# De perceptie van het elektronisch portfolio bij de huisarts in opleiding en de praktijkopleider.

Decleer Katrien, Universiteit Gent

Promotor: Prof. Dr. Buffels Johan

Co-promotoren: Prof. Dr. Roex Ann, Dr. Vervaek Niek

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

# Inhoud

DANKWOORD

ABSTRACT

INLEIDING EN CONTEXT 1

a) De masteropleiding tot huisarts in Vlaanderen. 1

b) Het portfolio 1

1. Ontstaan en evolutie naar het huidige portfolio 2

2. Doelstellingen Icho (naar een interview met Guy Gielis) 5

3. Toekomstvisie ICHO (naar een interview met Guy Gielis) 6

DEEL 1: LITERATUURONDERZOEK 7

a) Context 7

b) Aanleiding 7

c) Methode 7

d) Resultaten 7

1. Informatie en structuur 8

2. Interactie po en haio. 10

3. Reflectie 13

DEEL 2: ENQUETE 17

a) Onderzoeksvragen 17

b) Methode 17

1. Totstandkoming en validering van de vragenlijsten 17

2. Vragenlijst haio's 18

3. Vragenlijst po's 18

4. Verspreiding en verwerking van de vragenlijst 18

5. Statistische verwerking 19

6. Interviews 20

c) Resultaten vragenlijst haio's en interviews 20
1. Informatie en structuur 20
2. Interactie po en haio 22
3. Reflectie 24
d) Resultaten vragenlijsten po's 26
1. Informatie en structuur 26
2. Interactie po en haio 27
3. Reflectie 28
e) Correlaties 30
BESPREKING 32
TOEKOMSTIG ONDERZOEK EN IMPLICATIES VOOR DE PRAKTIJK 35
BIJLAGE 1: VRAGENLIJSTEN HAIO'S EN PO'S 36
BIJLAGE 2: PERCENTAGES HAIO'S EN PO'S 37
BIJLAGE 3: SIGNIFICANTE CORRELATIES 38
BIJLAGE 4: INTERVIEW 39
REFERENTIES 41

## DANKWOORD

Voor de hulp bij de uitwerking van de vragenlijst, voor de suggesties en het begeleiden bij het schrijven van mijn masterproef, wil ik graag mijn promotor Johan Buffels en co-promotoren Ann Roex en Niek Vervaek hartelijk bedanken.

Een woord van dank ook voor Guy Gielis, directeur van het icho, die zo vriendelijk was om mij wat wegwijs te maken in de evolutie van het portfolio. Ook mijn stage-coördinator Hans Wauters en de stage-coördinator van het seminariegroepje in Gent, Anke Thoen, wil ik graag bedanken voor hun bereidwillige medewerking tijdens de seminaries bij de interviews met de haio's.

Vanzelfsprekend was deze masterproef onmogelijk geweest zonder de medewerking van alle praktijkopleiders en huisartsen in opleiding die de vragenlijst ingevuld hebben, ook hen wil ik van harte bedanken, in het bijzonder de twaalf haio's waarmee ik een persoonlijk gesprek heb kunnen voeren.

Ik wil ook graag mijn mama bedanken voor haar taalkundig advies en heldere kijk. Tot slot en niet in het minst mijn oprechte dank aan mijn echtgenoot Thomas voor de hulp bij de verwerking van de gegevens en de onvoorwaardelijke steun bij het realiseren van deze masterproef.

# ABSTRACT

## Context

Tijdens de tweejarige opleiding tot huisarts in Vlaanderen wordt gewerkt met een elektronisch portfolio. Dit instrument biedt de mogelijkheid om allerlei informatie te verzamelen die kan bijdragen tot het leerproces. Het kan stof bieden voor reflectie en overleg tussen de huisarts in opleiding (haio), de praktijkopleider (po) en de stagecoördinator (staco) en kan helpen bij het ondersteunen, begeleiden en beoordelen van de huisarts in opleiding. Het doel van dit onderzoek was het achterhalen van mogelijke knelpunten en het formuleren van suggesties opdat de doeltreffendheid van het portfoliogebruik en dus de kwaliteit van de opleiding zou kunnen verbeteren.

## Onderzoeksvraag

Wat is de perceptie van de bruikbaarheid van het elektronisch portfolio als opleidings-instrument tijdens het 8ste en 9e jaar van de opleiding tot huisarts, bij zowel de haio als de po?

## Methode

Na literatuurstudie en inventarisatie van ideeën rond het portfolio via een pilootproject, werden twee vragenlijsten opgesteld. Deze werden ter validering voorgelegd aan enkele haio's en po's. Eén vragenlijst werd elektronisch verstuurd naar alle haio's in opleiding tijdens het academiejaar 2011-2012. Een tweede gelijkaardige vragenlijst werd op papier bezorgd aan een groep praktijkopleiders in oktober 2012. De bekomen gegevens van beide vragenlijsten werden verwerkt met Excel. Aanvullend op de vragenlijst werd een interview afgenomen op basis van een gerandomiseerde steekproef bij twaalf haio's uit een willekeurig seminariegroepje.

## Resultaten

169 haio's en 186 po's namen deel aan het onderzoek. De meeste haio's en po's zijn op de hoogte van de vooropgestelde doelen van het portfolio, maar ze vinden dat die in de praktijk maar gedeeltelijk bereikt worden. Als knelpunten van het huidig portfoliogebruik werden gepercipieerd: te weinig informatie bij de implementatie, geringe gebruiksvriendelijkheid en een te complexe structuur. Alhoewel de relatie tussen haio en po als heel positief ervaren wordt, blijkt dat haio's nog te weinig feedback krijgen op het portfolio. De meningen zijn verdeeld over het portfoliogebruik als stimulans tot zelfreflectie en over de validiteit van het portfolio als beoordelingsmiddel voor het leerproces.

## Conclusies

Informatie rond portfoliogebruik blijkt nog ontoereikend te zijn, meer continuïteit van begeleiding bij de implementatie is noodzakelijk. Een gebruiksvriendelijkere structuur en lay-out is wenselijk om het gebruiksgemak te verbeteren. Het portfolio wordt nog weinig beschouwd als hulpmiddel bij het leerproces en reflectie, een grotere betrokkenheid van de po zou dit mogelijks kunnen bevorderen.

## INLEIDING EN CONTEXT

In deze inleiding worden een aantal begrippen gekaderd en verduidelijkt die van belang zijn om de context van deze masterproef te begrijpen. Er wordt kort beschreven wat de opleiding tot huisarts in Vlaanderen en meer specifiek de praktijkstage inhoudt. Vervolgens wordt het ontstaan en de evolutie van portfolio in de medische opleiding en in de huisartsenopleiding in Vlaanderen toegelicht. Om duidelijk te maken wat men met het portfolio binnen de opleiding wil bereiken, worden verder de huidige doelstellingen van het portfolio beschreven. Omdat het portfolio nog in ontwikkeling is en dus dynamisch, wordt tot slot uiteengezet wat de toekomstvisie is van de directeur van het interuniversitair centrum voor huisartsgeneeskunde.

### a) De masteropleiding tot huisarts in Vlaanderen.

De opleiding tot huisarts is in Vlaanderen een master na masteropleiding die georganiseerd wordt door vier universitaire centra. Een groot deel van de opleiding tot huisarts bestaat uit praktijkstages. De praktische uitvoering van deze twee jaar durende voltijdse stages wordt georganiseerd door het “ICHO”, het interuniversitair centrum voor huisartsenopleiding. Het is een vzw opgericht in 1984 door de Katholieke Universiteit Leuven (K.U.L.), de Universiteit Gent, de Universiteit Antwerpen en de Vrije Universiteit Brussel. De artsen die de master in de huisartsgeneeskunde volgen, worden "huisarts-in-opleiding" genoemd; afgekort “HAIO”. De stage gebeurt onder nauwe begeleiding van twee personen. Enerzijds is er de stagecoördinator, “STACO” die fungeert als aanspreekpunt bij de stage, maar ook als begeleider van de seminaries. Tijdens deze seminaries komt een groepje haio’s tweewekelijks samen om ervaringen uit te wisselen, casussen voor te stellen en problemen aan elkaar voor te leggen. Anderzijds is er de praktijkopleider, “PO”. Hij/zij stelt zijn praktijk en patiënten ter beschikking van de haio en ziet de haio dagdagelijks aan het werk in de praktijk. Van hem wordt verwacht dat hij zijn haio ondersteunt bij het leerproces en feedback geeft met voldoende ruimte om te leren en te reflecteren. Deze twee begeleiders dienen de haio ook te beoordelen op de praktijkstage en het portfolio. (1-5)

### b) Het portfolio

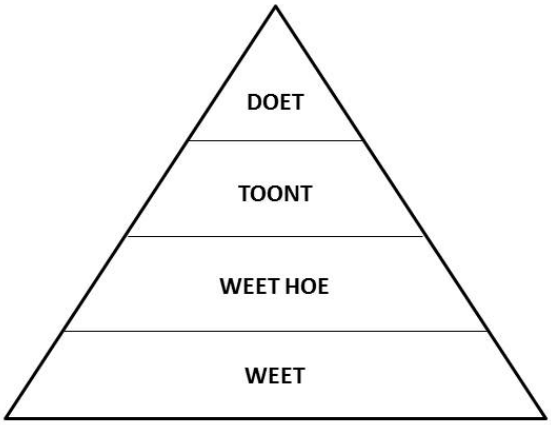
De overgang van stagiair naar huisarts in opleiding is groot. Voor het eerst moet je in staat zijn autonoom beslissingen te nemen, weliswaar in mogelijk overleg met de po, en ben je individueel verantwoordelijk voor de patiënt. Om dit op een professionele wijze te kunnen doen, zijn naast medische kennis en zelfvertrouwen, belangrijke vaardigheden vereist zoals communicatie, organisatie en teamwork. Deze vaardigheden verder ontwikkelen en verfijnen, behoort tot het leerproces van de huisarts in opleiding en gebeurt op het werkveld. Goede begeleiding bij dit proces is onontbeerlijk om uit te kunnen groeien tot een deskundig en zelfstandig huisarts. (3-5) Het elektronisch portfolio wordt als hulpmiddel aangeboden bij dit leerproces. Het is een instrument dat de mogelijkheid biedt om alles wat met de opleiding te maken heeft te registreren. Op

deze manier kan het stof bieden voor overleg met de begeleiders en kan het helpen bij het opvolgen en beoordelen van de huisarts in opleiding. (2, 5)

## 1. Ontstaan en evolutie naar het huidige portfolio

*Hoe is het portfolio in de medische opleiding ontstaan?*

De ontwikkeling van het portfolio begon in 1990, toen Miller voorstelde om de klinische competenties te beoordelen aan de hand van een piramide. De verschillende lagen van de piramide geven de verschillende niveaus van "kunde" weer, toenemend met de hoogte van de piramide.




De basis van de piramide komt overeen met de kennis die nodig is om bepaalde vaardigheden correct uit te voeren. Deze kennis kan eenvoudig beoordeeld worden aan de hand van een schriftelijke test. Het tweede niveau komt overeen met het toepassen van de kennis. Dit kan bijvoorbeeld zijn weten hoe men een diagnose kan stellen en op welke klachten men moet focussen. Ook dit niveau kan schriftelijk getoetst worden. Het volgende niveau van de piramide is het uitvoeren van de juiste actie in een gesimuleerde omgeving. Dit niveau combineert kennis en actie. De student moet een gekende actie ook correct kunnen uitvoeren zoals bijvoorbeeld het correct uitvoeren van het klinisch onderzoek. Het bovenste niveau van de piramide stelt het zelfstandig klinisch handelen binnen de dagelijkse praktijk voor. Dit betekent integratie van kennis, vaardigheden, gedrag en persoonlijkheidskenmerken zoals communicatievaardigheden. Dit niveau wordt bereikt als studenten autonoom in de praktijk werken. Miller stelde vast dat er eigenlijk geen instrumenten bestonden om het bovenste niveau van de piramide te beoordelen. Het portfolio werd ontwikkeld als middel om studenten op dit niveau eerlijk te kunnen beoordelen, rekening houdend met de specifieke begeleider en de omgeving waarin de student functioneert. (6)

In de jaren die hierop volgden, werd het portfolio naast een middel om studenten te beoordelen, ook meer en meer aangeboden als hulpmiddel tot reflectie. (zie deel 1, b3) Portfolio's kunnen aanzetten tot reflectie, omdat het verzamelen van gegevens vereist dat je terugdenkt en analyseert wat en hoe je dingen bereikt hebt. Dit helpt de student om zijn ontwikkeling te begrijpen en het leerproces te plannen. (7) Aangezien het portfolio meestal gebruikt wordt over een langere periode, kan het helpen bij het distilleren van bepaalde leerdoelen en het opstellen van een leeragenda (5). Het portfolio is ook een potentieel hulpmiddel voor afgestudeerde artsen bij de continue professionele vorming en het levenslang leren. (8) Vandaar dat het icho ook een persoonlijk portfolio ter beschikking stelt aan de po's.

Afhankelijk van de setting waarin een portfolio gebruikt wordt, en de doelstellingen die men voor ogen heeft, zal elk portfolio er anders uitzien en dus is het beoordelen van de literatuur over "het portfolio" niet altijd evident. (3)

*Hoe is het portfolio in de huisartsenopleiding in Vlaanderen ontstaan? (naar een interview met Guy Gielis, directeur van het icho)*

Vanaf 1983 werd verplicht gebruik gemaakt van een stageboek in de opleiding geneeskunde. Daarin moest de haio een aantal werkzaamheden met betrekking tot de stage invullen en opsturen naar de dienst Gezondheidsberoepen van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid (FOD Volkgezondheid). Tot op heden bestaat dit stageboek nog steeds en is het indienen ervan noodzakelijk om erkend te kunnen worden als huisarts in België. In principe is dit een portfolio avant la lettre in papieren vorm. Eind jaren negentig werd er door het icho ook een elektronische leeragenda ter beschikking gesteld voor haio's. Hun begeleidende po en staco konden dit opvolgen met een inlogcode en wachtwoord. Het gebruik hiervan was niet verplicht.

Begin jaren tweeduizend werd het werken met leerplannen bij de po's geïntroduceerd. Er was nog geen sprake van een leerplan voor de haio. De po diende op vijf jaar drie persoonlijke leerplannen op te stellen en deze voor te leggen aan een coachend staflid ter goedkeuring. In overleg werd het leerplan aangepast en opgesteld voor de komende jaren. Deze leerplannen bestonden eerst op papier, maar later ook elektronisch. Dit proefproject had echter niet het gewenste leereffect voor de po. Redenen hiervoor waren het nog niet goed functioneren van de website, de formalistische aard van het portfolio, het verplichte karakter en de lange tijdsperiode, wat voor weerstand zorgde bij de po's. In de eerste helft van de jaren tweeduizend bleef men dit leerinstrument aanbieden maar het werd weinig zinvol gebruikt.

Pas later bood men aan de haio's een elektronisch portfolio met nieuwe software aan. Het gebruik ervan was vrijblijvend. Enkele staco's boden zich aan om hen hierbij te begeleiden. Dit resulteerde in wisselend succes, voornamelijk wegens ongebruiksvriendelijke software en de beperkte behoefte aan een portfolio bij zowel haio als staco. De studenten van jaar 7 van de K.U.L. werkten in die periode ook met een

elektronisch portfolio. Maar omwille van minder goed functionerende software (o.a. blokkeren van het systeem met verloren gaan van recent ingebrachte informatie) en omwille van het feit dat er relatief weinig feedback gegeven werd door de docenten, ontstond er een meer negatieve houding tegenover alles wat te maken had met het portfolio en kwam er weerstand. De ervaringen van deze studenten geneeskunde werden gerapporteerd in het doctoraat van Ann Deketelaere (9), waaruit blijkt dat studenten die positief stonden tegenover het portfolio, het ook vaker als een hulpmiddel bij het leerproces en bij reflectie beschouwden. Studenten met een negatieve houding ten opzichte van het portfolio, bekeken het portfolio eerder als een extra taak die weinig bijdroeg tot het leerproces.

Sinds 2008 heeft men het elektronisch portfolio geïntegreerd binnen de website van het ICHO. Het gebruik ervan werd oorspronkelijk niet verplicht, maar het werd aangeboden als methode om alle gegevens rond de opleiding samen te archiveren. Op deze manier kon men ook de noodzakelijke gegevens voor de erkenningscommissie afdrukken en hoefde dit niet meer schriftelijk te worden ingevuld in het stageboek.

Omdat men zag dat dit elektronisch portfolio nog relatief weinig werd gebruikt, besliste men in 2010 om een aantal zaken verplicht te maken om te kunnen slagen voor het onderdeel “portfolio” als score voor een examen onder het motto “assessment for learning”. Dit houdt in dat verwacht werd dat het portfolio van de haio minstens volgende documentatie bevatte: een specifieke leeragenda (minstens per 6 maanden), de opleidingsinitiatieven in functie van de leeragenda, twee tussentijdse evaluatiegesprekken met de po, één à twee zelfbeschrijvingen per jaar, minstens twee casussen per jaar, 3 keer per jaar 10 patiëntenregistraties, twee literatuuropzoekingen, een reflectie op de feedback over de proefdeelname aan de schriftelijke kennistoets en tenslotte de masterproef. De gebruikscijfers zijn sinds deze verplichting uiteraard fors gestegen. Tot op heden zijn bovenstaande documenten vereist om te kunnen slagen voor het onderdeel “portfolio” (onderdeel van het examen praktijkstage en seminaries). Alle beoordelingen verlopen trouwens via elektronische formulieren (waarvan een kopie kan gestuurd worden aan de Erkenningscommissie van de FOD Volksgezondheid). Alle haio’s en begeleiders gebruiken deze beoordelingsformulieren effectief.

Wat betreft de structuur van het portfolio zijn er door de jaren heen verschillende onderdelen toegevoegd. De filosofie achter de structuur van het portfolio is dat naast bovenstaande verplichte documenten, niet elk onderdeel documentatie dient te bevatten. Met andere woorden niet elke lade van de kast moet benut worden. Elke student kan kiezen welke laden voor hem of haar het meest geschikt zijn om informatie in te bewaren.

*Hoe zag het portfolio eruit in het academiejaar 2011-2012?*

Zoals reeds gezegd maakt het elektronisch portfolio deel uit van het vak praktijkstage. Leerervaringen uit de dagdagelijkse klinische praktijk staan hierin centraal. De haio stelt

zijn eigen leeragenda op aan de hand van situaties, gebeurtenissen, leermomenten tijdens patiëntencontacten. Hij/zij rapporteert ook een aantal patiëntencontacten, geeft weer welke opleidingen hij of zij extra gevolgd heeft en dergelijke meer. De verzamelde informatie kan dan stof bieden voor leergesprekken met beide begeleiders. Aan de hand van deze leergesprekken kan de haio zijn persoonlijke leeragenda aanpassen of op punt stellen. (5)

Het elektronisch portfolio is voor elke haio persoonlijk toegankelijk via een eigen login en paswoord. Na het inloggen komt de haio op zijn persoonlijke webpagina terecht. Ook de po heeft een persoonlijke toegang tot een eigen portfolio. De haio kan bij het invoeren van gegevens zelf de zichtbaarheid van de ingegeven informatie voor andere gebruikers van het portfolio en dus ook zijn of haar po bepalen. Op deze persoonlijke webpagina staat een uitschuifbalk met verschillende onderdelen. Tot het einde van academiejaar 2012 werd er een onderscheid gemaakt tussen het onderdeel "Mijn Portfolio", "Leeragenda", "Zelfanalyse", en "Masterproef". "Mijn Portfolio" bestond toen voornamelijk uit documentatie van de haio namelijk zijn curriculum vitae, casussen, presentaties, gevolgde opleidingen, audio-en videofragmenten en een variaonderdeel. Aangezien de leeragenda, zelfanalyse en de masterproef een wezenlijk onderdeel zijn van het portfolio, behoren deze sinds het begin van het academiejaar 2012 ook tot "Mijn Portfolio".
De "Leeragenda" is het geheel van leerdoelen en leerplannen die door de haio voor een afgebakende werkperiode wordt opgesteld. Het bevat een lijst van concrete leerdoelen, een plan hoe aan deze leerdoelen gewerkt zal worden en afspraken over taakverdeling en evaluatie. Deze leeragenda wordt door de haio opgemaakt met behulp van de "todo-lijst". Dit is de registratie van alle door de haio uit te voeren acties in het kader van de opleiding: opzoekingsopdrachten, afspraken, leerpunten enz. Bij elke todo kan een specifieke deadline worden ingevoerd. (5)

## 2. Doelstellingen Icho (naar een interview met Guy Gielis)

*Met welk doel werd het portfolio geïntegreerd in de opleiding tot huisarts?*

Enerzijds is het de bedoeling dat het portfolio op een persoonlijke manier weergeeft wat de haio geleerd heeft en welke zijn competentieniveau is als arts. Belangrijk hierbij is dat het portfolio geen doel is op zich, maar dat het wordt aangeboden als hulpmiddel om het vooropgestelde doel, namelijk het zich ontwikkelen tot een competent arts, te bereiken. Anderzijds kan het portfolio een hulpmiddel zijn voor de haio om te reflecteren over praktijkervaringen. Het algemene doel van het portfolio is dus voornamelijk het bevorderen van het leerproces.

*Worden de vooropgestelde doelstellingen bereikt?*

Deze masterproef tracht een bijdrage te leveren bij het beantwoorden van deze vraag door na te gaan wat de perceptie is van de bruikbaarheid van het portfolio bij de haio en de po. Daadwerkelijk aantonen dat het portfolio al dan niet doeltreffend is, is erg moeilijk aangezien tal van factoren het leerproces en het gebruik van het portfolio beïnvloeden. (zie literatuuronderzoek) Een duidelijk antwoord is er dus tot op heden niet. Omstaanders krijgen de indruk dat er believers en non-believers zijn wat betreft het portfolio. De believers zullen het portfolio wellicht meer gebruiken en vermoedelijk een groter leereffect ondervinden dan de non-believers. Men koestert echter de hoop dat ook de non-believers door het verplichte gebruik ervan meer voordelen van het portfolio zullen ontdekken.

