6	0
Trainingsprincipes/parameters	10	2

Tabel 1 zoekstrategie in de literatuurlijsten van de blokken 1.1-3.1 voor boeken rond de steekwoorden bewegingsanalyse, fysiologie, meetinstrumenten, trainingsprincipes/parameters. Opgenoemd zijn de zoektermen, het aantal gevonden boeken en de aantal relevante boeken.

Deze selectie heeft een tweede selectie van bronnen ten gevolge, omdat onder de steekwoorden meetinstrumenten en trainingsprincipes/parameters voor de DVD niet voldoende materiaal opleverde.

Voor het steekwoord meetinstrumenten is de keuze gemaakt om een verwijzing naar de webpagina www.meetinstrumentenzor.nl te geven. Deze webpagina bevat een groot bestand meetinstrumenten met bijgevoegde toelichtingformulieren, die steeds geactualiseerd worden.

Voor het steekwoord trainingsprincipes/parameters heeft er een tweede selectie plaatsgevonden. Deze is in de bibliotheekcatalogus van de Hogeschool Zuyd met dezelfde inclusie en exclusiecriteria uitgevoerd. Tabel 2 beschrijft deze selectie.

Zoek term met betrek tot Trainingsprincipes/parameters	Aantal treffer boeken	Aantal relevante boeken
Trainingsprincipes	0	0
Trainingsparameters	0	0
Trainingstherapie	2	2
Training	68	10
Oefeningen	50	18
Oefentherapie	48	2
Sporttraining	4	2
Inspanningsfysiologie	23	8

Tabel 2: zoekstrategie voor boeken rond het vaak trainingsprincipes/parameters in de bibliotheekcatalogus van de Hogeschool Zuyd te Heerlen. Opgenoemd zijn de zoektermen, de aantal treffer boeken en de aantal relevante boeken

In de bibliotheekcatalogus zijn enkele boeken onder meerdere zoektermen opgeslagen, zodat een verdere selectie naar dubbel genoemde boeken noodzakelijk was. Uiteindelijk zijn er 15 boeken geselecteerd, die in de literatuurlijst zijn opgenomen.

Verder heeft ieder therapeut voor de desbetreffende casuïstiek literatuur aanbevolen, welke op de DVD is toegevoegd. De hoeveelheid bronnen kon iedere therapeut zelf bepalen.

2.5. Realisatiefase (doen)

Realisatiefase (doen):

Inhoud/opbouw van de DVD “een in individuele puzzel”:

- Startpagina
- Categorieën
- FMH:
 - Anamnese
 - Analyse
 - Ft. Diagnose
 - Opdracht
 - Behandelplan
 - Behandeling
 - Evaluatie
 - Resultaten
 - Opdracht
- Booklet, kan als handleiding gebruikt worden.

In de realisatiefase is een DVD ontwikkeld die de student ondersteuning moet kunnen bieden gericht op het verbeteren van de inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie. In de onderstaande tekst wordt beschreven hoe de inhoud van de DVD is opgebouwd.

De DVD bestaat uit drie voorbeeldcasuïstieken met betrekking tot oefentherapie. Hierbij behoort dat experts uitleg geven over theoretische achtergrondinformatie van het behandeltraject. De expert kan op deze manier zijn ervaringen met betrekking tot het bepalen en variëren van oefentherapie aan de student weergeven. De casuïstieken zijn in drie niveaus van mate van zelfstandigheid ingedeeld. De

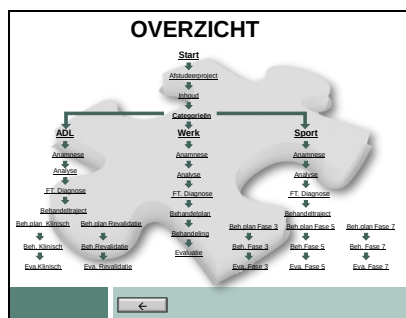
eerste casuïstiek is een patiënt met een onderbeen amputatie, waarbij de patiënt met name op ADL niveau weer goed wil kunnen functioneren. De tweede casuïstiek is een hartpatiënt. In deze casuïstiek staat het hervatten van werk centraal. De derde casuïstiek is een patiënt met een VKB-reconstructie, die weer op sport niveau wil presteren.

De DVD begint met een startpagina (figuur 5) die de titel en ondertitel van de DVD weergeeft.

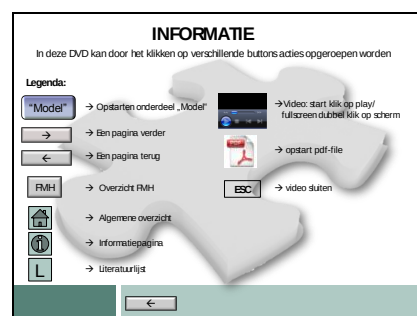


figuur 5: dia startpagina

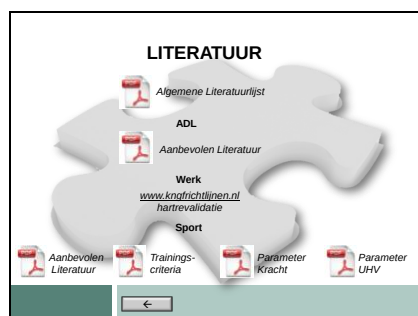
Op deze pagina (figuur 5) kan een keuze gemaakt worden uit vier buttons, waaronder de startbutton. Door het klikken hierop komt de gebruiker op de volgende pagina. Vervolgens zijn er drie buttons, die op iedere pagina terug te vinden zijn. Het button overzicht (figuur 6), waar de gebruiker de gehele opbouw van de DVD onder kan vinden en door het klikken op de titels direct na de betreffende pagina kan gaan. Met de button informatie (figuur 7) krijgt de gebruiker een overzicht over de functies van de verschillende buttons, deze pagina dient als een soort handleiding hoe met de DVD gewerkt kan worden. Via de button literatuur (figuur 8) op de pagina ziet de gebruiker de aanbevolen literatuur van de drie experts, evenals de algemene literatuur met betrekking tot oefentherapie.



figuur 6: dia overzichtpagina



figuur 7: dia informatiepagina



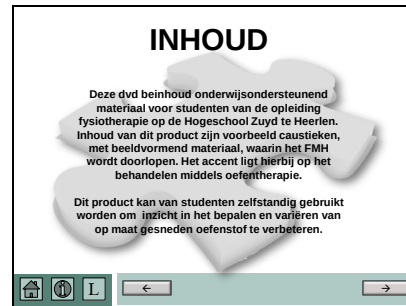
figuur 8: dia literatuurpagina

Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

Vanaf de startpagina komt de gebruiker op twee pagina's achter elkaar terecht, waar de inhoud van de DVD wordt gepresenteerd en de personen die aan het product mee hebben gewerkt benoemd worden (figuur 9 en 10).



figuur 9: dia afstudeerproject



figuur 10: dia inhoud DVD

Als bij de pagina “inhoud” op de vooruit button geklikt wordt, komt de student op een pagina terecht waar de keuze gemaakt kan worden uit de drie boven genoemde categorieën van mate van zelfstandigheid, met de hieraan gekoppelde casuïstieken (figuur 11).

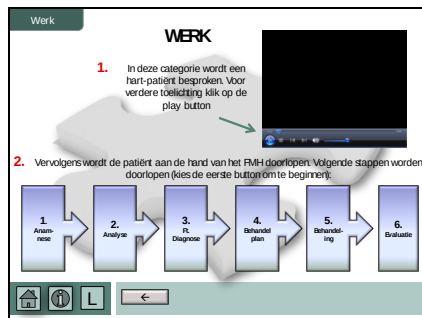


figuur 11: dia categorieën

Alle drie categorieën zijn op dezelfde manier opgebouwd. Hier wordt nu uitvoerig de categorie werk verder beschreven.

De categorie begint met een filmopname waarin zich de therapeut voorstelt en de patiënt casuïstiek beschrijft van de therapeut en de patiënt. Op dezelfde pagina worden de stappen van het FMH getoond die hierop aansluitend worden doorlopen. (figuur 12). Op alle stappen van het FMH kan geklikt worden om direct na het desbetreffende onderdeel te gaan.

Oefentherapie – Een Individuele Puzzel



figuur 12: dia opstart Werk

Het FMH wordt begonnen met de pagina “Anamnese”. Hier kunnen de volledige anamnestiche gegevens terug gevonden worden, en de gebruikte klinimetrie (figuur 13). De gegevens zijn in tekstvakken onder de hoofdpunten voorgeschiedenis, status presens, comorbiditeiten, psychosociaal, hobby/werk, medicatie en hulpvraag geordend. Deze tekst kan in de vakken middels scroll-balken op en neer worden bewogen.

1. ANAMNESE
Geslacht: V Leefijd: 51

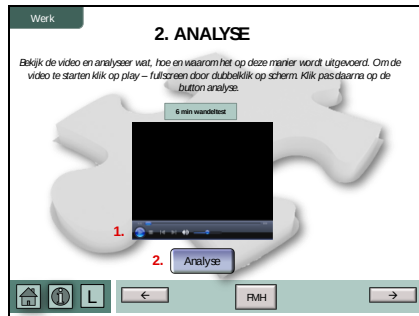
Voorgeschiedenis	Status presens	Comorbiditeiten	Psychosociaal	Hobby/Werk
- hypertensie - half jaar geleden, in de zomer niet goed geworden. Via huisarts naar cardioloog gestuurd. - Symptomen toen snel versmoed en conditie verlaagd. - familielid bekend met hart-probleem.	- opgenomen in ziekenhuis, maand later begonnen met fysiotherapie. - CAG conservatief beleid. - diffus coronarsclerose, verwaaitingen tot 70% (niet voor interventie geschikt). - medicamenteus beleid.	- niet bekend.	- Zelfschieting. - Maat van inkomsten geschat: 5 van 10. - Maat van accepteren geschat: 5 van 10. - Maat van angst voor beweging 0 van 10. - Maat van herstel: 4 van 10.	- werk. - kinderopvang. - hobby: wandelen, een keer per week, een uur.
Medicatie - laatste week. - Heparine. - codovon: 320 u (bloeddruk medicatie).				
Hulpvraag Persoonlijke grenzen leren ervaren en accepteren, conditie opbouwen.				

KLINIMETRIE: HALS.

figuur 13: dia anamnese Werk

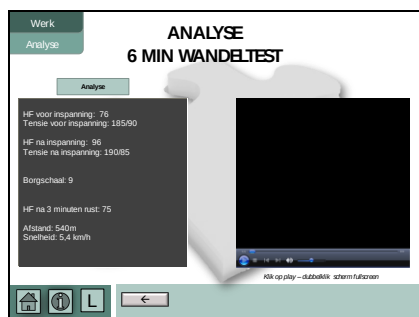
Vanuit deze pagina komt de gebruiker op een “analyse” pagina. Hier wordt een analysemoment uit het deel van het fysiotherapeutische onderzoek uitgekozen en in een video getoond. Bij de casuïstiek “werk” is dat de 6 min wandeltest (figuur 14). Bij de casuïstiek ADL zijn dit drie activiteiten, omdraaien in bed, van lig tot zit komen en van zit tot stand komen. Voor de casuïstiek sport zijn dit vier activiteiten/oefeningen, wandelen, hardlopen, squat en (squat)lunge. Aan de student wordt hier gevraagd eerst het video te bekijken en vervolgens zelf te analyseren wat, hoe en waarom de patiënt de beweging op deze manier uitvoert. De bedoeling is dat de student pas daarna verder gaat met de volgende button “analyse”.

