

Project “Digitaal toetsen M-ANP”

Eindrapportage evaluatieonderzoek

Monique Du Moulin, PhD en Marieke Werrij, PhD
Zuyd Hogeschool, Heerlen
14 juli 2014

SAMENVATTING

Voor de opleidingen M-ANP is het van belang te beschikken over kwalitatief goede toetsen om het niveau van voorkennis van (aanstaande) studenten te meten en om de verworven competenties op het gebied van klinisch redeneren en farmacologie te toetsen. In de dagelijkse onderwijspraktijk is er echter weinig tijd voor toetsontwikkeling. Het project 'Digitaal toetsen M-ANP' was gericht op de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een *digitale* premaster toets en een *digitale* toetsbank binnen de vakgebieden farmacologie en klinisch redeneren. Doel van het project was inzicht te krijgen in de ervaringen van docenten en studenten met het inzetten van de digitale premaster toets en met de (ontwikkeling van) de digitale toetsen farmacotherapie en klinisch redeneren. In dit rapport wordt verslag gedaan van het evaluatieonderzoek van bovengenoemd project.

De volgende drie vraagstellingen stonden centraal:

1. *Wat is de ervaring van docenten met de digitale toetsvormen ten aanzien van de werkdruk, kwaliteit van toetsen en gebruiksvriendelijkheid?*
2. *Hoe tevreden zijn studenten met deze digitale toetsvormen?*
3. *In welke mate worden de ontwikkelde producten gebruikt?*

Om inzicht te krijgen in de ervaringen van docenten met het inzetten/ontwikkelen van de digitale toetsvormen zijn semi-gestructureerde groepsinterviews afgenomen. Gevraagd werd onder andere naar kwaliteit van de items/vignetten, werkdruk, proces van samenstellen/ontwikkelen en duurzaam gebruik. De tevredenheid bij de studenten over de premaster toets is gemeten met een digitale vragenlijst welke werd afgenomen nadat de studenten deze toets twee maal hadden gemaakt (direct na inschrijving bij de opleiding en twee maanden later). Gemeten werd onder andere de tevredenheid met de toetsvragen, de kennisflitsen en de aanzet tot bijspijkeren.

Uit de vragenlijst bleek dat studenten tevreden waren met de premaster toets. Zij vonden de toetsvragen moeilijk maar duidelijk. De toets had hen geholpen bij het bewust maken van kennishiaten en aangezet tot zelfstudie. Uit de interviews kwam naar voren dat ook docenten tevreden waren met de premaster toets. Met wat inhoudelijke verbeteringen (o.a. meer pathologie en GGZ vragen, inhoud van de vragen meer aan laten sluiten aan curriculum van het eerste leerjaar) zagen zij deze toets als een goed instrument om inzicht te krijgen in het kennisniveau en studiegedrag van de studenten.

Over de toetsbank farmacotherapie waren docenten eveneens tevreden. Gaandeweg zal meer duidelijkheid komen over de moeilijkheidsgraad en geschiktheid van de vragen. Ook dienen de vragen regelmatig gereviseerd te worden. Opgemerkt werd dat een algemeen einddoel voor farmacotherapie ontbrak. Er lijkt weinig consensus tussen de hogescholen te bestaan op het gebied van tijdstip / manier / inhoud van toetsen. Hogeschool Rotterdam heeft de toets digitaal afgenomen met toetskarren die gebruik maken van de veilige toetsomgeving van Leerstation Zorg. Fontys en Zuyd hebben voor de M-ANP opleiding nog geen beschikking over een veilige toetsomgeving. Van werkdrukvermindering was nog geen sprake maar docenten waren hierover positief voor de toekomst. De ontwikkeling van de SCT

vragen voor de toetsing van klinisch redeneren omschreven de docenten als zeer intensief maar ook erg leerzaam. Het vinden van experts voor de validering van de vragen was erg moeilijk. Docenten zagen als nadeel van deze vorm van toetsen dat het onderliggende denkproces van de student niet zichtbaar wordt. Er was nog geen sprake van werkdrukvermindering maar docenten waren hierover optimistisch voor de toekomst. De ontwikkeling van de SCT vragen is nog in volle gang en een vervolg op dit project werd wenselijk geacht. Hierbij is het tevens nodig het draagvlak voor de ontwikkeling en het gebruik van SCT vragen te verbreden.

Aanbevelingen voor de premaster toets betreffen het inhoudelijk aanpassen van de vragen (zorgen voor een betere aansluiting op het eerste leerjaar, toevoegen van vragen over pathologie, GGZ en EBP) en het gebruik van de resultaten.

Aanbevelingen voor farmacotherapie zijn gericht op het bereiken van consensus tussen de hogescholen over de einddoelen, het maken van afspraken over revisie van de vragen en het zorgen voor een veilige digitale toetsomgeving.

Voor de toets klinisch redeneren wordt aanbevolen het draagvlak voor ontwikkelen en gebruik van SCT vragen te vergroten en om de toets formatief in te zetten in het curriculum.

VOORWOORD

Voor u ligt het eindrapport van de evaluatiestudie behorend bij het project “ Digitaal Toetsen MANP” van de opleidingen MANP van Fontys, Hogeschool Rotterdam en Zuyd. Het rapport beschrijft ervaringen van docenten en studenten met digitale toetsen voor farmacotherapie en klinisch redeneren, en met een digitale premaster test.

Het rapport kwam tot stand dankzij een intensieve samenwerking tussen projectleden van bovengenoemde drie hogescholen, Leerstation Zorg en onderzoekers. Wij willen hierbij dan ook graag een woord van dank uitspreken naar allen die bereid waren mee te denken bij de opzet van het onderzoek en aan alle deelnemers aan interviews en vragenlijsten.

Monique Du Moulin en Marieke Werrij

Juli 2014

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	3
Voorwoord	5
1 Inleiding	9
2 Werkpakket premaster toets	
2.1 Inleiding	11
2.2 Methoden	11
2.2.1.Onderzoek docenten	11
2.2.2.Onderzoek studenten	12
2.3 Resultaten	13
2.3.1.Resultaten premaster toets	13
2.3.2.Resultaten onderzoek docenten	14
2.3.3 Resultaten onderzoek studenten	15
3 Werkpakket farmacotherapie	
3.1 Inleiding	21
3.2 Methode	21
3.3 Resultaten interviews	22
4 Werkpakket klinisch redeneren	
4.1 Inleiding	25
4.2 Methode	25
4.3 Resultaten interviews	26
5 Conclusie	29
6 Aanbevelingen	33
Referenties	35
Bijlagen	
Bijlage 1: Topiclijst premaster toets	37
Bijlage 2: Vragenlijst premaster toets	39
Bijlage 3: Topiclijst farmacotherapie	45
Bijlage 4: Topiclijst klinisch redeneren	47

1 INLEIDING

De opleiding M-ANP heeft zich in de afgelopen jaren ontwikkeld in een dynamische omgeving van de taakherschikking en nieuwe functieontwikkeling in de gezondheidszorg (RVZ, 2011). De opleiding wordt over het algemeen gevolgd door HBO-verpleegkundigen met een ruime praktijkervaring, waarbij zij gedurende de opleiding een verdieping krijgen in het verpleegkundig domein en een verbreding in het medische domein (o.a. klinisch redeneren en farmacotherapie). De overgang van werken naar opnieuw studeren met uitbreiding naar het medische domein is niet eenvoudig. Huidige basiskennis van de HBO-V dient vaak opnieuw geactiveerd of verworven te worden. Voor de opleidingen M-ANP is het van belang te beschikken over kwalitatief goede toetsen om het niveau van voorkennis van (aanstaande) studenten te meten en om de verworven competenties op het gebied van klinisch redeneren en farmacologie te toetsen (Hogeschool Rotterdam, 2012).

Docenten ervaren op dit moment een hoge werkdruk en er is weinig tijd om toetsen te ontwikkelen. Bij een groei van het aantal studenten zal deze werkdruk toenemen. Het ontwikkelen en implementeren van een digitale toetsbank is mogelijk behulpzaam voor docenten en studenten. Daarnaast kan het ontwikkelen van een digitale toetsbank bijdragen aan externe validering (Vereniging van Hogescholen, 2012) van het onderwijs wanneer de verschillende opleidingen bij het construeren van de toetsen putten uit deze bank.

Het project “Digitaal toetsen MANP” richt zich op de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een digitale pre-master toets en een digitale toetsbank binnen de vakgebieden klinisch redeneren en farmacologie. Om inzicht te krijgen in de ervaringen van docenten en studenten met het inzetten van de digitale pre-master toets en met (de ontwikkeling van) de digitale toetsen farmacotherapie en klinisch redeneren, is een procesevaluatie uitgevoerd. Het huidige rapport betreft de eindrapportage van deze procesevaluatie. In het onderzoek stonden de volgende vragen centraal:

1. Wat is de ervaring van docenten met de digitale toetsvormen ten aanzien van de werkdruk, kwaliteit van toetsen en gebruiksvriendelijkheid?
2. Hoe tevreden zijn studenten met deze digitale toetsvormen?
3. In welke mate worden de ontwikkelde producten gebruikt?

Het project “Toetsing en Toetsgestuurd leren” is onderverdeeld in een aantal werkpakketten namelijk ‘Premaster toets’, ‘Farmacotherapie’ en ‘Klinisch redeneren’. In dit eindrapport zullen per werkpakket de methodes en resultaten worden weergegeven. Overleg over de verschillende werkpakketten en over de evaluatiestudie vond regelmatig plaats met betrokken leden uit de werkpakketten en met de projectleiding (projectgroep).

2 WERKPAKKET PREMASTER TOETS

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan de ervaringen van de docenten met de ontwikkeling van de premaster toets en de ervaringen van de studenten met het maken van deze toets centraal. De volgende vraagstellingen zijn geformuleerd:

- Wat zijn de resultaten die de studenten hebben behaald op de premaster toets?
- Wat zijn de ervaringen van docenten met de ontwikkeling van de premaster toets ten aanzien van werkdruk, kwaliteit van toetsen en gebruiksvriendelijkheid?
- Hoe tevreden zijn studenten met de premaster toets?