## 3. Toekomstvisie ICHO (naar een interview met Guy Gielis)

Het toekomstige portfolio ziet er interactiever en gebruiksvriendelijker uit. Het is ook beschikbaar via gsm of i-phone en eenvoudiger toegankelijk via apps. Het icho droomt van een generiek portfolio. Daaronder verstaat men een portfolio dat beschikbaar is voor de 1e lijn, maar ook voor assistenten in opleiding, studenten geneeskunde en andere zorgverleners zodat in grote opleidingspraktijken medisch relevante informatie uitgewisseld kan worden. Men zou een zoekfunctie in het portfolio integreren waarbij men rechtstreeks kan zoeken op medische websites. Dit portfolio zou ook gekoppeld zijn aan het elektronisch medisch dossier (EMD) zodanig dat men tijdens de consultatie vanuit het EMD snel naar het portfolio kan gaan en zaken kan ingeven of opzoeken. Alles wat in dit portfolio wordt ingegeven, zou dan gecodeerd worden via een auto-classificatiesysteem. Deze codes kunnen op een snelle manier teruggevonden worden en gebruikt worden voor evaluatie. Op deze manier kan men tijdens de haio opleiding inspelen op de huidige inzichten in adult learning methodes en wordt de grondsteen gelegd van continue professionele vorming. (8) In de toekomst zou er ook voor artsen een portfolio ingevoerd kunnen worden voor de accreditering dat zal gelinkt zijn aan het EMD. (10)

Ten slotte werd met de Nederlandstalige kamer van de Erkenningscommissie van de FOD Volksgezondheid afgesproken om hen in de toekomst toegang te geven tot het gemachtigde gedeelte van het portfolio van de haio's zodat de haio's de papieren vorm van het stageboek niet meer dienen in te vullen en op te sturen.

# DEEL 1: LITERATUURONDERZOEK

## a) Context

Het elektronisch portfolio wordt aangeboden aan de haio's en po's als hulpmiddel bij de opleiding tot huisarts. De vraag stelt zich dus of haio's en po's hier daadwerkelijk hulp van ondervinden, hoe zij het portfolio ervaren op verschillende gebieden en op welke van deze gebieden er ruimte is voor verbetering.

## b) Aanleiding

Het idee om deze masterproef te schrijven kwam er naar aanleiding van opmerkingen en onduidelijkheden die heersten rond het portfolio binnen de eigen seminariegroep. De onderzoeksvraag is dan ook ontstaan uit een nieuwsgierigheid naar de meningen van andere haio's en po's, aangezien de indruk ontstond dat het portfolio niet efficiënt gebruikt werd en dat er nood was aan verbetering door tips en suggesties van de gebruikers. In de literatuurstudie trachten we een beknopt beeld te schetsen van wat er reeds gepubliceerd werd rond het gebruik en de bruikbaarheid van een portfolio in de medische opleiding.

## c) Methode

Via zoekmotoren (Medline via Pubmed, Ovid, Cinahl, ERIC) werden artikels opgezocht met behulp van zoektermen "portfolio", "learning", "medical education", "BEME" (Best Evidence in Medical Education), "assessment", "AMEE" (Association for Medical Education in Europe). Enkel artikels in het Engels en Nederlands werden geïncludeerd. Geografie, onderzoeksmethode en datum van publicatie speelden geen rol bij de zoektocht naar literatuur. Eerst werd een selectie gemaakt van artikels die handelen over portfoliogebruik in de geneeskunde. Dit wil zeggen dat zowel studies over portfoliogebruik bij niet gediplomeerde studenten geneeskunde, bij gediplomeerde studenten in de vervolgopleiding als bij huisartsen, diagonaal werden doorgenomen. Ook artikels rond portfoliogebruik bij assistenten in opleiding of bij verpleegkundigen werden doorgenomen. Nadien werd een nauwere selectie gemaakt waarbij vooral artikels over portfoliogebruik in de vervolgopleiding grondiger werden bestudeerd. Via de literatuurlijsten in deze artikels werden weer andere relevante artikels gevonden.

## d) Resultaten

41 artikels werden relevant bevonden voor dit onderzoek. De meerderheid van de artikels die geïncludeerd werden handelen over de structuur van het portfolio en de implementatie ervan, over de effectiviteit van het portfolio en het wisselend succes van het portfolio met mogelijke barrières of bevorderende factoren voor het gebruik ervan, over het portfolio als hulpmiddel bij reflectie en over het portfolio als beoordelingsmiddel. Aan de hand van de grote thema's die uit de literatuurstudie naar

voren kwamen, werden de resultaten weergegeven in drie onderdelen namelijk "Informatie en structuur", "Praktijkopleider en huisarts in opleiding" en "Reflectie".

## 1. Informatie en structuur

*Informatie*

Vele studies rapporteerden problemen gerelateerd aan een gebrekkige voorbereiding en introductie van het portfolio (7,11-15) Ofwel was het doel niet duidelijk gedefinieerd ofwel hadden de studenten en begeleiders niet goed door wat de mogelijkheden van het portfolio waren. Een goede introductie en begeleiding bij het gebruik van het portfolio en informatie voor studenten en opleiders met duidelijke richtlijnen die de vrijheid van studenten niet inbinden, zijn erg belangrijk. Opdat studenten het nut van een portfolio zouden inzien, is informeren uiterst belangrijk. De meeste studenten willen weten welke soort informatie ze precies waar moeten registreren. (7) Het geven van informatie rond doelstellingen en het belang van het portfolio kan ervoor zorgen dat studenten ook meer met het portfolio werken. (11) Uit een studie over wat studenten denken nog voor ze met een portfolio gewerkt hebben, blijkt dat ze angstig zijn en ondersteuning nodig hebben bij het ontwikkelen van reflecterende vaardigheden. Er moet aandacht besteed worden aan correct informeren van studenten zodanig dat ze het portfolio niet als een "nieuwe taak of test" bekijken. (12)

Heel belangrijk is ook het creëren van realistische verwachtingen bij de gebruikers. De aard van de begeleiding via portfolio is verschillend van de face-to-face begeleiding. Non-verbale communicatie en spontane reacties kunnen niet worden weergegeven (13) Communicatie en feedback tijdens de implementatieperiode zijn van cruciaal belang opdat potentiële gebruikers zouden deelnemen en het nut ervan zouden inzien. (11,14) De implementatie van het portfolio met intensieve één-op-één begeleiding zou belangrijker zijn dan de structuur van het portfolio zelf. (15) Het goed informeren van de begeleider is dus ook van belang. Hij moet getraind worden en tips krijgen voor effectief data management. (13)

Een duidelijke introductie van het portfolio met praktische gebruiksaanwijzingen en informatie over doelstellingen en belang ervan, is naast het creëren van realistische verwachtingen, van cruciaal belang om potentiële gebruikers te motiveren.

*Structuur*

Wat betreft de structuur van een portfolio is al heel wat literatuur verschenen. (7,16,17) Rekening houdend met de beperkte tijd van studenten en hun opleiders, moet een goed portfolio gebruiksvriendelijk en dus niet te uitgebreid zijn. Het moet de mogelijkheid bieden om persoonlijke accenten te leggen en het moet dus flexibel zijn. Vrijheid om

onderdelen te kiezen die individueel betekenis hebben, is van groot belang. Geen rigide maar een open structuur met desalniettemin duidelijke richtlijnen, voorkomt dat zaken doelloos en mechanisch worden ingebracht. De inhoud moet geselecteerd worden met een duidelijk doel voor ogen en deze doelstellingen moeten ook duidelijk gedefinieerd worden. (7,16) De structuur van het portfolio wordt ook bepaald door de lay-out. Uit onderzoek blijkt dat de digitale versie over het algemeen als handiger wordt beschouwd dan de papieren "schoenendoos" vol losse papieren. Belangrijke punten bij het kiezen voor een digitaal portfolio zijn een overzichtelijk beginscherm, het compleet en eenvoudig kunnen uploaden van bestanden, het bestaan van terugknoppen en het vermijden van te veel stappen om gegevens te kunnen invoeren. (17) Een goed portfolio moet dus duidelijk gedefinieerde doelstellingen hebben, gebruiksvriendelijk en flexibel zijn en mag niet te uitgebreid zijn.

Uit een studie van Driessen et al. (2007) bleek dat studenten die het elektronisch portfolio gebruiken, meer tijd spenderen aan het portfolio dan studenten die een papieren portfolio gebruiken, terwijl beide groepen even tevreden waren over hun portfolio. De hypothese in deze studie was dat de elektronische versie de studenten meer aanzet om tijd te investeren in hun portfolio. De begeleiders vonden het handiger om een elektronische versie te gebruiken: ze vinden sneller gegevens terug, er zijn hyperlinks en er is overal toegang tot het portfolio. (18) Uiteraard hangt deze voorkeur voor een elektronische versie samen met de computervaardigheden van de gebruikers. Ook de vaardigheden van de student staan in een positieve correlatie met hun verwachtingen van het leren via een elektronisch portfolio. Studenten appreciëren het gemak van online navigeren. Indien opleiders niet bekwaam zijn om met het elektronisch portfolio te werken, zorgt dit voor frustraties bij de student aangezien opleidingsgesprekken dan over computergebruik gaan in plaats van over de opleiding zelf. Het elektronisch portfolio zou effectiever zijn voor het verkrijgen van feedback dan de traditionele middelen Ook de mogelijkheid om het portfolio van medestudenten te bekijken zou het eigen portfolio ten goede komen, net als de feedback van medestudenten wat in sommige gevallen als belangrijker wordt ervaren dan feedback van beoordelaars. (19) Op voorwaarde dat gebruikers over de vereiste computervaardigheden beschikken, wordt dus de voorkeur gegeven aan een elektronisch portfolio, voornamelijk omwille van meer interactiemogelijkheden met andere gebruikers en een grotere toegankelijkheid.

Een goede structuur gaat samen met een efficiënter gebruik en dus minder tijdverlies. In de medische vervolgopleiding werd het portfolio vaak als te tijdsintensief beschouwd, en bleek ook dat er vaak problemen opdoken met het downloaden van software of het tekort aan vaardigheden met de computer. (7) Vele auteurs rapporteren dat de tijdsinvestering een negatieve invloed heeft op het gebruik van het portfolio. In de studie van Cross en White (2004) vindt 73% van de studenten dat ze te weinig tijd hebben om hun leerplan uit te voeren. 74% hiervan vond ook dat hun leerplan de tijd voor familiale en sociale bezigheden in het gedrang bracht. (20) Mathers et al. (1999) toont aan dat

portfolio's een aanzienlijke en zeer gevarieerde hoeveelheid tijd in beslag nemen (range 10,5-64u). De implicaties op de relatieve efficiëntie of de " hoeveelheid winst in opleiding" ten opzichte van traditionele opleiding is moeilijk in te schatten aangezien geen rekening werd gehouden met reistijd naar de les, voorbereiding en follow up. Deze zaken maken vergelijking met het portfolio moeilijker. (21) Ook wat betreft tijdsinvestering is het van belang om realistische verwachtingen te creëren: e-tutoring kan soms meer tijdrovend zijn dan face-to-face contact (13,22) Een goede structuur van het portfolio bespaart de gebruiker tijd en zal hierdoor een positief effect hebben op het gebruik van het portfolio.

Vooraleer men een portfolio wil implementeren moet men goed nadenken over de introductie van het portfolio, de structuur en de mogelijke begeleiding. Samenvattend suggereert Challis (1999) dat portfolio's gebruikt moeten worden bij bepaalde leergroepen, waar de student goed ondersteund wordt, het portfolio duidelijke doelstellingen heeft, de introductie ervan goed gepland wordt en de opleiders goed ondersteund worden. (23)

## 2. Interactie po en haio.

*Beïnvloedende factoren*

Feedback is enorm belangrijk voor het al dan niet bereiken van de doelstellingen van het portfolio. Verschillende studies tonen dit ook aan. Begeleiding draagt bij tot het succes van het portfolio. (7,9) In de studie van Webb et al. (2006) stijgt de compliance van minder dan 50% naar 100% wanneer maandelijks feedback gegeven wordt. (14) Uit de studie van Pearson en Heywood (2004) blijkt dat studenten met een ondersteunende po het portfolio vaker gebruiken voor praktijkreflectie. (24) Murray spreekt zelfs van een relatie tussen het geven van feedback door de begeleider en de frequentie en de intensiteit van het gebruik door de student. (19) Hrisos et al. (2008) beschreef dat de helft van de studenten vond dat hun opleider te weinig wist over het portfolio. (25) Tal van andere studies tonen aan dat de begeleiding bij het gebruik van het portfolio het succes ervan bepaalt. Mc Mullan et al. (2003) vond dat ondersteuning en feedback de student helpt om het portfolio op te bouwen. (26) Initiële motivatie en goede bedoelingen zijn onvoldoende om regelmatig feedback te garanderen. (27) Sommige begeleiders willen graag een herinnering ontvangen wanneer het te lang duurde vooraleer ze feedback gaven. Regelmatige feedback kan bevorderd worden door iemand verantwoordelijk te stellen voor de opvolging van het e-begeleiden en door deze persoon de autoriteit te geven om de begeleiders aan te sporen wanneer ze te weinig feedback geven. (13) Feedback is echter ook niet de enige vereiste. Uit de studie van Snadden et al. blijkt dat ondanks de intense inspanning om het portfoliogebruik te stimuleren, de meerderheid van de studenten na 6-8m afhaakte. (15) In het onderzoek van Hrisos et al. (2008) blijkt iets meer dan de helft van de studenten niet achter het

portfolio te staan. Redenen die hiervoor werden vermeld zijn het als last ervaren van het invullen van het portfolio, moeite hebben met het verzamelen van "bewijzen" rond het leerproces, de drempel om collega's te vragen het portfolio te bekijken en de beperkte geloofwaardigheid van beoordelaars die te weinig kennis hebben om een adequaat oordeel te kunnen geven. In deze studie waren de begeleiders iets positiever: net iets meer dan de helft vond het portfolio "een goed idee". De begeleiders zagen meestal een groter educationeel voordeel. (25)

De relatie tussen de haio en po is van belang voor het gebruik van het portfolio. Een studie bij Schotse studenten suggereerde dat het portfolio kan bijdragen tot het structureren van het leerproces en het bevorderen van het contact tussen de student en de begeleider. Wanneer de relatie tussen beiden wat gespannen was, werd het portfolio minder gebruikt. (24) Snadden et al. (1998) beschreef dat studenten het portfolio gewoonlijk niet gebruikten, wanneer hun opleider het gebruik van het portfolio niet ondersteunde of wanneer er onderlinge spanningen bestonden. (15) Vele studies rapporteerden het gebrek aan adequate ondersteuning van de begeleiders. Ryland et al. (2006) beschrijft dat de gebruikers hun bezorgdheid uiten over het gebrek aan kennis en begrip van opleiders wat betreft het portfolio. Een ondersteunende begeleider is cruciaal. (28)

Het succes van een portfolio is dus voor een groot deel afhankelijk van de begeleider. Hierdoor is het soms moeilijk een onderscheid te maken tussen het effect van de begeleider enerzijds en andere praktische zaken rond het invullen van het portfolio zelf anderzijds. Begeleiding met als doel de reflecterende vaardigheden van studenten te ontwikkelen en te focussen op diepere leerstrategieën, blijkt desalniettemin de inspanning waard te zijn. (7, 15, 21) Uit een onderzoek in Denemarken waarbij men naging bij studenten wat het portfolio voor hen betekende, bleek dat ze het nut bij klinische training slechts matig vonden, maar het nut bij het geven van algemeen zicht op persoonlijke leerdoelen werd als groot beschouwd. (29) Mathers et al. toonde aan dat het portfolio persoonlijk en professioneel zelfvertrouwen kan helpen opbouwen en dat het door de gebruikers als een waardevol en betrouwbaar instrument wordt beschouwd. Het gebruik van het portfolio ondersteunt in deze studie het proactief leren in plaats van reactief leren. Het is interactief en dus niet passief, het geeft ruimte voor een individueel leerplan en het formuleren van toekomstige leerdoelen, het helpt de leercyclus vervolledigen, het laat toe te leren van medestudenten zonder dat het bedreigend overkomt en het bevordert zelfkennis en zelfvertrouwen. (21)

*Beoordeling*

Wat betreft het portfolio als beoordelingsmiddel rijzen verschillende vragen. Uit het onderzoek van Hrisos et al. (2008) blijkt dat 70% van de begeleiders zich nog altijd steunden op feedback van collega's om de vooruitgang van de student te controleren,

eerder dan op de bewijzen in het portfolio. (25) Hoe kan het portfolio adequaat beoordeeld worden? Het portfolio zou een weergave moeten zijn van de prestaties op de werkvloer. De beoordelaars moeten zich hierop baseren om te evalueren of studenten voldoen aan bepaalde vereiste standaard competenties en/of leerinspanningen. (26) Het is erg moeilijk om portfolio's betrouwbaar te beoordelen als men gebruik maakt van traditionele methoden, zoals bijvoorbeeld met behulp van een scoretabel met verschillende criteria waarop de student beoordeeld dient te worden. (30) Portfolio's zijn immers vooral gebaseerd op persoonlijke gegevens met weinig objectiviteit, zodat vergelijking met medestudenten moeilijk is. Het beoordelen is ook arbeidsintensief, het vraagt grondig nazicht van het portfolio en aandacht voor de leerdoelen en of deze al dan niet bereikt worden. Het vraagt een meer holistische benadering aangezien verschillende aanpakken correct kunnen zijn afhankelijk van de context, waarbij de ontwikkeling van de student over een bepaalde periode van belang is. Is het voldoende om deelname aan het portfolio te belonen of moet men streven naar het meten van bepaalde eindpunten? (31) Met andere woorden: is het proces of het product belangrijk?

Men is het er algemeen over eens dat het portfolio gebruikt kan worden voor formatieve beoordeling. (19) Dit wil zeggen dat het portfolio kan helpen om een beeld te krijgen van waar de student staat in zijn leerproces en waar nog aan gewerkt moet worden, met andere woorden gericht op de ontwikkeling van het leren. (15) Wat betreft summatieve beoordeling, dit wil zeggen een oordeel uitspreken over de kwalificering van de student, zijn de meningen meer verdeeld. Volgens verschillende studies is zowel summatieve als formatieve beoordeling van het portfolio of een combinatie van beiden mogelijk. (7,24) Aangezien verschillende beoordelaars hun eigen subjectieve interpretatie hebben van wat een bepaalde competentie precies inhoudt, stelt zich de vraag of de betrouwbaarheid en consistentie van de beoordeling wel accuraat genoeg is en geschikt voor summatieve beoordeling. Sommige artikels vermelden een goede interbeoordelaar betrouwbaarheid wat de subjectiviteit van beoordeling van het portfolio vermindert. (13) Driesen et al. (2007) stelt dat de interbeoordelaar betrouwbaarheid groot is als het gaat om kleine groepen getrainde beoordelaars die specifieke opleiding kregen, en ze onderling communiceren en holistische scoring methode gebruiken (beschrijving van de globale praktijkvoering). (7) Pitts et al. (1999) vond een lage interbeoordelaar betrouwbaarheid zodat summatieve beoordeling uiteraard moeilijk is. Mogelijke methoden om deze betrouwbaarheid te verbeteren zijn het meer objectief maken van vereiste criteria waaraan het portfolio moet voldoen. (30,31)
De subjectiviteit van de beoordelaar kan echter nooit volledig weggecijferd worden. Dit hoeft niet alleen een nadeel te betekenen aangezien deze beoordeling wel contextgevoelig is en de student dus op een meer holistische wijze beoordeeld wordt. (26)

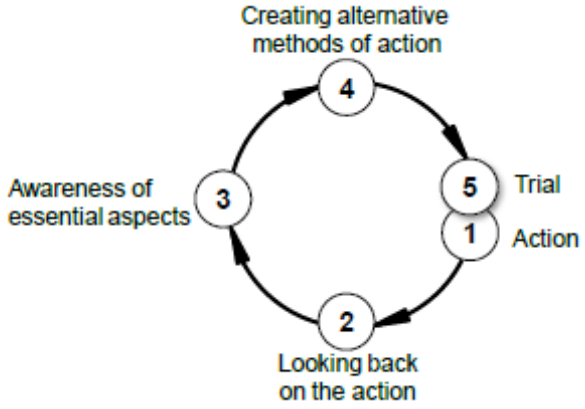
Men kan zich de vraag stellen of het portfolio, als het gebaseerd is op subjectieve gegevens (zoals een persoonlijke leeragenda), niet eerder de bekwaamheid test van de student om te schrijven over de praktijk, dan wel peilt naar de feitelijke praktijk zelf.(26)

Met andere woorden wat met de validiteit van een portfolio? Mathers et al. (1999) toonde aan dat werken met een portfolio aanleiding gaf tot het bespreken van een grotere breedte aan studieonderwerpen en leeractiviteiten dan de traditionele methode, dus dat de validiteit goed was. (21) Uit het onderzoek van O'Sullivan et al. (2012) bleek dat het portfolio valide bewijs gaf van de vaardigheden van de student, hoewel het bewijs niet sterk was. (32) Andere auteurs vinden "het bewijs" in het portfolio van betwijfelbare validiteit zeker als het gebruikt wordt om de student te beoordelen. (19) Wat is de kwaliteit van de verschillende items in het portfolio? Kan het portfolio een hulpmiddel zijn bij het leerproces en dus een werkinstrument én tegelijkertijd een representatief beeld geven van de competenties van de student? Wanneer een portfolio summatief beoordeeld wordt, ondervinden studenten meer druk en bestaat het risico dat ze het portfolio op een andere manier gaan gebruiken, bijvoorbeeld door te schrijven wat ze denken dat de beoordelaar wil lezen en door bepaalde incidenten of zwaktes niet te vermelden in het portfolio. Op deze manier vermindert de waarde van het portfolio als hulpmiddel bij het leerproces. (15) Anderzijds gaan studenten het portfolio wel minder gebruiken als het niet beoordeeld wordt. (30, 33, 34)

## 3. Reflectie

*Wat?*

Weinige auteurs omschrijven wat reflectie juist is of hoe het gemeten kan worden. Ondanks het feit dat het begrip reflectie dus enigszins vaag blijft, zijn alle auteurs die het omschrijven het erover eens dat menselijk gedrag gestuurd wordt door bepaalde denkpatronen die niet statisch maar dynamisch zijn. Deze denkpatronen veranderen en evolueren onder invloed van ervaringen en confrontaties met bepaalde situaties. Reflectie helpt deze denkpatronen te vormen. Het is met andere woorden het mentale proces waarbij we een ervaring, een probleem, bestaande kennis of inzichten, trachten te structureren en te herstructureren. (34, 35) Leren op basis van ervaringen of experimenteel leren wordt door Korthagen et al. (2001) beschreven aan de hand van het ALACT model. Het leerproces wordt voorgesteld als een cyclisch proces dat start bij het uitvoeren van een bepaalde handeling in een specifieke situatie (Action). Nadien blikt men terug op de sterktes en zwaktes van deze gekozen handeling en evalueert men of de vooropgestelde doelstellingen werden bereikt (Looking back). Dit kan beschouwd worden als een vorm van zelfbeoordeling (Awareness). In deze fase kan de begeleider een belangrijke rol spelen. Vervolgens kan dit bewustzijn van essentiële aspecten aanleiding geven tot het ontwikkelen van nieuwe alternatieve benaderingswijzen, of wanneer deze niet gevonden worden, het wijzigen of verwerpen van de vooropgestelde doelstellingen.(Creating alternative method) Tenslotte wordt de nieuwe aanpak getest om te kijken of de vooropgestelde doelstellingen nu meer worden bereikt. (Trial)




Figuur: The ALACT model describing the ideal process of reflection. (35)

Reflecteren over uitgevoerde handelingen en het ontwikkelen van competenties vereist zelfbeoordeling of zelfscoring. De student moet zichzelf kunnen vergelijken met bepaalde standaarden. Reflectie en zelfbeoordeling zijn essentieel voor levenslang leren. De literatuur is er echter vrij duidelijk over dat studenten en dokters een beperkte mogelijkheid hebben om hun eigen competenties en leerdoelen in te schatten. (36) Dit niet zozeer omdat ze oneerlijk zijn met zichzelf, maar wel omwille van een gebrek aan essentiële cognitieve vaardigheden om zichzelf correct te kunnen inschatten. Feedback bevordert de accuraatheid van zelfbeoordeling. Niet alleen feedback van begeleiders maar ook feedback van medestudenten aangezien zij elkaar accurater kunnen beoordelen dan de student zelf. Verder hebben bekwaamheid en ervaring een belangrijke positieve invloed op de zelfbeoordeling. Minder bekwame studenten kunnen zichzelf minder goed inschatten. (37) Algemeen zijn studenten beter in het inschatten van praktische vaardigheden dan pure kennis. Deze vaststelling is mogelijks te verklaren doordat over praktische vaardigheden ook meer te discussiëren valt. (36) Zelfbeoordeling is dus geen evidentie. Vandaar dat gesuggereerd werd dat zelfbeoordeling ondersteund moet worden door andere externe bronnen van informatie. Portfolio's zouden het potentieel kunnen hebben om zelfbeoordeling te verbeteren, door het combineren van externe beoordeling, begeleiding en zelfbeoordeling. (7) Op deze manier zou het portfolio reflectie dus kunnen bevorderen, maar goede en uitdagende reflectie vraagt sowieso een andere persoon om mee te reflecteren. (zie punt 2)

*Voor- en tegenstanders*

Het portfolio kan dus een hulpmiddel zijn bij het experimenteel, reflecterend leren zoals hierboven beschreven. Als men de literatuur bekijkt, zijn de meningen hierover verdeeld.