Oefentherapie – Een Individuele Puzzel



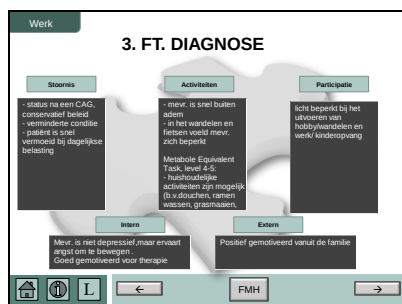
figuur 14: dia analyse Werk video

Op de volgende pagina analyseert de therapeut de geobserveerde activiteit. Deze analyse is ter verduidelijking ook schriftelijk weergegeven.



figuur 15: dia analyse Werk toelichting

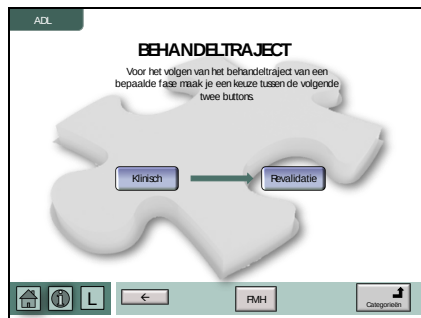
Vervolgens wordt de fysiotherapeutische diagnose op ICF-niveau weergegeven. De gebruiker heeft hier alle verzamelde gegevens op een pagina (figuur 16).



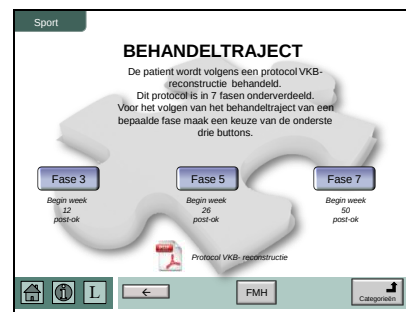
figuur 16: dia ft. diagnose Werk

Het accent van de DVD ligt op het behandeltraject. Het behandeltraject is bij ieder casuïstiek iets anders opgebouwd. Bij de categorieën ADL en Sport kan eerst een keuze van verschillende fases binnen het behandeltraject gemaakt worden (figuur 17 en 18).

Oefentherapie – Een Individuele Puzzel



figuur 17: dia behandeltraject ADL



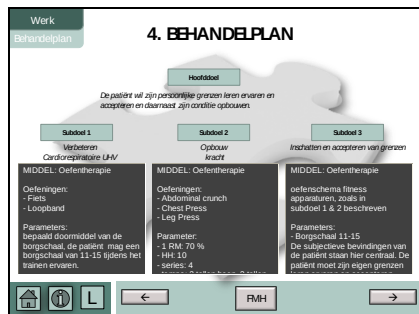
figuur 18: dia behandeltraject Sport

Bij de casuïstiek Werk is er alleen een fase van het behandeltraject uitgewerkt. Ieder behandeltraject begint met een opdrachtpagina. Op deze pagina is een checklijst met vragen te vinden, welke door middel van de hierop volgende pagina's beantwoord kunnen worden (figuur 19). De checklijst kan ook via een PDF-file geopend en uitgeprint worden om met deze tijdens het hele behandeltraject te kunnen werken. De vragen hebben met name betrekking tot de genomen beslismomenten bij het opstellen van de behandelplan en bij de evaluatie ervan.

figuur 19: dia opdracht aan student

Na de opdrachtpagina komt de student terecht op een uitgewerkt behandeltraject. Dit begint met een schriftelijk behandelplan (figuur 20). Vervolgens komt een pagina met een toelichtingvideo van de therapeut, die het behandelplan verklaard en zijn redeneraties duidelijk maakt (figuur 21). Met een klik op de “verder” button komt de gebruiker op de pagina, waar de behandeling getoond wordt (figuur 22). De evaluatie van de therapie is op de volgende pagina in een video te zien, waarin de therapeut de behandeling evalueert en zijn redeneraties voor de komende behandelingen duidelijk maakt (figuur 23). De video's van het behandelplan en van de evaluatie zijn voorzien met dia's, die de genomen beslissingen schriftelijk weergeven. Verder wordt de student voor ieder video geattendeerd zelf notities met betrekking tot de checklijst te maken.

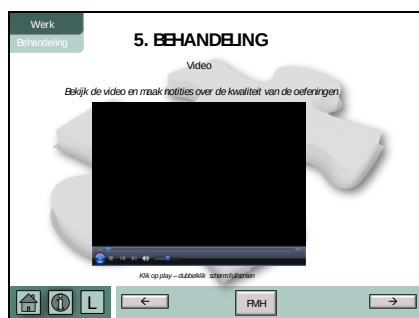
Oefentherapie – Een Individuele Puzzel



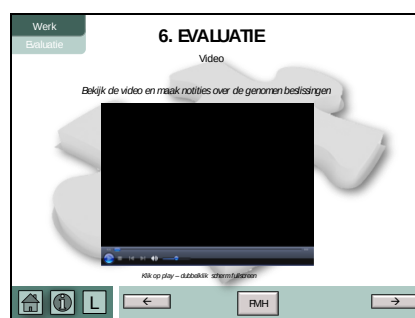
figuur 21: dia schriftelijk behandelplan



figuur 22: dia behandelplan video



figuur 23: dia behandeling video



figuur 24: dia evaluatie video

Afsluitend komt de gebruiker op een pagina terecht met een checklist met vragen over de genomen beslismomenten. Hier staan onder andere de vragen en antwoordmogelijkheden, die met de notities van de gebruiker vergeleken kunnen worden en tot discussie kunnen leiden (figuur 24).



figuur 24: dia resultaten opdracht

Booklet

De DVD bijgevoegd is een booklet te vinden. Hierop is naast een titelblad uitleg over de inhoud van het product, en het hanteren van het menu gegeven. Verder wordt, de opbouw en de bedoeling van de opdracht voor de student beschreven. Afsluitend zijn hier de experts benoemd, die aan de DVD hebben mee gewerkt.



Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

Het booklet kan gebruikt worden om een algemeen indruk over de DVD en de inhoud hiervan te krijgen. Verder kan het booklet als handleiding bij het doorlopen van de interactieve DVD gebruikt worden.

2.6. Nazorgfase (in stand houden)

Nazorgfase: (in stand houden)

Mening van studenten

- Getest door pilotstudy bij een selecte groep studenten
- Resultaat: blijkt voor deze groep ondersteuning in probleemstelling te bieden

Voorstel van aanbieding

- Aan docenten en blokcoördinatoren voorgesteld met doel DVD in literatuurlijst op te nemen
- Resultaat: docenten overwegen het in verschillende blokken op te nemen
- Er bestaat interesse aan meer casuïstieken

In de nazorgfase wordt een pilotstudy uitgevoerd, om een indruk over de hanteerbaarheid van de DVD “oefentherapie - een individuele puzzel” te krijgen. Verder wordt uitgelegd hoe het product binnen de Hogeschool Zuyd te Heerlen aangereikt kan worden en zijn er vervolg opdrachten geformuleerd.

Mening van studenten

Om een eerste indruk over de hanteerbaarheid van de DVD “oefentherapie - een individuele puzzel” te krijgen is ervoor gekozen het product in een pilotstudy door 3^e en 4^e jaar studenten te laten testen. De 3^e en 4^e jaar studenten hebben al deelgenomen aan de enquête en zijn op deze manier bekend met ons project. Alle 3^e jaar studenten zijn doormiddel van een e-mail uitgenodigd, om de DVD te testen. Echter

kwam er geen reactie op deze gestuurde e-mail. Om deze reden is er voor een selecte groep gekozen, bestaande uit 3^e en 4^e jaar studenten, die persoonlijk aangesproken zijn. Deze groep bestond uit zeven 3^e jaar en zes 4^e jaar studenten. De pilotstudy heeft plaatsgevonden in de periode van 02.05.2011-13.05.2011.

De studenten waren vooraf niet bekend met het product en hebben geen instructies gekregen. Hierdoor werd getest of de opbouw logisch en zonder hulp begrijpelijk was. De studenten werd gevraagd achteraf een vragenlijst in te vullen (*zie bijlage 14*). Hierin werden vragen gesteld met betrekking tot het lay-out, de opbouw en de inhoud van het product. Er is gebruik gemaakt van een ordinale meetschaal tussen 0 tot 10. De resultaten uit de vragenlijst zijn in de volgende alinea beschreven.

In het eerste onderdeel van de vragenlijst zijn vragen gesteld met betrekking tot de algemene lay-out, de leesbaarheid van de teksten en de kwaliteit van de film en geluid opnames. De studenten gaven hier gemiddeld 8,8 punten. In de open

commentaar werd het overzicht van de DVD, de goede leesbaarheid van de teksten, zoals de beschreven stappen van het FMH positief benadrukt. Als kritiekpunten zijn te veel uitleg en beschrijvingen benoemd. Wat betreft de geluidopnames gaven de studenten aan, soms moeite te hebben met de overgangen in de interviews en dat ze graag geluid in de behandelingen wilden hebben.

Het tweede onderdeel van de vragenlijst ging over de opbouw van de DVD. Hierin werd gevraagd na de structuur van het menu en de hanteerbaarheid van de buttons in de DVD. De opbouw werd algemeen als helder beschreven en met een gemiddelde cijfer van 8,8 beoordeeld. Studenten gaven wel aan, moeite te hebben met de vele keuzemogelijkheden binnen het product, deze zouden duidelijker beschreven moeten worden.

In het derde onderdeel van de vragenlijst is er gevraagd in hoeverre het product een meerwaarde levert aan het oplossen van de problemen, die in de enquête (zie initiatiefase) beschreven zijn. De studenten scoorden hier gemiddeld 8,6 punten. Bijzonder leerzaam vonden de studenten de gedetailleerde uitleg en de beschrijving van de therapeuten. Hierdoor is de redenering en het nemen van beslissingen goed te volgen. Het werken met echte voorbeeldpatiënten wordt hierbij als prettig ervaren en prikkelt tot discussie. Door het werken met drie verschillende patiënten wordt de individualiteit van iedere oefentherapie verduidelijkt.

In het laatste deel van de vragenlijst, de open commentaar, geven studenten aan, dat zij de DVD in het onderwijs graag aangeboden willen krijgen. De DVD biedt de student ondersteuning in het opstellen en opbouwen van een oefentherapeutisch behandeling en geeft een beeldvormend indruk over de situatie in de praktijk. Als verbeterpunten wordt aangegeven meer cases te ontwikkelen, de casuïstieken met meer evidence te onderbouwen en de student meer mogelijkheid te bieden voor eigen inbreng. Samenvattend scoren studenten voor de DVD “oefentherapie – een individuele puzzel” gemiddeld een 8,6. Uit de afgenomen pilotstudy kan geïnterpreteerd worden dat het product voor de geteste groep van de 13 studenten ondersteuning kan bieden op het in de probleemstelling beschreven gebied. De resultaten zijn terug te vinden in bijlagen (*bijlage 15*).

Voorstel van aanbieding:

Ieder afstudeerproduct, dat op de Hogeschool Zuyd te Heerlen is ontwikkeld, komt uiteindelijk in de bibliotheek van de Hogeschool te staan. De belangrijkste vraag is, hoe de DVD onder de aandacht van de studenten gebracht kan worden. Het doel was het product extern buiten het curriculum in het derde jaar aan te bieden, waar de studenten net voor de stage staan en problemen met betrekking tot oefentherapie in de enquête aangaven. Omdat blok 3.3 een op de stage voorbereidende herhalingsblok is, zal dit een geschikt tijdstip kunnen zijn. Men heeft ervoor gekozen het product aan de desbetreffende docenten voor te stellen, met het doel het product in de literatuurlijst van dit blok te laten plaatsen. Hiervoor is contact met de docenten uit de blokplanningsgroep 3.3 gelegd en het product voorgesteld. Optioneel kan het product natuurlijk ook tijdens de lessen worden gebruikt en zo in het curriculum opgenomen worden.