Om de ervaringen van docenten in kaart te brengen is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Om tevredenheid van studenten te meten is gebruik gemaakt van een kwantitatief onderzoek. De methode en resultaten van beide onderzoeken worden hieronder beschreven.

2.2 Methoden

2.2.1 Onderzoek docenten

Design en theoretische benadering

Om de ervaringen van docenten in kaart te brengen is gebruik gemaakt van een semi-gestructureerd groepsinterview. Met behulp van kwalitatieve methoden werd inzicht gekregen in hoe de ontwikkeling van de pre-master toets is ervaren. De theoretische benadering was die van de naturalistic inquiry (Lincoln & Guba, 2004). Dit is een benadering waarbij het onderzoeken van de realiteit in de natuurlijke context centraal staat. Deze benadering sluit goed aan bij het doel van deze studie waarin juist de ervaringen van docenten met werkdruk, kwaliteit en gebruiksvriendelijkheid van de digitale toetsen centraal staan.

Deelnemers

Voor het groepsinterview zijn alle betrokken docenten uitgenodigd ($n = 5$). Alle docenten hebben deelgenomen (Zuyd: $n = 2$; Fontys: $n = 2$; Rotterdam: $n = 1$).

Gegevensverzameling

Voor dit onderzoek is een semigestructureerd interview gehouden met de docenten die betrokken waren bij de ontwikkeling van de premaster toets (zie Bijlage 1). Hiertoe is een topiclijst opgesteld, gebaseerd op het procesevaluatie model van Saunders (zie Saunders, Evans & Joshi, 2005). In het interview kwamen onder andere de volgende topics aan bod: *kwaliteit* (was men tevreden over de kwaliteit van de items, de begeleiding door Leerstation Zorg tav de toetsing, de toegankelijkheid van de toetsen, in hoeverre werden

de digitale toetsen gebruikt), *ervaren werkdruk* (hoeveel tijd is besteed aan ontwikkeling / samenstelling van de premaster toets), *proces van samenstellen* (hoe verliep de onderlinge samenwerking), *gebruiksvriendelijkheid* (hoe verliep het proces van items selecteren, toets klaar zetten) en duurzaam gebruik (hoe kijken docenten aan tegen gebruik van premaster toets in de toekomst). De constructie van de topiclijst is tot stand gekomen in overleg met de projectgroep. Bij het interview waren een moderator (MW) en een notulist aanwezig (MD). Het interview vond plaats op 26 november 2013 bij Fontys en duurde 48 minuten. Tijdens het interview zijn notulen en een geluidsopname gemaakt.

Analyse

Tijdens het groepsinterview zijn notulen en een geluidsopname gemaakt. Van het interview is na afloop een samenvatting gemaakt. Deze samenvatting is vervolgens voorgelegd aan de deelnemers met het verzoek de tekst te screenen op lacunes of onjuistheden. Na enkele aanpassingen is de tekst vervolgens geanalyseerd. Dit gebeurde in twee fasen. In de eerste fase werden tekstfragmenten geselecteerd en voorzien van codes (open coderen). In de tweede fasen werden de open codes met elkaar vergeleken en gecategoriseerd (axiaal coderen).

2.2.2 Onderzoek studenten

Design

Om de tevredenheid van de studenten met de premaster toets te meten is gebruik gemaakt van een cross-sectionele studie. Hiervoor is een digitale vragenlijst opgesteld die eenmalig werd afgenomen nadat studenten de premaster toetsen hadden gemaakt.

Deelnemers

Alle studenten die zich voor 1 oktober 2013 voor de opleiding MANP in Heerlen, Eindhoven of Rotterdam hadden aangemeld en die de premaster toetsen hadden gemaakt (de toets was niet verplicht) ontvingen de digitale vragenlijst (n=71). De premaster toets werd op twee momenten afgenomen: na aanmelding voor de studie en nog eens na twee maanden. Zodoende kon onder meer worden onderzocht welke activiteiten studenten tussen de twee toetsen hadden ondernomen om eventuele kennishiaten op te vullen.

Materialen

Met behulp van een digitale vragenlijst werden de ervaringen van de studenten met de premaster toets onderzocht (zie Bijlage 2). Deze vragenlijst was gericht op het meten van tevredenheid. Gemeten werd tevredenheid ten aanzien van de *toetsvragen* (bijv., hoe makkelijk of moeilijk waren de toetsvragen), tevredenheid ten aanzien van de *kennisflitsen* (bijv., hoe duidelijk of onduidelijk was de informatie in de kennisflitsen), *aanzet tot bijspijkeren* (bijv., mate waarin de toets hiaten in kennis zichtbaar maakte, ondernomen activiteiten om kennis bij te spijkeren) en tevredenheid ten aanzien van de *procedure* (bijv., geboden hulp bij inlogproblemen, gebruiksvriendelijkheid van het programma). De meeste vragen konden

beantwoord worden op een 5-punts likertschaal. Na twee weken kregen studenten die de vragenlijst nog niet hadden ingevuld een reminder. Ook de vragenlijst werd ontwikkeld in overleg met de projectgroep.

Analyse

Gegevens zijn geanalyseerd met SPSS versie 19 middels beschrijvende statistiek (frequenties en gemiddelden met spreidingsmaten).

2.3 Resultaten

2.3.1 Resultaten premaster toets

De premaster toets bestond uit zeven categorieën. Er waren vragen over het circulatoire systeem (20 vragen), het endocriene systeem (20 vragen), het neurologisch systeem (20 vragen), het respiratoire systeem (20 vragen), het spijsverteringssysteem (20 vragen) het urogenitale systeem (20 vragen) en over de GGZ (20 vragen). Studenten konden zelf bepalen welke vragen (uit welke categorieën) zij wilden beantwoorden. In Tabel 1 is een overzicht gepresenteerd van gemiddelde scores per categorie tijdens de eerste- en tijdens de tweede toetsafname.

Tabel 1: Resultaten premaster toets

Categorie	Premaster toets 1		Premaster toets 2	
	Resultaat	Aantal studenten	Resultaat	Aantal studenten
Circulatoire systeem	75.13	60	77.28	31
Endocriene systeem	72.96	60	80.76	23
Neurologisch systeem	61.67	60	57.04	22
Respiratoir systeem	69.14	59	70.70	25
Spijsverteringssysteem	73.61	59	72.86	22
Urogenitale systeem	60.23	59	71.19	21
GGZ	68.42	64	71.14	31

NB Resultaten zijn weergegeven als gemiddelde score over de categorie (range 0-100); aantal studenten betreft het aantal studenten dat vragen maakte in de betreffende categorie; bijna alle studenten beantwoordden 20 vragen per categorie, een enkeling koos ervoor minder dan 20 vragen te beantwoorden.

Zoals te zien is in Tabel 1, lijkt er voor de meeste categorieën sprake te zijn van een verbetering tussen toets 1 en toets 2 (met uitzondering van het neurologisch systeem en het spijsverteringssysteem). De scores zijn echter lastig te interpreteren omdat de totaalscores van toets moment 1 en toets moment 2 niet gebaseerd zijn op hetzelfde aantal studenten.

2.3.2 Resultaten onderzoek docenten

Kwaliteit

Samenstelling van de vragen: de toets bevatte met name vragen over anatomie en fysiologie. Docenten gaven aan dat er meer vragen over pathologie in de toets moeten worden opgenomen. Ook vond men het aantal vragen over GGZ te beperkt: de toets bevat vooral vragen over persoonlijkheidsstoornissen en weinig over andere ziektebeelden. Daarnaast vond men de toets nu te breed: het zou beter zijn in de premaster toets alleen te focussen op de orgaansystemen die in het eerste studiejaar aan bod komen (hart, longen, buik). Ook voor de GGZ moeten de vragen worden afgebakend (bijvoorbeeld op emotionele stoornissen). Zo kunnen studenten zich verdiepen in die stof die relevant is voor het eerste studiejaar. Docenten geven aan het belangrijk te vinden dat studenten uit de AGZ ook de GGZ vragen dienen te beantwoorden en GGZ studenten de vragen over AGZ.

Positief is dat studenten door het maken van de premaster toets een indruk krijgen van het gewenste niveau dat van hen tijdens de opleiding wordt verwacht. Dit pleit ervoor ook vragen over EBP op te nemen in de toets. Deze vragen zijn echter nog in ontwikkeling. Tot slot gaf een docent aan dat studenten de toets moeilijk vonden. Dit bleek uit vragen van studenten na afloop van de toets.

Kennisflitsen: het niveau van de kennisflitsen was bevredigend; ze bevatten de essentie maar hebben weinig diepgang. Docenten vonden dat geen probleem omdat van de studenten wordt verwacht dat zij zelf invulling geven aan het eigen studieproces. De mate waarin dit gebeurt zal per student verschillen afhankelijk van de motivatie en de leerstijl van de student.

Gebruiksvriendelijkheid

Resultaten van de premaster toets: docenten gaven aan weinig tot niets met de resultaten van de premaster toets te hebben gedaan; de overzichten met de toetsresultaten bleken, met uitzondering van de GGZ toetsen, niet overzichtelijk, omdat hieruit niet achterhaald kon worden wat de resultaten van de individuele studenten waren. Door Fontys wordt aangegeven dat er bewust niets met de resultaten is gedaan om de studenten niet te beïnvloeden in het leerproces. Het blijft immers zelfsturend. Docenten gaven aan dat de tweede toets door relatief weinig studenten was gemaakt. Waarschijnlijk is dit te wijten aan de drukte die de start van de studie met zich meebrengt

Werkdruk

De ontwikkeling van de premaster toets nam weinig uren in beslag. Het voorwerk dat Rotterdam al had verricht (de selectie van toetsvragen uit de toetsbank) had ongeveer een dagdeel gekost. Zuyd en Fontys hebben deze toets voor een groot deel overgenomen. Elke hogeschool heeft, onafhankelijk van elkaar en naar eigen inzicht, enkele vragen uit de toetsbank toegevoegd. Dit kostte weinig tijd. Docenten vonden het niet noodzakelijk de inhoud van de toets met elkaar af te stemmen. Docenten vonden het belangrijk dat hogescholen vrij zijn in de keuze om de premaster toets al dan niet remediërend in te zetten.