Sommige auteurs bevestigen dat het portfolio een stimulans kan zijn tot reflectie. (21,38) Mathers et al. stellen dat portfoliogebruik studenten helpt om principes makkelijker om te zetten in praktijk dan de traditionele leermethode en dat de

leeractiviteiten en studieonderwerpen breder worden met behulp van een portfolio. (21) Dagley en Berrington (2005) beschreven dat studenten een reflecterende leercyclus doormaakten wanneer ze het portfolio gebruikten en rapporteerden bij sommige studenten een positief leereffect zoals het meer in de diepte begrijpen van een bepaalde topic en een sterker inzicht in het leerproces zelf. (38) Uit het onderzoek van O'Sullivan et al. (2012) bleek dat een significante meerderheid van de nog niet afgestudeerde studenten die ondervraagd werden, vonden dat het portfolio hen ondersteunde bij het ontwikkelen van reflecterende vaardigheden en het begrijpen van ethische en wettelijke principes. (32) Fung et al beschreef een toename van bewustzijn van zelf gestuurd leren, een toename van leren op zichzelf, positievere houding ten opzichte van levenslang leren en sterkere interesse om nieuwe dingen te leren met portfoliogebruik. Wat betreft het leren in de praktijk bevestigen studenten dat het portfolio helpt bij het structureren van het leerproces en bij reflectie en ook bij het plaatsen van het leren in de context van de praktijk. (19) Duque et al. (2006) formuleerde het als volgt: "Portfolio's zijn nuttiger om wat ze doen dan om wat ze zijn". (27) Verschillende studies toonden aan dat het voorzien van een portfolio een positieve impact bleek te hebben op de houding van de gebruikers ten opzichte van het afwerken van bepaalde activiteiten die tevoren niet door een portfolio werden ondersteund. (14,19)

Andere auteurs stellen dat het portfolio weinig bijdraagt tot reflectie. Volgens de studie van Pearson en Heywood (2004) gebruikten de meeste haio's in Yorkshire het portfolio louter om informatie te verzamelen. Een significante minderheid registreerde gegevens en reflecteerde hier ook over samen met de opleider. Deze minderheid studenten waren meestal eerstejaars haio's met ondersteunende opleiders. Mogelijks zijn laatstejaars haio's meer rigide in hun opleidingsaanpak en worden ze minder beïnvloed door het enthousiasme en de aansporingen van hun opleider. Eerstejaars die minder bekend zijn met de opleidingsstijl van de opleider, zouden meer bereid kunnen zijn om risico's te nemen met een minder bekende leermethode. Een meerderheid van de haio's gebruikte het portfolio dus niet als hulpmiddel voor reflectie. Velen beschouwden het niet nuttig en velen waren niet enthousiast. Het leek alsof leren op basis van een portfolio niet algemeen aanvaard werd door de studenten, ondanks de voordelen van beschikbare supervisie en beschermde studietijd. (24) Grant et al. (2007) evalueerde het gebruik van een portfolio aan de hand van een analyse van een belangrijke gebeurtenis bij laatstejaars studenten geneeskunde op huisartsstage. Volgens de studenten was de bijdrage tot het leerproces door deze reflectie beperkt. Studenten dachten wel meer na over de patiënten waarover ze de analyse maakten, maar de aard en het effect ervan op het leerproces zelf was beperkt. (39) Ook Deketelaere (2010) toont aan dat studenten het portfolio eerder een verzamelplaats voor informatie vinden, dan een hulpmiddel bij reflectie. (9) Andere auteurs rapporteerden dat het portfoliogebruik reflectie zelfs zou tegengaan, bijvoorbeeld wanneer er wantrouwen bestaat over het gebruik van deze informatie in het nadeel van de studenten. (19) Austin et al. (2005) ging na wat de

perceptie was van het gebruik van een portfolio bij apothekers bij de continue professionele ontwikkeling. Sommige gebruikers die uit zichzelf al reflecteerden vonden dat het gedwongen worden om een hulpmiddel voor reflectie te gebruiken, interfereert met hun eigen aanpak van hun professionele ontwikkeling. (40)

*Waarover?*

In een studie van Haffling et al. (2010) met laatstejaars studenten geneeskunde werd nagegaan waarover studenten in het portfolio voornamelijk reflecteren. Reflectie gebeurde op drie belangrijke terreinen namelijk consultvoering, patiënt georiënteerde zorg en professionele problemen. De nadruk lag op het bewustzijn van bepaalde gevoelens, gedragingen en bezorgdheden. Het "gedwongen worden om te reflecteren" werd door de meeste studenten in deze studie positief ontvangen. (41)

*Door wie?*

Niet alleen studenten zouden moeten reflecteren over het leerproces en het portfolio. Wanneer opleiders het gevoel hebben dat het portfolio meer van hen vraagt dan dat het hen oplevert, zullen zij het ook eerder als last ervaren en het als een extra taak bekijken. Wanneer ze reflecteren over de redenen waarom ze studenten begeleiden en het eventuele effect op hun eigen leerproces, kan dit het succesvol gebruik van het portfolio bevorderen. Mogelijke redenen kunnen bijvoorbeeld zijn het op de hoogte blijven van de huidige medische opleiding, feedback krijgen in verband met de opleiding en hun eigen aanpak, weten wat de jongere afgestudeerde artsen denken van het medisch beroep en een betere relatie opbouwen met studenten. (13)

# DEEL 2: ENQUETE

## a) Onderzoeksvragen

De hoofd-onderzoeksvraag is de perceptie van de bruikbaarheid van het elektronisch portfolio als opleidingsinstrument tijdens het 8ste en 9de jaar van de opleiding tot huisarts, zowel bij de huisarts in opleiding als de praktijkopleider. Om op deze vraag een genuanceerd antwoord te kunnen geven, werden een aantal deel-onderzoeksvragen onderzocht.

Wat vinden de haio en de po van de informatie die ze verkregen rond het elektronisch portfolio en van de huidige structuur van het elektronisch portfolio? Hoe frequent wordt het portfolio gebruikt en hoe nauw is de po hierbij betrokken? Wat is de perceptie van het nut van het portfolio als hulpmiddel bij het leerproces en bij reflectie?

## b) Methode

### 1. Totstandkoming en validering van de vragenlijsten

De bedoeling van de vragenlijst was het achterhalen van de perceptie bij de haio en de po rond de belangrijke thema's die in de literatuur werden beschreven. Om zoveel mogelijk haio's en po's te kunnen bereiken, werd gekozen om te werken met een vragenlijst met hoofdzakelijk meerkeuzevragen. Deze werden opgesteld met behulp van een vijfpunts Likert schaal ("volledig eens", "eerder eens", "neutraal", "eerder oneens", "volledig oneens") (zie bijlage 1: vragenlijsten haio en po, p36) Om de haio en de po de mogelijkheid te geven om genuanceerd te kunnen antwoorden, werd bij enkele vragen de mogelijkheid geboden om vrije tekst in te vullen.

Voor het opstellen van de vragenlijst werd naast de literatuur ook rekening gehouden met opmerkingen en ideeën over het portfolio die werden aangereikt in een seminariegroep van 12 haio's in het academiejaar 2011.

Er werden twee vragenlijsten opgesteld, één voor de haio's en één voor de po's. Naar analogie met de literatuurstudie werden beide vragenlijsten onderverdeeld in 3 delen namelijk "Informatie en structuur", "Interactie haio en po" en "Reflectie".

De vragenlijsten werden ter validatie voorgelegd aan een kleine groep haio's en enkele po's om te beoordelen of de vragen allemaal duidelijk en relevant waren. Aan de hand van de opmerkingen bij beide pilootprojecten, werden de vragenlijsten aangepast.

## 2. Vragenlijst haio's

Het eerste deel, "Informatie en structuur", bestaat uit 5 vragen rond de structuur van het portfolio (instructies die gegeven werden, gebruiksvriendelijkheid van het portfolio en de indeling van het portfolio). Suggesties of opmerkingen hierover konden als vrije tekst genoteerd worden. Het tweede deel, "Interactie haio en po", bestaat uit 9 vragen die peilen naar de relatie tussen po en haio, de frequentie van gebruik van de leeragenda en todo lijst, de hulp die de po bood bij het werken met het portfolio en het verkrijgen van feedback. Redenen waarom haio's liever niet vroegen aan hun po om het portfolio te bespreken, konden vermeld worden. Het derde deel, "Reflectie", bestaat uit 25 vragen. 22 vragen peilen naar de perceptie van het portfolio als hulpmiddel bij het leerproces (stimulans om dingen op te zoeken, plaats om documentatie te verzamelen, hulp bij opstellen van leeragenda en hulp bij reflectie), de gepercipieerde validiteit van het portfolio (representatief voor het leerproces) en de percepties rond beoordeling. De laatste drie vragen zijn open vragen rond tekortkomingen of overbodige zaken in het portfolio en eventuele suggesties voor verbetering. De uiteindelijke vragenlijst voor de haio's bestaat dus uit 39 vragen.

## 3. Vragenlijst po's

Het eerste deel, "Informatie en structuur", is identiek aan de vragenlijst voor de haio's. Het tweede deel, "Interactie haio en po", bevat naast vragen die peilen naar de relatie met de haio en de frequentie van gebruik van leeragenda en todolijst, ook vragen die peilen naar het vermogen van de haio om het portfolio adequaat in te vullen en de mate waarin de po op de hoogte was van wat van hem verwacht werd. Het derde deel "Reflectie" bestaat uit 21 vragen. 18 vragen peilen naar de perceptie van het portfolio als hulpmiddel bij de opleiding van de haio (hulp bij opstellen van leeragenda, weergave van opzoekingswerk en hulp bij reflectie), de gepercipieerde validiteit van het portfolio (representatief voor het leerproces van de haio) en de percepties rond de meerwaarde van het portfolio voor zichzelf, wat betreft tijdsbesteding en eigen ontwikkeling. De laatste drie vragen zijn open vragen rond tekortkomingen of overbodige zaken in het portfolio en eventuele suggesties voor verbetering.

## 4. Verspreiding en verwerking van de vragenlijst

Vooraleer het onderzoek van start ging, werd de goedkeuring gevraagd van de ethische commissie. Na goedkeuring van het onderzoeksproject, werd de vragenlijst elektronisch verstuurd met behulp van Google Docs in september 2012. Alle 373 haio's die in het schooljaar 2011-2012 in het achtste en negende jaar van hun opleiding zaten, ontvingen een e-mail met een uitnodiging om deel te nemen aan het onderzoek. Dit gebeurde via het secretariaat van het icho. De bevraging liep van begin september tot einde oktober

2012 en handelde over het academiejaar 2011-2012. Het invullen van de vragenlijst was op vrijwillige basis. Haio's werden wel gestimuleerd om deel te nemen door in een bijgaand schrijven de nadruk te leggen op het belang van het onderzoek voor de opleiding van toekomstige haio's. Na twee weken werd een herinnering gestuurd aan de non-responders. Aan de praktijkopleiders werd een papieren versie bezorgd tijdens verschillende opleidingsbijeenkomsten in oktober 2012.

## 5. Statistische verwerking

De bekomen gegevens werden ingegeven in het statistisch pakket Excel. Na een eerste ingave van de gegevens werden deze nogmaals gecontroleerd. Vervolgens werden de aantallen, percentages en centrummaten per vraag berekend. (zie bijlage 2: Percentages haio's en po's)

De resultaten besproken in 2c) en 2d) zijn gebaseerd op berekende percentages en vrije tekst bekomen via de vragenlijst. Om de verwerkbaarheid van de gegevens en de helderheid van de conclusies te verbeteren werden de bekomen antwoorden op de vijfpunts Likertschaal vereenvoudigd naar een driepunts Likertschaal ("eens", "neutraal", "oneens"). De berekende percentages werden afgerond op 1 cijfer na de komma om de leesbaarheid te verbeteren.

Na bovenstaande beschrijvende statistiek, werd gezocht naar verbanden tussen de uitkomsten van verschillende vragen met behulp van de Chi-kwadraat test. Verbanden werden vermoed op basis van de bekomen percentages en centrummaten per vraag, dus niet alle vragen werden met elkaar vergeleken. De Chi-kwadraattest gaat na of er een verband bestaat tussen twee variabelen met verschillende antwoordmogelijkheden. Deze toets geeft geen informatie over de richting van het verband. De toets onderzoekt of waargenomen trends op puur toeval berusten of op een relatie tussen beide variabelen. Het zegt niets over causaliteit of richting van het verband, enkel over de aanwezigheid ervan. De kruistabellen worden in bijlage weergegeven om duidelijk te maken wat deze samenhang inhoudt. De nulhypothese is bij elk onderzocht verband dat er geen relatie bestaat tussen de antwoorden op de vragen. De nulhypothese werd verworpen bij een p-waarde $<0,05$. We spreken in dit onderzoek dus van een statistisch significant resultaat bij een p-waarde van minder dan 0,05. Een p-waarde van minder dan 0,01 werd als statistisch zeer significant beschouwd. De Chi-kwadraatwaarde geeft een idee van de betrouwbaarheid van het verband, deze werd niet in de tekst vermeld. (zie bijlage 3: Correlaties, voor kruistabellen, p-waarde en chi-kwadraatwaarde) Bij de bespreking van deze resultaten in 2e) worden enkel statistisch significante resultaten vermeld. De open vragen werden kwalitatief geanalyseerd (thematisch gecategoriseerd).

### 6. Interviews

Aanvullend op de elektronische vragenlijst werden, op basis van een gerandomiseerde steekproef, twaalf achtstejaars haio's uit een seminariegroepje in Gent geïnterviewd. Het interview werd opgesteld om bepaalde trends, die duidelijk werden aan de hand van de kwantitatieve resultaten van de vragenlijsten, af te toetsen en te verduidelijken in individuele gesprekken. Het interview bestond uit acht open vragen gebaseerd op de vastgestelde trends in de enquête. (zie bijlage 4: Interview) De interviews werden volledig uitgeschreven en vervolgens werden de verschillende antwoorden opgelijst tot er geen nieuwe antwoorden meer kwamen. Deze oplijsting werd gecodeerd volgens grounded theory. Hierbij werden analoge antwoorden thematisch gerangschikt en in categorieën verdeeld door één onafhankelijke onderzoeker. Opvallend vaak voorkomende opmerkingen of bedenkingen of net haast unieke antwoorden werden daarenboven als dusdanig genoteerd. De resultaten van de interviews met de haio's werden in elk onderdeel weergegeven na de resultaten van de enquête.

De bespreking van de resultaten van de vragenlijst van de haio's en po's werd opgesplitst in dezelfde onderdelen als de literatuurstudie en de vragenlijst namelijk "Informatie en structuur", "Interactie haio en po" en "Reflectie".

## c) Resultaten vragenlijst haio's en interviews

169 haio's (45,3% van de uitgenodigde haio's) namen deel aan de vragenlijst, na bevestigen van informed consent. 100 haio's zaten op dat moment in hun 8e jaar (eerste jaar als haio). 69 haio's zaten in hun 9e jaar. (tweede en laatste jaar als haio).

### 1. Informatie en structuur

*Informatie*

1. Enquête

Een eerste opvallende vaststelling is het feit dat de beschikbare informatie rond het elektronisch portfolio door een groot deel van de haio's ontoereikend werd bevonden. Zo vond 64,5% van de haio's de instructies algemeen niet duidelijk (op de stelling: "ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk" antwoordden meer dan de helft van de haio's "eerder oneens" of "volledig oneens"). Studenten vonden het belangrijk om beter geïnformeerd te worden over het nut van de verschillende onderdelen en de link die er onderling bestaat. Een sprekend voorbeeld van de onduidelijkheid die heerst, is het verschil tussen todolijst en de leeragenda. 72,8% vond de todo nauwelijks verschillend van leeragenda. Daarnaast stelde 56,2% dat ze graag

meer informatie hadden gehad over minimale criteria waaraan het portfolio moet voldoen om te kunnen slagen. Haio's misten met andere woorden duidelijkheid op verschillende vlakken.

2. Interviews

In de interviews werd nagegaan op welke manier de haio's hun informatie met betrekking tot het portfolio hadden verkregen. De grote meerderheid van de ondervraagde haio's ging in het begin van de opleiding naar de inleidingsles waar een korte uiteenzetting over het portfolio werd gegeven. De inhoud van deze les werd over het algemeen als wat te vaag beschouwd en op dat moment ook nog niet relevant. De haio's zagen het portfolio op dat moment eerder als "extra opdracht" dan als hulpmiddel. Informatie in verband met het portfolio tijdens de opleiding werd voornamelijk bekomen via het seminarie, mede haio's en de staco, maar geen van hen kon op alle vragen een antwoord geven. Bijna alle geïnterviewde haio's vonden dat er dus te weinig informatie over het nut van het portfolio en de verschillende onderdelen gegeven werd. Twee haio's vonden de informatie voldoende omdat ze zo weinig mogelijk met het portfolio te maken wilden hebben. De handleiding voor het portfolio werd als onduidelijk beschouwd.

Desalniettemin bleek dat de geïnterviewde haio's de verschillende doelstellingen van het portfolio wel kenden. Verwachte doelstellingen die werden opgesomd zijn: een gestructureerd zicht krijgen op eigen vorderingen en leerevolutie, het bevorderen van het leerproces, een stimulans tot reflectie, een idee van sterktes en zwaktes en hiaten in kennis krijgen, een verzamelplek voor opzoekingswerk en feedback, een middel om in orde te zijn voor de erkenningscommissie en tot slot een evaluatiemiddel. Uit deze opsomming blijkt dat studenten wel goed kunnen inschatten wat de mogelijke theoretische doelstellingen van het portfolio zijn en dat ze hierover dus voldoende werden geïnformeerd. Ze stellen echter de haalbaarheid in de praktijk in vraag. Het doel als verzamelplek voor opzoekingswerk, vinden de meesten (8 van de 12 haio's) wel of gedeeltelijk bereikt. Het gevoel dat kwantiteit belangrijker is dan kwaliteit leeft echter. Alle haio's vinden dat de andere vooropgestelde doelen in de praktijk niet of slechts gedeeltelijk bereikt werden.

*Structuur*

1. Enquête

70% vond het portfolio niet gebruiksvriendelijk. Haio's vermeldden hier dat ze niet snel terugvonden wat ze zochten, ze moesten te veel stappen doorlopen om data te kunnen ingeven. De overgrote meerderheid van de haio's vond dat de structuur van het

portfolio algemeen beter kon (82,2%). Ze vonden de structuur van het portfolio te ingewikkeld en te chaotisch. Een opmerking die bijvoorbeeld geregeld terugkeerde was dat bepaalde onderdelen, zoals de todo lijst en de leeragenda, te veel met elkaar overlapten, zodat onduidelijkheid ontstond en dezelfde zaken meerdere malen doelloos werden ingebracht bij verschillende onderdelen. 80,5% vond het verschil tussen de todo en leeragenda niet nuttig. Haio's vonden dan ook dat men een keuze zou moeten maken tussen één van beide. Algemeen pleitten de meeste haio's voor een eenvoudigere structuur en minder onderdelen binnen het portfolio.

Haio's waren over het algemeen positief over de verandering die bij de start van academiejaar 2012 werd doorgevoerd aan de structuur, maar vonden ook deze structuur nog te weinig gebruiksvriendelijk.

Tot slot vermeldden verschillende haio's in de open vragen dat ze het vervelend vonden dat ze naast het elektronisch portfolio, ook het papieren stageboek voor de erkenningscommissie dienden in te vullen, waarin eigenlijk hetzelfde moet genoteerd worden. Hier zal in de toekomst echter verandering in komen. Zoals beschreven in de inleiding (b3) zal het papieren stageboek voor het FOD in de toekomst wegvallen.