Omdat de voorbeeldpatiënten met de bijbehorende pathologieën ook betrekking hebben op andere blokken, is ervoor gekozen het product bovendien aan meerdere docenten voor te stellen. Om dit te kunnen realiseren is het product voorgesteld aan de desbetreffende docenten van de blokplanningsgroep en aan vaardighedendocenten die in de blokken les geven.

Blok 1.2 Onderste extremiteiten	→	voorbeeldpatiënt sport
Blok 2.1 Hart en Longpatiënten	→	voorbeeldpatiënt werk
Blok 3.1 Multipathologien	→	voorbeeldpatiënt ADL
Blok 3.3 Herhaling	→	voorbereiding op de stages, het kan met alle voorbeeldpatiënten gewerkt worden

Er heeft een afspraak met 7 docenten plaats gevonden, waar de docenten de mogelijkheid hadden het product te testen. Vervolg is een vragenlijst door iedere docent ingevuld (*bijlage 16*). In een onderdeel hiervan zijn de docenten gevraagd of zij het leermateriaal uit de DVD in hun lessen zouden gebruiken en of er interesse bestaat verdere voorbeeldpatiënten te ontwikkelen. De algemene reactie op de DVD was heel positief, de docenten willen het leermateriaal graag in de les gebruiken. De resultaten zijn in de bijlage terug te vinden (*bijlage 17*). Als verder uit te werkende casuïstieken zijn benoemd:

- CVA patiënten
- MS patiënten
- Patiënten met een nieuwe heup
- Chronische pijn patiënten
- Patiënten met cervicobrachialgie klachten
- Patiënten met sudeckse distrofie
- COPD patiënten

Het uitwerken van de boven benoemde voorbeeldpatiënten zou een mogelijke vervolgopdrachten voor studenten kunnen zijn.

3. Discussie

Voor het slagen van het product is het van belang dat de ontwikkelde DVD antwoord op de vraagstelling geeft. De vraagstelling welke aan het begin van het afstudeerproject is worden gesteld:

Hoe ziet een product eruit met het doel ondersteuning te bieden gericht op het verbeteren van de inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie bij fysiotherapie studenten uit het 3^e jaar aan de Hogeschool Zuyd.

Om deze vraagstelling te beantwoorden is een interactieve DVD ontwikkeld die de student ondersteuning kan bieden gericht op het verbeteren van de inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie. Deze DVD is in de nazorgfase door 3^e en 4^e jaar studenten en door docenten van de Hogeschool Zuyd getest met als resultaat dat de DVD goede ondersteuning kan bieden bij de in de vraagstelling genoemden aspecten. Studenten scoren als eindcijfer voor het hele product een 8,6 en docenten een 8,4 op een ordinale meetschaal. Hierbij moet bedacht worden, dat alleen een kleine selecteerde groep studenten en docenten dit product heeft getest. Verdere onderzoek is hiervoor noodzakelijk, om een representatieve mening van studenten en docenten van de opleiding fysiotherapie in kaart te brengen.

Kritische reflectie van de kwaliteit van het product inclusief onderliggend proces

Het project was vanaf het begin af aan een project wat zich steeds verder ontwikkelde en concretiseerde. De afstudeeropdracht vanuit de curriculumcommissie, baserend op het voorstel van een groep 3^e jaar studenten, gaf veel ruimte en vrijheid tot invulling. Wij hebben ons de tijd genomen om uit deze ruim opgestelde opdracht een concrete probleemstelling te formuleren. Hierdoor hebben wij het kernprobleem van de studenten met betrekking tot oefentherapie in kaart gebracht en konden wij van hieruit een specifiek product ontwikkelen, wat probleem gerichte ondersteuning kan bieden. Een afstudeerproject is echter altijd tijd gebonden, zodat aan het eind te weinig tijd was om het ontwikkelde product

uitgebreid te testen. Voor het ontwikkelen van de DVD hebben wij als afstudeergroep met vele mensen samengewerkt. Door de samenwerking hebben wij iedere groep, die aan het leerproces van een student fysiotherapie betrokken is, verzameld en konden de verschillende zienswijzen in het product verwerken. Dit was organisatorisch niet altijd even makkelijk maar door veel energie en elan van ieder lid van de afstudeergroep is het wel succesvol geworden.

De DVD is met name in samenwerking met een groep experts uit het werkveld fysiotherapie ontwikkeld. Door het volgen van hun werkproces met betrekking tot het behandelen van echte patiënten middels oefentherapie kunnen de gebruiker een reëel beeld krijgen. De gekozen experts zijn allemaal fysiotherapeuten met ruime beroepservaring en diverse specialisaties, maar ze zijn echter geen acteurs. Dit maakt de filmopnames in sommige gevallen wat langdurig. De Inhoud van de DVD is verder ook beperkt op de expertise van de expert die de desbetreffende casuïstiek presenteert.

De filmopnames zijn in het echte werkveld van de therapeuten opgenomen. Dit heeft het voordeel dat de gebruiker meteen een beeld krijgt over de daadwerkelijke praktijksituatie, met de daarbij behorende mogelijkheden en beperkingen. Voor de filmopnames heeft dit betekend, dat deze in sommige gevallen op kleinste ruimte plaats moesten vinden en tijdens de normale praktijkdrukte opgenomen worden. Hierdoor is het soms tot lichte bijgeluiden en beperkte beeldinstellingen gekomen.

Voor de opbouw van de DVD wordt een vaste structuur gehanteerd. Deze structuur biedt de mogelijkheid de verschillende casuïstiek met elkaar te vergelijken, en geeft desondanks een reëel beeld van de praktijksituatie weer.

Het ontwikkelen van deze interactieve DVD en het bewerken van het filmmateriaal heeft plaats gevonden zonder hulp van experts op dit gebied. Dit heeft twee redenen gehad. De eerste reden was onze motivatie om onze kennis op dit gebied te vergroten en de tweede reden was dit organisatorisch makkelijker zou zijn om het op te zetten. Dit heeft wel ten gevolg gehad dat wij aan de grenzen van het door ons gekozen computerprogramma's zijn gekomen, zodat een verdere optimalisering niet mogelijk was.

De DVD in vergelijking met andere onderwijsproducten in vormen.

Onderwijs is steeds in ontwikkeling. Diverse manieren van onderwijs hebben zich in de loop van de jaren gevormd ⁽¹⁹⁾.

Een onderwijsvorm is het 4C/ID-model wat voor het curriculum fysiotherapie aan de Hogeschool Zuyd gehanteerd wordt ⁽⁴⁾. Voor het werken met dit onderwijsmodel zijn authentieke leertaken essentieel ^(20,21).

Wij hebben ervoor gekozen authentieke leertaken in vorm van expertvoorbeelden aan te bieden. De redenatie hiervoor was, dat Paul Boekhout et al in een studie hebben laten zien dat het leren middels expertvoorbeelden een effectieve manier kan zijn, onafhankelijk van het leerjaar van de student ⁽¹²⁾.

Om een adequate aanbiedingsvorm van deze expertvoorbeelden te kunnen bieden hebben wij de keuze gemaakt een interactieve DVD te ontwikkelen. In vergelijking met andere mogelijke aanbiedingsvormen, zoals bijvoorbeeld een computerspel, heeft de DVD voordelen. Voornamelijk het realistisch in beeld kunnen brengen van de echte praktijksituatie.

Een computerspel blijkt ook een aantrekkelijke manier om te leren te zijn ⁽¹⁴⁾. In een computerspel vindt zich de gebruiker steeds in een virtuele wereld terecht. Hierdoor kunnen wel motorische vaardigheden getraind worden. Bijvoorbeeld door het gebruiken van een Nintendo Wii of een Playstation Eye-Toy. Voor het toepassen van oefentherapie zijn cognitieve vaardigheden van belang. Aangezien het feit dat voor het leren van deze vaardigheid een zo realistisch als mogelijke situatie voorspelend is, is het moeilijk door het spelen in een virtuele wereld verbetering hierin te krijgen. Daarom hebben wij bewust gekozen voor een interactieve DVD te ontwikkelen waarin de gebruiker het volledige FMH van de therapeuten in de echte praktijksituatie kan volgen.

In de echte praktijksituatie zijn er vele wegen die naar Rome leiden. Om deze reden kan er vaak geen vaste standaard vastgelegd worden. Juist en onjuist, zoals bijvoorbeeld in een computerspel, kunnen in de echte praktijksituatie vaak niet uitgemaakt worden. Er is echter een grijs gebied waarin ruimte voor invulling van de therapie is. Door het volgen van drie verschillende therapeuten wordt op de DVD een diversiteit aan behandelingsmogelijkheden aan de gebruiker gepresenteerd. Verder zal door interactieve opdrachten een discussie over de inhoud bevorderd worden. Dit zal in vorm van een computerspel niet mogelijk zijn geweest.

De manier hoe de inhoud op deze DVD gepresenteerd wordt, lijkt op het “thinking aloud” principe ⁽²²⁾. “Thinking aloud” houdt in dat de expert zijn gedachten bij het doorlopen van het FMH hard op benoemd. Hierdoor kan de student de redeneringen van de expert volgen en zijn klinisch beredeneren bevorderen.

Implicaties voor de praktijk en onderzoek

De DVD is ontwikkeld en na eerste tests zou de conclusie getrokken kunnen worden dat het kan leiden tot het verbeteren van de inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie. Om preciezere uitspraken erover te kunnen doen zal verder onderzoek op het gebied van hanteerbaarheid plaats moeten vinden. Verder is de effectiviteit van het leren middels deze DVD nog niet getest. Hiervoor is verder onderzoek noodzakelijk. Dit kan gebeuren door verdere afstudeeropdrachten.

Door ons zijn er twee vervolgoopdrachten gewenst en geformuleerd. Ten eerste de DVD testen op hanteerbaarheid en op effectiviteit en ten tweede zoals eerder genoemd meer casuïstieken ontwikkelen voor de blokken waar het door de docenten gewenst wordt. Op deze manier zijn de hoofdopdrachtgever, met name de studenten, zelf verantwoordelijk voor het vervolgtraject van deze DVD. Maar niet alleen voor deze DVD, echter ook voor het verbeteren van het curriculum en de studielandschap. Want deze DVD kan als voorbeeld gebruikt worden voor onderwijsondersteunend materiaal wat op diverse domeinen voor het beroepsbeeld fysiotherapie toegepast kan worden.

De studenten kunnen deze verantwoording niet alleen dragen. Een doel van het opleidingsmodel van de opleiding fysiotherapie van de Hogeschool Zuyd is het tot zelfredzame beginnende fysiotherapeuten op te leiden⁽⁴⁾. Hiervoor is er echter steeds ondersteuning nodig vanuit de docenten. Met name de curriculumcommissie, die hier als tweede opdrachtgever beschouwt kan worden, zal voordelen van het bevorderen van deze afstudeeropdrachten hebben, omdat op deze manier het curriculumaanbod divers en “up to date” blijft.

Wij zien studenten in de toekomst steeds meer met multimedia producten werken. De manier hoe leerstof wordt aangeboden wordt dan steeds belangrijker. Een manier hoe de leerstof blijkbare aantrekkelijk gepresenteerd kan worden, hebben wij



Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

hier in vorm van deze interactieve DVD ontwikkeld. Het zal zeker niet de enige manier zijn en verdere ontwikkelingen zullen steeds nodig zijn, maar een opstart is hiermee gemaakt.

