



Universiteit Utrecht

9 juli 2012

HEALTH
LITERACY

EEN ONDERZOEK NAAR HET VERBAND TUSSEN
OPLEIDINGSNIVEAU, LEEFTIJD EN GEZONDHEIDSVAAARDIGHEDEN.



Ellen Jonker - 3360725
Communicatie- & Informatiewetenschappen
Dr. Henk Pander Maat

Samenvatting

In dit onderzoek wordt er gekeken naar de gezondheidsvaardigheden van patiënten in het AMC te Amsterdam. Onder gezondheidsvaardigheden wordt het volgende verstaan: de mate waarin individuen in staat zijn om informatie te verkrijgen, begrijpen en toe te passen omtrent hun gezondheid en gezondheidsgerelateerde factoren. In totaal hebben 127 personen deelgenomen aan dit onderzoek. De medische woordenschat werd getest door de Nederlandstalige variant van de SAHL, een meetinstrument dat bestaat uit een deel technisch lezen en een associatiegedeelte. De woordenschattoets geeft een indicatie van de algemene woordenschat.

De focus ligt in dit onderzoek op de relatie tussen het opleidingsniveau en de scores van de SAHL en de woordenschattoets. De hypothese is dat hoogopgeleide proefpersonen beter scoren op beide testen dan de gemiddeld opgeleiden en de laagopgeleiden. De gemiddeld opgeleiden scoren beter dan de laagopgeleiden. Daarnaast wordt er gekeken of er sprake is van een leeftijdseffect, dit wordt ook verwacht. Het blijkt uit de resultaten echter dat beide hypothesen niet waargemaakt worden. Bij de opleidingsniveaus blijkt er alleen een significant verschil te zijn tussen de laag- en de hoogopgeleide proefpersonen. De SAHLDA en de woordenschattoets blijken te gemakkelijk te zijn.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Theoretisch Kader	6
2.1 meetinstrumenten	6
2.2 opleiding	9
2.3 leeftijd	10
3. Probleemstelling	11
3.1 Hypotheses	12
4. Methode	13
4.1 Proefpersonen	13
4.2 Meetinstrumenten	14
4.3 Procedure	15
5. Resultaten	16
5.1 opleiding	17
5.2 leeftijd	21
6. Conclusie	23
7. Discussie	24
Literatuur	26
Bijlagen 1: meetinstrumenten	28
Onderdeel A: achtergrondgegevens	29
Onderdeel B: gezondheid	31
Onderdeel C: HLS	39
Onderdeel D: taalvaardigheid	34
Onderdeel E: SAHLDA	40
Bijlagen 2: Items 90%	44

1. Inleiding

De laatste tijd zijn er veel programma's op de televisie die gaan over medische zorg en behandelingen. Een veelbesproken programma is de Britse serie 'Embarrassing Bodies', die in Nederland als 'Gênante Lijven' op de televisie is uitgezonden. In dit programma reizen drie artsen, twee huisartsen en een arts gespecialiseerd in seksuele gezondheid, naar verschillende steden om mensen met de meest uiteenlopende en beschamende aandoeningen te helpen. Dit blijkt een goed initiatief, want er blijken voldoende mensen met onopgeloste kwalen rond te lopen. Een schokkend voorbeeld is een vrouw die al 30 jaar niet normaal naar de wc kon. Het was niet een mysterieus geval waarbij artsen niet konden achterhalen wat er mis was. Ze was nooit naar een arts gegaan met haar klachten. De reden: ze dacht dat het normaal was om de handen te gebruiken om zich van ontlasting te ontdoen. Het was een chirurgische ingreep die er voor het eerst in 30 jaar voor zorgde dat ze normaal kon toiletteren (Gênante Lijven, rtl4 2011). Bij dit verhaal vraagt men zich toch af hoe het zit met de medische kennis van deze vrouw.

In dit onderzoek staan gezondheidsvaardigheden van de gemiddelde Nederlander centraal. Onder gezondheidsvaardigheden wordt door The Institute of Medicine het volgende verstaan: *'the degree to which individuals have the capacity to obtain, process, and understand basic health information and services needed to make the appropriate health decisions.'* (Fransen et al. 2011a, 18). Oftewel, de mate waarin individuen in staat zijn om informatie te verkrijgen, begrijpen en toe te passen omtrent hun gezondheid en gezondheidsgerelateerde factoren.