2.Interviews

Ook uit de interviews bleek dat de haio's niet tevreden waren over het gebruiksgemak van het portfolio. De meeste van de hierboven genoemde doelstellingen werden volgens de haio's niet bereikt wegens een te complexe structuur van het portfolio. Te veel stappen moeten worden doorlopen vooraleer men vindt wat men zoekt en er zijn te veel rubrieken waardoor het overzicht verloren gaat. Zelfs één zeer gemotiveerde haio met een po die af en toe feedback gaf, vond het portfolio te omslachtig en hierdoor geen hulpmiddel bij het leerproces.

## 2. Interactie po en haio

1. Enquête

Een belangrijk gegeven is dat bijna alle haio's aangeven dat ze een goede relatie hadden met hun po (92,3%). Toch vroeg slechts 27,2% geregeld aan hun po om de leeragenda of todo lijst te bekijken. 72,8% van de haio's vroegen dus niet aan hun po om zijn/haar portfolio te bekijken.

De belangrijkste redenen hiervoor waren dat ze het gebruik van de todo lijst of leeragenda zelf niet nuttig vonden en dat ze dachten dat hun po hier geen tijd voor had of dit niet nuttig vond. Ook denken haio's vaak dat de po er geen zin in heeft of besteden

ze hun tijd liever aan andere zaken zoals bijvoorbeeld bijscholingen. De lay-out van het portfolio werd ook hier weer regelmatig als struikelblok vermeld.

Een kleine groep van de haio's (15,4%) kreeg schriftelijke feedback van de po. Redenen voor de haio's om hun po niet te vragen naar hun geleverde werk te kijken waren: een voorkeur hebben voor een eigen leersysteem (bv een papieren lijstje, een klein notitieboekje, post-its, een map op het bureaublad van de pc), slechte afspraken tussen po en haio, te weinig kennis van de po over het portfolio en het gebruik ervan. Bij 58% kwam het portfolio tijdens het opleidingsgesprek nauwelijks aan bod. Toch had 71% van de haio's wel afgesproken met de po waaraan hij of zij in de toekomst diende te werken. Bij 57% waren deze afspraken desondanks niet terug te vinden in het portfolio.

80% van de haio's had de leeragenda wel eens besproken met de po. 30% deed dit één keer per jaar. Ongeveer 1/3 deed dit één keer om de drie maand. Een minderheid besprak het portfolio vaker met de po (namelijk 15% maandelijks en minder dan 2% wekelijks) 20% heeft geen frequentie aangegeven. Slechts 29,6% kreeg hulp van de po bij het opstellen van de leeragenda. De todo lijst werd door 69,2% (dus iets minder vaak dan de leeragenda) besproken met de po. Ongeveer een kwart deed dit één keer op het jaar of één keer om de drie maand of heeft niet geantwoord. 19,5% besprak de todo lijst maandelijks, 2,4% deed dit wekelijks. Ook bij het op punt stellen van de todo lijst kreeg een minderheid van de haio's (21,9%) hulp van de po. Dit hoeft niet noodzakelijk een probleem te zijn aangezien 77,5% van de haio's vond dat vrijheid binnen het portfolio belangrijk is, met andere woorden de meeste haio's wouden zelf kiezen wat ze in hun portfolio ingaven.

2.Interviews

Ook uit de interviews bleek dat haio's hun po niet vroegen om het portfolio te bekijken omdat er weinig of geen feedback gegeven werd. De meeste po's waren weinig betrokken bij het portfolio. Sommige po's vroegen af en toe wel eens om iets in het portfolio in te vullen (voornamelijk na een bijscholing over het portfolio) maar nadien kwam hier zelden en meestal nooit feedback over. Eén haio kreeg wel af en toe feedback, maar deze haio gebruikte het portfolio toch niet frequenter dan de andere haio's omdat ze het portfolio te weinig gebruiksvriendelijk vond om er nut van te ondervinden.

Bijna alle geïnterviewde haio's vulden gemiddeld één keer per maand "iets" in (niet enkel todo of leeragenda, maar ook verslagen, casussen, opzoekwerk e.d.) in hun portfolio. Factoren die hier een invloed op hebben zijn vooral de drukte in de praktijk, het hebben van andere bezigheden zoals de masterproef maar ook sociale nevenactiviteiten. De beweegreden om iets in te vullen in het portfolio was voor alle haio's de grootte van de tijdspanne tussen een vorige ingave en een nieuwe. Enkel voor de haio die regelmatig feedback kreeg van de po, is dit niet de belangrijkste beweegreden, maar wel het meemaken van een interessante consultatie.

## 3. Reflectie

1.Enquête

Wat betreft het portfolio als hulpmiddel bij het leerproces zijn de resultaten vrij eenduidig en overwegend negatief. 62,7% vond het portfolio geen goed hulpmiddel bij de sturing van het leerproces door de po en door de staco en 75% vond het geen goed hulpmiddel bij de sturing van het leerproces door het icho. Ook wat betreft het portfolio als stimulans om zaken op te zoeken en bij te leren of als stimulans tot zelfreflectie bleek de meerderheid van de haio's hier overwegend negatief tegenover te staan. 59,8% van de haio's vond het portfolio geen stimulans om dingen op te zoeken en bij te leren. Toch vond 33% dat de todo lijst hen hielp bij het plannen van opzoekingswerk en vond 39,6% het portfolio nuttig als verzamelplek voor opzoekwerk, 46,8% vond dit niet.

61,5% vond het portfolio geen stimulans tot zelfreflectie en 55% vond niet dat deze vorm van zelfbeoordeling hun klinisch denken en handelen verbeterde.

22% van de haio's vond dat de leeragenda hen hielp om lacunes te ontdekken in hun kennis, maar meer dan de helft (56,8%) van de ondervraagde haio's was het hier niet mee eens (20% volledig oneens, 37% eerder oneens). Meer dan de helft (59,2%) vond dat het portfolio hen nauwelijks hielp bij het ontdekken van lacunes in hun vaardigheden (21% volledig eens, 38% eerder eens) terwijl 21% dit wel vond. 78% van de haio's vond dat het portfolio meer inspanning vroeg dan dat het iets opleverde en 69,8% had niet het gevoel dat het invullen van het portfolio hen hielp om een betere huisarts te worden. 10,6% van de haio's vond dit wel.

65% van de haio's vonden dat het portfolio niet representatief was voor hun leerproces. Dit komt niet doordat haio's zaken in het portfolio plaatsen die ze niet gedaan hebben, aangezien de grote meerderheid (75,7%) van de haio's verklaarde dat ze enkel zaken in het portfolio geplaatst hadden die ze werkelijk gedaan hadden. (19% had wel eens zaken in het portfolio gezet die ze eigenlijk niet gedaan hadden) Regelmatig vermeldden haio's echter dat ze veel meer opzochten dan ze in hun portfolio invulden. Het portfolio betekende vaak extra werk waar weinig of geen leereffect aan gekoppeld was. 57,4% vond het dan ook niet goed dat het portfolio beoordeeld werd. Uit de open vragen bleek dat vele haio's het niet goed vonden dat het portfolio verplicht was en beoordeeld werd, aangezien het niet representatief was voor hun opzoekingswerk. Met andere woorden de perceptie leeft dat het geen valide beoordelingsmiddel voor het leerproces is. De beoordeling van het portfolio bleek echter geen belemmering te zijn voor het noteren van minder goede kanten van zichzelf voor de meerderheid van de haio's (65,7%). De grote meerderheid van de haio's vonden dat ze zichzelf goed kunnen beoordelen. 83,4% denkt dat hij zelf zijn sterke en zwakken punten goed kan inschatten. 66,3% vond dat ze

hun eigen werkpunten konden inschatten en dus geen moeite hadden met het opstellen van de leeragenda. 39% van de haio's vindt het makkelijker om vaardigheden in te schatten dan kennis, 30% staat hier neutraal tegenover en 30% is het niet eens met deze stelling.

2.Interviews

Wat betreft het portfolio als hulpmiddel bij het leerproces sluiten de resultaten van de interviews grotendeels aan bij deze van de vragenlijst. De leerinspanning en het hiermee gepaard gaande leereffect werd door alle haio's voornamelijk bepaald door opzoekingswerk naar aanleiding van bepaalde situaties in de praktijk. Dingen die door mede haio's gepost werden op het portfolio, vond men ook nuttig voor het leerproces. Interactie met de po en de seminaries droegen over het algemeen ook bij tot het leerproces maar deze waren grotendeels onafhankelijk van het portfolio. De overgrote meerderheid van de geïnterviewde haio's stelde dat het belang van het portfolio in hun opleiding erg beperkt was en dat ze weinig extra gestimuleerd waren tot opzoeken van literatuur omdat dit sowieso dagelijks gebeurde, onafhankelijk van het portfolio.

Net als bij de vragenlijst bleek uit de interviews dat de grote meerderheid het portfolio geen stimulans vond tot reflectie. Twee haio's hadden wel het gevoel dat ze door sommige verplichte opdrachten (zoals het registreren van 10 opeenvolgende patiëntcontacten) meer nadachten over de consultatie die ze gevoerd hadden.

Uit de interviews bleek dat de meningen meer verdeeld waren wat betreft het al dan niet beoordelen van het portfolio. Haio's vinden het al dan niet verplicht zijn van het portfolio belangrijker dan de beoordeling ervan. Ze lijken er weinig belang aan te hechten welke score ze krijgen op het portfolio. Het belangrijkste voor hen is, dat ze voldoen aan de criteria om te kunnen slagen. Of het nu beoordeeld wordt of niet, dit heeft weinig effect op het gebruik van het portfolio. De beoordelingscriteria vinden de haio's immers vaag en subjectief.

De meeste geïnterviewde haio's zouden het goed vinden als het portfolio niet meer verplicht zou zijn. Enkele haio's vinden het wel goed dat het verplicht is, want anders zouden ze er niet mee werken. Deze haio's voelden zich dus toch gestimuleerd om meer op te zoeken, net omdat het verplicht is. De meeste haio's zouden het portfolio niet meer gebruiken als het vrijblijvend was omdat het te veel eenrichtingsverkeer is en te tijdrovend. Twee geïnterviewde haio's zouden het portfolio eventueel wel nog gebruiken als verzamelplek voor informatie of in het kader van de manama, één haio zou nog todo's invullen.

## d) Resultaten vragenlijsten po's

189 po's namen deel aan het onderzoek, na bevestigen van informed consent. 127 po's hadden al meerdere haio's opgeleid, voor 53 po's was het de eerste keer dat ze een haio opleidden. Een opvallende tendens bij de resultaten van de po's is het veel vaker voorkomen van antwoordmogelijkheid "neutraal". Op 21 van de 32 gesloten vragen antwoordden ongeveer een kwart van de po's "neutraal". Er waren ook vaker vragen onbeantwoord dan bij de haio's. Dit is te verklaren doordat de haio's de elektronische vragenlijst niet konden afsluiten vooraleer ze alle vragen hadden beantwoord, terwijl de vragenlijst bij de po's schriftelijk gebeurde en de po's dus zelf konden kiezen wat ze wel of niet wilden invullen.

### 1. Informatie en structuur

De po's zijn over het algemeen wat gematigder wat betreft de instructies die ze kregen en de structuur van het portfolio.

*Informatie*

Ook bij de po's blijkt dat er op gebied van informering nog ruimte is voor verbetering, hoewel de negatieve kritiek minder uitgesproken is dan bij de haio's. 41,3% van de po's vond de instructies algemeen niet duidelijk, (ten opzichte van 64,5% van de haio's). In de open vragen werd vermeld door een po dat er te weinig informatie werd gegeven om iets met het portfolio te kunnen doen. Een stapsgewijze handleiding die de verschillende stappen watervalsgewijs laat openen werd gesuggereerd, alsook het organiseren van een bijkomende opleiding over de mogelijkheden die het portfolio biedt. De onduidelijkheid rond de todolijst en de leeragenda heerst ook onder de po's: 45,2% vond de todo nauwelijks verschillend van leeragenda. Toch zag 33,9% wel een verschil, terwijl dit bij de haio's slechts 16,6% bedroeg. 59,1% wist wat van hen verwacht werd wat betreft het portfolio van de haio. Toch blijkt 30,6% hier niet volledig van op de hoogte. Deze percentages sluiten nauw aan bij de volgende: 59,7% had de informatiebundel van het icho in verband met begeleiding en coaching van de leeragenda gelezen, terwijl 34,9% van de po's dit niet had gedaan. We kunnen dus vermoeden dat po's die de informatiebundel gelezen hadden ook beter wisten wat van hen verwacht werd. (voor verband zie 2e)) Op de vraag of ze opleiding kregen in het gebruik van de todo lijst en de leeragenda antwoordde 65,6% van de po's dit het geval was, terwijl 25,3% te kennen gaven dat ze geen opleiding kregen. Op de vraag of deze opleiding hen ook had geholpen in het begeleiden van hun haio antwoordde 40,9% positief, terwijl 12,4% negatief antwoordde. 26,9% beantwoordde deze vraag niet. 54,3% van de po's wisten waarop ze hun haio dienden te beoordelen, terwijl 36% dit niet goed wisten.

*Structuur*

Wat betreft de structuur van het portfolio in het algemeen vonden 69,9% van de po's dat deze beter kon, maar ook hier zijn de haio's meer uitgesproken negatief (82,2%). Po's vonden het verschil tussen de todo en leeragenda beduidend nuttiger dan de haio's (43% van de po's vs 7,7% van de haio's). Uit de open vragen bleek dat veel po's het portfolio compacter en overzichtelijker zouden maken. Suggesties als het werken met kleurencodes, meer eenvoud en logica, "less is more" keerden regelmatig terug. Twee po's vermeldden ook dat ze het jammer vonden dat de portfolio's van vorige haio's gewist werden, aangezien dat nuttige informatie voor hen bevatte.

Wat betreft gebruiksvriendelijkheid zitten haio's en po's meer op dezelfde lijn: 60,2% van de po's vonden het elektronisch portfolio niet gebruiksvriendelijk. Een minderheid, namelijk 18,3% van de po's, vonden het portfolio wel gebruiksvriendelijk, wat ongeveer overeenstemt met 16% van de haio's die het hiermee eens zijn. In de open vragen kwamen problemen met gebruiksvriendelijkheid en structuur van het portfolio regelmatig voor. Po's vermeldden vooral dat het portfolio te rigide was en te weinig overzichtelijk. Hierdoor ging veel tijd verloren aan het zoeken naar welke gegevens waar stonden. Een betere zoekfunctie en minder onderdelen werden dan ook gesuggereerd. Enkele po's vermeldden hun voorkeur om op papier te werken in plaats van elektronisch. Uit de vragenlijst bleek dat dit toch een minderheid van de po's is (17,2%). 34,4% staat wel neutraal tegenover elektronisch werken versus werken op papier. Er werd ook vermeld in de open vragen dat het portfolio te weinig gebaseerd is op de huisartsgeneeskundige aanpak en dus te weinig werkbaar. Tot slot zouden enkele po's het goed vinden als ze regelmatig een reminder kregen om met het portfolio te werken aangezien het portfolio anders wat bedolven raakt onder het andere, vaak prioritaire werk. Ook feedback van het icho of meer betrokkenheid van de staco werd door enkele po's gesuggereerd.

## 2. Interactie po en haio

Net als de haio's zijn ook de po's (96,2%) positief wat betreft de relatie met hun haio. 94,6% heeft de leeragenda wel eens samen met zijn haio overlopen en besproken. (ten opzichte van 80% van de haio's)

91,9% stelt dat ze de todo lijst wel eens samen met hun haio hebben overlopen en besproken. (ten opzichte van 69,2% van de haio's) 27,4% deed dit maandelijks, 32,3% deed dit om de 3 maand, 11,3% deed dit één keer per jaar en een minderheid van 8% deed dit wekelijks. 21% liet deze vraag onbeantwoord. Ook hier stelde de meerderheid van de po's (65%), net als de haio's, dat ze vrijheid binnen het elektronisch portfolio

belangrijk vonden. Toch vond 57% van de po's dat het opvolgen van de leeragenda behoort tot de taken van de po, 19,4% vond dit niet.

Uit de open vragen bleken verschillende oorzaken voor het niet gebruiken van de todo lijst of de leeragenda. Sommige po's hadden de indruk dat hun haio zelf niet gemotiveerd of geïnteresseerd was om met het elektronisch portfolio te werken. Verder vermeldde een po dat hij de capaciteiten van zijn haio overschatte, waardoor hij zijn haio minder aanspoorde tot het gebruik van het portfolio, een andere vermeldde een te afwachtende houding van zichzelf. Toch bleek de overgrote meerderheid van de po's (65%) zijn haio af en toe de opdracht te geven om het portfolio in te vullen. 31,7% evalueerde nadien niet of deze taak ook gebeurd was, 50,5% zei dit wel geëvalueerd te hebben. Tijdgebrek werd meerdere malen aangehaald als reden om de todo lijst of leeragenda niet te bespreken. 42,5% vond dat het geven van feedback op basis van de leeragenda te tijdrovend, 32,3% stond hier neutraal tegenover, 24,7% vond dit niet te tijdrovend. Ook onvoldoende kennis over het portfolio speelde een rol.

Wat betreft het geven van feedback had 88,2% van de po's een voorkeur voor mondeling overleg, slechts 3,8% had geen voorkeur voor mondelinge feedback. Tijdens de opleidingsgesprekken kwam het portfolio volgens 36% van de po's wel aan bod. 37% van de po's stelde dat het portfolio nauwelijks aan bod kwam tijdens de opleidingsgesprekken, ten opzichte van 58% van de haio's. 25,8% van de po's antwoordde echter wel neutraal op deze vraag.

71,5% had met zijn haio afgesproken waaraan hij de komende periode vooral diende te werken, dit komt overeen met 71% van de haio's die dit ook beweerden. Volgens de po's was dit bij 57% niet terug te vinden in het portfolio, wat in dezelfde lijn ligt als wat de haio's antwoordden (50,5%).

## 3. Reflectie

Enkele vragen uit dit onderdeel peilden naar de perceptie van het portfolio als hulpmiddel bij de opleiding van de haio. Eén van de doelstellingen van het portfolio is een verzamelplaats bieden om opzoekingswerk te bewaren. Meer dan de helft van de po's (59,1%) bevestigde dat ze het portfolio een nuttig hulpmiddel vonden om een idee te hebben van het opzoekingswerk van de haio. 26,3% van de po's was het hier niet mee eens. Het portfolio kan ook een hulpmiddel zijn om te haio op te leiden. Slechts 15,6% van de po's vonden het portfolio geen goede tool om te helpen bij het opleiden van de haio. Ongeveer evenveel po's (16,7%) stonden niet achter het concept van een portfolio. Men zou kunnen vermoeden dat po's die het portfolio geen goede tool vinden om hen te helpen bij het opleiden van de haio ook niet achter het concept van een portfolio staan. Meer dan de helft van de po's (57,5%) staat wel degelijk achter het concept van een

portfolio, maar niet al deze po's vinden het portfolio een goede tool bij het opleiden van de haio (29%). Met andere woorden het is niet omdat de po achter het concept van een portfolio staat, dat hij het ook een goed hulpmiddel vindt om zijn haio op te leiden.

De meningen waren zeer verdeeld wat betreft het al dan niet stimuleren tot reflectie. 39,8% van de po's vonden dat het portfolio de haio niet stimuleerde tot zelfreflectie, 33,3% vond dit wel. Meer dan de helft van de po's (53,2%) stelde dat ze een reflectie van de haio over de leeragenda of het portfolio gelezen hadden.

De gepercipieerde validiteit van het portfolio door de po's is moeilijk in te schatten. Met validiteit bedoelen we de waarde van de gegevens die de haio inbrengt en of deze een betrouwbaar beeld kunnen geven van de competenties van de haio. De haio stelt zelf zijn/haar todo lijst op en brengt deze in het portfolio in. 66,7% van de po's vond dat de haio zijn todo's goed kon inschatten, met andere woorden dat de todo's vermeld in het portfolio volgens de inschatting van de po betrouwbaar zijn. Uit deze todo's maakt de haio zelf zijn leeragenda op. Bijna de helft van de po's (46,2%) vond dat de haio zijn leeragenda goed kon opmaken uit de todo lijst, 22% vond dit niet.

De haio dient zichzelf te evalueren op bepaalde leerpunten en te bekijken waar er ruimte is voor verbetering. De meerderheid van de po's (64%) vonden dat de haio zichzelf goed kon beoordelen. De meeste po's zijn het dus eens met de haio's op dat gebied. Men zou hieruit kunnen afleiden dat po's vinden dat het portfolio over het algemeen een goede weergave geeft van de capaciteiten van de haio aangezien zelfbeoordeling en opmaken van de todo lijst en de leeragenda een belangrijk onderdeel vormen van het portfolio. Dit wordt enigszins bevestigd door het feit dat 43% van de po's vindt dat het elektronisch portfolio een goed beeld gaf van waar zijn haio stond in zijn leerproces. (26,4% vond dit niet)

Het portfolio zou ook een meerwaarde kunnen betekenen voor de ontwikkeling van de opleider zelf. De meningen onder de po's zijn hierover verdeeld. 36% van de po's vonden het portfolio een bevorderende tool voor hun eigen ontwikkeling als huisarts, 33% vond dit niet en 30% stond hier neutraal tegenover. 35,5% van de po's had dankzij het portfolio al dingen bijgeleerd over zichzelf, 29% was het niet met deze stelling eens en 33% antwoordde opnieuw neutraal op deze vraag.

## e) Correlaties

*Vragenlijst haio's*

Van de onderzochte verbanden (zie bijlage 3) bleken twee verbanden statistisch zeer significant te zijn. Er blijkt een verband te zijn tussen haio's die het portfolio gebruiksvriendelijk vonden en haio's die vonden dat het portfolio een hulp was om een beter huisarts te worden (p-waarde van 0,00015). Met andere woorden: haio's die het portfolio gebruiksvriendelijk vonden, vonden het portfolio ook een hulp om een beter huisarts te worden. We kunnen hier echter niet uit afleiden dat er een oorzakelijk verband tussen beiden bestaat. Haio's die het portfolio gebruiksvriendelijk vonden, vonden het bijhouden van het portfolio ook een extra stimulans om dingen op te zoeken en bij te leren. (p-waarde van 0,002)

Dit lijkt ons vermoeden wel te bevestigen dat het belangrijk is dat haio's goed kunnen werken met het portfolio en er snel hun weg in terug vinden. Het is normaal dat iets dat niet gebruiksvriendelijk wordt bevonden, ook minder vaak wordt gebruikt.

*Vragenlijst po's*

Bij de analyse van de vragenlijst van de po's bleken meer verbanden statistisch significant tot zeer significant te zijn.

Po's die vonden dat de instructies over het portfolio duidelijk waren, wisten significant vaker wat er van hen verwacht werd (p-waarde 0,00025) en wisten ook significant vaker hoe ze hun haio dienden de beoordelen (p-waarde 0,00021).