4. Conclusie

Uit de afstudeeropdracht blijkt dat de ontwikkelde DVD bij een beperkt aantal studenten en docenten goed hanteerbaar is en ondersteuning kan geven. De ondersteuning is gericht op het verbeteren van de inzicht in het nemen van beslismomenten en het bepalen en variëren van op maat gesneden oefentherapie bij fysiotherapie studenten uit het 3^e jaar aan de Hogeschool Zuyd. Uitgebreider onderzoek zal moeten gedaan worden om sterkere conclusies te kunnen trekken.

5. Literatuur

- 1) Kuiper C., Jans M. Betrokken bij bewegen, essentie van de oefentherapie gegeven door een oefentherapeut. Utrecht: Lemma; 2009.
- 2) Dekker J., Van Baar ME. Beleidsgericht evaluatie- en effectonderzoek extramurale fysiotherapie (BEEF). Utrecht: Nivel; 1995.
- 3) Pijnenborg A, Berkel van L, Ende van den E, Ravensberg van D, Oostendorp R, Dekker J. De beperkende maatregel fysiotherapie, oefentherapie-Cesar en oefentherapie Mensendieck: Resultaten van het evaluatieonderzoek. Deelrapport 1. Amersfoort/ Utrecht: Npi/NIVEL; 1998.
- 4) Opleidingsregeling 2010-2011 Opleiding Fysiotherapie. Faculteit Gezondheid & Techniek, Hogeschool Zuyd. Heerlen; 2010.
- 5) Heijne R.A.M. Zelfstandig studeren in probleemgestuurd onderwijs. Houten: Bohn Stafleu van Longhum; 2005.
- 6) Brouwer T., Boiten J.C., Uilenreef-Tobi F.C. Diagnostiek in de fysiotherapie: proces en werkwijze. 4^e Editie. Amsterdam: Elsevier gezondheidszorg; 2010.
- 7) Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF). Het beroepsprofiel van de fysiotherapeut; 2006.
- 8) Wijnen G. Projectmatig werken. 18^e herziende druk. Utrecht: Het spectrum; 2001.
- 9) Gerards-Last D., van den Broek-van den Boorn M., Nelissen-de Vos Y. Het competentiegericht curriculum gebouwd met als leidraad 4C/ID. Onderzoek van onderwijs. 2007: 36.
- 10) Jannssen-Noordman A. Hoe praktisch is het vier componenten instructieontwerpmodel? Onderzoek van onderwijs. 2006: 35 (2), 24-27.
- 11) Boshuizen H.P.A., Schmidt H.G. On the role of biomedical knowledge in clinical reasoning by experts, intermediates and novices. Cognitive Science. 1992: 16, 153-184.
- 12) Boekhout P., van Gog T., van de Wiel M.W.J., Gerards-Last D., Geraets J. Example-based learning: Effects of model expertise in relation to student expertise. British Psychological Society. 2006: 80, 557-566.
- 13) Kron F., Gjerde C.L., Sen A., Fetzters M.D. Medical student attitudes toward video games and related new media technologies in medical education. BMC Medical Education; 2010. Available from <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/10/50>

- 14) Lin C.C., Li C.Y., Bai Y.M., Chen J.Y., Hsu C.Y., Wang C. H. et al. The evaluation of game-based e-learning for medical education: AIMA Symposium proceedings page. 1032; 2005.
- 15) URL: <http://office.microsoft.com/de-ch/powerpoint-help/>
- 16) URL: <http://format-factory.softonic.de/>
- 17) URL: <http://windows.microsoft.com/de-DE/windows-vista/Getting-started-with-Windows-Movie-Maker>.
- 18) Reil A. Videofilme - professionell gemacht: Kalkulation - Ausstattung - Ideen - Tipps. 2^e Auflage. Heidelberg: Dpunkt Verlag/Edition Mediabook; 2008
- 19) Smit W. Traditioneel versus Probleem Gestuurd Onderwijs. Ned. Tijdschrift voor de Psychologie. 206: 61, 24 – 31.
- 20) Janssen-Noordman A., Van Merriënboer J.J.G. Innovatief onderwijs Ontwerpen: Via leertaken naar complexe vaardigheden. Groningen/ Houten: Wolters-Noordhoff; 2002.
- 21) Van Merriënboer J.J.G. Training complex cognitive skills: A four component instructional design model for technical training. New Jersey: Educational Technology Publications; 1997.
- 22) Borsci, S., Federici, S. The Partial Concurrent Thinking Aloud: A New Usability Evaluation Technique for Blind Users. Assistive Technology Research Series. Volume 25. IOS Press; 2009.

Bijlage 1

Oefentherapie in het curriculum:

Verslag van de bijeenkomst docenten en studenten d.d. 11 maart 2010.

Aanwezig:

Anna, Lena, Carsten en Yoeri namens de studenten.

Mario, Susanne, Elma, Dorien en Monique (notulen) namens de docenten.

Opmerking vooraf:

De opkomst docenten is erg laag ondanks dat alle docenten zijn aangeschreven. Vooral opvallend is de afwezigheid van de lijngroep Oefentherapie.

Allereerst wordt gestart met begripsverheldering van het stuk van de docenten naar de studenten toe.

Beeldvorming van de patient en de wijze waarop studenten gestimuleerd worden gedurende het curriculum zijn de belangrijkste verbeterpunten voor de studenten.

1. In de VH les:

In de VH les is het voor studenten moeilijk om zich de context voor te stellen waarin de patiënt geplaatst moet worden. Dit omdat ze geen idee hebben hoe de patient in werkelijkheid functioneert. Daarom wordt er vooral routinematig geoefend: steeds weer dezelfde oefening bij dezelfde proefpersoon. Geen verbreding, geen verdieping van oefenstof.

Verder wordt er door docenten te weinig feedback gegeven in de lessen op getoonde oefenstof.

Aftekenen van VH komt in het tweede jaar nauwelijks nog aan de orde. Is wel een must om actief bij de stof betrokken te blijven, volgens de studenten.

Oplossingen:

- ✓ door DVD materiaal te ontwikkelen, waardoor studenten een reëel beeld krijgen van de mogelijkheden en beperkingen van de patiënt met de pathologie die aan de orde is.
- ✓ door de oefentherapie in de context te plaatsen en een rolbeschrijving toe te voegen aan de “droge” oefenstof. Dit stimuleert de student en geeft verdieping en verbreding. Voor de persoon die de rol speelt levert het ook nog een beter invoelingsvermogen op met de betrokken patiëntcasus. Dit zou evt. ook uitgebreid kunnen worden naar een rolbeschrijving bij de curriculumVH toetsen.
- ✓ door de docent feedback te laten geven op de verschillende oefeningen die bij de verschillende rollen gedemonstreerd worden en ze in een opbouw te plaatsen.

door de docent een voorbeeld oefenprogramma te laten demonstreren en de studenten hierbij te laten nadenken over verbreding en verdieping van de oefenstof (en vooral over het waarom van die verbreding en verdieping).

- ✓ Aftekenen ook in het tweede jaar blijven doen = beoordelen !

2. Voorbereiding en zelf oefenen.

Studenten oefenen in het zelfstandig oefenen steeds hetzelfde. Dit komt o.a. omdat er geen prikkel vanuit de docent/ programma komt om het anders te doen. Het zijn alleen routines die geoefend worden, niet de koppeling naar de patient die in dat blok aan de orde is en wellicht een andere benadering vraagt. De voorbereiding op een VHles wordt in het eerste deel van het eerste jaar sterk aangestuurd, maar verwatert vervolgens gedurende de rest van het jaar en in het tweede jaar is er helemaal geen aansturing meer op voorbereiding. Studenten geven aan dat er niet teveel zelfstandigheid verwacht c.q. gegeven moet worden, maar dat een stok achter de deur een must is.

Oplossingen:

- ✓ Door rolbeschrijvingen de student laten nadenken over de verschillen in oefentherapie bij de verschillende patiënten. Dit als voorbereiding voor de les EN als oefenmiddel bij het zelfstandig oefenen.
routines uit het eerste jaar actief inzetten bij oefenstof in het tweede leerjaar en dus in een andere context, bij andere pathologieën: wederom als voorbereiding op de VH lessen.
- ✓ Controle van de voorbereiding voor de VH les als stok achter de deur.

3. Anders.

Studenten geven verder aan dat bij beeldvorming van authentieke taken de echte patiënt een grote rol speelt. Simulatie kan door DVD materiaal, rolbeschrijvingen en sim. Patiënten. Maar het is goed om patiënten in de les te laten komen of om studenten naar de praktijk te laten gaan om met patiënten in aanraking te komen.

De kennis van oefenmateriaal is bij studenten beperkt. Door parallel aan de VH, ook lessen over oefenmateriaal te verzorgen, zou een verdieping van de oefenstof tot stand kunnen komen. Voorbeeld: Petzi bal: wat kan daar allemaal mee, hoe verzwaar ik een oefening, hoe verlicht ik een oefening, ervaar zelf eens wat het is etc. etc. Dus (voor de docenten): klassieke lessen basis bewegingstherapie.

Als onderliggend probleem is door de studenten ook aangegeven dat op belangrijke basiskennis voor het uitvoeren van oefentherapie, zoals bijv. anatomie, biomechanica, kinesiologie etc. te weinig wordt getoetst (en in mijn

optie zou dat aanvankelijk in de lessen vooral formatief maar in de curriculum vaardigheidentoetsen en competentietoetsen ook summatief moeten zijn).

Gouden tips van de studenten:

1. Rolbeschrijving en modellering
2. Niet teveel zelfstandigheid verwachten en geven
3. Meer interactie tussen docenten en studenten (didactische aanpassing tijdens de les).
4. Meer beeldvorming door echte patiënten
5. Variatie in oefenstof in de context.

Wat is volgens studenten de belangrijkste hindernis waardoor de gouden tips niet uitgevoerd kunnen worden?

1. Onderlinge afstemming van docenten.
2. Kwaliteit van docenten.
3. Onderwijssysteem zou modellering en demonstraties niet toelaten.
4. Tijd genoeg om alle voorstellen te effectueren, maar efficiënter verdelen.