In tijden van economische crisis is het van belang om kritisch te kijken naar overbodige uitgaven. Daarbij kunnen de uitkomsten van dit onderzoek mogelijk een bijdrage leveren. Nu is de link tussen een economische crisis en het niveau van gezondheidsvaardigheden niet snel gelegd, maar toch is er een verband. Wanneer er sprake is van een laag niveau van gezondheidsvaardigheden dan zijn er hoogstwaarschijnlijk meer middelen nodig om een persoon te informeren of te behandelen. Wanneer een zorginstantie echter geen weet heeft van het niveau van gezondheidsvaardigheden, dan zou een patiënt niet goed in staat zijn om de juiste beslissingen te maken over zijn of haar situatie. Dit kan leiden tot het uitblijven van een behandeling of een inadequate behandeling. Preventief te werk gaan is ook niet een veelvoorkomende optie bij personen met een laag niveau van gezondheidsvaardigheden. Als men niet

begrijpt waar bepaalde aandoeningen en symptomen bij horen dan is ingrijpen ook niet mogelijk. Hierdoor zou de patiënt langdurig bezig zijn met het vinden van een geschikte oplossing wanneer de aandoening eenmaal sterk aanwezig is. Dit kost tijd en geld (Lee et al. 2010).

In dit onderzoek wordt er gekeken naar het niveau van gezondheidsvaardigheden van patiënten in het Academisch Medisch Centrum (AMC) te Amsterdam. Hoewel er in het buitenland, met name in de Verenigde Staten en Groot-Brittannië, al langer onderzoek wordt gedaan naar gezondheidsvaardigheden, staat dit soort onderzoek in Nederland nog in de kinderschoenen. Doordat de bestaande meetinstrumenten vooral gericht zijn op Engelstalige proefpersonen is het noodzakelijk om eerst een goed meetinstrument te creëren voor Nederlandstalige proefpersonen. Dit is een project dat Mirjam Fransen, onderzoekster op het gebied van Sociale Geneeskunde, samen met collega's op zich heeft genomen. In dit onderzoek zal gebruik worden gemaakt van meetinstrumenten van deze onderzoekers.

De meetinstrumenten bestaan uit een woordenschattoets, om een indicatie te krijgen van de algemene woordenschat, en een Nederlandstalige 'Short Assessment of Health Literacy for Dutch Adults' (SAHLDA), die het niveau van gezondheidsvaardigheden zal aanduiden. Daarnaast is er ook een subjectief instrument, namelijk 'The European Health Literacy Survey' (HLS-EU). Bij deze test worden er vragen over persoonlijke ervaringen met de gezondheidszorg gesteld. Daarnaast zijn er ook vragen gesteld over de achtergrond van de proefpersonen om zo een duidelijk beeld van de proefpersonen te krijgen.

In dit onderzoek wordt er gekeken naar de relatie tussen de SAHLDA en het opleidingsniveau van de proefpersonen. Ook zal er gekeken worden of er sprake is van een leeftijdseffect; dit zal tevens gebeuren door te kijken naar de gezondheidsvaardigheden van de proefpersonen in relatie tot de leeftijd. De structuur van dit onderzoek bestaat uit allereerst wat voor onderzoek er al bestaat op het gebied van gezondheidsvaardigheden. Vervolgens wordt er aangegeven wat er onderzocht gaat worden en wat de relevantie van dit onderzoek is. Daarna wordt uitgelegd wat de methode van het onderzoek is en hoe de meetinstrumenten tot stand zijn gekomen. Als laatste zullen de analyse en resultaten besproken worden waarna een conclusie en discussie zullen volgen. In de discussie zullen ook aanbevelingen gegeven worden voor vervolgonderzoek.