Po's die wisten wat er van hen verwacht werd met betrekking tot het portfolio en de leeragenda, gingen deze significant vaker overlopen met hun haio. (p-waarde 0,0015)

Po's waarbij het portfolio nauwelijks aan bod kwam tijdens de opleidingsgesprekken, stonden significant minder vaak achter het concept van een portfolio. (p-waarde 0,0059)

Po's die achter het concept van een portfolio stonden, vonden significant meer dat het opvolgen van de leeragenda een taak is van de po. (p-waarde 0,00837)

Wanneer de po het portfolio gebruiksvriendelijk vond, vond hij een elektronisch portfolio ook significant beter dan een papieren versie (p-waarde 0,0021). Verder vond een po die het portfolio gebruiksvriendelijk vond, ook significant vaker dat het portfolio de haio aanzette tot zelfreflectie (p-waarde 0.0036).

Er was een zeer significant verband (p-waarde 0,00063) tussen de relatie met de po en het al dan niet overlopen en bespreken van de leeragenda: po's die geen goede relatie hadden met hun haio, bespraken de leeragenda significant minder met de haio. Er bleek ook een verband te zijn met de voorkeur voor mondelinge feedback. Po's die geen goede

relatie hadden met hun haio, bleken minder voorkeur te hebben voor mondelinge feedback.

Po's die het bespreken van de leeragenda te tijdrovend vonden, vonden een elektronisch portfolio wel beter dan een papieren versie.

*Verband haio's en po's*

Uit de weergave van de percentages bleek al dat haio's en po's het niet altijd eens waren op verschillende punten. Wat betreft het al dan niet aan bod komen van het portfolio tijdens de opleidingsgesprekken waren de haio's en de po's het wel significant eens. (p-waarde 0,00021) Ook wat betreft het portfolio als stimulans tot zelfreflectie waren haio's en po's het significant eens (p-waarde 0,00015)

*Verband 8e en 9e jaars haio*

Aan de hand van de percentages zien we dat wat betreft structuur de resultaten zeer gelijklopend zijn, maar over het algemeen zijn de 9e jaars haio's wat negatiever over de structuur en de gebruiksvriendelijkheid. Dit blijkt echter niet significant te zijn. De relatie met de po is in beide groepen te vergelijken. De todo lijst en leeragenda werden iets vaker besproken bij de 9e jaars haio's. (ongeveer 10%) Haio's uit het 8e jaar kregen meer schriftelijk feedback van hun po dan haio's uit het 9e jaar (11,30% meer). Maar ook dit bleek geen significant verschil te zijn.

8ste jaars hadden iets (8%) vaker afgesproken met hun po waaraan ze in de toekomst dienden te werken, bij 8e jaars werd dit ook beduidend vaker (35%) genoteerd in het portfolio. Dit bleek wel een significant verschil te zijn. Haio's die in het 9e jaar van hun opleiding zaten vulden significant minder in hun portfolio in waaraan ze de komende periode dienen te werken dan de 8e jaars haio's. Dit zou te maken kunnen hebben met verschillende oorzaken zoals meer zelfstandigheid en minder nood aan opleidingsbegeleiding dan bij 8e jaars haio's en minder tijd hebben om het portfolio in te vullen.

*Verband po's met ervaring versus po's die eerste keer haio opleiden*

Po's die voor de eerste keer een haio opleidden, wisten significant minder vaak wat van hen verwacht werd. (p-waarde 0,001299) en ze wisten ook minder goed waarop ze hun haio dienden te beoordelen (p-waarde 0,0011). Ze gaven minder vaak de opdracht om het portfolio in te vullen (p-waarde 0,00095) en ze hadden ook significant minder vaak opleiding gekregen in het gebruik van de todo lijst en de leeragenda.

## BESPREKING

Dit onderzoek gaat na wat de perceptie is rond de bruikbaarheid van het elektronisch portfolio bij de haio en de po. Er werd gefocust op perceptie rond informatie, structuur, interactie met de po en reflectie.

*Informatie*

Uit de literatuur blijkt dat een duidelijke introductie van het portfolio met praktische gebruiksaanwijzingen en met informatie over de doelstellingen en het belang van het portfolio, van cruciaal belang is voor het succesvol implementeren (7,11-15). Uit dit onderzoek blijkt dat vooral de haio's maar ook de po's vonden dat de informatie die gegeven werd rond de bruikbaarheid en de mogelijkheden die het portfolio biedt, onvoldoende was.

*Een suggestie wat betreft de informatie*

Mogelijks zou na de huidige introductie in het begin van het schooljaar, het geven van een bijkomende les, wat later op het jaar, wanneer haio's zelf al eens kennis gemaakt hebben met het portfolio, meer effect hebben. Op dat moment hebben haio's zelf al ondervonden wat de mogelijke vragen of struikelblokken zijn en kunnen die onmiddellijk behandeld worden. Haio's kunnen op dat moment ook gemotiveerd worden om verder met het portfolio te werken en om zelf hun po aan te sporen om feedback te geven. Enkel door het portfolio daadwerkelijk te gebruiken, zal men zijn weg er makkelijker in vinden en kan het portfolio meer bijdragen tot het leerproces. Dit blijkt ook uit het feit dat po's die al meerdere haio's hebben opgeleid en dus al meer ervaring met het portfolio hebben opgebouwd, beter geïnformeerd zijn en hun haio ook vaker aansporen om het portfolio te gebruiken.

*Structuur*

Uit de literatuur blijkt dat een portfolio gebruiksvriendelijk, flexibel en niet te uitgebreid moet zijn, met duidelijk gedefinieerde doelstellingen per onderdeel. (7, 16-23) De overgrote meerderheid van de ondervraagde haio's vond dat de structuur van het portfolio beter kon. Haio's die het portfolio wel gebruiksvriendelijk vonden, gingen het portfolio vaker gebruiken en vonden het ook vaker een hulp bij het leerproces en een stimulans om dingen op te zoeken. Daarenboven vonden po's die het portfolio wel gebruiksvriendelijk vonden, ook vaker dat het portfolio de haio stimuleerde tot zelfreflectie.

*Een suggestie wat betreft de structuur*

Een mogelijke vereenvoudiging van de bestaande structuur in het huidige concept en met de bestaande doelstellingen zou zijn om te werken met een

viertal mappen. Een map “Brochures en formulieren” met alle informatieve brochures en belangrijke formulieren met betrekking tot de opleiding, een map “Examens” met alle relevante informatie rond examens, een map “Semistek” met interactiemogelijkheden met andere haio’s, verslagen van het seminarie en documenten van andere haio’s die nuttig kunnen zijn en een map “Mijn portfolio”. In deze laatste map zit enerzijds de masterproef maar kan je verder zelf kiezen wat je wil invullen. De haio kiest zelf of hij todo’s, leeragenda, zelfanalyses, casussen toevoegt aan zijn of haar portfolio. Op deze manier is de vrijheid voor de haio groter en kan hij zelf kiezen op welke manier hij/zij informatie ingeeft. Deze gegevens zouden dan allemaal in de map “Mijn portfolio” thuishoren, weliswaar op een gestructureerde manier weergegeven. Dus één plaats om opzoekingswerk, casussen en dergelijke te plaatsen, die je kan “taggen” als bijvoorbeeld: “todo”. De po zou dan een melding moeten krijgen als er iets nieuws gepost werd. Hij heeft een ander outputvenster dan het inputvenster van de haio. Hij krijgt de melding “todo gepost”, met de todo lijst eronder en met ruimte voor feedback.

*Interactie haio en po*

Ook feedback (9, 24-28) is een belangrijke vereiste om de doeltreffendheid van het portfolio te verbeteren. Uit dit onderzoek blijkt dat communicatie en vooral feedback op het portfolio nog voor verbetering vatbaar zijn. Aangezien het portfolio wordt aangeboden als een vehikel om van A naar B te rijden, is het van belang dat er iemand tijdig bijstuurt en zorgt voor opvang indien nodig. Begeleiding door de po bij het gebruik van het portfolio blijkt nog ontoereikend te zijn waardoor haio’s vaak hun eigen leermethodes verkiezen.

*Een suggestie wat betreft interactie*

Een mogelijkheid om het geven van feedback door de po via het portfolio te bevorderen, is het versturen van een reminder naar de po na een bepaalde periode van inactiviteit. Ook het versturen van een melding aan de po als zijn haio nieuwe informatie op het portfolio heeft gepost, zou het geven van feedback mogelijks kunnen bevorderen.

Uit de literatuur blijkt dat de relatie tussen de haio en po van groot belang is. (15,24,28) De overgrote meerderheid van de haio’s en de po’s stelden dat ze een goede relatie hadden met hun po. Het effect hiervan op het bespreken van de leeragenda werd ook in dit onderzoek bevestigd. Op dit gebied is er weinig ruimte voor verbetering.

*Reflectie*

De meerderheid van de haio’s vond het portfolio geen hulpmiddel voor het leerproces en vond het ook niet representatief voor het leerproces. Ook de po’s zijn vrij negatief over het portfolio als hulpmiddel bij het opleiden van de haio. In de literatuur zijn de

meningen hierover verdeeld. (19,24, 32,38, 39, 40) Toch staat de meerderheid van de po's wel achter het concept van het portfolio.

Dit onderzoek leert ons ook dat de meeste studenten denken dat ze hun sterke en zwakke punten goed kunnen inschatten, met andere woorden dat ze zichzelf goed kunnen beoordelen. Uit de literatuur blijkt echter dat dit meestal niet het geval is. (36) Studenten moeten hierin dus begeleid en ondersteund worden. Een kleine meerderheid van de haio's denken dat ze hun vaardigheden beter kunnen inschatten dan hun kennis. Dit strookt wel met de bevindingen uit de literatuur. (36)

In de literatuur zijn de meningen verdeeld over het al dan niet beoordelen van het portfolio. In dit onderzoek vond de meerderheid van de haio's het niet goed dat het portfolio beoordeeld werd. Toch vond ongeveer de helft van de po's dat het portfolio een goed beeld gaf van waar hun haio stond in het leerproces en waarop ze hun haio dienden te beoordelen. De ideeën over het portfolio als beoordelingsmiddel blijken in de praktijk net als in de literatuur, verdeeld te zijn.

Wat betreft het portfolio als hulpmiddel bij reflectie sluiten de gegevens uit dit onderzoek nauw aan bij de studies van Deketelaere en Pearson (9,24). De meerderheid van de haio's vond het portfolio geen hulpmiddel tot zelfreflectie. Men moet zich dan ook de vraag stellen of in het kader van het huidig portfoliogebruik zelfreflectie een haalbare doelstelling kan zijn. Reflectie is uiterst belangrijk voor het leerproces, maar dit blijkt voor de meeste haio's onafhankelijk te zijn van het portfolio. Een goede zelfreflectie gebeurt door interactie met peers of opleiders en die is er op dit moment nog te weinig via het portfolio.

*Sterktes en zwaktes van dit onderzoek*

<u>Zwaktes:</u>
Bij de interpretatie van de gerapporteerde resultaten in de literatuurstudie, mag men niet vergeten dat conclusies trekken over "het portfolio" moeilijk is. Elk portfolio is afhankelijk van de context waarin het gebruikt wordt, de implementatie, vorm en doelstellingen, de verschillende gebruikers en hun attitudes en vaardigheden.

Bij de deelname aan de vragenlijst dienen we op te merken dat niet alle po's de mogelijkheid hadden om de vragenlijst in te vullen, enkel degene die naar de opleidingsbijeenkomst kwamen. Dit kan een bias geven: mogelijks komen meer gemotiveerde po's vaker naar de opleiding en zullen zij ook meer gemotiveerd zijn om met het portfolio te werken. Verder zullen haio's die zo weinig mogelijk met het portfolio te maken willen hebben, misschien ook niet de neiging gehad hebben om een vragenlijst in verband met het portfolio in te vullen.

De resultaten van de vragenlijst van de haio's en po's werden niet aan elkaar gekoppeld. Hierdoor kunnen de resultaten van de haio's niet volledig vergeleken worden met de resultaten van de po's.

Ten slotte, wat betreft de verwerking van de vragenlijst en de statistische verwerking merken we op dat het begrip “statistische significantie” niet wil zeggen dat vragen waar geen statistisch significant resultaat gevonden werd, volledig onafhankelijk zijn van elkaar. Met andere woorden er kan nog altijd een effect zijn, maar het effect kan bijvoorbeeld klein zijn, of de spreiding van de antwoorden kan zo groot zijn dat het effect niet significant is.

De verwerking van de kwalitatieve gegevens gebeurde door slechts één onderzoeker en de indeling in de verschillende categorieën is uiteraard subjectief wat mogelijks ook een bias met zich meebrengt. Verder werd slechts een kleine groep haio’s geïnterviewd.

Sterktes:
De grootte van de steekproef zowel bij haio’s als po’s is een belangrijke troef van dit onderzoek. Verder sluiten de kwalitatieve gegevens bekomen via de open vragen en de interviews nauw aan bij de kwantitatieve gegevens bekomen via de vragenlijst. Er is geen belangenvermenging.

## TOEKOMSTIG ONDERZOEK EN IMPLICATIES VOOR DE PRAKTIJK

Een studie die studenten met en zonder portfolio at random vergelijkt is nodig om te onderzoeken of een portfolio toegevoegde waarde biedt. Dit is echter niet eenvoudig aangezien criteria om een leerproces te meten, moeilijk te definiëren zijn en bovendien sterk afhankelijk van de context.

Dit onderzoek biedt stof tot nadenken en mogelijke suggesties om het elektronisch portfolio meer aan te passen aan de noden en ervaringen van de gebruikers. Een grotere tevredenheid bij de gebruikers zal ook aanleiding geven tot het frequenter gebruiken van het instrument waardoor het leereffect enkel kan toenemen.

## BIJLAGE 1: VRAGENLIJSTEN HAIO'S EN PO'S

**MASTERPROEF: DE PERCEPTIE VAN HET ELEKTRONISCH PORTFOLIO BIJ DE HAIO.**

Deelname aan dit onderzoek is op vrijwillige basis en anoniem.

0 Ja, ik wens deel te nemen aan dit onderzoek en geef hierbij de toestemming voor het gebruik van de gegevens in het kader van de masterproef.

0 Neen, ik wens niet deel te nemen aan dit onderzoek.

In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het

0 8e jaar (1e jaar haio)

0 9e jaar (2e jaar haio)

**Structuur van het portfolio**

| | | volledig oneens | eerder oneens | neutraal | eerder eens | volledig eens |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Het onderscheid tussen "TODO lijst" en "leeragenda" is nuttig. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | De "TODO lijst" en de "leeragenda" verschillen volgens mij nauwelijks. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk, ik vond snel terug wat ik zocht. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Zo ja, argumentatie en/of suggesties:

*bv. "mijn leeragenda" en "mijn zelfanalyse" horen thuis bij "mijn portfolio" en niet als aparte rubrieken; of: ik vind dat het onderdeel "varia bij het onderdeel "mijn portfolio" weinig meerwaarde biedt...*

**Interactie PO**

| | | volledig oneens | eerder oneens | neutraal | eerder eens | volledig eens |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Ik had een goede relatie met mijn po. | 0 | | | | 0 |
| 7 | Ik heb mijn TODO lijst wel eens samen met mijn po overlopen en besproken. | 0 | | | | 0 |

Zo ja, *(omcirkel wat past)* wekelijks - maandelijks - om de drie maand - één keer

Zo neen, waarom niet?

| | | volledig oneens | eerder oneens | neutraal | eerder eens | volledig eens |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Ik heb mijn leeragenda wel eens samen met mijn po overlopen en besproken. | 0 | | | | 0 |

Zo ja, *(omcirkel wat past)* wekelijks - maandelijks -om de drie maand - één keer

Zo neen, waarom niet?

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn po kwam het portfolio nauwelijks aan bod. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Ik kreeg schriftelijk feedback van mijn po op items uit mijn portfolio. | 0 | | | | 0 |
| 11 | Mijn po hielp mij nauwelijks bij het op punt stellen van mijn TODO lijst. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Mijn po hielp mij nauwelijks bij het op punt stellen van mijn leeragenda. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Voor mij was mijn portfolio een individueel leerinstrument:ik wou liever niet dat mijn staco mee over mijn schouder keek. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Ik vroeg mijn po liever niet om mijn leeragenda/TODO lijst te bekijken omdat: | | | | | |
| | *(meerdere antwoorden mogelijk)* | | | | | |
| | - ik mijn portfolio een individueel leerinstrument vond | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | - ik dacht dat hij hier geen tijd voor had | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | - ik dacht dat hij hier geen zin in had. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | - ik dit zelf niet nuttig vond. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | - ik mijn tijd liever aan andere dingen besteedde. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | - geen van bovenstaande, ik vroeg dit geregeld aan mijn po. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Reflectie**

| | | volledig oneens | eerder oneens | neutraal | eerder eens | volledig eens |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Mijn portfolio geeft een goed beeld van waar ik stond in mijn leerproces als haio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Een TODO lijst opstellen hielp mij bij het plannen van opzoekwerk. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Het bijhouden van mijn portfolio was een extra stimulans om dingen op te zoeken en bij te leren. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Ik heb wel eens zaken in mijn portfolio gezet, die ik eigenlijk niet gedaan heb | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Het bijhouden van mijn leeragenda hielp mij om lacunes te ontdekken in mijn kennis. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Het bijhouden van mijn leeragenda droeg nauwelijks bij tot het ontdekken van lacunes in mijn vaardigheden | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Ik vond het gemakkelijker om mijn leerpunten wat betreft vaardigheden in te schatten, dan wat betreft kennis. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| **MASTERPROEF: DE PERCEPTIE VAN HET ELEKTRONISCH PORTFOLIO BIJ DE HAIO.** | **volledig oneens** | **eerder oneens** | **neutraal** | **eerder eens** | **volledig eens** |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 Ik vond het portfolio een goede tool om mij aan te zetten tot zelfreflectie. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 Ik vond het goed dat we beoordeeld worden op ons portfolio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 Ik had graag wat meer concrete criteria gekregen waaraan mijn portfolio moest voldoen om te kunnen slagen voor dit onderdeel. (bv minimum vijf punten in de leeragenda om te kunnen slagen) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 Ik vond vrijheid binnen het elektronisch portfolio belangrijk. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 Ik plaatste minder goede kwaliteiten van mezelf niet graag in mijn portfolio omdat we erop beoordeeld werden. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 Ik vond het portfolio goed als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door mijn PO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 Het nut van het portfolio als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door mijn STACO was beperkt. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 Ik vond het portfolio goed als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door het ICHO. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 Ik vond het portfolio nuttig voor mezelf als verzamelplek voor allerlei opzoekingswerk. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 Ik had het gevoel dat het invullen van mijn portfolio meer van mij vroeg, dan dat het mij opleverde. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 Ik denk dat ik van mezelf goed kon inschatten wat mijn sterke en zwakke punten zijn. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 Ik kon mijn eigen leeragenda moeilijk opstellen omdat ik niet goed wist waar ik aan moet werken. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 Ik vond dat deze vorm van zelfbeoordeling mijn klinisch denken en handelen verbeterde. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 Ik had het gevoel dat het invullen van het portfolio mij hielp om een betere huisarts te worden. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 Ik had met mijn po afgesproken waaraan ik de komende periode vooral diende te werken. | 0 | | | | 0 |
| Zo ja, is dit terug te vinden in mijn elektronisch portfolio? | 0 | | | | 0 |

37 Ik miste volgende onderdelen in het elektronisch portfolio.

38 Ik vond volgende onderdelen in het elektronisch portfolio overbodig.

39 Ik heb volgende suggesties om het elektronisch portfolio te verbeteren

**MASTERPROEF: DE PERCEPTIE VAN HET ELEKTRONISCH PORTFOLIO BIJ DE PO.**

Deelname aan dit onderzoek is op vrijwillige basis en anoniem.

0 Ja, ik wens deel te nemen aan dit onderzoek en geef hierbij de toestemming voor het gebruik van de gegevens in het kader van de masterproef.

0 Neen, ik wens niet deel te nemen aan dit onderzoek.

Deze bevraging handelt over het academiejaar 2011-2012.