Toekomst

Docenten gaven aan in de toekomst een belangrijke rol te zien voor de premaster toets. Het biedt de student inzicht in wat er verwacht wordt voor het komende studiejaar; hierdoor kan de student zich gerichter voorbereiden. Het intakegesprek zou een goed moment kunnen zijn om, eventueel samen met de leermeester, de resultaten van de toets te bespreken. Ook kunnen de resultaten van de premaster toets in het portfolio worden opgenomen. Ideaal gesproken zou de premaster toets vóór de intake moeten plaatsvinden. Echter, als de premaster toets vroeg in het jaar wordt afgenomen (bijv. in april) kan dat een probleem zijn voor studenten die zich laat inschrijven. Een mogelijke oplossing zou zijn om direct bij iedere inschrijving de toets open te zetten. Men vroeg zich echter af of dit technisch gezien zou kunnen. Een alternatief zou kunnen zijn om voor de verlate aanmelders de toets tweewekelijks of maandelijks open te stellen. De toets plaats te laten vinden in juni is niet ideaal, omdat de tijd die een student dan aan zelfstudie kan besteden relatief beperkt is.

De resultaten werden gezien als een goed instrument voor de coaches om inzicht in het gedrag van de studenten te krijgen. Zo kunnen de resultaten van de premaster toets naast die van een module toets worden gelegd, waarna in gesprek met een student gekeken kan worden wat er in de tussentijd aan leeractiviteiten heeft plaatsgevonden. Voor docenten is het nog 'wennen' aan het feit dat zij de beschikking hebben over de resultaten van de premaster toets.

2.3.3 Resultaten onderzoek studenten

De vragenlijst premaster toets is ingevuld door 38 studenten. Hiervan studeerden er 11 (29%) aan Zuyd Hogeschool, 20 (53%) bij Fontys en 7 (18%) aan de Hogeschool Rotterdam. Deze aantallen zijn te klein om verschillen tussen hogescholen statistisch te toetsen.

Tevredenheid met de toetsvragen

Om tevredenheid met de toetsvragen te meten is gevraagd naar ervaren moeilijkheid en duidelijkheid van de toetsvragen, de mening over het aantal toetsvragen en de mate waarin de toetsvragen aansloten bij de voorkennis. Uit de resultaten (zie Tabel 2) blijkt dat de meerderheid van de studenten de toetsvragen moeilijk (79%) maar wel duidelijk (60%) vond. Dit beeld was consistent voor de drie deelnemende hogescholen. De helft (50%) van de studenten vond het aantal toetsvragen goed (niet te hoog, niet te laag), 45% vond het aantal te hoog. Het waren vooral studenten van Fontys die het aantal toetsvragen te hoog vonden. Over de mate waarin de toetsvragen aansloten bij de voorkennis waren de meningen verdeeld. Een kwart van de studenten (24%) vond de aansluiting goed, 45% vond de aansluiting slecht en 34% scoorde neutraal. Studenten van Fontys vonden de aansluiting van de toetsvragen op de voorkennis overwegend slecht, studenten van Zuyd scoorden negatief-neutraal en studenten van Rotterdam scoorden neutraal-positief. Op de vraag of er een deelspecialisme was dat onvoldoende belicht was in de toets antwoordde 11% (vier personen) positief. Een student gaf aan dat er te weinig aandacht was voor GGZ, een student gaf aan dat er te weinig aandacht was voor het neurologisch systeem en twee

studenten antwoordden “anders” (genoemd werden acute pathologie en de geriatrische patiënt).
 Studenten gaven de toetsvragen gemiddeld een voldoende (rapportcijfer 6.3, zie Tabel 3).

Tabel 2: Mening van studenten over de toetsvragen

	Fontys <i>n</i> (%)	Rotterdam <i>n</i> (%)	Zuyd <i>n</i> (%)	Totaal <i>n</i> (%)
De toetsvragen vond ik...				
Heel moeilijk	7 (35)	-	-	7 (18)
Moeilijk	8 (40)	7 (100)	8 (73)	23 (61)
Niet moeilijk, niet makkelijk	5 (25)	-	3 (27)	8 (21)
Makkelijk	-	-	-	-
Heel makkelijk	-	-	-	-
De formulering van de toetsvragen vond ik...				
Heel onduidelijk	-	-	-	-
Onduidelijk	2 (10)	-	-	2 (5)
Niet onduidelijk, niet duidelijk	7 (35)	2 (29)	3 (27)	12 (32)
Duidelijk	11 (55)	4 (57)	8 (73)	23 (60)
Heel duidelijk	-	1 (14)	-	1 (3)
Het totaal aantal toetsvragen vond ik...				
Veel te laag	-	-	-	-
Laag	1 (5)	1 (14)	-	2 (5)
Niet te laag, niet te hoog	7 (35)	5 (71)	7 (64)	19 (50)
Hoog	9 (45)	1 (14)	3 (27)	13 (34)
Veel te hoog	3 (15)	-	1 (9)	4 (11)
De aansluiting van de toetsvragen op mijn voorkennis was...				
Heel slecht	-	-	-	-
Slecht	12 (60)	1 (14)	4 (36)	17 (45)
Niet slecht, niet goed	5 (25)	3 (43)	4 (36)	12 (31)
Goed	3 (15)	3 (43)	3 (28)	9 (24)
Heel goed	-	-	-	-

Tabel 3: Algemene tevredenheid van studenten over toetsvragen (rapportcijfer)

	Fontys <i>M</i> (<i>SD</i>)	Rotterdam <i>M</i> (<i>SD</i>)	Zuyd <i>M</i> (<i>SD</i>)	Totaal <i>M</i> (<i>SD</i>)
	6.1 (1.1)	6.8 (0.9)	6.6 (1.0)	6.3 (1.1)

Tevredenheid met de kennisflitsen

Om tevredenheid met de kennisflitsen te meten is gevraagd naar duidelijkheid, nut, relevantie en bekendheid van de informatie in de kennisflitsen. Daarnaast is gevraagd of men gebruik heeft gemaakt van de bronvermelding in de kennisflitsen. Uit de resultaten (zie Tabel 4) blijkt dat studenten positief waren over de kennisflitsen. De meeste studenten vonden de kennisflitsen duidelijk (81%), nuttig (84%) en relevant (81%). Dit beeld was consistent voor de drie hogescholen al scoorden studenten van Fontys bij de vraag over relevantie ook vaker neutraal (30%). Voor 39% van de studenten was de informatie in de

kennisflitsen bekend, 58% scoorde neutraal (niet bekend, niet onbekend). De resultaten van de drie hogescholen apart laten zien dat de informatie bekend was voor 30% van de studenten van Fontys, voor 43% van de studenten van Rotterdam en voor 54% van de studenten van Zuyd. Van de bronvermelding in de kennisflitsen werd gebruik gemaakt door een derde van de studenten (37%). Studenten van Fontys leken iets minder vaak gebruik te maken van de bronvermelding (25%), studenten van Rotterdam (43%) en Zuyd (54%) juist vaker. Studenten gaven de kennisflitsen een ruime voldoende (rapportcijfer 6.9, zie Tabel 5). Studenten van Zuyd waren met een 7.4 het meest positief.

Tabel 4: Mening van studenten over de kennisflitsen

	Fontys <i>n (%)</i>	Rotterdam <i>n (%)</i>	Zuyd <i>n (%)</i>	Totaal <i>n (%)</i>
De informatie in de kennisflitsen was...				
Heel onduidelijk	-	1 (14)	-	1 (3)
Onduidelijk	-	-	-	-
Niet onduidelijk, niet duidelijk	4 (20)	1 (14)	1 (9)	6 (16)
Duidelijk	14 (70)	4 (57)	10 (91)	28 (73)
Heel duidelijk	2 (10)	1 (14)	-	3 (8)
De informatie in de kennisflitsen was...				
Heel nutteloos	-	-	-	-
Nutteloos	-	1 (14)	-	1 (3)
Niet nutteloos, niet nuttig	4 (20)	-	1 (9)	5 (13)
Nuttig	15 (75)	3 (43)	8 (73)	26 (68)
Heel nuttig	1 (5)	3 (43)	2 (18)	6 (16)
De informatie in de kennisflitsen was ...				
Heel irrelevant	-	-	-	-
Irrelevant	-	1 (14)	-	1 (3)
Niet irrelevant, niet relevant	6 (30)	-	-	6 (16)
Relevant	13 (65)	4 (57)	10 (91)	27 (71)
Heel relevant	1 (5)	2 (29)	1 (9)	4 (10)
De informatie in de kennisflitsen was ...				
Helemaal onbekend voor mij	-	-	-	-
Onbekend voor mij	1 (5)	-	-	1 (3)
Niet bekend, niet onbekend	13 (65)	4 (57)	5 (46)	22 (58)
Bekend voor mij	6 (30)	3 (43)	6 (54)	15 (39)
Helemaal bekend voor mij	-	-	-	-
Gebruik gemaakt van bronvermelding in de kennisflitsen?				
Ja	5 (25)	3 (43)	6 (54)	14 (37)
Nee	15 (75)	4 (57)	5 (46)	24 (63)

Tabel 5: Algemene tevredenheid van studenten over kennisflitsen (rapportcijfer)

	Fontys <i>M (SD)</i>	Rotterdam <i>M (SD)</i>	Zuyd <i>M (SD)</i>	Totaal <i>M (SD)</i>
	6.7 (1.3)	6.9 (2.7)	7.4 (0.7)	6.9 (1.5)

Aanzet tot bijspijkeren van kennis

Om te meten in hoeverre de premaster toets de studenten heeft aangezet tot het bijspijkeren van kennis werd gevraagd of de toets behulpzaam was bij het inzichtelijk maken van kennishiaten, werd het aantal uren zelfstudie naar aanleiding van de toets gevraagd en werd gevraagd welke activiteiten met had ondernomen om kennis bij te spijkeren. De resultaten (zie Tabel 6) laten zien dat de meeste studenten (74%) het eens waren met de stelling dat de toets behulpzaam was bij het in kaart brengen van kennishiaten (18% was het oneens, 8% scoorde neutraal). Dit beeld was consistent voor de drie hogescholen. Gemiddeld besteedden studenten 10.8 uur aan zelfstudie naar aanleiding van de resultaten van de premaster toets. Studenten van Zuyd besteedden gemiddeld 21.3 uur aan zelfstudie, studenten van Fontys besteedden gemiddeld 7.9 uur aan zelfstudie en studenten van Rotterdam besteedden gemiddeld 5.7 uur aan zelfstudie. Studenten raadpleegden naar aanleiding van de premaster toets vooral studieboeken, handboeken en naslagwerken (90%) of internet rapporten (58%). Een enkeling vroeg informatie aan een expert (16%) of las een wetenschappelijk artikel (8%). Dit beeld is consistent voor de drie hogescholen. Niemand raadpleegde een docent van de opleiding (zie Tabel 7).