2. Theoretisch Kader

De gezondheidsvaardigheden van patiënten zijn een belangrijk aspect in onderzoek naar de kwaliteit van de gezondheidszorg. Wanneer er getracht wordt om patiënten van betere zorg te voorzien is het essentieel om te kijken naar de bekwaamheid van patiënten om medische informatie te verkrijgen, begrijpen en toe te passen. In het artikel van Fransen et al. (2011a) wordt uitgebreid het onderzoek naar gezondheidsvaardigheden in Nederland beschreven. Wanneer er in Nederland gesproken wordt over gezondheidsvaardigheden, dan gaat het over de volgende vier aspecten: (1) de vaardigheden van individuen, (2) toegang tot informatie en het verkrijgen, begrijpen en gebruiken van informatie, (3) de diverse vormen van informatie: schriftelijk, mondeling, digitaal, etc. (4) vaardigheden die nodig zijn om gezondheidsgerelateerde beslissingen te nemen. Het is echter lastig om een instrument te creëren dat in staat is al deze aspecten te testen.

Om vanuit het belang van deze bovenstaande punten verder te gaan is vervolgonderzoek in Nederland noodzakelijk. De eerste stappen naar een goed meetinstrument zijn gezet, maar een optimaal instrument bestaat nog niet. Dit onderzoek gaat over het testen van een instrument dat de focus legt op de herkenbaarheid en het begrip van de woorden, de SAHLDA. De aanpak van dit onderzoek zal verderop besproken worden.

2.1 Meetinstrumenten

REALM

Een veelgebruikt meetinstrument in onderzoek naar gezondheidsvaardigheden is de 'Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine' (REALM). De REALM is een instrument dat is ontworpen om binnen de gezondheidszorg mensen met laaggeletterdheid te kunnen identificeren. Bij de REALM wordt er gekeken naar de technische geletterdheid van proefpersonen. Het is een herkennings- en leesvaardigheidstest die de uitspraak van proefpersonen test door ze een lijst met woorden uit te laten spreken met een oplopende moeilijkheidsgraad. De eerste REALM is ontworpen door Terry C. Davis en collega's. (1991). Het achterhalen van patiënten met inadequate gezondheidsvaardigheden kan een lastige taak zijn, aangezien mensen dit

soms uit schaamte proberen te verbergen. De meest efficiënte manier om gezondheidsvaardigheden van patiënten te testen is door eerst een kort onderzoek af te nemen bij een bezoek aan een arts. Hier moet echter wel tijd en geld beschikbaar voor zijn, plus een onderzoek dat in een korte tijd een ruwe schatting van het niveau kan geven. Dit is wat Davis et al. met een vernieuwde REALM trachtten te doen. In het artikel *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine: A Shortened Screening Instrument* (1993) wordt beschreven hoe Davis et al. de REALM van 125 woorden terugbrengen naar 66 woorden (REALM-S, waarbij de S staat voor *short*). Hierdoor duurt het onderzoek nog maar zo een twee minuten en kan het eenvoudig tijdens een doktersbezoek worden afgenomen.

Door middel van een analyse op itemniveau werd er door Davis et al. (1993) besloten welke woorden er gebruikt zouden worden in de REALM-S. Hierbij werd er gelet op de lettergrepen, de moeilijkheid van het woord en de frequentie van een woord in medische folders en ander geschreven materiaal dat patiënten krijgen. Er is geen selectie gemaakt op basis van ander onderzoek, maar alleen door te kijken naar medische documentatie. Een ander nadeel van de REALM is dat het alleen de uitspraak en herkenning van een woord test en niet het begrip. Met de REALM kunnen geen conclusies getrokken worden over de begripscomponent, daardoor kan de REALM als beperkt worden beschouwd in onderzoek naar gezondheidsvaardigheden. De theorie achter de REALM is dat moeite met de uitspraak van een woord een indicatie is voor een begripsprobleem (Davis et al. 1993).