0 Ik heb mijn eerste haio opgeleid in 2011-2012.

0 Ik had hiervoor al één of meerdere haios opgeleid.

| **Structuur van het portfolio** | **volledig oneens** | **eerder oneens** | **neutraal** | **eerder eens** | **volledig eens** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 Het onderscheid tussen "TODO lijst" en "leeragenda" was nuttig. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 De "TODO lijst" en de "leeragenda" verschilden volgens mij nauwelijks. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk, ik vond snel terug wat ik zocht. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Zo ja, argumentatie en/of suggesties:

*bv. "mijn leeragenda" en "mijn zelfanalyse" horen thuis bij "mijn portfolio" en niet als aparte rubrieken; of: ik vind dat het onderdeel "varia bij het onderdeel "mijn portfolio" weinig meerwaarde biedt...*

| **Interactie PO** | **volledig oneens** | **eerder oneens** | **neutraal** | **eerder eens** | **volledig eens** |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 Ik had een goede relatie met mijn haio. | 0 | | | | 0 |
| 7 Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio. | 0 | | | | 0 |
| 8 Ik wist waarop ik het portfolio van mijn haio diende te beoordelen. | 0 | | | | 0 |
| | **volledig oneens** | **eerder oneens** | **neutraal** | **eerder eens** | **volledig eens** |
| 9 Ik had de informatiebundel van het ICHO ivm begeleiding en coaching van de leeragenda gelezen. | 0 | | | | 0 |
| 10 Ik heb de TODO lijst wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken. | 0 | | | | 0 |

Zo ja, (omcirkel wat past) wekelijks - maandelijks - om de drie maand - één keer

Zo neen, waarom niet?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 Ik heb de leeragenda wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken. | 0 | | | | 0 |

Zo ja, (omcirkel wat past) wekelijks - maandelijks -om de drie maand - één keer

Zo neen, waarom niet?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 Mijn haio kon zijn/haar TODO's goed inschatten. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 Ik had een voorkeur voor mondelinge feedback. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 Mijn haio kon zijn/haar leeragenda goed opmaken uit de TODO lijst. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn haio kwam het portfolio nauwelijks aan bod. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 Nadat ik mijn haio een taak gegeven had mbt het portfolio, evalueerde ik ook of deze gebeurd was. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| **Reflectie** | **volledig oneens** | **eerder oneens** | **neutraal** | **eerder eens** | **volledig eens** |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 Ik heb een reflectie van mijn haio over de leeragenda/het portfolio gelezen. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 Ik vond het geven van feedback op basis van de leeragenda te tijdrovend. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 Ik vond het elektronisch portfolio beter dan een papieren versie. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **volledig oneens** | **eerder oneens** | **neutraal** | **eerder eens** | **volledig eens** |
| 22 Ik stond achter het concept van een portfolio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 Het portfolio van mijn haio gaf een goed beeld van waar hij/zij stond in zijn/haar leerproces. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 Ik vond het portfolio nuttig om een idee te hebben van het opzoekingswerk van mijn haio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 Ik vond vrijheid binnen het elektronisch portfolio belangrijk. (mijn haio koos zelf wat en hoeveel hij in zijn/haar portfolio opnam) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| **MASTERPROEF: DE PERCEPTIE VAN HET ELEKTRONISCH PORTFOLIO BIJ DE PO.** | **volledig oneens** | **eerder oneens** | **neutraal** | **eerder eens** | **volledig eens** |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 Het opvolgen van de leeragenda is een taak voor de PO. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 Ik vond het portfolio een goede tool om mij te helpen bij het opleiden van mijn haio. | | | | | |
| 28 Ik vond dat mijn haio zichzelf goed kon beoordelen. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 Ik vond het elektronisch portfolio een bevorderende tool voor mijn eigen ontwikkeling als huisarts. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 Dankzij het elektronisch portfolio heb ik dingen bijgeleerd over mezelf als praktijkopleider. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 Ik had opleiding gekregen in het gebruik van TODO lijst en leeragenda. | 0 | | | | 0 |
| Zo ja: deze opleiding heeft mij geholpen in het begeleiden van mijn haio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 Ik had met mijn haio afgesproken waaraan hij/zij de komende periode vooral diende te werken. | 0 | | | | 0 |
| Zo ja, was dit terug te vinden in het elektronisch portfolio van mijn haio? | 0 | | | | 0 |

33 Ik miste volgende onderdelen in het elektronisch portfolio

34 Ik vond volgende onderdelen in het elektronisch portfolio overbodig.

35 Ik heb volgende suggesties om het elektronisch portfolio te verbeteren

## BIJLAGE 2: PERCENTAGES HAIO'S EN PO'S

| VRAAG NR | VRAAG | PERCENTAGES (8+9) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | VOLLEDIG EENS | EERDER EENS | NEUTRAAL | EERDER ONEENS | VOLLEDIG ONEENS | ONBEANTWOORD | CONTROLE |
| | | 8ste jaar | 9de jaar | | | | | |
| 0 | In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het | 59,17 | 40,83 | | | | | 100,00 |
| 1 | 1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk. | 0,00 | 18,34 | 17,16 | 47,93 | 16,57 | 0,00 | 100,00 |
| 2 | 2. Het onderscheid tussen “TODO lijst” en “leeragenda” is nuttig. | 1,18 | 6,51 | 11,83 | 43,20 | 37,28 | 0,00 | 100,00 |
| 3 | 3. De “TODO lijst” en de “leeragenda” verschillen volgens mij nauwelijks. | 28,99 | 43,79 | 10,65 | 14,20 | 2,37 | 0,00 | 100,00 |
| 4 | 4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk. | 2,37 | 13,61 | 14,20 | 40,24 | 29,59 | 0,00 | 100,00 |
| 5 | 5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon. | 39,05 | 43,20 | 13,02 | 3,55 | 1,18 | 0,00 | 100,00 |
| 6 | 6.Ik had een goede relatie met mijn po. | 92,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,69 | 0,00 | 100,00 |
| 7 a | 7.Ik heb mijn TODO lijst wel eens samen met mijn PO overlopen en besproken. | 69,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 30,77 | 0,00 | 100,00 |
| | | wekelijks | maandelijks | om de 3 maand | 1 keer per jaar | | onbeantwoord | |
| 7 b | Zo ja | 2,37 | 19,53 | 26,63 | 24,85 | | 26,63 | 100,00 |
| 8 a | 8.Ik heb mijn leeragenda wel eens samen met mijn PO overlopen en besproken. | 79,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,12 | 0,00 | 100,00 |
| | | wekelijks | maandelijks | om de 3 maand | 1 keer per jaar | | onbeantwoord | |
| 8 b | Zo ja | 1,78 | 14,79 | 34,32 | 29,59 | | 19,53 | 100,00 |
| 9 | 9. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn PO kwam het portfolio nauwelijks aan bod. | 23,67 | 34,32 | 13,02 | 20,12 | 8,88 | 0,00 | 100,00 |
| 10 | 10. Ik kreeg schriftelijk feedback van mijn PO op items uit mijn portfolio | 15,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 84,62 | 0,00 | 100,00 |
| 11 | 11. Mijn PO hielp mij nauwelijks bij het op punt stellen van mijn TODO lijst | 25,44 | 31,95 | 20,71 | 15,98 | 5,92 | 0,00 | 100,00 |
| 12 | 12. Mijn PO hielp mij nauwelijks bij het op punt stellen van mijn leeragenda. | 23,08 | 27,22 | 20,12 | 21,89 | 7,69 | 0,00 | 100,00 |
| 13 | 13. Voor mij is mijn portfolio een individueel leerinstrument. Ik wou liever niet dat mijn STACO via mijn portfolio mee over mijn schouder keek. | 2,96 | 12,43 | 26,63 | 34,91 | 23,08 | 0,00 | 100,00 |
| 14 | 14. Ik vroeg mijn PO liever niet om mijn leeragenda/TODO lijst te bekijken omdat | individueel | geen tijd | geen zin | zelf niet nuttig | liever andere dingen | geen van die dingen | |
| | (meerdere antwoorden mogelijk) | 9,15 | 19,87 | 18,61 | 21,14 | 16,72 | 14,51 | 100,00 |
| 15 | 15. Mijn portfolio geeft een goed beeld van waar ik sta in mijn leerproces als haio. | 0,59 | 14,20 | 20,12 | 39,05 | 26,04 | 0,00 | 100,00 |
| 16 | 16. Een TODO lijst opstellen hielp mij bij het plannen van opzoekwerk. | 4,73 | 28,40 | 10,65 | 33,73 | 22,49 | 0,00 | 100,00 |
| 17 | 17. Het bijhouden van mijn portfolio was een extra stimulans om dingen op te zoeken en bij te leren. | 4,14 | 27,22 | 8,88 | 30,18 | 29,59 | 0,00 | 100,00 |

| VRAAG NR | VRAAG | PERCENTAGES (8+9) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | VOLLEDIG EENS | EERDER EENS | NEUTRAAL | EERDER ONEENS | VOLLEDIG ONEENS | ONBEANTWOORD | CONTROLE |
| 18 | 18. Ik heb wel eens zaken in mijn portfolio gezet, die ik eigenlijk niet gedaan heb. | 5,33 | 13,61 | 5,33 | 23,08 | 52,66 | 0,00 | 100,00 |
| 19 | 19. Het bijhouden van mijn leeragenda hielp mij om lacunes te ontdekken in mijn kennis. | 0,59 | 21,30 | 21,30 | 36,69 | 20,12 | 0,00 | 100,00 |
| 20 | 20. Het bijhouden van mijn leeragenda droeg nauwelijks bij tot het ontdekken van lacunes in mijn vaardigheden. | 20,71 | 38,46 | 19,53 | 17,75 | 3,55 | 0,00 | 100,00 |
| 21 | 21. Ik vond het gemakkelijker om mijn leerpunten wat betreft vaardigheden in te schatten, dan wat betreft kennis. | 2,96 | 36,09 | 30,77 | 24,85 | 5,33 | 0,00 | 100,00 |
| 22 | 22. Ik vond het portfolio een goede tool om mij aan te zetten tot zelfreflectie. | 1,78 | 23,08 | 13,61 | 38,46 | 23,08 | 0,00 | 100,00 |
| 23 | 23. Ik vind het goed dat we beoordeeld werden op ons portfolio. | 2,37 | 16,57 | 23,67 | 26,63 | 30,77 | 0,00 | 100,00 |
| 24 | 24. Ik had graag wat meer concrete criteria gekregen waaraan mijn portfolio moest voldoen om te kunnen slagen voor dit onderdeel. | 26,04 | 30,18 | 18,34 | 17,16 | 8,28 | 0,00 | 100,00 |
| 25 | 25. Ik vind vrijheid binnen het elektronisch portfolio belangrijk. | 37,87 | 39,64 | 15,98 | 5,33 | 1,18 | 0,00 | 100,00 |
| 26 | 26. Ik schreef minder goede kwaliteiten van mezelf niet graag in mijn portfolio omdat we erop beoordeeld werden. | 2,37 | 14,20 | 17,75 | 37,87 | 27,81 | 0,00 | 100,00 |
| 27 | 27. Ik vond het portfolio goed als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door mijn PO. | 2,37 | 15,38 | 19,53 | 30,18 | 32,54 | 0,00 | 100,00 |
| 28 | 28. Het nut van het portfolio als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door mijn STACO was beperkt. | 21,89 | 40,83 | 15,38 | 20,12 | 1,78 | 0,00 | 100,00 |
| 29 | 29. Ik vond het portfolio goed als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door het ICHO. | 0,00 | 7,69 | 17,16 | 37,87 | 37,28 | 0,00 | 100,00 |
| 30 | 30. Ik vond het portfolio nuttig voor mezelf als verzamelplek voor allerlei opzoekingswerk. | 10,65 | 28,99 | 13,61 | 27,22 | 19,53 | 0,00 | 100,00 |
| 31 | 31. Ik had het gevoel dat het invullen van mijn portfolio meer van mij vroeg, dan dat het mij opleverde. | 44,38 | 33,73 | 11,24 | 7,69 | 2,96 | 0,00 | 100,00 |
| 32 | 32. Ik denk dat ik van mezelf goed kan inschatten wat mijn sterke en zwakke punten zijn. | 17,16 | 66,27 | 13,61 | 2,96 | 0,00 | 0,00 | 100,00 |
| 33 | 33. Ik kon mijn eigen leeragenda moeilijk opstellen omdat ik niet goed wist waar ik aan moest werken. | 2,37 | 15,38 | 15,98 | 51,48 | 14,79 | 0,00 | 100,00 |
| 34 | 34. Ik vind dat deze vorm van zelfbeoordeling mijn klinisch denken en handelen verbeterde. | 1,18 | 18,34 | 25,44 | 42,01 | 13,02 | 0,00 | 100,00 |
| 35 | 35. Ik heb het gevoel dat het invullen van het portfolio mij geholpen heeft om een betere huisarts te worden. | 1,18 | 9,47 | 19,53 | 39,64 | 30,18 | 0,00 | 100,00 |
| 36 a | 36. Ik heb met mijn po afgesproken waaraan ik in de toekomst vooral dien te werken. | 71,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 28,99 | 0,00 | 100,00 |
| 36 b | Zo ja, was dit terug te vinden in mijn elektronisch portfolio? | 36,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 48,52 | 14,79 | 100,00 |

| VRAAG NR | VRAAG | PERCENTAGES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | VOLLEDIG EENS | EERDER EENS | NEUTRAAL | EERDER ONEENS | VOLLEDIG ONEENS | ONBEANTWOORD | CONTROLE |
| 1 | 1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk. | 4,30 | 23,12 | 31,18 | 34,41 | 6,99 | 0,00 | 100,00 |
| 2 | 2. Het onderscheid tussen “TODO lijst” en “leeragenda” was nuttig. | 8,06 | 34,95 | 26,34 | 24,73 | 5,91 | 0,00 | 100,00 |
| 3 | 3. De “TODO lijst” en de “leeragenda” verschilden volgens mij nauwelijks. | 5,91 | 39,25 | 20,43 | 26,88 | 6,99 | 0,54 | 100,00 |
| 4 | 4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk. | 1,61 | 16,67 | 20,43 | 41,40 | 18,82 | 1,08 | 100,00 |
| 5 | 5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon. | 38,17 | 31,72 | 23,66 | 3,23 | 1,61 | 1,61 | 100,00 |
| 6 | 6. Ik had een goede relatie met mijn haio. | 96,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,76 | 0,00 | 100,00 |
| 7 | 7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio. | 41,94 | 17,20 | 10,22 | 9,68 | 20,97 | 0,00 | 100,00 |
| 8 | 8. Ik wist waarop ik het portfolio van mijn haio diende te beoordelen. | 36,02 | 18,28 | 9,68 | 11,29 | 24,73 | 0,00 | 100,00 |
| 9 | 9. Ik had de informatiebundel van het ICHO ivm begeleiding en coaching van de leeragenda gelezen. | 47,31 | 12,37 | 5,38 | 9,68 | 25,27 | 0,00 | 100,00 |
| 10 a | 10. Ik heb de TODO lijst wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken. | 91,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,53 | 0,54 | 100,00 |
| | | wekelijks | maandelijks | om de 3 maand | 1 keer per jaar | | onbeantwoord | |
| 10 b | Zo ja: | 8,06 | 27,42 | 32,26 | 11,29 | | 20,97 | 100,00 |
| 11 a | 11. Ik heb de leeragenda wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken. | 94,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,30 | 1,08 | 100,00 |
| | | wekelijks | maandelijks | om de 3 maand | 1 keer per jaar | | onbeantwoord | |
| 11 b | Zo ja: | 2,69 | 33,87 | 37,63 | 9,68 | | 16,13 | 100,00 |
| 12 | 12. Mijn haio kon zijn/haar TODO’s goed inschatten. | 20,97 | 45,70 | 15,05 | 13,98 | 3,76 | 0,54 | 100,00 |
| 13 | 13. Ik had een voorkeur voor mondelinge feedback. | 51,61 | 36,56 | 6,99 | 3,23 | 0,54 | 1,08 | 100,00 |
| 14 | 14. Mijn haio kon zijn/haar leeragenda goed opmaken uit de TODO lijst. | 10,75 | 35,48 | 30,11 | 19,89 | 2,15 | 1,61 | 100,00 |
| 15 | 15. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn haio kwam het portfolio nauwelijks aan bod. | 8,06 | 29,03 | 25,81 | 27,42 | 8,60 | 1,08 | 100,00 |
| 16 | 16. Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen. | 20,97 | 44,09 | 10,22 | 15,05 | 8,60 | 1,08 | 100,00 |
| 17 | 17. Nadat ik mijn haio een taak gegeven had mbt het portfolio, evalueer ik ook of deze gebeurd was. | 18,82 | 31,72 | 16,13 | 21,51 | 10,22 | 1,61 | 100,00 |
| 18 | 18. Ik heb een reflectie van mijn haio over de leeragenda/het portfolio gelezen | 23,66 | 29,57 | 10,75 | 15,05 | 20,43 | 0,54 | 100,00 |
| 19 | 19. Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie. | 6,45 | 26,88 | 26,34 | 31,18 | 8,60 | 0,54 | 100,00 |

| VRAAG NR | VRAAG | PERCENTAGES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | VOLLEDIG EENS | EERDER EENS | NEUTRAAL | EERDER ONEENS | VOLLEDIG ONEENS | ONBEANTWOORD | CONTROLE |
| 20 | 20. Ik vond het geven van feedback op basis van de leeragenda te tijdrovend. | 10,22 | 32,26 | 32,26 | 21,51 | 3,23 | 0,54 | 100,00 |
| 21 | 21. Ik vond het elektronisch portfolio beter dan een papieren versie. | 19,89 | 27,42 | 34,41 | 11,83 | 5,38 | 1,08 | 100,00 |
| 22 | 22. Ik stond achter het concept van een portfolio. | 10,22 | 47,31 | 24,73 | 11,29 | 5,38 | 1,08 | 100,00 |
| 23 | 23. Het portfolio van mijn haio gaf een goed beeld van waar hij/zij stond in zijn/haar leerproces. | 6,45 | 36,56 | 29,57 | 20,97 | 5,38 | 1,08 | 100,00 |
| 24 | 24. Ik vond het portfolio nuttig om een idee te hebben van het opzoekingswerk van mijn haio. | 14,52 | 44,62 | 22,58 | 13,98 | 3,23 | 1,08 | 100,00 |
| 25 | 25. Ik vond vrijheid binnen het elektronisch portfolio belangrijk. | 22,58 | 42,47 | 23,66 | 8,60 | 0,54 | 2,15 | 100,00 |
| 26 | 26. Het opvolgen van de leeragenda is een taak voor de PO. | 18,28 | 38,71 | 22,04 | 14,52 | 4,84 | 1,61 | 100,00 |
| 27 | 27. Ik vond het portfolio een goede tool om mij te helpen bij het opleiden van mijn haio. | 2,69 | 26,34 | 22,04 | 12,37 | 3,23 | 33,33 | 100,00 |
| 28 | 28. Ik vond dat mijn haio zichzelf goed kan beoordelen. | 15,59 | 48,39 | 19,35 | 12,90 | 2,69 | 1,08 | 100,00 |
| 29 | 29. Ik vond het elektronisch portfolio een bevorderende tool voor mijn eigen ontwikkeling als huisarts. | 5,38 | 30,65 | 30,11 | 23,66 | 9,14 | 1,08 | 100,00 |
| 30 | 30. Dankzij het elektronisch portfolio heb ik al dingen bijgeleerd over mezelf als praktijkopleider. | 10,22 | 25,27 | 33,33 | 20,43 | 8,60 | 2,15 | 100,00 |
| 31 a | 31. Ik had opleiding gekregen in het gebruik van TODO lijst en leeragenda. | 56,45 | 9,14 | 7,53 | 4,84 | 20,43 | 1,61 | 100,00 |
| 31 b | Zo ja: deze opleiding heeft mij geholpen in het begeleiden van mijn haio. | 12,90 | 27,96 | 19,89 | 9,68 | 2,69 | 26,88 | 100,00 |
| 32 a | 32. Ik had met mijn haio afgesproken waaraan hij/zij de komende periode vooral dient te werken. | 71,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,67 | 11,83 | 100,00 |
| 32 b | Zo ja, is dit terug te vinden in het elektronisch portfolio van mijn haio? | 50,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,05 | 34,41 | 100,00 |

## BIJLAGE 3: SIGNIFICANTE CORRELATIES

## SIGNIFICANTE VERBANDEN - VRAGENLIJSTEN HAIO'S

***VASTGESTELD***

| | 5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon. positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk positief** | **14** | **9** | **4** | **27** |
| % binnen (4) | 51,85 | 33,33 | 14,81 | 100,00 |
| **neutraal** | **11** | **11** | **2** | **24** |
| % binnen (4) | 45,83 | 45,83 | 8,33 | 100,00 |
| **negatief** | **114** | **2** | **2** | **118** |
| % binnen (4) | 96,61 | 1,69 | 1,69 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **139** | **22** | **8** | **169** |

***VERWACHT***

| | 5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon. positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk positief** | **14** | **9** | **4** | **27** |
| verwacht | 22,21 | 3,51 | 1,28 | 27,00 |
| **neutraal** | **11** | **11** | **2** | **24** |
| verwacht | 19,74 | 3,12 | 1,14 | 24,00 |
| **negatief** | **114** | **2** | **2** | **118** |
| verwacht | 97,05 | 15,36 | 5,59 | 118,00 |
| **TOTAAL** | **139** | **22** | **8** | **169** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 5,5676E-12 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | #GETAL! | | |

***VASTGESTELD***

| | 17. Het bijhouden van mijn portfolio was een extra stimulans om dingen op te zoeken en bij te leren. positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk positief** | **12** | **1** | **14** | **27** |
| % binnen (4) | 44,44 | 3,70 | 51,85 | 100,00 |
| **neutraal** | **6** | **7** | **11** | **24** |
| % binnen (4) | 25,00 | 29,17 | 45,83 | 100,00 |
| **negatief** | **35** | **7** | **76** | **118** |
| % binnen (4) | 29,66 | 5,93 | 64,41 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **53** | **15** | **101** | **169** |

***VERWACHT***

| | 17. Het bijhouden van mijn portfolio was een extra stimulans om dingen op te zoeken en bij te leren. positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk positief** | **12** | **1** | **14** | **27** |
| verwacht | 8,47 | 2,40 | 16,14 | 27,00 |
| **neutraal** | **6** | **7** | **11** | **24** |
| verwacht | 7,53 | 2,13 | 14,34 | 24,00 |
| **negatief** | **35** | **7** | **76** | **118** |
| verwacht | 37,01 | 10,47 | 70,52 | 118,00 |
| **TOTAAL** | **53** | **15** | **101** | **169** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0024 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 16,4785 | | |

***VASTGESTELD***

| | 35. Ik heb het gevoel dat het invullen van het portfolio mij geholpen heeft om een betere huisarts te worden. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk** | **positief** | **6** | **8** | **13** | **27** |
| | % binnen (4) | 22,22 | 29,63 | 48,15 | 100,00 |
| | **neutraal** | **1** | **11** | **12** | **24** |
| | % binnen (4) | 4,17 | 45,83 | 50,00 | 100,00 |
| | **negatief** | **11** | **14** | **93** | **118** |
| | % binnen (4) | 9,32 | 11,86 | 78,81 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **18** | **33** | **118** | **169** |

***VERWACHT***

| | 35. Ik heb het gevoel dat het invullen van het portfolio mij geholpen heeft om een betere huisarts te worden. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk** | **positief** | **6** | **8** | **13** | **27** |
| | verwacht | 2,88 | 5,27 | 18,85 | 27,00 |
| | **neutraal** | **1** | **11** | **12** | **24** |
| | verwacht | 2,56 | 4,69 | 16,76 | 24,00 |
| | **negatief** | **11** | **14** | **93** | **118** |
| | verwacht | 12,57 | 23,04 | 82,39 | 118,00 |
| | **TOTAAL** | **18** | **33** | **118** | **169** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0002 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 22,5358 | | |

***VASTGESTELD***

| | 9. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn PO kwam het portfolio nauwelijks aan bod. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **6. Ik had een goede relatie met mijn po.** | **positief** | **86** | **21** | **49** | **156** |
| | % binnen (6) | 55,13 | 13,46 | 31,41 | 100,00 |
| | **negatief** | **12** | **1** | **0** | **13** |
| | % binnen (6) | 92,31 | 7,69 | 0,00 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **98** | **22** | **49** | **169** |

***VERWACHT***

| | 9. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn PO kwam het portfolio nauwelijks aan bod. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **6. Ik had een goede relatie met mijn po.** | **positief** | **86** | **21** | **49** | **156** |
| | verwacht | 90,46 | 20,31 | 45,23 | 156,00 |
| | **negatief** | **12** | **1** | **0** | **13** |
| | verwacht | 7,54 | 1,69 | 3,77 | 13,00 |
| | **TOTAAL** | **98** | **22** | **49** | **169** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0266 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 7,2507 | | |