Tabel 6: Mening van studenten over inzicht in kennishiaten

	Fontys <i>n (%)</i>	Rotterdam <i>n (%)</i>	Zuyd <i>n (%)</i>	Totaal <i>n (%)</i>
De toets heeft mij geholpen inzicht te krijgen in mijn kennishiaten...				
Gehele mee oneens	-	2 (29)	-	2 (5)
Mee oneens	5 (25)	-	-	5 (13)
Niet mee oneens, niet mee eens	2 (10)	-	1 (9)	3 (8)
Mee eens	11 (55)	3 (42)	6 (55)	20 (53)
Geheel mee eens	2 (10)	2 (29)	4 (36)	8 (21)
In had geen hiaten	-	-	-	-

Tabel 7: Ondernomen activiteiten om kennis bij te spijkeren

	Fontys <i>n (%)</i>	Rotterdam <i>n (%)</i>	Zuyd <i>n (%)</i>	Totaal <i>n (%)</i>
Studieboeken / handboeken / naslagwerken geraadpleegd	18 (90)	6 (86)	10 (91)	34 (90)
Wetenschappelijke artikelen gelezen	2 (10)	-	1 (9)	3 (8)
Experts (artsen, NP) geraadpleegd op de werkplek	3 (15)	-	3 (27)	6 (16)
Docenten opleiding M-ANP benaderd	-	-	-	-
Internet en rapporten geraadpleegd	9 (45)	5 (71)	8 (73)	22 (58)
Geen activiteiten ondernomen	3 (15)	1 (14)	1 (9)	5 (13)
Anders	-	-	-	-

NB Bij deze vraag konden studenten meerdere antwoorden aankruisen.

Tevredenheid met procedure

Studenten waren tevreden met de toegankelijkheid van het systeem (86%), de snelheid waarmee hulp werd geboden bij problemen (74%), de kwaliteit van de hulp die zij kregen (82%) en de gebruiksvriendelijkheid van het systeem (89%). Ook hier was het beeld van resultaten tussen de drie hogescholen consistent (zie Tabel 8).

Tabel 8: Tevredenheid van studenten met procedure rondom de toets

	Fontys <i>n (%)</i>	Rotterdam <i>n (%)</i>	Zuyd <i>n (%)</i>	Totaal <i>n (%)</i>
Tevredenheid over toegankelijkheid van het systeem (inloggen)				
Heel ontevreden	-	-	1 (9)	1 (3)
Ontevreden	1 (5)	-	2 (18)	3 (8)
Niet ontevreden, niet tevreden	-	1 (14)	-	1 (3)
Tevreden	16 (80)	6 (86)	4 (36)	26 (68)
Heel tevreden	3 (15)	-	4 (36)	7 (18)
Tevredenheid over snelheid waarmee hulp werd geboden bij inlogproblemen				
Heel ontevreden	-	-	1 (9)	1 (3)
Ontevreden	-	-	-	-
Niet ontevreden, niet tevreden	2 (10)	-	1 (9)	3 (8)
Tevreden	3 (15)	1 (14)	2 (18)	6 (16)
Heel tevreden	-	-	1 (9)	1 (3)
Niet van toepassing	15 (75)	6 (86)	6 (55)	27 (71)
Tevredenheid over kwaliteit van geboden hulp bij inlogproblemen				
Heel ontevreden	-	-	1 (9)	1 (3)
Ontevreden	-	-	-	-
Niet ontevreden, niet tevreden	2 (10)	-	1 (9)	3 (8)
Tevreden	1 (5)	-	2 (18)	3 (8)
Heel tevreden	-	-	1 (9)	1 (3)
Niet van toepassing	17 (85)	7 (100)	6 (55)	30 (79)
Tevredenheid over gebruiksvriendelijkheid van het toetsstelsel				
Heel ontevreden	-	-	1 (9)	1 (3)
Ontevreden	-	-	1 (9)	1 (3)
Niet ontevreden, niet tevreden	2 (10)	-	-	2 (5)
Tevreden	13 (65)	6 (86)	7 (64)	26 (68)
Heel tevreden	5 (25)	1 (14)	2 (18)	8 (21)

3 WERKPAKKET FARMACOTHERAPIE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methoden zijn gebruikt om de ontwikkeling van de toetsbank farmacotherapie te evalueren. Om ervaringen van docenten in kaart te brengen is gebruik gemaakt van een groepsinterview. Omdat studenten binnen de looptijd van het project nog geen gebruik hebben gemaakt van de digitale farmacotherapietoets, zijn ervaringen van studenten niet gemeten.

De volgende vraagstelling is geformuleerd: wat zijn de ervaringen van docenten met de ontwikkeling van de toetsbank farmacotherapie ten aanzien van werkdruk en kwaliteit van toetsitems?

Om de ervaringen van docenten in kaart te brengen is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. De opzet en resultaten van dit onderzoek worden hieronder beschreven.

3.2 Methode

Design

Om de ervaringen van docenten in kaart te brengen is gebruik gemaakt van een semi-gestructureerd groepsinterview. Met behulp van kwalitatieve methoden werd inzicht gekregen in hoe de ontwikkeling van de pre-master toets is ervaren. De theoretische benadering was die van de naturalistic inquiry (Lincoln & Guba, 2004). Dit is een benadering waarbij het onderzoeken van de realiteit in de natuurlijke context centraal staat. Deze benadering sluit goed aan bij het doel van deze studie waarin juist de ervaringen van docenten met werkdruk, kwaliteit en gebruiksvriendelijkheid van de digitale toetsen centraal staan.

Deelnemers

Voor het groepsinterview zijn alle betrokken docenten uitgenodigd ($n = 4$). Vier docenten hebben deelgenomen (Zuyd: $n = 2$, Fontys: $n = 1$; Rotterdam: $n = 1$).

Gegevensverzameling

Voor dit onderzoek is een semigestructureerd groepsinterview gehouden met de docenten die betrokken waren bij de ontwikkeling van de toetsbank. Hiertoe is een topiclijst opgesteld waarbij gebruik is gemaakt van het procesevaluatie model van Saunders (Saunders, Evans & Joshi, 2005) (zie Bijlage 3). In het interview kwamen onder andere de volgende topics aan bod: *kwaliteit* (is men tevreden over de kwaliteit van de items), *proces van ontwikkelen* (hoe verliep de onderlinge samenwerking), *ervaren werkdruk* (hoe was de ervaren werkdruk) en *duurzaam gebruik* (welke factoren spelen een rol bij toekomstig gebruik). De topiclijst is tot stand gekomen in overleg met de projectgroep. Bij het interview waren een moderator (MW) en een notulist aanwezig (MD). Het interview vond plaats op 20 januari 2014 bij Fontys en duurde 1 uur.

Analyse

Tijdens het groepsinterview zijn notulen en een geluidsopname gemaakt. Van het interview is na afloop een uitgebreide samenvatting gemaakt. Deze samenvatting is vervolgens voorgelegd aan de deelnemers met het verzoek de tekst te screenen op lacunes of onjuistheden. Na enkele aanpassingen is de tekst vervolgens geanalyseerd. Dit gebeurde in twee fasen. In de eerste fase werden tekstfragmenten geselecteerd en voorzien van codes (open coderen). In de tweede fase werden de open codes met elkaar vergeleken en gecategoriseerd (axiaal coderen).

3.3 Resultaten interviews

Kwaliteit

Docenten gaven aan dat het kwalitatief goede vragen waren. De vragen waren deels gericht op directe kennis en deels op redeneren. Voor beide categorieën gold dat er sprake was van moeilijke en makkelijke vragen. De meerderheid van de vragen ging over kinetiek, ongeveer een kwart van de vragen betrof dynamiek. Docenten vonden het moeilijk om aan te geven of er nog thema's misten, omdat op het moment van het interview nog niet alle vragen "gelabeld" waren (voorzien van een thema). Ook vond men het moeilijk uitspraken te doen over de moeilijkheid van de toetsvragen. Uiteindelijk zal uit de praktijk moeten blijken welke toetsvragen te moeilijk zijn of welke ongeschikt blijken.

Gebruiksvriendelijkheid

In december 2013 heeft Fontys gebruik gemaakt van de farmacotherapievragen die op dat moment in de bank zaten. Fontys heeft hiervoor een (handmatige) selectie gemaakt uit de toetsbank (140 vragen). De toets werd niet digitaal aangeboden, maar op papier. Het samenstellen van de toets heeft niet veel tijd gekost ondanks het feit dat nog niet alle vragen gelabeld waren. Studenten vonden het een moeilijke toets met veel vragen; zij hebben veel vragen op moeten zoeken (het was een open boek toets). Vier van de 32 studenten hebben de toets niet gehaald. Bij een aantal vragen hadden veel studenten fout geantwoord; een aantal vragen zijn komen te vervallen.

Ook Zuyd heeft voor de farmacotherapie toets gebruik gemaakt van de toetsbank. Deze toets bestond uit 45 vragen en 2 open vragen. Het samenstellen van de toets ging goed. Qua thematiek was er wel nog sprake van lacunes (bijv. op het gebied van methodisch handelen en regelgeving). De verhouding tussen vragen over dynamiek en kinetiek in de toets was hetzelfde als in vorige jaren. Ook Zuyd heeft de toets niet digitaal aangeboden maar op papier. De toets werd als zeer moeilijk ervaren.

Fontys en Zuyd hebben de toets nu nog schriftelijk en niet digitaal afgenomen omdat er nog geen veilige toetsomgeving was. Rotterdam had de beschikking over toetskarren met beveiligde laptops en kon de toets wel digitaal afnemen. Dit beviel goed.