Actiepunten curriculumcie/BPG/studenten en docententeam:

Curriculumcie		
Actie	Middel	tijdsplan
Beeldmateriaal maken t.b.v. authentieke patientcasuïstieken	Aansturen afstudeerproject met deze inhoud	Mei 2010 (afstudeermarkt)
Verdieping en verbreding van oefentherapie.	Aansturen afstudeerprojecten met als inhoud: Rolbeschrijvingen t.b.v. zelfstandig oefenen	Mei 2010 (afstudeermarkt)
Patient als leermiddel	? (naar praktijk toe gaan) Leerwerkbedrijf	Kernteamactie (Marc en Ruud, project staat aan basis).
VH lessen in roosteren als basis voor materiaalkennis	Bestuderen mogelijkheid, incl. budgettaire consequenties.	Juli 2010
Tijd efficiënter indelen Dit punt vind ik een eerste aandachtspunt voor de BPG!	Screening tijdverdeling per blok en efficiëntere indeling in afstudeerproject	Mei 2010 (afstudeermarkt)
Verbetering kwaliteit docenten (Dit behoeft nog verdere uitdieping: wat wordt er gemist aan kwaliteit, over welk percentage docenten praten we etc. etc).	Intervisie, blokevaluaties, functioneringsgesprekken, scholing	doorlopend
Pilot inzet casus tbv	Het ontwikkeld materiaal	Henk per onmiddellijk?

oefenen voor studenten	van studenten geschikt voor gebruik maken.	
Het beter uitschrijven van het 4-C/ID model in de blokken, waardoor deelvaardigheden en routines beter uit de authentieke casus genomen worden en naderhand weer in de whole task benadering worden teruggezet.	Casus volgens 4 C/ID benaderen.	Blokevaluaties en docententrainingen.
BPG		
Actie	middel	tijdsplan
Verdieping en verbreding van oefentherapie in het blok	Rolbeschrijvingen maken om tijdens de VH lessen oefeningen in de context te plaatsen (meerdere rollen per behandeldoelstelling en als voorbereidingsopdracht) bedoel je variatie, dus meer van hetzelfde, dan akkoord	Bij de jaarlijkse herziening van de blokken opnemen als actiepunt.
Verdieping en verbreding van oefentherapie in het blok	Rolbeschrijving laten maken in afstudeerproject t.b.v. het zelfstandig oefenen	Mei 2010 (afstudeermarkt)
Kwaliteitverbetering docenten	Bewaken van afstemming van docenten tijdens het blok (VH overleg) en evt. bijscholing van docenten voor onbekende inhoud tijdens het blok	Tijdens uitvoering van elk blok.
Docententeam		
Actie	Middel	Tijdsplan
Verdieping en verbreding van oefentherapie tijdens het blok	Bewustwording van interactie met studenten. Demonstratie, modelling en feedback geven.	Tijdens uitvoering elk blok.
Zelfstandigheid ondersteunen	Aftekenen van blokVH in 2 ^{de} en 3 ^{de} jaar	In docentenhandleiding en tijdens uitvoering elk blok.
Zelfstandigheid ondersteunen	Controle op voorbereidingsopdracht en consequenties hiervan bij beoordeling	Idem
Kwaliteitsverbetering docenten	Afstemming verbeteren tijdens VH overleg, d.m.v. intervisie en praktische oefenen met elkaar. We moeten de studenten ook beter het belang van goede evaluaties leren	Idem.

	inzien , zodat kwaliteitsverbetering professioneler gehanteerd wordt.	
Studenten		
Actie	Middel	Tijdsplan
Verdieping en verbreding oefentherapie	Afstudeerprojecten m.b.t. beeldmateriaal en rolbeschrijvingen.	Start mei 2010
Kwaliteitverbetering docenten	Blokevaluaties: deelname aan (mondelinge) blokevaluaties c.q. BPG's. Professioneler evalueren.	Doorlopend.

Bijlage 2



Enquête oefentherapie voor studenten van de opleiding fysiotherapie

Beste Student fysiotherapie,

Een groep studenten fysiotherapie heeft in november 2009 aangegeven moeite te hebben met het bepalen en variëren van oefenstof, op maat gesneden op de kenmerken van de individuele patiënt.

De curriculumcommissie van de opleiding heeft deze signalen opgevangen en heeft een afstudeeropdracht uitgeschreven waarin onderzocht moet worden hoe oefentherapie in het curriculum verbeterd kan worden, zodat studenten meer inzicht krijgen in het bepalen en veranderen van oefenstof. Wij hebben dit afstudeerproject opgepakt.

Vul hem in; je mening telt!

Als jullie nog vragen hebben of contact op willen nemen met ons dan kunnen jullie dit het beste per e-mail doen. Als jullie geïnteresseerd zijn aan de uitkomsten uit die enquête dan kunnen jullie ons ook een email sturen , wij nodigen jullie uit voor de presentatie van dit afstudeerproject.

Alvast bedankt voor je medewerking!

Met vriendelijke groet,

Simeon Unger (0830666)
Carsten Goedde (0705543)
Mareen Dieden (0727822)

1. Persoonlijke gegevens

1. Leeftijd: _____
2. Geslacht: ☐ mannelijk ☐ vrouwelijk
3. Studiejaar: 3 / 4
4. Heb je een andere vooropleiding gevolgd dan HAVO of VWO waarin je al iets geleerd hebt over oefentherapie / bewegingsprogramma's?
☐ Ja, op de opleiding _____
☐ Nee
5. Heb je ervaring in het geven van een oefentherapie / bewegingsprogramma's, bijvoorbeeld als trainer of instructeur bij een sportvereniging?
☐ Ja, ik heb ervaring als _____
☐ Nee

2. Oefentherapie binnen de opleiding

1. Vind je het moeilijk om een oefenprogramma op te stellen? (algemeen of in het blok waar je nu bezig bent?)
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee → ga naar punt 3
2. Vind je dat je voldoende theoretische kennis over oefentherapie hebt? (Denk hierbij aan kennis over Trainingswetten, grondmotorische eigenschappen en Trainingsvariabelen)
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee, kun je dan aangeven wat je mist?

3. Loop je tegen problemen aan als je de oefenstof op een begrijpelijke en didactisch juiste manier aan de patiënt wilt uitleggen?
 - ☐ Ja, kun je aangeven welke problemen dat dan zijn?

- ☐ Nee
4. Ben je in staat om het niveau van de patiënt in te schatten?
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee, hoe komt dat, denk je?

5. Kun je oefenstof bedenken die geschikt is voor dit niveau?
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee
6. Ken je voldoende oefeningen om oefenprogramma's op te stellen? (denk hierbij aan voldoende variatie van de oefeningen)
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee

7. Ben je in staat voldoende te variëren binnen een oefening, anders gezegd; ben je in staat een oefening makkelijker of moeilijker te maken?
- ☐ Ja
 - ☐ Nee
8. Zijn er nog andere problemen die je tegenkomt bij het geven of het opstellen van oefentherapie / bewegingsprogramma's?
- ☐ Ja, zoals:
 - ☐ Nee

3. Verbeterpunten

Op welke manier denk jij dat jij meer inzicht zou krijgen in het toepassen van oefentherapie?

- ☐ Meer leermaterialen met voorbeelden voor oefeningen
- ☐ Meer leermateriaal met voorbeelden van patiënten
- ☐ Meer oefenmateriaal in vaardigheidslokalen
- ☐ Meer simulatie- en echte patiënten
- ☐ Meer theoretische lessen met betrekking tot oefentherapie
- ☐ Meer aandacht aan oefentherapie in vaardigheidslessen

Andere verbeterpunten:



4. Open commentaar

Zijn er nog dingen die je graag wilt benoemen met betrekking tot oefentherapie en de manier waarop het op dit moment binnen het curriculum wordt aangeboden?

Hartelijk bedankt voor jullie medewerking!

Bijlage 3

1. Studietoestand: N=67 in het 3^e jaar 88,12% / N=50 in het 4^e jaar 58,14%
2. Heb je een andere vooropleiding gevolgd dan HAVO of VWO waarin je al iets geleerd hebt over oefentherapie / bewegingsprogramma's?
 - ☐ 3^{de} jaars: 16% hebben een vooropleiding (11)
 - ☐ 4^{de} jaars: 10% (4)
3. Heb je ervaring in het geven van een oefentherapie / bewegingsprogramma's, bijvoorbeeld als trainer of instructeur bij een sportvereniging?
 - ☐ 3^{de} jaars: 52% hebben ervaring (35)
 - ☐ 4^{de} jaars: 35% (14)

Oefentherapie binnen de opleiding **Antwoord mogelijkheden zijn JA of NEE**

4. Vind je het moeilijk om een oefenprogramma op te stellen? (algemeen of in het blok waar je nu bezig bent?)
 - ☐ 3^{de} jaars: 58% vinden het moeilijk een oefenprogramma op te stellen (39 personen)
25% niet (17 personen)
 - ☐ 4^{de} jaars: 32% vinden het moeilijk een oefenprogramma op te stellen (16 personen)
58% niet (29 personen)
5. Vind je dat je voldoende theoretische kennis over oefentherapie hebt? (Denk hierbij aan kennis over Trainingswetten, grondmotorische eigenschappen en Trainingsvariabelen)
 - ☐ 3^{de} jaars: 62% vinden dat ze niet voldoende theoretisch kennis hebben (24 personen)

- ☐ 4^{de} jaars: 31% (4 personen)
6. Loop je tegen problemen aan als je de oefenstof op een begrijpelijke en didactisch juiste manier aan de patiënt wilt uitleggen?
- ☐ 3^{de} jaars: 21% hebben problemen met de uitleg (10 personen)
- ☐ 4^{de} jaars: 23% (3 personen)
7. Ben je in staat om het niveau van de patiënt in te schatten?
- ☐ 3^{de} jaars: 67% hebben moeite met het in schatten van het niveau van de pt. (30 personen)
- ☐ 4^{de} jaars: 56% (9 personen)
8. Kun je oefenstof bedenken die geschikt is voor dit niveau?
- ☐ 3^{de} jaars: 23% hebben moeite met het bedenken van oefenstof op het niveau van de pt (10 personen)
- ☐ 4^{de} jaars: 46% (7 personen)
9. Ken je voldoende oefeningen om oefenprogramma's op te stellen?(denk hierbij aan voldoende variatie van de oefeningen)
- ☐ 3^{de} jaars: 69% hebben moeite met de kwantiteit van hun oefeningen (30 personen)
- ☐ 4^{de} jaars: 77% (12 personen)
10. Ben je in staat voldoende te variëren binnen een oefening, anders gezegd; ben je in staat een oefening makkelijker of moeilijker te maken?
- ☐ 3^{de} jaars: 26% kunnen niet voldoende variëren binnen de oefeningen (10 personen)
- ☐ 4^{de} jaars: 44%(7 personen)
11. Zijn er nog andere problemen die je tegenkomt bij het geven of het opstellen van oefentherapie / bewegingsprogramma's?
- ☐ 3^{de} jaars: 25% Ja, er zijn nog andere problemen (17 personen)
- ☐ 4^{de} jaars: 14%(7 personen)

Verbeterpunten

Genoemd worden hier de aantal personen die voor het verbeterpunt hebben gestemd per jaar en met het uitgerekende percentage per jaar.

Op welke manier denk jij dat jij meer inzicht zou krijgen in het toepassen van oefentherapie?

- ☐ Meer leermaterialen met voorbeelden voor oefeningen
3^{de} : 51 stemmen → 76%
4^{de} : 28 stemmen → 56%
- ☐ Meer leermateriaal met voorbeelden van patiënten
3^{de} : 41 stemmen → 61%
4^{de} : 30 stemmen → 60%
- ☐ Meer oefenmateriaal in vaardigheidslokalen
3^{de} : 15 stemmen → 22%
4^{de} : 17 stemmen → 34%
- ☐ Meer simulatie- en echte patiënten
3^{de} : 55 stemmen → 82%
4^{de} : 27 stemmen → 54%
- ☐ Meer theoretische lessen met betrekking tot oefentherapie
3^{de} : 12 stemmen → 18%
4^{de} : 10 stemmen → 20%
- ☐ Meer aandacht aan oefentherapie in vaardigheidslessen
3^{de} : 29 stemmen → 42%
4^{de} : 25 stemmen → 50%

Hartelijk bedankt voor jullie medewerking!

Bijlage 4

Presentatie stagebegeleider infoavond



Afstudeeropdracht 2010/11 Oefentherapie

Simeon Unger
Carten Goedde
Mareen Dieden

Inhoud

- Afstudeeropdracht
- Doel van het afstudeerproject
- Enquête
- Resultaten Enquête
- Ideeën voor het product
- Contact

De afstudeeropdracht

Aanleiding:

- Groep studenten heeft in november 2009 aangegeven moeite te hebben met het bepalen en variëren van op maat gesneden oefenstof op de kenmerken van de individuele patiënt.

Opdracht:

- Hoe kan oefentherapie in het curriculum verbeterd worden zodat studenten meer inzicht krijgen in het bepalen en veranderen van oefenstof.

Doel van het afstudeerproject

- Ontwikkelen van meer leermaterialen met voorbeelden voor oefeningen en van echte patiënten.

Enquête

- Enquête bij 3^{de} & 4^{de} jaars studenten, ter verheldering van de probleemstelling.