***VASTGESTELD***

**22. Ik vond het portfolio een goede tool om mij aan te zetten tot zelfreflectie.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **15. Mijn portfolio geeft een goed beeld van waar ik sta in mijn leerproces als haio.** | **positief** | **9** | **7** | **9** | **25** |
| | % binnen (15) | 36,00 | 28,00 | 36,00 | 100,00 |
| | **neutraal** | **10** | **5** | **19** | **34** |
| | % binnen (15) | 29,41 | 14,71 | 55,88 | 100,00 |
| | **negatief** | **23** | **11** | **76** | **110** |
| | % binnen (15) | 20,91 | 10,00 | 69,09 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **42** | **23** | **104** | **169** |

***VERWACHT***

**22. Ik vond het portfolio een goede tool om mij aan te zetten tot zelfreflectie.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **15. Mijn portfolio geeft een goed beeld van waar ik sta in mijn leerproces als haio.** | **positief** | **9** | **7** | **9** | **25** |
| | verwacht | 6,21 | 3,40 | 15,38 | 25,00 |
| | **neutraal** | **10** | **5** | **19** | **34** |
| | verwacht | 8,45 | 4,63 | 20,92 | 34,00 |
| | **negatief** | **23** | **11** | **76** | **110** |
| | verwacht | 27,34 | 14,97 | 67,69 | 110,00 |
| | **TOTAAL** | **42** | **23** | **104** | **169** |

| | |
|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0271 |
| **chi-kwadraat** | 10,9559 |

**DOF** 4

***VASTGESTELD***

**35. Ik heb het gevoel dat het invullen van het portfolio mij geholpen heeft om een betere huisarts te worden.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **15. Mijn portfolio geeft een goed beeld van waar ik sta in mijn leerproces als haio.** | **positief** | **5** | **8** | **12** | **25** |
| | % binnen (15) | 20,00 | 32,00 | 48,00 | 100,00 |
| | **neutraal** | **7** | **13** | **14** | **34** |
| | % binnen (15) | 20,59 | 38,24 | 41,18 | 100,00 |
| | **negatief** | **6** | **12** | **92** | **110** |
| | % binnen (15) | 5,45 | 10,91 | 83,64 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **18** | **33** | **118** | **169** |

***VERWACHT***

**35. Ik heb het gevoel dat het invullen van het portfolio mij geholpen heeft om een betere huisarts te worden.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **15. Mijn portfolio geeft een goed beeld van waar ik sta in mijn leerproces als haio.** | **positief** | **5** | **8** | **12** | **25** |
| | verwacht | 2,66 | 4,88 | 17,46 | 25,00 |
| | **neutraal** | **7** | **13** | **14** | **34** |
| | verwacht | 3,62 | 6,64 | 23,74 | 34,00 |
| | **negatief** | **6** | **12** | **92** | **110** |
| | verwacht | 11,72 | 21,48 | 76,80 | 110,00 |
| | **TOTAAL** | **18** | **33** | **118** | **169** |

| | |
|---|---|
| **P-WAARDE** | 7,9286E-06 |
| **chi-kwadraat** | 28,9698 |

**DOF** 4

## SIGNIFICANTE VERBANDEN - VRAGENLIJSTEN HAIO'S - 8ste jaars HAIO versus 9de jaars HAIO

***VASTGESTELD***

**10. Ik kreeg schriftelijke feedback van mijn PO op items uit mijn portfolio.**

| In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het 8ste / 9de jaar. | positief | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|
| **8ste jaars** | **20** | **80** | **100** |
| % binnen haio jaar | 20,00 | 80,00 | 100,00 |
| **9de jaars** | **6** | **63** | **69** |
| % binnen haio jaar | 8,70 | 91,30 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **26** | **143** | **169** |

***VERWACHT***

**10. Ik kreeg schriftelijke feedback van mijn PO op items uit mijn portfolio.**

| In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het 8ste / 9de jaar. | positief | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|
| **8ste jaars** | **20** | **80** | **100** |
| verwacht | 15,38 | 84,62 | 100,00 |
| **9de jaars** | **6** | **63** | **69** |
| verwacht | 10,62 | 58,38 | 69,00 |
| **TOTAAL** | **26** | **143** | **169** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0453 | **DOF** | 1 |
| **chi-kwadraat** | 4,0079 | | |

***VASTGESTELD***

**29. Ik vond het portfolio goed als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door het ICHO.**

| In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het 8ste / 9de jaar. | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **8ste jaars** | **8** | **23** | **69** | **100** |
| % binnen haio jaar | 8,00 | 23,00 | 69,00 | 100,00 |
| **9de jaars** | **5** | **6** | **58** | **69** |
| % binnen haio jaar | 7,25 | 8,70 | 84,06 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **13** | **29** | **127** | **169** |

***VERWACHT***

**29. Ik vond het portfolio goed als hulpmiddel bij de sturing van mijn leerproces door het ICHO.**

| In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het 8ste / 9de jaar. | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **8ste jaars** | **8** | **23** | **69** | **100** |
| verwacht | 7,69 | 17,16 | 75,15 | 100,00 |
| **9de jaars** | **5** | **6** | **58** | **69** |
| verwacht | 5,31 | 11,84 | 51,85 | 69,00 |
| **TOTAAL** | **13** | **29** | **127** | **169** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0466 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 6,1305 | | |

***VASTGESTELD***

| | | 36.b. In mijn elektronisch portfolio is terug te vinden waaraan ik in de toekomst dien te werken - zoals besproken met mijn po. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **positief** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het 8ste / 9de jaar.** | **8ste jaars** | **45** | **40** | **85** |
| | % binnen haio jaar | 52,94 | 47,06 | 100,00 |
| | **9de jaars** | **17** | **42** | **59** |
| | % binnen haio jaar | 28,81 | 71,19 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **62** | **82** | **144** |

***VERWACHT***

| | | 36.b. In mijn elektronisch portfolio is terug te vinden waaraan ik in de toekomst dien te werken - zoals besproken met mijn po. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **positief** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **In het schooljaar 2011-2012 zat ik in het 8ste / 9de jaar.** | **8ste jaars** | **45** | **40** | **85** |
| | verwacht | 36,60 | 48,40 | 85,00 |
| | **9de jaars** | **17** | **42** | **59** |
| | verwacht | 25,40 | 33,60 | 59,00 |
| | **TOTAAL** | **62** | **82** | **144** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0040 | **DOF** | 1 |
| **chi-kwadraat** | 8,2691 | | |

## SIGNIFICANTE VERBANDEN - VRAGENLIJSTEN PO'S

***VASTGESTELD***

**4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | **positief** | **18** | **12** | **21** | **51** |
| | % binnen (1) | 35,29 | 23,53 | 41,18 | 100,00 |
| | **neutraal** | **10** | **18** | **29** | **57** |
| | % binnen (1) | 17,54 | 31,58 | 50,88 | 100,00 |
| | **negatief** | **6** | **8** | **62** | **76** |
| | % binnen (1) | 7,89 | 10,53 | 81,58 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **34** | **38** | **112** | **184** |

***VERWACHT***

**4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | **positief** | **18** | **12** | **21** | **51** |
| | verwacht | 9,42 | 10,53 | 31,04 | 51,00 |
| | **neutraal** | **10** | **18** | **29** | **57** |
| | verwacht | 10,53 | 11,77 | 34,70 | 57,00 |
| | **negatief** | **6** | **8** | **62** | **76** |
| | verwacht | 14,04 | 15,70 | 46,26 | 76,00 |
| | **TOTAAL** | **34** | **38** | **112** | **184** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 6,9526E-06 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 29,2506 | | |

***VASTGESTELD***

**7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | **positief** | **42** | **2** | **7** | **51** |
| | % binnen (1) | 82,35 | 3,92 | 13,73 | 100,00 |
| | **neutraal** | **36** | **6** | **16** | **58** |
| | % binnen (1) | 62,07 | 10,34 | 27,59 | 100,00 |
| | **negatief** | **32** | **11** | **34** | **77** |
| | % binnen (1) | 41,56 | 14,29 | 44,16 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **110** | **19** | **57** | **186** |

***VERWACHT***

**7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | **positief** | **42** | **2** | **7** | **51** |
| | verwacht | 30,16 | 5,21 | 15,63 | 51,00 |
| | **neutraal** | **36** | **6** | **16** | **58** |
| | verwacht | 34,30 | 5,92 | 17,77 | 58,00 |
| | **negatief** | **32** | **11** | **34** | **77** |
| | verwacht | 45,54 | 7,87 | 23,60 | 77,00 |
| | **TOTAAL** | **110** | **19** | **57** | **186** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0003 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 21,5109 | | |

***VASTGESTELD***

**8. Ik wist waarop ik het portfolio van mijn haio diende te beoordelen.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | | | | |
| **positief** | **40** | **4** | **7** | **51** |
| % binnen (1) | 78,43 | 7,84 | 13,73 | 100,00 |
| **neutraal** | **32** | **4** | **22** | **58** |
| % binnen (1) | 55,17 | 6,90 | 37,93 | 100,00 |
| **negatief** | **29** | **10** | **38** | **77** |
| % binnen (1) | 37,66 | 12,99 | 49,35 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **101** | **18** | **67** | **186** |

***VERWACHT***

**8. Ik wist waarop ik het portfolio van mijn haio diende te beoordelen.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | | | | |
| **positief** | **40** | **4** | **7** | **51** |
| verwacht | 27,69 | 4,94 | 18,37 | 51,00 |
| **neutraal** | **32** | **4** | **22** | **58** |
| verwacht | 31,49 | 5,61 | 20,89 | 58,00 |
| **negatief** | **29** | **10** | **38** | **77** |
| verwacht | 41,81 | 7,45 | 27,74 | 77,00 |
| **TOTAAL** | **101** | **18** | **67** | **186** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0002 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 21,8097 | | |

***VASTGESTELD***

**5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.** | | | | |
| **positief** | **15** | **14** | **5** | **34** |
| % binnen (4) | 44,12 | 41,18 | 14,71 | 100,00 |
| **neutraal** | **15** | **21** | **0** | **36** |
| % binnen (4) | 41,67 | 58,33 | 0,00 | 100,00 |
| **negatief** | **98** | **9** | **4** | **111** |
| % binnen (4) | 88,29 | 8,11 | 3,60 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **128** | **44** | **9** | **181** |

***VERWACHT***

**5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.** | | | | |
| **positief** | **15** | **14** | **5** | **34** |
| verwacht | 24,04 | 8,27 | 1,69 | 34,00 |
| **neutraal** | **15** | **21** | **0** | **36** |
| verwacht | 25,46 | 8,75 | 1,79 | 36,00 |
| **negatief** | **98** | **9** | **4** | **111** |
| verwacht | 78,50 | 26,98 | 5,52 | 111,00 |
| **TOTAAL** | **128** | **44** | **9** | **181** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 4,4708E-11 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | #GETAL! | | |

***VASTGESTELD***

**19. Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **positief** | **17** | **9** | **8** | **34** |
| % binnen (4) | 50,00 | 26,47 | 23,53 | 100,00 |
| **neutraal** | **11** | **17** | **10** | **38** |
| % binnen (4) | 28,95 | 44,74 | 26,32 | 100,00 |
| **negatief** | **34** | **23** | **54** | **111** |
| % binnen (4) | 30,63 | 20,72 | 48,65 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **62** | **49** | **72** | **183** |

**4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.**

***VERWACHT***

**19. Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **positief** | **17** | **9** | **8** | **34** |
| verwacht | 11,52 | 9,10 | 13,38 | 34,00 |
| **neutraal** | **11** | **17** | **10** | **38** |
| verwacht | 12,87 | 10,17 | 14,95 | 38,00 |
| **negatief** | **34** | **23** | **54** | **111** |
| verwacht | 37,61 | 29,72 | 43,67 | 111,00 |
| **TOTAAL** | **62** | **49** | **72** | **183** |

**4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0037 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 15,5691 | | |

***VASTGESTELD***

**21. Ik vond het elektronisch portfolio beter dan een papieren versie.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **positief** | **26** | **7** | **1** | **34** |
| % binnen (4) | 76,47 | 20,59 | 2,94 | 100,00 |
| **neutraal** | **14** | **18** | **5** | **37** |
| % binnen (4) | 37,84 | 48,65 | 13,51 | 100,00 |
| **negatief** | **48** | **39** | **24** | **111** |
| % binnen (4) | 43,24 | 35,14 | 21,62 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **88** | **64** | **30** | **182** |

**4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.**

***VERWACHT***

**21. Ik vond het elektronisch portfolio beter dan een papieren versie.**

| | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **positief** | **26** | **7** | **1** | **34** |
| verwacht | 16,44 | 11,96 | 5,60 | 34,00 |
| **neutraal** | **14** | **18** | **5** | **37** |
| verwacht | 17,89 | 13,01 | 6,10 | 37,00 |
| **negatief** | **48** | **39** | **24** | **111** |
| verwacht | 53,67 | 39,03 | 18,30 | 111,00 |
| **TOTAAL** | **88** | **64** | **30** | **182** |

**4. Ik vond het elektronisch portfolio gebruiksvriendelijk.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0022 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 16,7309 | | |

***VASTGESTELD***

**10. Ik heb de TODO lijst wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken.**

| | | positief | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **6. Ik had een goede relatie met mijn haio.** | **positief** | **166** | **12** | **178** |
| | % binnen (6) | 93,26 | 6,74 | 100,00 |
| | **negatief** | **5** | **2** | **7** |
| | % binnen (6) | 71,43 | 28,57 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **171** | **14** | **185** |

***VERWACHT***

**10. Ik heb de TODO lijst wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken.**

| | | positief | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **6. Ik had een goede relatie met mijn haio.** | **positief** | **166** | **12** | **178** |
| | verwacht | 164,53 | 13,47 | 178,00 |
| | **negatief** | **5** | **2** | **7** |
| | verwacht | 6,47 | 0,53 | 7,00 |
| | **TOTAAL** | **171** | **14** | **185** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0322 | **DOF** | 1 |
| **chi-kwadraat** | 4,5885 | | |

***VASTGESTELD***

**12. Mijn haio kon zijn/haar TODO's goed inschatten.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **6. Ik had een goede relatie met mijn haio.** | **positief** | **123** | **27** | **28** | **178** |
| | % binnen (6) | 69,10 | 15,17 | 15,73 | 100,00 |
| | **negatief** | **1** | **1** | **5** | **7** |
| | % binnen (6) | 14,29 | 14,29 | 71,43 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **124** | **28** | **33** | **185** |

***VERWACHT***

**12. Mijn haio kon zijn/haar TODO's goed inschatten.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **6. Ik had een goede relatie met mijn haio.** | **positief** | **123** | **27** | **28** | **178** |
| | verwacht | 119,31 | 26,94 | 31,75 | 178,00 |
| | **negatief** | **1** | **1** | **5** | **7** |
| | verwacht | 4,69 | 1,06 | 1,25 | 7,00 |
| | **TOTAAL** | **124** | **28** | **33** | **185** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0006 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 14,7362 | | |

***VASTGESTELD***

**13. Ik had een voorkeur voor mondelinge feedback.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **6. Ik had een goede relatie met mijn haio.** | **positief** | **160** | **11** | **6** | **177** |
| | % binnen (6) | 90,40 | 6,21 | 3,39 | 100,00 |
| | **negatief** | **4** | **2** | **1** | **7** |
| | % binnen (6) | 57,14 | 28,57 | 14,29 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **164** | **13** | **7** | **184** |

***VERWACHT***

**13. Ik had een voorkeur voor mondelinge feedback.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **6. Ik had een goede relatie met mijn haio.** | **positief** | **160** | **11** | **6** | **177** |
| | verwacht | 157,76 | 12,51 | 6,73 | 177,00 |
| | **negatief** | **4** | **2** | **1** | **7** |
| | verwacht | 6,24 | 0,49 | 0,27 | 7,00 |
| | **TOTAAL** | **164** | **13** | **7** | **184** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0213 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 7,7004 | | |

***VASTGESTELD***

**11. Ik heb de leeragenda wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken.**

| | | positief | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.** | **positief** | **109** | **1** | **110** |
| | % binnen (7) | 99,09 | 0,91 | 100,00 |
| | **neutraal** | **18** | **0** | **18** |
| | % binnen (7) | 100,00 | 0,00 | 100,00 |
| | **negatief** | **49** | **7** | **56** |
| | % binnen (7) | 87,50 | 12,50 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **176** | **8** | **184** |

***VERWACHT***

**11. Ik heb de leeragenda wel eens samen met mijn haio overlopen en besproken.**

| | | positief | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|
| **7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.** | **positief** | **109** | **1** | **110** |
| | verwacht | 105,22 | 4,78 | 110,00 |
| | **neutraal** | **18** | **0** | **18** |
| | verwacht | 17,22 | 0,78 | 18,00 |
| | **negatief** | **49** | **7** | **56** |
| | verwacht | 53,57 | 2,43 | 56,00 |
| | **TOTAAL** | **176** | **8** | **184** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0016 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 12,8947 | | |

***VASTGESTELD***

**16. Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.** | **positief** | **86** | **10** | **14** | **110** |
| | % binnen (7) | 78,18 | 9,09 | 12,73 | 100,00 |
| | **neutraal** | **14** | **0** | **5** | **19** |
| | % binnen (7) | 73,68 | 0,00 | 26,32 | 100,00 |
| | **negatief** | **21** | **9** | **25** | **55** |
| | % binnen (7) | 38,18 | 16,36 | 45,45 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **121** | **19** | **44** | **184** |

***VERWACHT***

**16. Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.** | **positief** | **86** | **10** | **14** | **110** |
| | verwacht | 72,34 | 11,36 | 26,30 | 110,00 |
| | **neutraal** | **14** | **0** | **5** | **19** |
| | verwacht | 12,49 | 1,96 | 4,54 | 19,00 |
| | **negatief** | **21** | **9** | **25** | **55** |
| | verwacht | 36,17 | 5,68 | 13,15 | 55,00 |
| | **TOTAAL** | **121** | **19** | **44** | **184** |

| | |
|---|---|
| **P-WAARDE** | 5,7295E-06 |
| **chi-kwadraat** | 29,6638 |

**DOF** 4

***VASTGESTELD***

**22. Ik stond achter het concept van een portfolio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **15. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn haio kwam het portfolio nauwelijks aan bod.** | **positief** | **35** | **16** | **17** | **68** |
| | % binnen (15) | 51,47 | 23,53 | 25,00 | 100,00 |
| | **neutraal** | **21** | **16** | **10** | **47** |
| | % binnen (15) | 44,68 | 34,04 | 21,28 | 100,00 |
| | **negatief** | **49** | **14** | **4** | **67** |
| | % binnen (15) | 73,13 | 20,90 | 5,97 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **105** | **46** | **31** | **182** |

***VERWACHT***

**22. Ik stond achter het concept van een portfolio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **15. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn haio kwam het portfolio nauwelijks aan bod.** | **positief** | **35** | **16** | **17** | **68** |
| | verwacht | 39,23 | 17,19 | 11,58 | 68,00 |
| | **neutraal** | **21** | **16** | **10** | **47** |
| | verwacht | 27,12 | 11,88 | 8,01 | 47,00 |
| | **negatief** | **49** | **14** | **4** | **67** |
| | verwacht | 38,65 | 16,93 | 11,41 | 67,00 |
| | **TOTAAL** | **105** | **46** | **31** | **182** |

| | |
|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0059 |
| **chi-kwadraat** | 14,4697 |

**DOF** 4

***VASTGESTELD***

| | 17. Nadat ik mijn haio een taak gegeven had m.b.t. het portfolio, evalueer ik of deze gebeurd was. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **16. Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen.** | | | | |
| **positief** | **75** | **16** | **30** | **121** |
| % binnen (16) | 61,98 | 13,22 | 24,79 | 100,00 |
| **neutraal** | **5** | **9** | **5** | **19** |
| % binnen (16) | 26,32 | 47,37 | 26,32 | 100,00 |
| **negatief** | **14** | **5** | **24** | **43** |
| % binnen (16) | 32,56 | 11,63 | 55,81 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **94** | **30** | **59** | **183** |

***VERWACHT***

| | 17. Nadat ik mijn haio een taak gegeven had m.b.t. het portfolio, evalueer ik of deze gebeurd was. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **16. Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen.** | | | | |
| **positief** | **75** | **16** | **30** | **121** |
| verwacht | 62,15 | 19,84 | 39,01 | 121,00 |
| **neutraal** | **5** | **9** | **5** | **19** |
| verwacht | 9,76 | 3,11 | 6,13 | 19,00 |
| **negatief** | **14** | **5** | **24** | **43** |
| verwacht | 22,09 | 7,05 | 13,86 | 43,00 |
| **TOTAAL** | **94** | **30** | **59** | **183** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 4,6805E-06 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 30,0954 | | |

***VASTGESTELD***

| | 21. Ik vond het elektronisch portfolio beter dan een papieren versie. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **20. Ik vond het geven van feedback op basis van de leeragenda te tijdrovend.** | | | | |
| **positief** | **29** | **28** | **21** | **78** |
| % binnen (20) | 37,18 | 35,90 | 26,92 | 100,00 |
| **neutraal** | **33** | **21** | **6** | **60** |
| % binnen (20) | 55,00 | 35,00 | 10,00 | 100,00 |
| **negatief** | **26** | **15** | **5** | **46** |
| % binnen (20) | 56,52 | 32,61 | 10,87 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **88** | **64** | **32** | **184** |

***VERWACHT***

| | 21. Ik vond het elektronisch portfolio beter dan een papieren versie. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **20. Ik vond het geven van feedback op basis van de leeragenda te tijdrovend.** | | | | |
| **positief** | **29** | **28** | **21** | **78** |
| verwacht | 37,30 | 27,13 | 13,57 | 78,00 |
| **neutraal** | **33** | **21** | **6** | **60** |
| verwacht | 28,70 | 20,87 | 10,43 | 60,00 |
| **negatief** | **26** | **15** | **5** | **46** |
| verwacht | 22,00 | 16,00 | 8,00 | 46,00 |
| **TOTAAL** | **88** | **64** | **32** | **184** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0342 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 10,3974 | | |

***VASTGESTELD***

| | 19. Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | | | | |
| **positief** | **48** | **27** | **31** | **106** |
| % binnen (22) | 45,28 | 25,47 | 29,25 | 100,00 |
| **neutraal** | **10** | **19** | **17** | **46** |
| % binnen (22) | 21,74 | 41,30 | 36,96 | 100,00 |
| **negatief** | **3** | **3** | **25** | **31** |
| % binnen (22) | 9,68 | 9,68 | 80,65 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **61** | **49** | **73** | **183** |