Werkproces

Vragen aanleveren en procedure: naast Fontys, Rotterdam en Zuyd hebben ook andere hogescholen vragen over farmacotherapie aangeleverd (Inholland: 100 vragen; Groningen: geen bruikbare vragen; Utrecht: open vragen). Door de overige hogescholen waren geen vragen aangeleverd (Nijmegen gebruikt het programma "Prescribe"; Saxion toetst farmacotherapie geïntegreerd met klinisch redeneren; Leiden heeft geen materiaal). Alle vragen zijn beoordeeld door Fontys, Rotterdam en Zuyd; de beste vragen (of vragen waarover overeenstemming was) zijn opgenomen in de toetsbank. Er waren op het moment van het interview 140 vragen in de toetsbank waarvan er nog een aantal moesten worden gelabeld. Daarnaast waren er nog 100 vragen die nog gereviseerd moesten worden.

Vanuit de vakgroep Klinisch redeneren¹ is gevraagd wat de inhoudelijke einddoelen waren voor dit werkpakket. Bij aanvang van het project waren echter geen inhoudelijke einddoelen gesteld en had men geen gezamenlijk idee van wat er in de toetsbank moest komen (dit bleek onder andere uit de vragen die de diverse hogescholen voor de toetsbank hebben aangeleverd). Docenten concludeerden dat landelijke einddoelen ten aanzien van farmacotherapie nog steeds ontbreken, maar dat het belangrijk is dat deze er wel gaan komen. De vakgroep Klinisch redeneren gaat aan de slag met het profiel farmacologie. Een aantal docenten neemt deel aan die vakgroep en kan de ervaringen met dit project hierbij goed gebruiken.

Selectie en labeling van de vragen: er is tussen de drie hogescholen onderling veel gecommuniceerd en gediscussieerd over de vragen, waarbij vaak gebruik werd gemaakt van de mogelijkheden van Leerstation Zorg. Via het systeem van Leerstation Zorg kon op een handige manier commentaar geleverd worden op de vragen. De opsteller van de vragen kon het commentaar daarna weer verwerken. Dit ging door totdat de vraag goed was en gepubliceerd kon worden. Iedereen kon zo op ieder willekeurig moment vragen beoordelen. Dat was prettig. Tijdens de bijeenkomsten werd met name overlegd over de labelboom, het publiceren (dan was de commentaar lijn afgerond) en over vragen die op basis van commentaar waren bijgesteld. Deze bijeenkomsten verliepen voorspoedig. Ook de communicatie via email ging goed. Soms werd het proces (het labelen van de vragen) wat vertraagd doordat iemand niet of laat reageerde. Afspraken waren soms wat moeilijk te plannen. De docenten waren het erover eens dat de vragen herhaaldelijk zullen moeten worden gereviseerd.

Werkdruk

Zuyd gaf aan dat het samenstellen van de toets gemakkelijker en effectiever is verlopen dan op de oude manier. Van de geselecteerde vragen moest nu wel nog een papieren versie worden gemaakt (de toets kon bij Zuyd nog niet digitaal worden afgenomen) die gecontroleerd moest worden; dit kostte tijd. Verondersteld werd dat op het moment dat de toets digitaal kan worden afgenomen er sprake zal zijn van tijdwinst. De verwachting is immers dat bij digitale afname van de toets er geen tijd gestoken hoeft te

¹ De vakgroep klinisch redeneren is een landelijke vakgroep waarin vertegenwoordigers zijn opgenomen van alle opleidingen M-ANP

worden in de opmaak van de toets, het kopiëren en het nakijken ervan. De praktijk zal uitwijzen of dit ook het geval is.

Toekomst

De overheid wil uiteindelijk naar landelijke toetsing ('experimenteerartikel'); hiervan zou de farmacotherapietoets een goede invulling kunnen zijn. Docenten gaven aan dat het goed zou zijn als alle hogescholen uit dezelfde toetsbank vragen zouden selecteren en allemaal op het zelfde moment zouden toetsen. Dit is echter lastig te realiseren omdat er tussen de hogescholen verschillen bestaan tussen de curricula (bv de volgorde waarin thema's als kinetiek/therapie aan bod komen), de toetsvormen (gesloten of open vragen, gesloten of open boek toets) en het moment waarop de toets wordt afgenomen. Als alternatief zou voorlopig ervoor gekozen kunnen worden dat alle hogescholen vragen uit dezelfde toetsbank selecteren. Een volgende stap zou kunnen zijn om over te gaan op toetsen op hetzelfde moment. De curricula van de diverse hogescholen moeten dan niet te veel van elkaar afwijken; afstemming op hoofdlijnen zou mogelijk moeten zijn. In de landelijke vakgroep klinisch redeneren zal deze thematiek worden besproken.

4 WERKPAKKET KLINISCH REDENEREN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de ervaringen van docenten beschreven met de ontwikkeling van de vignetten om klinisch redeneren te kunnen toetsen. Om de ervaringen van docenten in kaart te brengen is gebruik gemaakt van een groepsinterview. Omdat het proces van ontwikkelen en valideren van de vignetten nog niet is afgerond, zijn ervaringen van studenten niet gemeten.

De volgende vraagstelling is geformuleerd: wat zijn de ervaringen van docenten met de ontwikkeling en validering van vignetten voor de toetsing van klinisch redeneren?

Om de ervaringen van docenten in kaart te brengen is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. De methode en resultaten van dit onderzoek worden hieronder beschreven.

4.2 Methode

Design

Om de ervaringen van docenten in kaart te brengen is gebruik gemaakt van een semi-gestructureerd groepsinterview. Met behulp van kwalitatieve methoden werd inzicht gekregen in hoe de ontwikkeling van de vignetten is ervaren. De theoretische benadering was die van de naturalistic inquiry (Lincoln & Guba, 2004). Dit is een benadering waarbij het onderzoeken van de realiteit in de natuurlijke context centraal staat. Deze benadering sluit goed aan bij het doel van deze studie waarin juist de ervaringen van docenten met werkdruk, kwaliteit en gebruiksvriendelijkheid van de digitale toetsen centraal staan.

Deelnemers

Voor het groepsinterview zijn alle betrokken docenten uitgenodigd ($n = 5$). Drie docenten hebben deelgenomen (Zuyd: $n = 2$, Fontys: $n = 1$). Twee docenten van Rotterdam die niet aanwezig konden zijn tijdens het interview hebben achteraf een uitgewerkt verslag van het interview ontvangen voor aanvullende opmerkingen. Hiervan heeft een docent gebruik gemaakt en nog een aanvullende opmerking op het uitgewerkte interview gegeven.

Gegevensverzameling

Voor dit onderzoek is een semigestructureerd groepsinterview gehouden met de docenten die betrokken waren bij de ontwikkeling van de vignetten. Hiertoe is een topiclijst opgesteld waarbij gebruik is gemaakt van het procesevaluatie model van Saunders (Saunders, Evans & Joshi, 2005) (zie Bijlage 4). In het interview kwamen onder andere de volgende topics aan bod: *kwaliteit* (is men tevreden over de kwaliteit van de vignetten), *proces van ontwikkelen* (hoe verliep de onderlinge samenwerking), *ervaren werkdruk* (hoe was de ervaren werkdruk) en *duurzaam gebruik* (welke factoren spelen een rol bij toekomstig gebruik). De topiclijst is tot stand gekomen in overleg met de projectgroep. Bij het interview waren een

moderator (MW) en een notulist aanwezig (MD). Het interview vond plaats op 10 maart 2014 bij Fontys en duurde 1 uur. Tijdens het interview zijn notulen en een geluidsopname gemaakt.

Analyse

Tijdens het groepsinterview zijn notulen en een geluidsopname gemaakt. Van het interview is na afloop een uitgebreide samenvatting gemaakt. Deze samenvatting is vervolgens voorgelegd aan de deelnemers met het verzoek de tekst te screenen op lacunes of onjuistheden. Na enkele aanpassingen is de tekst vervolgens geanalyseerd. Dit gebeurde in twee fasen. In de eerste fase werden tekstfragmenten geselecteerd en voorzien van codes (open coderen). In de tweede fase werden de open codes met elkaar vergeleken en gecategoriseerd (axiaal coderen).

4.3 Resultaten interviews

Werkproces

Keuze voor het vraagtype SCT: docenten gaven aan dat de keuze voor SCT was gemaakt op basis van een literatuurstudie, die plaatsvond voordat het project van start ging. In de literatuur werden enkele nadelen benoemd rondom de ontwikkeling en het gebruik van SCT vragen. Sommige nadelen werden door de docenten herkend (moeilijkheden ten aanzien van het vinden van voldoende experts voor de validering van de vragen), andere nadelen niet (problemen met digitale ondersteuning zijn door Leerstation Zorg goed opgelost).

Construeren, redigeren en valideren: uitgangspunt voor de constructie van een vignet is een korte casus beschrijving die vervolgens wordt opgedeeld in onderdelen op basis waarvan scenario's worden opgesteld. Aanvankelijk ging het om vijf of zes scenario's, later werden dit er drie of vier. Volgens de docenten hebben deze SCT vragen het voordeel dat men gedwongen wordt te komen tot een 'conclusie' op basis van de informatie die op dat moment beschikbaar is (de mogelijkheid om steeds meer diagnostiek te willen vragen wordt hierdoor ontnomen). Studenten krijgen bij elk scenario vijf antwoordmogelijkheden (dit zijn de antwoorden die zijn aangegeven door de experts).

Na constructie van de vignetten werden deze beoordeeld door een redactieraad. De redactieraad bestond uit drie medisch specialisten (een internist, een huisarts en een specialist ouderengeneeskunde). Voor hen was dit een intensieve opdracht: zij moesten zich in een korte tijd verdiepen in het vraagtype. Ook bleek het beoordelen van de vignetten voor de medisch specialisten niet eenvoudig. Een externe expert werd ingeschakeld om mee te denken. Na beoordeling door de redactieraad is besloten de aard van het vraagtype te wijzigen (longitudinaal). Ook zijn wijzigingen aangebracht ten aanzien van inhoud en kwaliteit van de vragen (niveau, te specialistisch, te open deur). Docenten benoemen dat er tijdens het proces van beoordeling door de redactieraad een verschuiving van rollen ontstond: door de intensieve revisie van de redactieraad werd de raad ook *ontwikkelaar* van de vignetten.