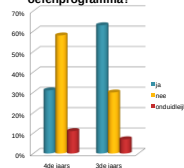
- Ervaren studenten überhaupt een probleem en als dat zo is kunnen ze dan benoemen waar het probleem ligt?
- Wat zijn naar hun mening de verbeterpunten?

Resultaten Enquête

- 3^{de} jaars studenten geven duidelijke problemen aan
- 4^{de} jaars in de stage ervaren hier minder problemen
- Iedereen geeft wel verbeterpunten aan.
 - Vooral patiënten voorbeelden zijn hier genoemd

- Dit betekent: ons aangrijpingspunt moet in het 3^{de} jaar liggen
- Doel: zekerheid bieden voordat studenten de stage in gaan.

Ervaren studenten problemen bij het opstellen van een oefenprogramma?



Jaar	ja (%)	nee (%)
3de jaars	35	15
4de jaars	65	10

Ideeën voor het product

- Ontwikkelen van een interactieve DVD met:
 - Theoretische basiskennis m.b.t. oefentherapie
 - Een pool met oefeningen voor de BE, OE en de romp met variatie mogelijkheden (makkelijker & moeilijker maken)
 - Praktische voorbeelden, door middel van cases uit de praktijk (In het begin van een behandeling en evt. 6 weken later)

Uw hulp is gevraagd!!!

- Samenstellen van een “klankbord” die bestaat uit experts uit de praktijk



Discussie over Ideeën voor het product:

- Wat zijn de belangrijkste cases waarover een student iets moet leren?
- Bestaat de mogelijkheid echte patiënten en hun behandeling te filmen als voorbeeld?

Contact

Als u geïnteresseerd bent in het afstudeerproject en hier aan mee wilt werken staan wij open voor vragen

of via mail:

0705543Goedde@hszuyd.nl

Hartelijk bedankt voor uw aandacht!!!!

Bijlage 5

Protocol Klankboard 26.01.11

Programma:

1. Presentatie over afstudeerproject
2. Vragen over het project
3. Discussie en samenstelling van belangrijke cases
4. Verdere afspraken m.b.t. volgende bijeenkomst, filmen patiënten etc

Vragen:

Voor wie is dit project bedoelt?

- ➔ Het product wat uit deze project zou moeten ontstaan, is bedoelt als ondersteunend leermateriaal in voorbereiding op de stage. Hierbij gaat het om het bepalen en variëren van oefenstof, op maat gesneden op de kenmerken van de individuele patiënt.

Oefentherapie algemeen of specifiek voor een bepaald pathologie?

- ➔ Het is de bedoeling oefentherapie algemeen in dit product te behandelen, de nadruk wordt hierbij op het denkproces en het redeneren van het kiezen van oefenstof gelegd.

Discussie:

In de discussie kwam na voren dat vooral het onderdeel oefeningen te weinig diepgang heeft. Na mening van de experts is vooral het analyseren van bewegingen en het hieruit bepalen van oefenstof en probleem bij de stagiaires. Het is dus belangrijker hier de kwaliteit van de oefeningen te benadrukken in plaats van de kwantiteit. Vanuit deze discussie is een nieuwe opbouw voor het product (DVD) ontstaan.

(ter herinnering, geplant was de opbouw 1. theorie, 2. oefeningen, 3. cases voorbeelden)

1. Theorie:
 - Deze punt blijft, word niet verandert
2. Hulpvraag (nieuwe punt):
 - Vanuit activiteiten niveau, bepalen van oefenstof → functioneel trainen
 - ➔ Luisteren na de patiënt
3. Bewegingsanalyse(nieuwe punt):
 - Wat?Hoe? Waarom? → herkennen van problemen in de beweging en het hierop opstellen van oefeningen
 - Minder veel voorbeelden, maar kwalitatief beter uitgewerkt, meer diepgang.
 - ➔ Kijken

4. Behandelplan(nieuwe punt):
 - Evaluatie van de gegevens van de patiënt → behandelplan opstellen
 - Minder veel voorbeelden, maar kwalitatief beter uitgewerkt, meer diepgang.
5. Cases:
 - ➔ Voorbeelden uit de praktijk, 1 case per profiel (1 expert behandeling + interview)

Ideeën voor profielen:

Ingedeeld na pathologie	Ingedeeld na hulpvraag → functieniveau
- Orthopedisch - Neurologisch - Geriatrisch - Post operatief - Sport - Cardiologisch	- Verpleeghuis - ADL - Werk - Sport

Voordeel aan het indelen na hulpvraag is, dat de student hier uit zijn gewone stoornisgericht aanpak gehaald word. De student word geprikkeld de oefentherapie gericht op de hulpvraag op te bouwen.

Een voorbeeld word uit gewerkt en aan hand hiervan worden de van te voren theoretisch beschreven stappen doorlopen.

6. Evaluatie:
 - Hulpvraag voldaan?

➔ Meetinstrumenten, objectieveren

Volgende afspraak:

De volgende afspraak is geplant op de 02.03.2011, 19.00 uur op de Hogeschool Zuyd.

De methode word tot de volgende afspraak uit gewerkt, de bedoeling van de volgende afspraak is het bespreken van de uitvoering.

Een verbeterde prototype wordt begin volgende week aan iedereen door gestuurd. Opmerkingen en suggesties kunnen dan aan ons gestuurd worden.

Bijlage 6

Protocol Klankboard 02.03.2011

Besproken:

1. Prototype
2. Afspraken met betrek tot het filmen van patiënten

Presentatie van de veranderende prototype.

Verbeterpunten:

- In het begin word een overzicht geplaatst, zo dat de student inzicht over de verschillende mogelijkheden van het product krijgt. Vanuit de overzicht kan direct door geklikt worden na de verschillende punten.
- De diagnose word gekoppeld aan de doelstelling van de patiënt, met verwijzingen na meetinstrumenten
- De volgorde word verandert, de niveaus van de hulpvraag (verpleeghuis, ADL, werk en sport) moeten centraal staan, de rehaboom word alleen nog al middel benoemd en niet meer als opbouw gebruikt.
- De deling in praktijk en theorie word weg gehaald, de theorie worden na het interview gezet. Het word alleen theorie besproken en na literatuur verwezen, die in het interview benoemd word.

Afspraken:

Het is geplant in iedere instelling met een patiënten voorbeeld te beginnen. Achteraf kan gekeken worden of nog tijd is voor het uitwerken van verdere voorbeelden. Het is afgesproken, dat in iedere instelling deze week gekeken word na patiënten die aan dit project me willen werken. Het is de bedoeling patiënten te vinden met ziektebeelden, die de studenten in zijn stage periode zeker tegen zou komen. Bij voorbeeld knie problematieke, lage rug klachten of hart en long problemen. Verder word na patiënten gekeken die verschillende niveaus van uit hun hulpvraag willen bereiken.

- Tot de 11. 03. word in de instellingen na patiënten gezocht
- Er vind een afspraak in de instelling plaats om de locatie en de film mogelijkheden te bekijken
- Tot de 20.03. worden praktijk gerichte draaiboeken geschreven.

Bijlage 7

Tabel ondernomen acties in de voorbereidingsfase

Onderwerp	Afspraken: Datum, personen, locatie	Inhoud van de afspraken
Opbouw product	02.03.2011, Hogeschool Zuyd, te Heerlen Klankboard bijeenkomst Aanwezig: - Susy Braun (afstudeer docent) - Tom Ehlen (eerstelijns) - Guido Meijs (tweedelijns) - (Yvonne Wouters, derdelijns, afwezig, geïnformeerd door mail)	- Definitieve opbouw van het product - Voorstel en bespreken van de indeling van de patiënten na mate van zelfstandigheid - Opstellen van een lijst met mogelijke voorbeeldpatiënten door de externe stagebegeleiders - Protocol (blijlage xy)
1.Voorbeeld-patiënt <u>SPORT</u>	09.03.2011 Praktijk Stofberg, Brunssum Aanwezig: - 3 afstudeer studenten - Tom Ehlen ft. (eerstelijns)	- Bespreken van mogelijke voorbeeldpatiënten →kiezen van een patiënt met VKB plastic - Besluit nemen, dat de patiënt in 3 behandel fasen gefilmd word - Bezichtigen van de praktijk en de film mogelijkheden
	23.03.2011 Praktijk Stofberg, Brunssum Aanwezig: - 3 afstudeer	Ontvangen van informatie over de patiënt: - Gegevens van de patiënt (behandel dossier) - VKB protocol

	studenten - Tom Ehlen ft. (eerstelijns)	- theoretische achtergrond informatie Plannen van afspraken voor het opnemen van de video's
	29.03.2011 Praktijk Stofberg, Brunssum Aanwezig: - 3 afstudeer studenten - Tom Ehlen ft. (eerstelijns) - Patiënt	- Ondertekenen van Medewerkerverklaring Inzake Audiovisuele Producties, door patiënt en therapeut - Eerste film opnames bewegingsanalyse en behandeling fase 3 en 5 - Bespreken van de inhoud van het interview
	02.04.2011 Praktijk Stofberg, Brunssum, voetbalveld Brunssum Aanwezig: - 3 afstudeer studenten - Tom Ehlen ft. (eerstelijns) - Patiënt	- interview behandeltraject fase 3 en 5 - opnames behandeling fase 7
	09.04.2011 Praktijk Stofberg, Brunssum Aanwezig: - 3 afstudeer studenten - Tom Ehlen ft. (eerstelijns) - Patiënt	- Interview behandeltraject fase 7 - Bespreken van aanbevolen literatuur
2. Voorbeeld-patiënt	06.04.2011 Medische Centrum Atrium,	- Voorbespreken patiënt - Uitwisselen van patiënten

<u>ADL</u>	Heerlen Aanwezig: - 3 afstudeer studenten - Guido Meijs ft. (tweedelijns)	informatie en patiënten gegevens - Plannen en bespreken van video opnames - Bezichtigen van de ruimten en de film mogelijkheden
	07.04.2011 Medische Centrum Atrium, Heerlen Aanwezig: - 3 afstudeer studenten - Guido Meijs ft. (tweedelijns)	- Ondertekenen van Medewerkerverklaring Inzake Audiovisuele Producties, door patiënt en therapeut - Eerste video opnames van de patiënt, behandeling en bewegingsanalyse in het ziekenhuis - Voorbespreking interview
	14.04.2011 Medische Centrum Atrium, Heerlen Aanwezig: - 3 afstudeer studenten - Guido Meijs ft. (tweedelijns)	- Interview klinische fase
	21.04.2011 Medische Centrum Atrium, Heerlen Aanwezig: - 2 afstudeer studenten - Guido Meijs ft. (tweedelijns)	- Opnames behandeling dag revalidatie - Interview dagbehandeling - Bespreken van aanbevolen literatuur
3. Voorbeeld-patiënt <u>WERK</u>	05.04.2011 Academisch ziekenhuis Maastricht	- Voorbespreken patiënt - Uitwisselen van patiënten informatie en patiënten

	Aanwezig: - 2 afstudeer studenten - Yvonne Wouters ft. (derdelijnszorg)	gegevens - Plannen en bespreken van video opnames - Bezichtigen van de ruimten en de film mogelijkheden
	12.04.2011 Academisch ziekenhuis Maastricht Aanwezig: - 2 afstudeer studenten - Yvonne Wouters ft. (derdelijnszorg)	- Ondertekenen van Medewerkerverklaring Inzake Audiovisuele Producties, door patiënt en therapeut - Eerste video opnames van de patiënt - Voorbespreking interview
	14.04.2011 Academisch ziekenhuis Maastricht Aanwezig: - 2 afstudeer studenten - Yvonne Wouters ft. (derdelijnszorg)	- Interview behandeling - Bespreken van aanbevolen literatuur

Bijlage 8

Algemene draaiboek

Hoe verloopt de opname? Waar staat de camera? Belichting? Welke shot?