De REALM-D, de Nederlandstalige variant van de REALM, is voor het eerst gebruikt in het onderzoek van Fransen et al. (2011b). Het maken van een goede vertaling en een goede selectie van de woorden was de eerste stap. Uit onderzoek komt naar voren dat de REALM sterk correleert met de 'Slosson Oral Reading Test' (SORT) en de 'Peabody Individual Achievement Test-Revised' (PIAT-R), twee instrumenten die de algemene leesvaardigheid test (Davis et al. 1993). Daarnaast is de REALM een meetinstrument dat in andere landen vaak wordt gebruikt, waardoor er gemakkelijk een vergelijking kan worden gemaakt met de REALM-D. Fransen bevestigt dat de REALM slechts de leesvaardigheid test en verder geen informatie geeft over de andere aspecten van gezondheidsvaardigheden (Fransen et al. 2011a). De vertaling en aanpassing naar de Nederlandstalige versie bestond uit de volgende stappen. Allereerst werd de REALM onafhankelijk vertaald door twee Nederlandstalige personen die de Engelse taal vloeiend beheersten. Vervolgens werd er gekeken

naar de volledigheid en grammatica van de vertaalde woordenlijst. Toen werd de samengevoegde woordenlijst weer terugvertaald naar het Engels, dit keer door Engelstalige personen die vloeiend waren in Nederlands. Deze versie werd vervolgens vergeleken met de originele lijst. De Nederlandse versie werd beoordeeld en er werd een pre-test gehouden onder een kleine groep diabetespatiënten om de gebruiksvriendelijkheid van de test te bepalen (Fransen et al. 2011b). Vervolgens kon de REALM-D na nog wat kleine aanpassingen gebruikt worden. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat een deel van de woorden niet zo vaak in het Nederlands worden gebruikt als de Engelse vertaling van die woorden. Hierdoor kan er weinig gezegd worden over de inhoudsvaliditeit van de test. Men kent het woord waarschijnlijk niet omdat hij er weinig of nooit mee in aanraking is gekomen. Hierdoor zou een fout antwoord wellicht niet iets met de gezondheidsvaardigheden te maken hebben.

SAHL

Eén van de testen die in dit onderzoek zal worden gebruikt is de 'Short Assessment of Health Literacy' (SAHL). Dit meetinstrument bouwt voort op de REALM, een deel van de REALM is namelijk geïntegreerd in de SAHL. De proefpersonen moeten net als bij de REALM medische woorden hardop voorlezen, waarna er beoordeeld wordt of ze het juist of onjuist uitspreken. Vervolgens moeten ze een keuze maken uit 2 woorden, waarbij één van de woorden het beste past bij het hardop uitgesproken woord. Shouou-Yih Daniel Lee et al. (2006) beschrijven in het artikel *Development of an Easy-to-Use Spanish Health Literacy Test* hoe het onderzoek van de Spaanstalige REALM verliep. Het bleek dat 6 procent van de proefpersonen alle 66 woorden onjuist had uitgesproken, 17 procent had een score tussen de 52 en 59 juiste woorden en 77 procent had tussen de 60 en 66 woorden juist, niemand had een score tussen de 1 en de 51 woorden. De resultaten gaven duidelijk een tweedeling in de groep aan, met aan de ene kant mensen met geen enkel woord juist uitgesproken en aan de andere kant mensen met veel woorden juist uitgesproken. Het bleek dat de leesvaardigheid van de proefpersonen heel slecht of goed was. Een verklaring hiervoor is dat Spaans een vrijwel fonetische structuur heeft, dat wil zeggen dat geschreven letters staan voor één bepaalde uitspraak en vice versa. De test zegt daardoor meer over de leesvaardigheden van de proefpersonen dan over de gezondheidsvaardigheden (Lee et al., 2006). Hieruit kunnen we ook opmaken dat de juiste uitspraak niet per definitie iets zegt over het begrip en dat dit per taal kan verschillen.