Een derde stap in het ontwikkelen van de vignetten was het valideren van de vragen door experts. De docenten gaven aan dat het erg moeilijk was om (voldoende) experts voor de validering van de vignetten te vinden. Men is het erover eens dat vragen niet alleen tijdens de ontwikkeling gevalideerd moeten worden, maar ook na veranderingen in inzichten of richtlijnen. De tot nu toe ontwikkelde vragen zijn wel toekomstbestendig. Er zijn nog geen afspraken gemaakt over het opnieuw valideren van vragen.

Veel geleerd en samengewerkt: niemand van de docenten had voorafgaand aan het project expertise op het gebied van SCT. Het duurde even voordat iedereen voldoende kennis had over dit vraagtype. Het hele proces van ontwikkeling en validering van de vignetten werd beschouwd als zeer leerzaam; docenten vonden het interessant om inhoudelijk met klinisch redeneren bezig te zijn. Op basis van de discussies met elkaar en met de experts werd een dieper inzicht gekregen in klinisch redeneren. Iedereen heeft de rol van ontwerper, redactielid en expert doorlopen.

De samenwerking was prettig. De docenten waren het erover eens dat zij als team een ontwikkelingsproces hebben doorgemaakt van beginner tot expert op het gebied van SCT. Docenten waren het niet altijd met elkaar eens maar zijn uiteindelijk toch tot consensus gekomen. Misschien was het beter geweest om in een eerder stadium van het project de expert (Marjo Maas) erbij te betrekken.

Kwaliteit

Inhoud en moeilijkheidsgraad: van de in totaal vijf deelgebieden (MDL, longen, neurologie, cardiologie en GGZ) zijn alleen van cardiologie de vignetten gereed en gevalideerd. Docenten zijn hier zeer tevreden over. De meerderheid van de vignetten gaat over diagnostiek; er zijn slechts een paar vignetten over prognose of preventie. Men is benieuwd wat studenten zullen vinden van deze manier van toetsen en van de moeilijkheid van de vignetten.

Na het beoordelen van de vignetten door de redactieraad is besloten de vignetten longitudinaal van aard te maken. Dat wil zeggen dat op gegevens van eerdere scenario's wordt voortgeborduurd bij daaropvolgende scenario's. In de literatuur wordt aanbevolen niet voor het longitudinale principe te kiezen. Het voordeel van een longitudinale opbouw van de vragen is echter dat zij de werkelijkheid beter benaderen. Docenten geven aan achter deze keuze te staan. Nadat de vragen door de redactieleden zijn beoordeeld, hebben de docenten ze nogmaals bekeken waarna ze zijn voorgelegd aan de experts (20 experts). Tijdens het valideringsproces werden verschillen waargenomen tussen medisch specialisten en verpleegkundig specialisten. Medisch specialisten waren eenduidiger in hun antwoorden in vergelijking met verpleegkundig specialisten. Onbekend is of deze verschillen ook zullen optreden bij de validering van de andere tracti.

Gebruiksvriendelijkheid

Docenten waren enthousiast over het vraagtype SCT, maar zagen ook nadelen. Met deze vorm van toetsen (SCT) wordt aan de hand van het antwoord slechts voor een klein deel het onderliggende denkproces van de student zichtbaar gemaakt. De kans bestaat dat een goed antwoord wordt gegeven zonder dat de student de juiste gedachtegang heeft gehad. Het alternatief is te kiezen voor open vragen; dit levert echter problemen op met interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en (hoge) werkdruk.

Daarnaast gaven de docenten aan niet te weten hoe de statistische verwerking van de toets zal plaatsvinden. Indien bij alle scenario's door de studenten wordt gekozen voor de antwoordmogelijkheden die tijdens het valideren als hoogste scoorden, wordt de maximum score (10 punten) toegekend. Indien voor een andere antwoordmogelijkheid wordt gekozen (een mogelijkheid die minder vaak werd gescoord tijdens het valideren), zal de waardering lager liggen. De precieze berekening is echter nog onbekend. De docenten waren tevreden met het resultaat; men was het erover eens dat klinisch redeneren, zoals het nu gebeurt in de opleiding, aan de hand van SCT-vragen getoetst kan worden. Deze toetsing moet wel gecombineerd worden met andere vormen van toetsen. Het gebruik van SCT-vragen is geen geschikte manier voor summatief toetsen. Op dit moment zijn er geen andere geschiktere instrumenten om klinisch redeneren digitaal te toetsen.

Werkdruk

Er is nog geen sprake van werkdrukvermindering. De ontwikkeling van de vignetten/vragen nam zeer veel tijd in beslag. Het bleek een intensief ontwerpproces dat achteraf veel meer uren heeft gekost dan begroot.

Toekomst

Docenten waren het erover eens dat er een vervolgproject moet komen. Er zullen meer vragen ontwikkeld moeten worden om de toetsbank te vullen. Dat kost veel tijd en mankracht. Doorgaan met dezelfde werkgroep zou de voorkeur genieten aangezien men elkaar kent en men goed ingewerkt is. De groep is echter klein en het verdient dan ook de voorkeur om het draagvlak te vergroten door bijvoorbeeld andere hogescholen bij de ontwikkeling van SCT vragen te betrekken. Een ander alternatief zou zijn hiervoor een landelijke werkgroep te starten. Er moeten afspraken gemaakt worden over disseminatie en een aanpak voor de toekomst rondom de ontwikkeling en het gebruik van SCT vragen.

5 CONCLUSIE

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de bevindingen uit de drie werk pakketten en worden algemene conclusies gepresenteerd.

Premaster

Studenten waren tevreden over de premaster toets. Zij vonden de toetsvragen moeilijk maar duidelijk en zij vonden de kennisflitsen duidelijk, nuttig en relevant. De toets heeft hen geholpen bij het in kaart brengen van kennishiaten en aangezet tot zelfstudie. Docenten gaven de premaster toets in de toekomst graag duurzaam te willen gebruiken. Wel zou de inhoud van de toets moeten worden aangepast zodat dit beter aansluit bij het curriculum. Concreet benoemen docenten dat er meer vragen over pathologie en GGZ in de toets zouden moeten, en dat de vragen zich met name zouden moeten richten op die onderwerpen waarmee in het eerste studiejaar wordt gestart. Daarnaast zou het nuttig zijn vragen toe te voegen over EBP. Over de kennisflitsen waren docenten tevreden. Belangrijk winstpunt van de premaster toets is dat de resultaten inzicht geven in kennisniveau en studiegedrag (wat heeft men naar aanleiding van de resultaten van de toets ondernomen) van de student. Het zou dan ook een nuttig middel kunnen zijn voor de coach. Het samenstellen van de premaster toets kostte relatief weinig tijd.

Farmacotherapie

Docenten waren tevreden over de in de toetsbank gepubliceerde vragen. De vragen gaan grotendeels over kinetiek en dynamiek en zijn gericht op zowel directe kennis als redeneren. Verwacht wordt dat door het gebruik van de vragen in de praktijk de toetsbank steeds verder verfijnd zal raken doordat steeds meer inzicht verkregen wordt in bijvoorbeeld de moeilijkheidsgraad en de geschiktheid van de vragen. De vragen dienen dan ook geregeld gereviseerd te worden. De toets werd echter nog niet door alle hogescholen in digitale vorm afgenomen. Voor hen is het nog een uitdaging om een veilige toetsomgeving te creëren. Op dit moment is er nog geen sprake van werkdrukvermindering maar de verwachtingen voor de toekomst hieromtrent zijn positief. Tot slot benoemden docenten dat er duidelijkheid en consensus (tussen de verschillende opleidingen) moet komen omtrent de einddoelen voor farmacotherapie. De vakgroep klinisch redeneren kan hierbij een rol spelen.

Klinisch redeneren

Docenten waren tevreden met de SCT vignetten voor cardiologie en gaven aan in de toets een bruikbaar middel te zien voor het (formatief) toetsen van klinisch redeneren. Ook uit de literatuur blijkt dat de Script Concordance Test een bruikbare methode is om klinisch redeneren te toetsen in de opleiding (Fournier JP, Demeester A & Charlin, 2007; Institute of applied research in health sciences education, nd). Bij de ontwikkeling van de SCT vignetten heeft de werkgroep ervoor gekozen om de scenario's binnen de vignetten niet onafhankelijk van elkaar te maken, maar ze voort te laten borduren op informatie uit voorafgaande scenario's. Dit is in tegenstelling tot wat in de literatuur wordt aangegeven (Fournier et al.,

2008; Institute of applied research in health sciences education, nd). De werkgroep heeft echter voor deze longitudinale opzet gekozen omdat hiermee de realiteit beter wordt benaderd. Voor de validering van de SCT vragen zijn volgens de literatuur minimaal 10 experts nodig (Gagnon, Charlin, Coletti, Sauvé & van der Vleuten, 2005). Fournier et al. (2008) geven aan dat voor 'high stake examinations' 15 experts (panel members) nodig zijn voor acceptabele betrouwbaarheidscoëfficiënten en dat voor 'lower stake examinations' zoals bijvoorbeeld formatieve assessments minder experts nodig zijn, echter niet minder dan 10. Voor de validering van de vragen over Cardiologie zijn 20 experts door de werkgroep benaderd. Dit aantal komt dus ruim tegemoet aan de eisen voor betrouwbaarheid.

Het was een zeer intensief maar ook leerzaam proces. Niet alleen de docenten maar ook de leden van de redactie moesten zich inlezen in dit vraagtype. Het vinden van experts voor de validering van de vignetten was moeilijk. Er was geen sprake van werkdrukvermindering, maar voor de toekomst (bij voldoende vragen in de toetsbank) waren de docenten hierover positief. Docenten gaven aan graag door te willen gaan met de ontwikkeling van SCT vragen in een vervolgproject. Daarnaast is het belangrijk het draagvlak te vergroten door bijvoorbeeld andere hogescholen bij het ontwikkelproces te betrekken of het vormen van een landelijke werkgroep.