Opname therapeut interview

- De therapeut wordt met een static camera door een medium close up shot op eye level hoogte opgenomen
- De camera staat ventraal voor de therapeut
- Het wordt de normale ruim belichting gebruikt (het wordt met het licht gefilmt)

Opname therapie

- De therapie wordt met een static camera door een medium long shot op eye level hoogte opgenomen
- De opnames worden van ventraal, dorsaal en/of lateraal opgenomen
- Het wordt de normale ruim belichting gebruikt (het wordt met het licht gefilmt)

Welke locatie? Welke achtergrond?

Opname therapeut interview

- Als locatie wordt een behandelkamer/ kantoor in de betreffende instelling gebruikt
- Als achtergrond wordt de normale witte muur van het behandelkamer gebruikt

Opname therapie

- Als locatie wordt de oefenzaal/behandelkamer/voetbalveld (locatie waar de patient normaal ook word behandelt) van de betreffende instelling gebruikt
- Als achtergrond wordt de normale omgeving van de ruimte gebruikt

Welke handeling moet er verricht worden?

Opname therapeut interview

- Verklaan van behandelplan/evaluatie behandeling anhand van een topic lijst

Opname therapie

- Een behandeling met voorbeeld oefeningen wordt openomen

Welke tekst wordt uitgesproken door de speler, behandelaar of patiënt?

Opname therapeut interview

- Verklaren van behandelplan/behandeling. Therapeut kan zich hierop voorbereiden door middel van het protocol van de behandeling en de topic lijst.

Opname therapie

- Geen geluid

Hoe is de geluidsopname geregeld? Wat moet de geluidsman doen?

Opname therapeut interview

- Het wordt de geluidsopname van de camera gebruikt

Opname therapie

- Geen

Bijlage 9

Topic lijst voor therapeut:

Behandelplan

1. Zich zelf voorstellen
 - Naam, titel, specialisatie, werkplek
2. Vorstellen van patiënt
 - Werken met protocol
 - Waar ontwikkeld (relevantie van protocol)
 - Behandelgrootheden
 - Denk hierbij aan coördinatie, kracht, lenigheid, uithoudingsvermogen, snelheid
 - Stand van patiënt op dit moment(fase van video)
 - Welke week na operatie
 - Niveau van functioneren
 - Meetinstrumenten
3. Uitleg over behandelplan
 - Waarom is er gekozen voor deze subdoelen, per subdoel benoemen?
 - Welke factoren zijn hiervoor uitslag gevend?
 - Waarom gekozen voor deze middelen, per oefening benoemen met welk doel deze uitgevoerd word?
 - Welke factoren zijn hiervoor uitslag gevend, dat je voor deze oefeningen hebt gekozen?
 - Denk hier ook aan: op welk trainingsniveau de patient zit? Welke intensiteit, frequentie, duur en pauze. Benoem de trainingsparameters

Behandeling video

Evaluatie behandeling

4. Uitleg over behandeling(evaluatie)
 - Hoe is de behandeling verlopen
 - Heb je met de gekozen oefeningen je doel kunnen bereiken
 - Per oefening bespreken hoe deze is gegaan en of het doel bereikt is
 - Is de behandeling volgens plan verlopen? Waarom ja of waarom nee?
 - Welke factoren zijn hiervoor uitslaggevend geweest?

- Denk hierbij aan: motivatie van patiënt aan die dag, wondgenezing en weefselherstel, belasting door andere activiteiten etc.

5. Uitzicht over verder verloop

- Wat zijn de volgende stappen?
 - Patiënt zit nu in fase x er komen nog x aantal fases welke volgende doelen hebben (protocol)

Bijlage 10



Patiënten informatie

Beste patiënt,

Wij zijn drie 4^e jaars studenten van de opleiding fysiotherapie aan de Hogeschool Zuyd te Heerlen. Op dit moment zijn wij bezig met ons afstudeeronderzoek en willen wij om uw medewerking vragen voor ons onderzoek.

Het product dat wij willen ontwikkelen is bedoeld om studenten in hun studie te ondersteunen. Wij willen lesmateriaal ontwikkelen met het doel inzicht te creëren in het bepalen en variëren van mogelijke oefenstof op maat gesneden op de kenmerken van individuele patiënten.

Hierbij is het van belang dat de studenten voorbeelden uit de praktijk kunnen zien. Daarom zouden wij graag patiënten samen met hun therapeuten tijdens een behandeling willen filmen. Het gefilmde materiaal is uitsluitend voor studenten op de Hogeschool Zuyd bedoeld en wordt alleen in verband met ons afstudeerproduct gebruikt. Het uiteindelijke product, waar de videobeelden een onderdeel van uitmaken, zal een interactieve DVD zijn die in de bibliotheek van de Hogeschool Zuyd wordt aangeboden aan de studenten.

U hoeft zich niet op de film opnames voor te bereiden. Wij gaan een normale behandeling, die wij van te voeren met uw therapeut besproken hebben filmen. Uw naam en andere persoonlijke gegevens worden in het product niet genoemd of vermeld, behoudens dat uw klachten patroon in het product beschreven. Hierbij wordt alleen de informatie gebruikt die voor de aankomende fysiotherapeuten van belang zijn.

Wanneer u zou willen meewerken vragen wij u contact op te nemen met uw fysiotherapeut en de bijgevoegde patiëntenverklaring in te vullen.

Als uw vragen heeft of om andere reden contact op wilt nemen kunt uw dat het beste doen via uw fysiotherapeut of doormiddel van een e-mail aan onze groep via het onderstaande email adres. Als uw geïnteresseerd bent in ons uiteindelijke product kunt uw ons een e-mail sturen, uw ontvangt dan van ons een uitnodiging voor de presentatie van dit afstudeerproject in juni 2011.

Hartelijk bedankt voor uw medewerking,

Carsten Gödde
Simeon Unger
Mareen Dieden

Bijlage 11

Patiëntenverklaring Inzake Audiovisuele Producties

PRODUCTIETITEL:.....

ONDERGETEKENDE:

NAAM:.....

ADRES:.....

POSTCODE: WOONPLAATS:

GEBOREN: (datum) TE:

VERKLAART HIERBIJ

1. Toestemming te verlenen tot het vervaardigen van audiovisueel materiaal betreffende zijn/haar persoon.
2. Door de voor deze productie verantwoordelijke functionaris volledig te zijn voorgelicht aangaande gebruiksdoel en nut van het vervaardigde materiaal.
3. Geen bezwaar te hebben tegen gebruikmaking van de productie en/of delen hiervan bij de hierna genoemde instellingen en/of doelgroepen:
 - ☐ de opleiding fysiotherapie*
 - ☐ de faculteit Gezondheid en Techniek (fysiotherapie en biometrie)*
 - ☐ de hogeschool en de aan haar gelieerde instellingen*
 - ☐ de opleidingen algemeen*
 - ☐ gezondheidszorgopleidingen cq. instituten*
 - ☐ algemeen informatief*



Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

** Aankruisen hetgeen van toepassing is*

4. Dat voor vervaardiging en gebruik van het materiaal geen nadere vergoeding door de producent verschuldigd is.
5. Alle rechten met betrekking tot de productie toekomen aan de producent.

PLAATS:

HANDTEKENING:

DATUM:

VERANTWOORDELIJKE FUNCTIONARIS:

NAAM:

HANDTEKENING:

FUNCTIE:

Bijlage 12

Checklijst ter evaluatie van de voorbeeldpatiënten

In het vervolg is een checklijst te vinden. Aanhand van deze kan controleert worden, of de beslismomenten in het behandeltraject om het hoofddoel te kunnen bereiken, begrepen zijn.

Checklijst Beslismomenten

1. Doel /subdoel:
 - Wat is het startniveau van de patiënt en wat is het te verwachte/gewenste eindniveau van de patiënt?
 - Welke subdoelen zijn voor het halen van dit eind niveau noodzakelijk?
 - Waarom worden juist deze subdoelen gekozen?
 - Bestaan er ook nog andere subdoelen? Als ja, hoezo zijn deze aanvullend en belangrijk voor het bereiken van het doel van de patiënt?
2. Middel: oefentherapie
 - Welke oefeningen worden voor het halen van de subdoelen gebruikt?
 - Waarom wordt juist voor deze oefeningen gekozen?
 - Bestaan er nog andere oefeningen die tot het halen van de opgestelde subdoelen kunnen leiden? Als ja, welke en hoezo leiden deze tot het halen van de opgestelde subdoelen?
 - o Bedenk: zijn deze oefeningen patiënten specifiek en doelgericht?
3. Behandel model (*denk hierbij aan KRS, individuele behandelplan, protocol, etc.*):
 - Welk behandel model wordt in deze therapie toegepast?
 - Waarom wordt voor dit behandelmodel gekozen?
 - Welke trainingsparameter zijn aan het niveau van de patiënt en dit behandelmodel gekoppeld?
 - Kan de therapie ook na een andere behandel model opgebouwd worden, hoe veranderen dan de trainingsparameter?
4. Uitvoering
 - Welke criteria zijn bij het beoordelen van de kwaliteit van bewegen van belang?
 - Welke acties moeten ondernomen worden als niet aan deze criteria voldaan wordt, wanneer moet er een stap terug gemaakt worden?
 - Welke acties kunnen ondernomen worden als aan deze criteria voldaan wordt, wanneer kan opgebouwd worden?
5. Evaluatie
 - Welke conclusies worden uit deze behandeling getrokken met betrekking tot het vervolg traject?

Bijlage 13

Literatuurlijst in DVD:

Bewegingsanalyse

- Deckers JHM, Beckers DML. Ganganalyse en looptraining voor de paramedicus. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 1996
- Deckers JHM, Beckers DML. Het normale looppatroon. In: Ganganalyse en looptraining voor de paramedicus. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 1996
- Götz-Neumann K. Gehen verstehen: Ganganalyse in der Physiotherapie. 2. unveränd. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2006
- Hüter-Becker A, editor. Biomechanik, Bewegungslehre, Leistungsphysiologie, Trainingslehre. Stuttgart: Thieme; 2005

Fysiologie

- Bernards JA, Bouman LN. Fysiologie van de mens. 6e herz. dr. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 1994
- Bouman LN, Bernards JA. Medische fysiologie. 2e herz. dr. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2008
- Burgerhout WG, editor. Fysiologie: leerboek voor paramedische opleidingen. 4e herz. dr. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg; 2006
- Cranenburgh B van, Mulder Th. Van contractie naar actie: theorieën over motoriek en toepassingen in sport, therapie en pedagogiek. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema; 1986
- Fox EL, Bowers RW, Foss ML. Fysiologie voor lichamelijke opvoeding, sport en revalidatie. 5e dr. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg; 2001
- Gestel JLM van, Hoeksema-Bakker CMC, Keizer HA, editors. Paramedische trainingsbegeleiding: trainingsleer en inspanningsfysiologie voor de paramedicus: dl. 1: training van spierkracht en spierfunctie. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 1997
- Morree J de. Dynamiek van het menselijk bindweefsel: functie, beschadiging en herstel. 5e herz. dr. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2008

Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

- Wilmore JH, Costill DL, Kenney WL. Inspannings- en sportfysiologie. 2e herz. dr. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg; 2009
- Wingerden B van. De top tien voor de trainingsplanning. In: Bindweefsel in de revalidatie. Schaan: Scipro; 1997 hoofdstuk 6 ff.