De SAHL die is ontworpen voor Spaanstalige proefpersonen wordt de 'Short Assessment of Health Literacy for Spanish-speaking Adults' (SAHLSA) genoemd. Naar aanleiding van gebruik in de Verenigde Staten en Latijns-Amerikaanse landen kwam het verzoek om eenzelfde test voor Engelstalige proefpersonen te creëren. Zo konden de testen met elkaar vergeleken worden. In het artikel *Short Assessment of Health Literacy – Spanish and English: A Comparable Test of Health Literacy for Spanish and English Speakers* hebben Lee et al. (2010) een test (de SAHL-S&E) ontworpen waarmee zowel Spaanstalige als Engelstalige proefpersonen getest kunnen worden. De test bestaat uit 18 items die gekozen zijn uit Spaanstalige en Engelstalige versies van de REALM. Naast het uitspreken van de 18 items werd de proefpersonen gevraagd om een woord te kiezen uit drie opties (twee woorden en 'ik weet het niet'), die het meest betrekking had op het item. Dit werd gedaan om de begripscomponent te implementeren in het onderzoek. De proefpersonen werden verzocht om niet te raden en bij twijfel te kiezen voor 'ik weet het niet' (Lee et al. 2010).

2.2 Opleiding

Wanneer er wordt gekeken naar kennis en vaardigheden van personen, dan wordt al snel de link gelegd met het opleidingsniveau. Over het algemeen heerst de opvatting dat de mate van kennis en vaardigheden op het gebied van lezen, schrijven en rekenen sterk in verband staat met het behaalde opleidingsniveau. Deze veronderstelling komt niet zomaar uit het niets. Het is gebleken dat het aantal jaren dat men in school heeft doorgebracht verklaard waarom er variatie is in gezondheidsvaardigheden bij personen (Baker et al. 2000). Educatie heeft een positief effect op leesvaardigheid en andere vaardigheden met betrekking tot het verwerken van informatie. Het in aanraking komen met leesstrategieën en structuren en het analyseren van informatie zorgt voor een succesvolle verdieping in de tekst. Dit zorgt vervolgens weer voor een betere woordherkenning en een toename van kennis en woordenschat. Verschillen in algemene leesvaardigheid en gezondheidsvaardigheden zijn echter niet alleen toe te wijzen aan opleidingsverschillen (Morrow et al. 2006).

In het onderzoek van Fransen et al. (2011b) wordt er gekeken naar verschillen in opleiding en de scores van de proefpersonen. De proefpersonen werden ingedeeld in groepen naar aanleiding van hun hoogst genoten

opleiding. Onder laagopgeleid werd verstaan dat men 'slechts' de basisschool had afgerond, de middenmoot bestond uit mensen die secundair onderwijs hadden gevolgd (VMBO tot en met de propedeuse van het hbo/wo). De hoogopgeleiden hadden een opleidingsniveau van een vierjarige Mbo-opleiding tot een afgeronde wetenschappelijke opleiding. De hypothese luidde dat er duidelijke verschillen aanwezig zijn tussen de verschillende opleidingsgroepen. Er is in het onderzoek naar voren gekomen dat er een verschil is in de score per opleidingsgroep. De verschillen waren echter niet bij elke test en paarsgewijze vergelijking significant. Bij REALM-D scoorden de hoogopgeleiden significant hoger dan de laagopgeleiden en de gemiddeld opgeleiden significant hoger dan de laagopgeleiden, maar de paarsgewijze vergelijking tussen gemiddeld en hoogopgeleid was niet significant (Fransen et al. 2011b). In een ander onderzoek is aangetoond dat er een lager niveau van gezondheidsvaardigheden is geconstateerd bij mensen die op jonge leeftijd school hebben verlaten (Ibrahim et al. 2008).

2.3 Leeftijd

Medische informatie bestaat vaak uit moeilijke termen en verwoordingen dat kan leiden tot onbegrip bij patiënten. Uit bestaand onderzoek is gebleken dat de leesvaardigheid vanaf een bepaalde leeftijd, en met het toenemen van de leeftijd, steeds slechter wordt. De combinatie van leeftijd en een verhoogde kans op chronische aandoeningen op oudere leeftijd zorgt ervoor dat dit een kwetsbare groep is. Goede gezondheidsvaardigheden zijn dus zeer gewenst bij deze specifieke groep.