Recent is de toets klinisch redeneren bij wijze van pilot voorgelegd aan 10 M-ANP studenten en alumni. Zij vonden SCT vragen een bruikbare methode om klinisch redeneren te toetsen in de opleiding. Verder waren zij tevreden met de longitudinale opzet van de vragen omdat deze opzet de stappen volgt die een zorgprofessional in de dagelijkse praktijk maakt. Over de moeilijkheidsgraad waren de studenten en alumni verdeeld. Dit lijkt af te hangen van het specialisme waarin men werkzaam is: Studenten in de beschouwende specialismen vonden de vragen wat moeilijker in vergelijking met degenen werkzaam in de acute setting (Peeters, ongepubliceerde data).

Kanttekeningen

Bij het onderzoek kunnen een aantal kanttekeningen worden geplaatst. Een eerste kanttekening betreft de gebruikte vragenlijst. Om de tevredenheid van de studenten met de premaster toets te meten is gebruik gemaakt van een zelf opgestelde vragenlijst om tevredenheid te meten. Het model van Saunders was hierbij leidend. De onderwerpen en de vragen zijn vooraf ter beoordeling voorgelegd aan leden van het projectteam; op basis van de reacties zijn enkele aanpassingen aan de vragenlijst gedaan. Het tijdstip van afname van de vragenlijst was niet voor alle studenten ideaal. Studenten ontvingen de vragenlijst nadat zij voor de tweede keer de premaster toets hadden gemaakt. Voor een aantal studenten viel het tweede toetsmoment echter direct vóór of tijdens de start van de opleiding. Aangezien dit een drukke tijd is, hebben een aantal studenten de tweede toets niet of slechts deels. Dit heeft een negatief effect gehad op de respons op de vragenlijst. Vanwege de relatief kleine steekproef (38 studenten) en een ongelijke verdeling van studenten over de drie hogescholen, was het niet mogelijk om te toetsen of er verschillen in tevredenheid waren tussen studenten van de drie hogescholen. Een tweede kanttekening betreft de timing van de interviews. De interviews werden afgenomen in april, rond de oorspronkelijk geplande

eindtijd van het project. Ten tijden van de interviews waren ontwikkelprocessen ten aanzien van de toetsbank farmacotherapie en de ontwikkeling van de vignetten voor de toets klinisch redeneren, nog in volle gang. Er was dan ook geen sprake van een “effectmeting” (omdat het proces nog niet was afgerond) maar van een momentopname in het proces. Uitspraken over werkdruk betreffen verwachtingen ten aanzien van afname van werkdruk in de toekomst.

6 AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden, uitgesplitst voor de drie werkpakketten, enkele aanbevelingen gedaan voor verdere ontwikkeling en gebruik van digitaal toetsen binnen de opleiding MANP.

Premaster toets

- Aanbevolen wordt de premaster toets te beperken tot de tracti waarmee het eerste studiejaar van de opleiding wordt gestart (hart, buik, longen).
- De premaster toets bevat nu met name vragen op het gebied van anatomie en fysiologie. Daarnaast bevat de toets weinig GGZ-vragen. Aanbevolen wordt meer pathologie en GGZ-vragen, en in de toekomst ook EBP vragen op te nemen in de toets.
- Aanbevolen wordt studenten direct na inschrijving gelegenheid te geven de toets te maken, zodat zij voldoende tijd hebben om kennis bij te spijkeren. Dit betekent een flexibele beschikbaarheid / openstelling van de toets door Leerstation Zorg.
- Aanbevolen wordt de resultaten van de premaster toets effectief in te zetten door bijvoorbeeld tijdens het intakegesprek of bij slechte studieresultaten de resultaten met de student te bespreken; daarnaast kunnen studenten hun resultaten van de premaster toets opnemen in hun portfolio

Farmacotherapie

- Aanbevolen wordt de vragen in de toetsbank farmacotherapie regelmatig te reviseren
- Aangezien er technische problemen waren met betrekking tot de veiligheid, zijn tot op heden de farmacotherapie toetsen niet digitaal maar op papier afgenomen. Aanbevolen wordt software of hardware aanpassingen te realiseren zodat de farmacotherapie toets veilig digitaal kan worden afgenomen.
- De werkgroep constateerde dat er geen gezamenlijk einddoel was wat de inhoud zou moeten worden van de toetsbank. Aanbevolen wordt consensus te bereiken (tussen de verschillende hogescholen) over de einddoelen voor farmacotherapie. Deze einddoelen zijn richtinggevend voor een gezamenlijke toetsmatrijs

Klinisch redeneren

- Tot op heden zijn er nog geen digitale toetsen beschikbaar om klinisch redeneren te kunnen toetsen. Aanbevolen wordt de toets klinisch redeneren formatief in te zetten; gezien de beperkingen van deze manier van toetsen dient dit aanvullend aan andere (manieren van) toetsen te gebeuren.
- Aanbevolen wordt afspraken te maken over het onderhoud van de tot nu toe ontwikkelde SCT vragen.
- Aanbevolen wordt de werkgroep klinisch redeneren voort te zetten in een vervolgproject zodat de ontwikkeling van nieuwe SCT vragen door kan gaan.
- Aanbevolen wordt het draagvlak voor SCT vragen te vergroten om zowel het gebruik als de ontwikkeling van SCT vragen te stimuleren. Hierbij zouden andere hogescholen of een landelijke werkgroep een rol kunnen spelen.

REFERENTIES

- Fournier JP, Demeester A, Charlin B. (2007) Script Concordance Tests: guidelines for construction. *BMC Medical Informatics and Decision Making* (2008), 8 (18).
- Gagnon R, Charlin B, Coletti M, Sauvé E, Van der Vleuten C. Assessment in the context of uncertainty: how many members are needed on the panel of reference of a script concordance test? *Medical Education* (2005), 39 (3): 284-291
- Hogeschool Rotterdam (2012). Digitaal Toetsen Master ANP; inzet digitaal toetsen voor kwaliteitsverbetering en werkdrukvermindering (versie 1.2)
- Institute of applied research in health sciences education (nd). Script concordance test. Monograph.
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G. (2004). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills. CA: Sage
- Peeters, C. (2014). Focusgroep SCT studenten en alumni Symposium Fontys 21 mei. Ongepubliceerde data.
- RVZ Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (2011). Bekwaam is bevoegd. Innovatieve opleidingen en nieuwe beroepen in de zorg. Den Haag. Koninklijke Broese en Peereboom BV.
- Saunders, R.P., Evans, M.H., & Joshi, P. (2005). Developing a process-evaluation plan for assessing health promotion program implementation: A how-to guide. *Health Promotion Practice*, 6, 134-147.
- Vereniging van Hogescholen (2012). *Vreemde ogen dwingen : eindrapport Commissie externe validering examenkwaliteit hoger beroepsonderwijs*. Den Haag: HBO-raad

TEVREDENHEID MET DE TOETS (nieuwe situatie)

In hoeverre bent u tevreden over de **kwaliteit** van de premaster toets?

- Gekozen items
- De specialismen die aan bod komen
- De hoeveelheid vragen
- Type / soort vragen
- Kennisflitsen / literatuurverwijzingen
- De manier van terugrapportage (tw staafdiagrammen per student/per groep)
- De mogelijkheid tot remediëren (dwz minder dan 70% goed -> nog eens extra vragen)
- Zijn er vragen die u mist (bv op een bepaald specifiek gebied)

RESULTATEN (nieuwe situatie)

Hoe bent u omgegaan met de (student) resultaten van de digitale toets?

- Hebben docenten resultaten ontvangen van leerstation zorg of moesten ze hier zelf actief naar op zoek gaan?
- Zien docenten iets (van de resultaten van de toets) terug bij de studenten?
- Hebben docenten naar de resultaten gevraagd? Waarom wel / niet? En wat ermee gedaan?
- Hebben de docenten behoefte iets te doen met de resultaten van de premaster toets?

ONTWIKKELING / SAMENSTELLING VAN DE TOETSEN

(in principe is geen sprake van 'ontwikkeling' want Zuyd heeft vragen overgenomen van Rotterdam; Zuyd heeft zelf geen vragen opgesteld)

Hoe verliep het proces van het ontwikkelen/samenstellen van de toets?

- Ervaren **werkdruk**
- Keuze van de juiste items? (inhoudelijk, type vraag)
- Zelf vragen ontwikkeld → tijdinvestering?
- Onderlinge communicatie en samenwerking tussen de drie hogescholen en leerstation zorg

BEVORDERENDE / BELEMMERENDE FACTOREN

Welke moeilijkheden bent u tegengekomen rondom de invoering van de digitale premaster toets? Welke positieve aspecten hebt u ervaren?

- Informatievoorziening door / communicatie met leerstation zorg (bv email adressen doorgeven aan leerstation zorg)
- **Gebruiksvriendelijkheid** van de toetsbank (bv items selecteren, neerzetten in een toets)
- Toegankelijkheid van het systeem

DUURZAAM GEBRUIK (context)

Hoe kijkt u aan tegen het gebruik van digitale toetsen in de toekomst?

- Gaan de docenten de toets toekomstgericht structureel inpassen?
- Gaan de docenten op basis van de ervaring met digitaal toetsen ook andere digitale toetsen inzetten (bijv. EBP)?
- Gaan de docenten andere collega's stimuleren om de databank van Leerstation Zorg breder in te zetten binnen de opleiding MANP?

Onderzoek pre-master toets september 2013

Beste student,

In het kader van de start van de master ANP heb je twee maal een premaster toets gemaakt. De eerste toets bevatte naast vragen ook kennisflitsen (online beschikbare informatie). De tweede toets bevatte alleen vragen. De eerste toets heb je gemaakt in de periode juni/juli, de tweede toets heb je recent afgerond.

De premaster toets is nieuw ontwikkeld. Het is dan ook belangrijk de toets goed te evalueren. Daarom willen wij je graag enkele vragen stellen over de toetsvragen en de online beschikbaar gestelde informatie die je kreeg tijdens het maken van de eerste toets (in juni/juli). Ook zijn wij benieuwd naar je ervaringen omtrent de procedure rondom de premaster toets.