Meetinstrumenten

www.meetinstrumentenzorg.nl

Trainingsprincipes/parameters

- Frank Diemer; Volker Sutor. Praxis der medizinischen Trainingstherapie. Stuttgart ; New York : Georg Thieme Verlag;2007
- Antje Hüter-Becker; Dieter Klein. Biomechanik, Bewegungslehre, Leistungsphysiologie, Trainingslehre. Stuttgart ; New York : Thieme;2005
- Renate Wiesner. Übungen in der Physiotherapie. Stuttgart : Thieme; 2009
- Wilfred Sip. Kracht- en stabiliteitstraining : meer dan 1000 oefeningen voor armen, romp en benen. Zeist : Kerckebosch;2007
- Wilfred Sip. Kracht- en stabiliteitstraining : meer dan 1000 oefeningen voor armen, romp en benen;Dl. 1: De oefeningen. Zeist : Kerckebosch;2007
- J.A. Vos. Ergometrie en trainingsbegeleiding. 6e herz. dr. Amersfoort : Nederlands Paramedisch Instituut;2007
- Jan Jaap de Morree; Tinus Jongert; Gerard M. van der Poel. Inspanningsfysiologie, oefentherapie en training. Houten : Bohn Stafleu Van Loghum;2006
- Josef Tomasits; Paul Haber. Leistungsphysiologie : Grundlagen für Trainer, Physiotherapeuten und Masseur. 2e herz. dr. Wien ; New York : Springer;2005
- Irene Lydia Dirksje Houtman; H.F.P.M. Schlatmann; Gerard M. van der Poel . Fysiologie voor de sportpraktijk.5e herz. dr. Maarssen : Elsevier gezondheidszorg;2000
- H.J. Hulzebos; Hanno van der Loo; Laurentius Bartholomeus Borghouts. Paramedische trainingsbegeleiding : trainingsleer en inspanningsfysiologie voor de paramedicus. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum;1997
- J.L.M. van Gestel; C.M.C. Bakker; Hans Ad Keizer. Paramedische trainingsbegeleiding : trainingsleer en inspanningsfysiologie voor de

paramedicus ; Dl. 1: Training van spierkracht en spierfunctie. 1e herz.dr.
Houten: Bohn Stafleu Van Loghum;1997

- Toine van de Goolberg. De rehaboom : een methodische aanpak in de
sportrevalidatie. Maarssen : Elsevier gezondheidszorg;2005

- P.A. Huijbregts; Jan-Pieter Clarijs. Krachttraining in revalidatie en sport.
Utrecht : De Tijdstroom;1995

- Carolyn Kisner; Lynn Allen Colby. Therapeutic exercise : foundations and
techniques.5e herz.dr. Philadelphia, PA : Davis;2007

- Gezondheidsraad. Oefentherapie. Den Haag : Gezondheidsraad;2003



Bijlage 14

Hanteerbaarheid DVD Oefentherapie

“ een individueel puzzel”

Beste studenten fysiotherapie,

In het vervolg gaan jullie de DVD Oefentherapie “een individuele puzzel” testen. Achteraf gaan wij vragen over de lay-out, opbouw, inhoud en de toepasbaarheid in een vragenlijst stellen. Probeer dus bij het werken met de DVD speciaal op deze punten te letten.

De vragenlijst is opgebouwd uit ... vragen, waarbij jullie per vraag een beoordeling van 0 tot 10 kunnen geven en ruimte voor een open commentaar hebben. Omcirkel het desbetreffende cijfer wat volgens jou het beste bij de vraag past en probeer antwoord op de onderliggende vraag te geven.

Lay-out:

1. Is de lay-out voor jou persoonlijk aansprekend?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel aantrekkelijk

Wat precies ervaar je als aansprekend? Wat niet?

2. Is de tekst in de DVD duidelijk te lezen?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel goed leesbaar

Waar was niet goed te lezen? Waarom? Heb je verbeterpunten?

3. Vind je de kwaliteit van het beeld in de video's goed?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel goed

Waar was het niet goed? Wat precies was daar niet zo goed? Heb je verbeterpunten?

4. Vind je de kwaliteit van het geluid in de video's goed?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel goed

Waar was het niet goed? Wat precies was daar niet zo goed? Heb je verbeterpunten?

Opbouw:

5. Is de opbouw van de DVD wat betreft de structuur duidelijk?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel duidelijk

Waar is het niet duidelijk? Waarom? Heb je verbeterpunten?



Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

6. Vind je het hanteren van de buttons in de DVD helder?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel helder

Waar is het niet helder? Waarom? Heb je verbeterpunten?

Inhoud:

7. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het toepassen van op maat gesneden oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden ?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

8. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven te weinig theoretische kennis met betrekking tot oefentherapie te hebben. Zou deze DVD ondersteuning kunnen bieden in het vergroten van je theoretische kennis met betrekking tot oefentherapie?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

Oefentherapie – Een Individuele Puzzel

9. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het inschatten van het fysieke niveau van een patiënt. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

10. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het variëren van oefenstof. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

11. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het nemen van beslissingen tijdens het toepassen van oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

Wat voor een eindcijfer zou je voor deze DVD geven?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Open vragen:

Wat is je, met betrekking tot oefentherapie, bij het bestuderen van deze DVD duidelijker geworden?

Wat mis je nog?

Zou jij deze DVD graag standaardiseerd aangeboden willen krijgen?

Open commentaar:

Hartelijk bedankt voor je medewerking !!!

Carsten Götde

Simeon Unger

Mareen Dieden



Bijlage 15

Hanteerbaarheid DVD Oefentherapie

“ een individueel puzzel”

Resultaten uit de pilotstudy, afgenomen bij 13 3^e en 4^e jaar studenten fysiotherapie aan de Hogeschool Zuyd te Heerlen . De studenten konden punten tussen 0-10 aangeven, in het vervolg is het gemiddelde per vraag en onderdeel weer gegeven.

Lay-out: →8,8

12. Is de lay-out voor jou persoonlijk aansprekend?

→ 8,62

13. Is de tekst in de DVD duidelijk te lezen?

→ 8,77

14. Vind je de kwaliteit van het beeld in de video's goed?

→ 9,17

15. Vind je de kwaliteit van het geluid in de video's goed?

→ 8,54

Opbouw: →8,8

16. Is de opbouw van de DVD wat betreft de structuur duidelijk?

→ 8,92

17. Vind je het hanteren van de buttons in de DVD helder?

→ 8,75

Inhoud: →8,6

18. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het toepassen van op maat gesneden oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden ?
→ 9,25
19. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven te weinig theoretische kennis met betrekking tot oefentherapie te hebben. Zou deze DVD ondersteuning kunnen bieden in het vergroten van je theoretische kennis met betrekking tot oefentherapie?
→ 8,6
20. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het inschatten van het fysieke niveau van een patiënt. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden?
→ 8,1
21. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het variëren van oefenstof. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden?
→ 8,5
22. In november 2010 hebben jullie in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het nemen van beslissingen tijdens het toepassen van oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor je hierin kunnen bieden?
→ 8,58

Wat voor een eindcijfer zou je voor deze DVD geven?

→ 8,6



Bijlage 16

Hanteerbaarheid DVD Oefentherapie

“ een individuele puzzel”

Beste docenten fysiotherapie,

In het vervolg gaan jullie de DVD Oefentherapie “een individuele puzzel” testen. Achteraf gaan wij vragen over de lay-out, opbouw, inhoud en de toepasbaarheid in een vragenlijst stellen. Probeer dus bij het werken met de DVD speciaal op deze punten te letten.

De vragenlijst is opgebouwd uit ... vragen, waarbij jullie per vraag een beoordeling van 0 tot 10 kunnen geven en ruimte voor een open commentaar hebben. Omcirkel het desbetreffende cijfer wat volgens jou het beste bij de vraag past en probeer antwoord op de onderliggende vraag te geven.

Lay-out:

1. Is de lay-out voor jou persoonlijk aansprekend?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel aantrekkelijk

Wat precies ervaar je als aansprekend? Wat niet?

2. Is de tekst in de DVD duidelijk te lezen?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel goed leesbaar

Waar was niet goed te lezen? Waarom? Heb je verbeterpunten?



3. Vind je de kwaliteit van het beeld in de video's goed?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel goed

Waar was het niet goed? Wat precies was daar niet zo goed? Heb je verbeterpunten?

4. Vind je de kwaliteit van het geluid in de video's goed?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel goed

Waar was het niet goed? Wat precies was daar niet zo goed? Heb je verbeterpunten?

Opbouw:

5. Is de opbouw van de DVD wat betreft de structuur duidelijk?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel duidelijk

Waar is het niet duidelijk? Waarom? Heb je verbeterpunten?



6. Vind je het hanteren van de buttons in de DVD helder?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel helder

Waar is het niet helder? Waarom? Heb je verbeterpunten?

Inhoud:

7. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het toepassen van op maat gesneden oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor studenten hierin kunnen bieden?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

8. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven dat zij te weinig theoretische kennis met betrekking tot oefentherapie hebben. Zou deze DVD ondersteuning kunnen bieden in het vergroten van de theoretische kennis van de student met betrekking tot oefentherapie?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

9. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het inschatten van het fysieke niveau van een patiënt. Zou deze DVD ondersteuning voor de student hierin kunnen bieden?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

10. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het variëren van oefenstof. Zou deze DVD ondersteuning voor de student hierin kunnen bieden?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel

Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

11. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het nemen van beslissingen tijdens het toepassen van oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor de student hierin kunnen bieden?

Helemaal niet 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 heel veel



Wat vindt je ondersteunend? Wat niet? Heb je verbeterpunten?

Wat voor een eindcijfer zou je voor deze DVD geven?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Open vragen:

Als in dit product een voorbeeldpatiënt zou zijn die in jou blok past, zou je deze dan in je les gebruiken?

Als ja, hoe moet een patiënt eruit zien om in jou blok terecht te kunnen komen?

Open commentaar:



Hartelijk bedankt voor je medewerking !!!

Carsten Gödde

Simeon Unger

Mareen Dieden



Bijlage 17

Hanteerbaarheid DVD Oefentherapie

“ een individueel puzzel”

Resultaten uit de pilotstudy, afgenomen bij 6 vaardigheid docenten fysiotherapie aan de Hogeschool Zuyd te Heerlen . De docenten konden punten tussen 0-10 aangeven, in het vervolg is het gemiddelde per vraag en onderdeel uit gerekend.

Lay-out: →8,45

23. Is de lay-out voor jou persoonlijk aansprekend?

→ 8,16

24. Is de tekst in de DVD duidelijk te lezen?

→ 8,3

25. Vind je de kwaliteit van het beeld in de video's goed?

→ 8,83

26. Vind je de kwaliteit van het geluid in de video's goed?

→ 8,5

Opbouw: →8,5

27. Is de opbouw van de DVD wat betreft de structuur duidelijk?

→ 8

28. Vind je het hanteren van de buttons in de DVD helder?

→ 9

Inhoud: →8,16

29. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het toepassen van op maat gesneden oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor studenten hierin kunnen bieden?

→ 9,2

30. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven dat zij te weinig theoretische kennis met betrekking tot oefentherapie hebben. Zou deze DVD ondersteuning kunnen bieden in het vergroten van de theoretische kennis van de student met betrekking tot oefentherapie?

→ 8,4

31. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het inschatten van het fysieke niveau van een patiënt. Zou deze DVD ondersteuning voor de student hierin kunnen bieden?

→ 8,2

32. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het variëren van oefenstof. Zou deze DVD ondersteuning voor de student hierin kunnen bieden?

→ 7,2

33. In november 2010 hebben de 3^e jaar studenten in de enquête aangegeven moeite te hebben bij het nemen van beslissingen tijdens het toepassen van oefentherapie. Zou deze DVD ondersteuning voor de student hierin kunnen bieden?

→ 7,83

Wat voor een eindcijfer zou je voor deze DVD geven?

→ 8,4