***VERWACHT***

| | 19. Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | | | | |
| **positief** | **48** | **27** | **31** | **106** |
| verwacht | 35,33 | 28,38 | 42,28 | 106,00 |
| **neutraal** | **10** | **19** | **17** | **46** |
| verwacht | 15,33 | 12,32 | 18,35 | 46,00 |
| **negatief** | **3** | **3** | **25** | **31** |
| verwacht | 10,33 | 8,30 | 12,37 | 31,00 |
| **TOTAAL** | **61** | **49** | **73** | **183** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 5,3619E-07 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 34,6966 | | |

***VASTGESTELD***

| | 23. Het portfolio van mijn haio gaf een goed beeld van waar hij/zij stond in zijn/haar leerproces. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | | | | |
| **positief** | **67** | **25** | **15** | **107** |
| % binnen (22) | 62,62 | 23,36 | 14,02 | 100,00 |
| **neutraal** | **10** | **22** | **14** | **46** |
| % binnen (22) | 21,74 | 47,83 | 30,43 | 100,00 |
| **negatief** | **3** | **8** | **20** | **31** |
| % binnen (22) | 9,68 | 25,81 | 64,52 | 100,00 |
| **TOTAAL** | **80** | **55** | **49** | **184** |

***VERWACHT***

| | 23. Het portfolio van mijn haio gaf een goed beeld van waar hij/zij stond in zijn/haar leerproces. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | | | | |
| **positief** | **67** | **25** | **15** | **107** |
| verwacht | 46,52 | 31,98 | 28,49 | 107,00 |
| **neutraal** | **10** | **22** | **14** | **46** |
| verwacht | 20,00 | 13,75 | 12,25 | 46,00 |
| **negatief** | **3** | **8** | **20** | **31** |
| verwacht | 13,48 | 9,27 | 8,26 | 31,00 |
| **TOTAAL** | **80** | **55** | **49** | **184** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 1,2788E-10 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | #GETAL! | | |

***VASTGESTELD***

**26. Het opvolgen van de leeragenda is een taak voor de PO.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | **positief** | **73** | **16** | **18** | **107** |
| | % binnen (22) | 68,22 | 14,95 | 16,82 | 100,00 |
| | **neutraal** | **18** | **17** | **10** | **45** |
| | % binnen (22) | 40,00 | 37,78 | 22,22 | 100,00 |
| | **negatief** | **15** | **8** | **8** | **31** |
| | % binnen (22) | 48,39 | 25,81 | 25,81 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **106** | **41** | **36** | **183** |

***VERWACHT***

**26. Het opvolgen van de leeragenda is een taak voor de PO.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | **positief** | **73** | **16** | **18** | **107** |
| | verwacht | 61,98 | 23,97 | 21,05 | 107,00 |
| | **neutraal** | **18** | **17** | **10** | **45** |
| | verwacht | 26,07 | 10,08 | 8,85 | 45,00 |
| | **negatief** | **15** | **8** | **8** | **31** |
| | verwacht | 17,96 | 6,95 | 6,10 | 31,00 |
| | **TOTAAL** | **106** | **41** | **36** | **183** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0084 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 13,6846 | | |

***VASTGESTELD***

**29. Ik vond het elektronisch portfolio een bevorderende tool voor mijn eigen ontwikkeling als huisarts.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | **positief** | **52** | **32** | **23** | **107** |
| | % binnen (22) | 48,60 | 29,91 | 21,50 | 100,00 |
| | **neutraal** | **12** | **21** | **13** | **46** |
| | % binnen (22) | 26,09 | 45,65 | 28,26 | 100,00 |
| | **negatief** | **3** | **3** | **25** | **31** |
| | % binnen (22) | 9,68 | 9,68 | 80,65 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **67** | **56** | **61** | **184** |

***VERWACHT***

**29. Ik vond het elektronisch portfolio een bevorderende tool voor mijn eigen ontwikkeling als huisarts.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | **positief** | **52** | **32** | **23** | **107** |
| | verwacht | 38,96 | 32,57 | 35,47 | 107,00 |
| | **neutraal** | **12** | **21** | **13** | **46** |
| | verwacht | 16,75 | 14,00 | 15,25 | 46,00 |
| | **negatief** | **3** | **3** | **25** | **31** |
| | verwacht | 11,29 | 9,43 | 10,28 | 31,00 |
| | **TOTAAL** | **67** | **56** | **61** | **184** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 3,1249E-09 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | #GETAL! | | |

***VASTGESTELD***

| | | 30. Dankzij het elektronisch portfolio heb ik al dingen bijgeleerd over mezelf als praktijkopleider. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | **positief** | **51** | **32** | **22** | **105** |
| | % binnen (22) | 48,57 | 30,48 | 20,95 | 100,00 |
| | **neutraal** | **11** | **22** | **13** | **46** |
| | % binnen (22) | 23,91 | 47,83 | 28,26 | 100,00 |
| | **negatief** | **4** | **8** | **19** | **31** |
| | % binnen (22) | 12,90 | 25,81 | 61,29 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **66** | **62** | **54** | **182** |

***VERWACHT***

| | | 30. Dankzij het elektronisch portfolio heb ik al dingen bijgeleerd over mezelf als praktijkopleider. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **positief** | **neutraal** | **negatief** | **TOTAAL** |
| **22. Ik stond achter het concept van een portfolio.** | **positief** | **51** | **32** | **22** | **105** |
| | verwacht | 38,08 | 35,77 | 31,15 | 105,00 |
| | **neutraal** | **11** | **22** | **13** | **46** |
| | verwacht | 16,68 | 15,67 | 13,65 | 46,00 |
| | **negatief** | **4** | **8** | **19** | **31** |
| | verwacht | 11,24 | 10,56 | 9,20 | 31,00 |
| | **TOTAAL** | **66** | **62** | **54** | **182** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 1,4164E-05 | **DOF** | 4 |
| **chi-kwadraat** | 27,7274 | | |

## SIGNIFICANTE VERBANDEN - VRAGENLIJSTEN PO'S - één versus meerdere haio's opgeleid

***VASTGESTELD***

**7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **19** | **6** | **28** | **53** |
| | % binnen aantal haio's | 35,85 | 11,32 | 52,83 | 100,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **88** | **12** | **29** | **129** |
| | % binnen aantal haio's | 68,22 | 9,30 | 22,48 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **107** | **18** | **57** | **182** |

***VERWACHT***

**7. Ik wist wat er van mij verwacht werd wat betreft het portfolio en de leeragenda van de haio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **19** | **6** | **28** | **53** |
| | verwacht | 31,16 | 5,24 | 16,60 | 53,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **88** | **12** | **29** | **129** |
| | verwacht | 75,84 | 12,76 | 40,40 | 129,00 |
| | **TOTAAL** | **107** | **18** | **57** | **182** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0001 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 17,8975 | | |

***VASTGESTELD***

**8. Ik wist waarop ik het portfolio van mijn haio diende te beoordelen.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **19** | **4** | **30** | **53** |
| | % binnen aantal haio's | 35,85 | 7,55 | 56,60 | 100,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **80** | **13** | **36** | **129** |
| | % binnen aantal haio's | 62,02 | 10,08 | 27,91 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **99** | **17** | **66** | **182** |

***VERWACHT***

**8. Ik wist waarop ik het portfolio van mijn haio diende te beoordelen.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **19** | **4** | **30** | **53** |
| | verwacht | 28,83 | 4,95 | 19,22 | 53,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **80** | **13** | **36** | **129** |
| | verwacht | 70,17 | 12,05 | 46,78 | 129,00 |
| | **TOTAAL** | **99** | **17** | **66** | **182** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0012 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 13,5167 | | |

***VASTGESTELD***

**16. Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **24** | **6** | **22** | **52** |
| | % binnen aantal haio's | 46,15 | 11,54 | 42,31 | 100,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **94** | **12** | **22** | **128** |
| | % binnen aantal haio's | 73,44 | 9,38 | 17,19 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **118** | **18** | **44** | **180** |

***VERWACHT***

**16. Ik gaf mijn haio af en toe de opdracht om het portfolio in te vullen.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **24** | **6** | **22** | **52** |
| | verwacht | 34,09 | 5,20 | 12,71 | 52,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **94** | **12** | **22** | **128** |
| | verwacht | 83,91 | 12,80 | 31,29 | 128,00 |
| | **TOTAAL** | **118** | **18** | **44** | **180** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0010 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 13,9177 | | |

***VASTGESTELD***

**27. Ik vond het portfolio een goede tool om mij te helpen bij het opleiden van mijn haio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **8** | **11** | **11** | **30** |
| | % binnen aantal haio's | 26,67 | 36,67 | 36,67 | 100,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **46** | **30** | **16** | **92** |
| | % binnen aantal haio's | 50,00 | 32,61 | 17,39 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **54** | **41** | **27** | **122** |

***VERWACHT***

**27. Ik vond het portfolio een goede tool om mij te helpen bij het opleiden van mijn haio.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **8** | **11** | **11** | **30** |
| | verwacht | 13,28 | 10,08 | 6,64 | 30,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **46** | **30** | **16** | **92** |
| | verwacht | 40,72 | 30,92 | 20,36 | 92,00 |
| | **TOTAAL** | **54** | **41** | **27** | **122** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0352 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 6,6915 | | |

***VASTGESTELD***

**31. Ik had opleiding gekregen in het gebruik van TODO lijst en leeragenda.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **24** | **3** | **26** | **53** |
| | % binnen aantal haio's | 45,28 | 5,66 | 49,06 | 100,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **96** | **10** | **20** | **126** |
| | % binnen aantal haio's | 76,19 | 7,94 | 15,87 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **120** | **13** | **46** | **179** |

***VERWACHT***

**31. Ik had opleiding gekregen in het gebruik van TODO lijst en leeragenda.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **AANTAL HAIO'S OPGELEID** | **slechts 1 haio opgeleid** | **24** | **3** | **26** | **53** |
| | verwacht | 35,53 | 3,85 | 13,62 | 53,00 |
| | **meerdere haio's opgeleid** | **96** | **10** | **20** | **126** |
| | verwacht | 84,47 | 9,15 | 32,38 | 126,00 |
| | **TOTAAL** | **120** | **13** | **46** | **179** |

| | |
|---|---|
| **P-WAARDE** | 2,0728E-05 |
| **chi-kwadraat** | 21,5680 |

**DOF** 2

## SIGNIFICANTE VERBANDEN - VRAGENLIJSTEN HAIO VERSUS PO

***VASTGESTELD***

**1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | **HAIO** | **31** | **29** | **109** | **169** |
| | % binnen haio | 18,34 | 17,16 | 64,50 | 100,00 |
| | **PO** | **51** | **58** | **77** | **186** |
| | % binnen po | 27,42 | 31,18 | 41,40 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **82** | **87** | **186** | **355** |

***VERWACHT***

**1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Ik vond de instructies die we kregen m.b.t. het portfolio algemeen duidelijk.** | **HAIO** | **31** | **29** | **109** | **169** |
| | verwacht | 39,04 | 41,42 | 88,55 | 169,00 |
| | **PO** | **51** | **58** | **77** | **186** |
| | verwacht | 42,96 | 45,58 | 97,45 | 186,00 |
| | **TOTAAL** | **82** | **87** | **186** | **355** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0001 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 19,2802 | | |

***VASTGESTELD***

**5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon.** | **HAIO** | **139** | **22** | **8** | **169** |
| | % binnen haio | 82,25 | 13,02 | 4,73 | 100,00 |
| | **PO** | **130** | **44** | **9** | **183** |
| | % binnen po | 71,04 | 24,04 | 4,92 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **269** | **66** | **17** | **352** |

***VERWACHT***

**5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **5. Ik vond dat de structuur van het portfolio beter kon.** | **HAIO** | **139** | **22** | **8** | **169** |
| | verwacht | 129,15 | 31,69 | 8,16 | 169,00 |
| | **PO** | **130** | **44** | **9** | **183** |
| | verwacht | 139,85 | 34,31 | 8,84 | 183,00 |
| | **TOTAAL** | **269** | **66** | **17** | **352** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0280 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 7,1478 | | |

***VASTGESTELD***

**15. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn HAIO kwam het portfolio nauwelijks aan bod.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **9. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn PO kwam het portfolio nauwelijks aan bod.** | **HAIO** | **98** | **22** | **49** | **169** |
| | % binnen haio | 57,99 | 13,02 | 28,99 | 100,00 |
| | **PO** | **69** | **48** | **67** | **184** |
| | % binnen po | 37,50 | 26,09 | 36,41 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **167** | **70** | **116** | **353** |

***VERWACHT***

**0**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **9. Tijdens de opleidingsgesprekken met mijn PO kwam het portfolio nauwelijks aan bod.** | **HAIO** | **98** | **22** | **49** | **169** |
| | verwacht | 79,95 | 33,51 | 55,54 | 169,00 |
| | **PO** | **69** | **48** | **67** | **184** |
| | verwacht | 87,05 | 36,49 | 60,46 | 184,00 |
| | **TOTAAL** | **167** | **70** | **116** | **353** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0002 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 16,8793 | | |

***VASTGESTELD***

**19. Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **22. Ik vond het portfolio een goede tool om mij aan te zetten tot zelfreflectie.** | **HAIO** | **42** | **23** | **104** | **169** |
| | % binnen haio | 24,85 | 13,61 | 61,54 | 100,00 |
| | **PO** | **62** | **49** | **74** | **185** |
| | % binnen po | 33,51 | 26,49 | 40,00 | 100,00 |
| | **TOTAAL** | **104** | **72** | **178** | **354** |

***VERWACHT***

**19. Ik had het gevoel dat het elektronisch portfolio mijn haio aanzette tot zelfreflectie.**

| | | positief | neutraal | negatief | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **22. Ik vond het portfolio een goede tool om mij aan te zetten tot zelfreflectie.** | **HAIO** | **42** | **23** | **104** | **169** |
| | verwacht | 49,65 | 34,37 | 84,98 | 169,00 |
| | **PO** | **62** | **49** | **74** | **185** |
| | verwacht | 54,35 | 37,63 | 93,02 | 185,00 |
| | **TOTAAL** | **104** | **72** | **178** | **354** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **P-WAARDE** | 0,0002 | **DOF** | 2 |
| **chi-kwadraat** | 17,6040 | | |

## BIJLAGE 4: INTERVIEW

## INTERVIEW HAIO'S

1) Wat is volgens jou het doel van het portfolio? Wordt deze doelstelling bereikt? Zo nee, wat zou er anders moeten? Hoe ziet een goed portfolio er volgens jou uit?

2) Op welke manier kreeg je informatie over het portfolio en het nut ervan? Is dit voldoende? Heeft dit jouw kijk op het portfolio beïnvloed en hoe?

3) Hoe schat je het belang in van het portfolio in je opleiding? Op welke manier heeft het gebruik van het portfolio je leerproces beïnvloed?

4) Stimuleert het portfolio jou om meer na te denken over je dagdagelijkse praktijkvoering? Op welke manier?

5) Wat zou je ervan vinden als het portfolio niet meer verplicht zou zijn? Zou je het dan nog gebruiken? Waarom/waarom niet?

6) Wat zou je ervan vinden als het portfolio niet meer beoordeeld zou worden? Zou je het dan anders gebruiken?

7) Op welke manier is jouw po betrokken bij het portfolio? Hoe beïnvloedt jouw po het gebruik van je portfolio?

8) Hoe groot schat je het aandeel van het portfolio in je tijdsbesteding? (dagelijks/wekelijks/maandelijks) Welke factoren hebben daar invloed op?

## REFERENTIES

1. Busari JO, Dirksen-de Tombe LGJM, Jippes E. Richtlijn gebruik portfolio in de vervolgopleiding. Tijdschrift voor Medisch Onderwijs 2010, 29 (5): 143-159.
2. Boor K, Teunissen PW, Brand PLP. Richtlijn feedback in de medische vervolgopleiding. Tijdschrift voor Medisch Onderwijs 2011, 30 (3): 35-49.
3. Driessen E. Educating the self-critical doctor. Using a portfolio to stimulate and assess medical students' reflection. PhD, Maastricht University; 2008.
4. Driessen E, Overeem K, van der Vleuten CPM. Get yourself a mentor. Med Educ 2011, 45: 438–439.
5. Stubbe C, Van den Block L. Begeleiding en coaching van de leeragenda van de haio door de praktijkopleider. Informatiebrochure praktijkopleiders en stagecoördinatoren ICHO 2011.
6. Miller GE, The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med 1990. 65: S63-67.
7. Driessen E, van Tartwijk J, van der Vleuten C, Wass V. Portfolios in medical education: why do they meet with mixed success? A systematic review. Med Educ 2007. 41: 1224-1233.
8. Davis N, Davis D, Bloch R. Continuing medical education: AMEE Educational Guide No 35. Med Teach 2008. 30 (7): 652-666.
9. Deketelaere A, Learning with a portfolio in the clinical work places: practices, pittfals and perspectives. Phd, Leuven; 2010.
10. Roex A, Agten M, Crauwels E, De Boeck E, Erkens M, Moermans S, Aertgeerts B. Accreditering vanuit het EMD: naar een nieuw model? 2013.
11. Fragneto RY, Dilorenzo AN, Schell RM, Bowe EA. Evaluating practice-based learning and improvement: efforts to improve acceptance of portfolios. J Grad Med Educ 2010. 2(4):638-43.
12. Ross S, Maclachlan A, Cleland J. Students' attitudes towards the introduction of a Personal and Professional Development portfolio: potential barriers and facilitators. BMC Med Educ 2009. 9:69.
13. Deketelaere A, Degryse J, De Munter A, De Leyn P. Twelve tips for successful e-tutoring using electronic portfolios. Med Teach 2009. 31: 497,501
14. Webb TP, Aprahamian C, Weigelt JA, Brasel KJ. The surgical learning and instructional portfolio (SLIP) as a self-assessment educational tool demonstrating practice-based learning. Curr Surg 2006. 63:444-447.
15. Snadden D and Thomas ML, Portfolio learning in general practice vocational training – does it work? Med Educ 1998. 32: 401-406.
16. Driessen E, Portfolio critics: Do they have a point? Med Teach 2009. 31: 279-281.
17. Van der Helm HMJ, Scheenstra R, den Rooyen C. Van schoenendoos naar software system: hulp bij het kiezen van een digital portfolio. Tijdschr Med Onderw 2010. 29(5):298-306.
18. Driessen E, Muijtjens AM, van Tartwijk J, van der Vleuten CP , Web-or paper based

portfolios: is there a difference? Med Educ 2007. 41:1067-1073.
19. Tochel C, Haig A, Hesketh A, Cadzow A, Beggs K, Colthart I, Peacock H. BEME Guide, The effectiveness of portfolios for post-graduate assessment and education. Med Teach 2009. 31:299-318.
20. Cross M and White P, Personal development plans: the Wesse x experience. Educ Prim Care 2004. 15(2):205-212.
21. Mathers NJ, Challis MC, Howe AC, Field NJ. Portfolios in continuing medical education – effective and efficient? Med Educ 1999. 33: 521-530.
22. Griffiths M and Miller H, E-mentoring: Does it have a place in medicine? Postgrad Med J 2005. 81:389-390.
23. Challis M AMEE Education Guide 11, Porftolio based learning and assessment in medical education, Med Teach 1999. 21(4): 370-386.
24. Pearson DJ and Heywood P, Portfolio use in general practice vocational training: a survey of GP registrars. Med Educ 2004. 38:87-95.
25. Hrisos S, Illing JC, Burford BC. Portfolio for foundation docors: early feedback on its use in the clinical workplace. Blackwell Publishing Ltd Med Educ 2008. 42:214-223.
26. Mc Mullan M, Endacott R, Gray MA, Jasper M, Miller CML, Scholes J, Webb C, Portfolios and assessment of competence: a review of literature. Journal of advanced Nursing 2003. 41(3), 283-294.
27. Duque G, Finkelstein A, Roberts A, Tabatabai D, Gold SL, Winer LR. Learning while evaluating: the use of an electronic evaluation portfolio in a geriatric medicine clerkship. BMC Med Educ 2006. 6:4.
28. Ryland I, Brown J, O'Brien M, Graham D, Gillies R, Chapman T, Shaw N. The portfolio, how was it for you? Views of F2 doctors from Mersey Deanery Foundation Pilot. Clin Med 2006. 6:378-380.
29. Kjaer NK, Maagaard R, Wied S. Using an online portfolio in postgraduate training. Med Teach 2006. 28 (8):708-712.
30. Pitts J, Coles C, Thomas P. Educational portfolios in the assessment of general practice trainers: reliability of assessors. Med Educ 1999. 33:515-520.
31. Snadden D, Portfolios- attempting to measure the unmeasurable? Med Educ 1999. 33: 478-479.
32. O'Sullivan AJ, Howe AC, Miles S, Harris P, Hughes CS, Jones P, Scicluna H, Leinster SJ. Does a summative portfolio foster the development of capabilities such as reflective practice and understanding ethics? An evaluation from two medical schools. Med Teach 2012. 34(1):e21-8.
33. Harris S, Dolan G & Fairbairn G Reflecting on the use of student portfolios. Nurse Education Today 2001. 21, 278-286.
34. Van Tartwijk J en Driessen E, Portfolios for assessment and learning. AMEE Guide no.45 2009. 31:790-801.
35. Korthagen FAJ, Kessels J, Koster B, Lagerwerf B, Wubbels T. Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education. Mahwah, NY: Lawrence Erlbaum Associates 2001. p. 315.

36. Colthart I, Bagnall G, Evans A, Allbutt H, Haig A, Illing J, McKinstry B. The effectiveness of self-assessment on the identification of learner needs, learner activity, and impact on clinical practice: BEME Guide no 10 2008. 30:124-145.
37. Kruger J, Dunning D. Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. J Per Soc Psychol 2009. 77:1121-1134.
38. Dagley V, Berrington B. Learning from an evaluation of an electronic portfolio to support general practitioners' personal development planning, appraisal and revalidation. Educ Prim Care 2005. 16: 567-574.
39. Grant AJ, Vermunt JD, Kinnersley P & Houston H, Exploring students' perceptions on the use of significant event analysis, as part of a portfolio assessment process in general practice, as a tool for learning how to use reflection in learning. BMC Medic Educ 2007. 7:5.
40. Austin Z. Marini A & Desroches B. Use of a learning portfolio for continuing professional development: a study of pharmacists in Ontario (Canada). Pharmacy Educ 2005. 5(3/4):175-181.
41. Haffling A.C., Beckman A, Pahlmblad A & Edgren G, Students' reflections in a portfolio pilot: Highlighting professional issues, Med Teach 2010. 32:532-540.