Om goed inzicht te krijgen in de mate waarin de premaster toets een mogelijke bijdrage levert aan kennisvermeerdering, willen wij graag de resultaten van deze enquête koppelen aan de resultaten van de gemaakte premaster toetsen. Vandaar dat aan het eind van deze enquête gevraagd wordt naar je naam. Wij willen echter benadrukken dat alle gegevens die worden verkregen, uitsluitend voor dit onderzoek worden gebruikt en op geen enkele manier bekend worden gemaakt aan de opleidingen.

De gegevens zullen worden gepubliceerd in een rapport en in een publicatie.

Het invullen van deze vragenlijst zal ongeveer 15 minuten in beslag nemen. Alvast hartelijk dank voor het invullen!

Monique Du Moulin en Marieke Werrij
September 2013

Toetsvragen

Hieronder volgen enkele vragen over de toetsvragen (tijdens de eerste toets in juni/juli). Geef bij elke vraag je mening door de antwoordmogelijkheid aan te vinken die het beste past bij je mening.

1) De toetsvragen vond ik:

- heel moeilijk
- moeilijk
- niet moeilijk, niet makkelijk
- makkelijk
- heel makkelijk

2) De formulering van de toetsvragen vond ik:

- heel onduidelijk
- onduidelijk
- niet onduidelijk, niet duidelijk
- duidelijk
- heel duidelijk

3) Het totaal aantal toetsvragen vond ik:

- veel te laag
- laag
- niet te laag, niet te hoog
- hoog
- veel te hoog

4) De aansluiting van de toetsvragen op mijn voorkennis was:

- heel slecht
- slecht
- niet slecht, niet goed
- goed
- heel goed

5) Is er een deelspecialisme dat je ONVOLDOENDE BELICHT vond in de toets?

- ja
- nee

Indien ja:

6) Welk(e) deelspecialisme(n) vond je ONVOLDOENDE belicht? (meerdere antwoorden mogelijk)

- circulatoire systeem
- endocriene systeem
- GGZ
- neurologisch systeem
- respiratoire systeem
- spijsverteringssysteem
- urogenitale systeem
- Anders, nl.....

7) Geef door middel van een rapportcijfer aan in hoeverre je tevreden was over de toetsvragen (1=uiterst ontevreden, 10=uiterst tevreden) :

Online beschikbaar gestelde informatie (kennisflitsen)

Hieronder volgen enkele vragen over de online beschikbaar gestelde informatie. Geef bij elke vraag je mening door een vinkje te zetten bij de antwoordmogelijkheid die het beste past bij je mening.

8) De informatie in de kennisflitsen was:

- heel onduidelijk
- onduidelijk
- niet onduidelijk, niet duidelijk
- duidelijk
- heel duidelijk

9) De informatie in de kennisflitsen was:

- heel nutteloos
- nutteloos
- niet nutteloos, niet nuttig
- nuttig
- heel nuttig

10) De informatie in de kennisflitsen was:

- heel irrelevant
- irrelevant
- niet irrelevant, niet relevant
- relevant
- heel relevant

11) De informatie in de kennisflitsen was:

- helemaal onbekend voor mij
- onbekend voor mij
- niet bekend, niet onbekend
- bekend voor mij
- helemaal bekend voor mij

12) Heb je gebruik gemaakt van de bronvermeldingen in de kennisflitsen?

- ja
- nee

13) Geef door middel van een rapportcijfer aan in hoeverre je tevreden was over de informatie in de kennisflitsen (1=uiterst ontevreden, 10=uiterst tevreden):

Kennis bijspijkeren

Hieronder volgen enkele vragen over de mate waarin de eerste toets (die je in juni/juli maakte) je heeft aangestuurd tot het bijspijkeren van je kennis.

14) De toets heeft mij geholpen inzicht te krijgen in mijn kennishiaten:

- geheel mee oneens
- mee oneens
- niet mee oneens, niet mee eens
- mee eens
- geheel mee eens
- ik had geen hiaten

15) Hoeveel uur heb je aan zelfstudie besteed naar aanleiding van de resultaten van toets 1?

16) Welke activiteiten heb je ondernomen om je kennis bij te spijkeren? (meerdere antwoorden mogelijk)

- studieboeken / handboeken / naslagwerken geraadpleegd
- wetenschappelijke artikelen gelezen
- expert (bijv. artsen, NP) geraadpleegd op de werkplek
- docenten van de opleiding MANP benaderd
- internet en rapporten geraadpleegd
- ik heb geen activiteiten ondernomen
- Anders, nl....

Tevredenheid

De volgende vragen gaan over de mate waarin je tevreden was over de (procedure rondom de) toetsing. Geef bij elke stelling aan of je het met de stelling eens of oneens bent door een vinkje te zetten bij de antwoordmogelijkheid die het beste past bij je mening.

17) Over de toegankelijkheid (cq inloggen) van het toetssysteem van Leerstation Zorg was ik:

- heel ontevreden
- ontevreden
- niet ontevreden, niet tevreden
- tevreden
- heel tevreden

18) Over de snelheid waarmee ik hulp kreeg bij problemen met het inloggen in het toetssysteem was ik:

- heel ontevreden
- ontevreden
- niet ontevreden, niet tevreden
- tevreden
- heel tevreden
- nvt

19) Over de kwaliteit van de hulp die ik kreeg bij problemen met het inloggen in het toetsstelsel was ik:

- heel ontevreden
- ontevreden
- niet ontevreden, niet tevreden
- tevreden
- heel tevreden
- nvt

20) Over de gebruiksvriendelijkheid van het toetsstelsel was ik:

- heel ontevreden
- ontevreden
- niet ontevreden, niet tevreden
- tevreden
- heel tevreden

Tot slot willen wij je graag nog enkele algemene vragen stellen:

21) Naam

22) Wat is je geslacht?

- man
- vrouw

23) Wat is je leeftijd?

24) Aan welke hogeschool studeer je?

- Zuyd
- Fontys
- Rotterdam

25) Hoe lang geleden heb je de opleiding tot verpleegkundige afgerond (in jaren)?

26) In welk deelspecialisme ben je tot nu toe werkzaam geweest?

- circulatoire systeem
- endocriene systeem
- GGZ
- neurologisch systeem
- respiratoire systeem
- spijsverteringssysteem
- urogenitale systeem
- Anders, nl....

27) In welk deelspecialisme ga je werken?

- circulatoire systeem
- endocriene systeem
- GGZ
- neurologisch systeem
- respiratoire systeem
- spijsverteringssysteem
- urogenitale systeem
- Anders, nl....
- Weet niet

28) Heb je nog opmerkingen of suggesties ten aanzien van de premaster toets?

OPENING

Doel van project is om te komen tot gezamenlijke toetsbank. Drie hogescholen hebben items aangeleverd.

TEVREDENHEID MET DE TOETSBANK FARMACOTHERAPIE (200 vragen)

In hoeverre bent u tevreden over de **kwaliteit** van de items in de toetsbank?

- Wat vindt men van de items die door de andere hogescholen zijn aangeleverd?
 - o niveau van de vragen
 - o variëteit (worden alle aspecten gedekt?)
- Inzicht in de vragen van anderen → iets opgeleverd?

ONTWIKKELING / SAMENSTELLING VAN DE TOETSBANK

Hoe verliep het proces van het ontwikkelen/samenstellen van de toets?

- Ervaren **werkdruk**
- Bij samenstellen van meest recente toets ook items van andere hogescholen gebruikt / uit de bak van Leerstation Zorg?
- Onderlinge communicatie en samenwerking tussen de drie hogescholen en leerstation zorg
- Samenwerking met andere hogescholen (Utrecht, INHolland, Groningen)
- Consensus over kennisgebied

PROJECT DIGITAAL TOETSEN

- Heeft WP farmacotherapie voldoende aandacht gehad in het project?
 - o wat heeft men gemist?

DUURZAAM GEBRUIK (context)

Hoe kijkt u aan tegen het gebruik van digitale farmacotherapietoets in de **toekomst**?

- Wat is ideaal plaatje?
 - o inhoud toets (alle hogescholen zelfde toets?)
 - o timing van de toets (alle hogescholen op zelfde moment?)
 - o inhoud curricula (allemaal zelfde curriculum?)
- Hoe gaan hogescholen de toetsbank gebruiken, aanvullen, ontwikkelen?
- Van plan om farmacotherapie toets digitaal aan te bieden?
 - o waarom wel/niet?
 - o welke aanpassingen zijn nodig om wel een digitale toets te kunnen afnemen?

OPENING

Doel van project is om te komen tot een digitale toets voor klinisch redeneren.

TEVREDENHEID MET DE VIGNETTEN KLINISCH REDENEREN

In hoeverre bent u tevreden over de **kwaliteit** van de vignetten?

ONTWIKKELING / SAMENSTELLING VAN DE TOETSBANK

We willen graag inzicht krijgen in het proces rondom de ontwikkeling van de vignetten; dit willen we graag doen aan de hand van een aantal aspecten

- Keuze voor de SCT-methode
- Keuze formatief/summatief
- Opstellen toetsmatrijs / consensus over kennisgebied
- Het maken van de vignetten (format, onderlinge afstemming)
- Samenstelling redactieraad (aantal, criteria, deelnemers, werving) en samenwerking (timing, kwaliteit)
- Samenstelling expertpanel (aantal, criteria, deelnemers, werving) en samenwerking (timing, kwaliteit)
- Samenwerking met vakgroep Klinisch Redeneren (afstemming tav inhoud klinisch redeneren)
- Ervaren **werkdruk**
- Onderlinge communicatie en samenwerking tussen de drie hogescholen en leerstation zorg
- Samenwerking met andere hogescholen (Utrecht, INHolland, Groningen)

PROJECT DIGITAAL TOETSEN

- Heeft WP Klinisch redeneren voldoende aandacht gehad in het project?
 - o Wat heeft men gemist?

DUURZAAM GEBRUIK (context)

We willen graag weten hoe u aankijkt tegen toetsen van klinisch redeneren in de **toekomst**; dit willen we graag doen adhv een aantal aspecten:

- Gaat u deze toets duurzaam inzetten?
- Andere hogescholen betrekken?
- Wat is daarvoor nodig?
 - o Tijd/mankracht tbv de ontwikkeling van nieuwe vignetten
 - o Werving / in stand houden van de panels
 - o Tijd voor het opnieuw valideren van vignetten