Alex Federman et al. (2009) bespreken de afname van cognitieve prestaties met een toename van de leeftijd. Met een afname van cognitieve prestaties wordt bedoeld dat men minder goed is in het achterhalen van de diepere betekenis van geschreven of mondelinge informatie. In de Verenigde Staten hebben meer dan vijf miljoen mensen van boven de 70 jaar last van vermindering van cognitieve prestaties (losstaand van aandoeningen als dementie). De afname van het vermogen op het gebied van cognitie heeft een zeer belangrijke impact op deze groep en hun vermogen om de juiste keuzes te maken op het gebied van gezondheid. Aan het onderzoek hebben 414 ouderen (60 jaar en ouder) meegewerkt die allen nog zelfstandig woonden in de omgeving van New York. Uit het onderzoek kwam naar voren dat een verminderde werking van het geheugen en de taalbeheersing een negatief effect heeft op het niveau van

gezondheidsvaardigheden.

In het artikel van Baker et al. (2000) wordt er gekeken naar het verband tussen leeftijd en gezondheidsvaardigheden van ouderen. In totaal hebben 2774 proefpersonen meegewerkt aan dit onderzoek, met een gemiddelde leeftijd van 73.1. Er werd gebruik gemaakt van de 'Short Test of Functional Health Literacy in Adults' (S-TOFHLA) en de 'Mini Mental State Examination' (MMSE). De proefpersonen werden opgedeeld in 5 leeftijdscategorieën, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84 en ≥ 85 jaar. Uit dit onderzoek komt naar voren dat er met een toename van de leeftijd sprake is van een afname van de gemiddelde score op de S-TOFHLA. Met 1 jaar ouder scoren de proefpersonen gemiddeld 1.4 minder. Wanneer andere elementen van de proefpersonen worden meegerekend dan nog is er een afname van 0.9 bij een toename van 1 jaar in leeftijd. In dit onderzoek wordt wederom het leeftijdseffect bevestigd.

3. Probleemstelling

Het doel van dit onderzoek is om bij te dragen aan het ontwerp van een goed Nederlandstalig meetinstrument dat gezondheidsvaardigheden test. In het onderzoek van Fransen et al. (2011a) werd het belang van een goed meetinstrument in het Nederlands duidelijk gemaakt. Door een goed meetinstrument te creëren zijn artsen en andere zorgverleners in staat informatie aan te passen aan de patiënten. Zo zorgen ze ervoor dat de patiënten de juiste informatie krijgen en de kans vergroot wordt dat de patiënten begrijpen wat er verteld wordt. Het is vastgesteld dat mensen met een laag niveau van gezondheidsvaardigheden over het algemeen minder gezond zijn. Daarnaast zijn ze ook minder goed in preventief te werk gaan met betrekking tot hun gezondheid dan mensen met een hoog niveau van gezondheidsvaardigheden. Ook zijn ze minder goed in het maken van de juiste beslissingen omtrent hun gezondheid.

Op 20 juni 2012 was er in het nieuws dat hoogopgeleiden een betere behandeling krijgen bij de bestrijding tegen kanker in vergelijking tot lager opgeleiden. Daardoor hebben ze een hogere overlevingskans dan laagopgeleiden. De helft van de hoogopgeleiden leefden nog na een jaar tegenover een derde van de laagopgeleiden. Het verschil in behandeling heeft volgens het nieuwsbericht mogelijk te maken met de communicatie met de arts, aangezien hoogopgeleiden meer op het niveau van de arts zitten dan

laagopgeleiden. Daarnaast zijn hoogopgeleiden waarschijnlijk actiever in het zelfstandig achterhalen van informatie (Volkskrant, 2012). Aan de hand van de opleiding zal er in dit onderzoek gekeken worden naar de gezondheidsvaardigheden van de proefpersonen. Bij deze benadering wordt ervan uitgegaan dat proefpersonen met een lager opleidingsniveau gemiddeld lager scoren dan proefpersonen met een hoger opleidingsniveau. De resultaten uit dit onderzoek kunnen inzicht geven of de SAHLDA nog verder aangepast moet worden voordat het gebruikt kan worden in Nederland.

In het onderzoek van Baker et al. (2000) kwam naar voren dat opleiding een verklaring in variatie van gezondheidsvaardigheden kan geven. Educatie kan een positieve invloed hebben op de manier van informatieverwerking. Ook is aangetoond dat de leesvaardigheid over het algemeen beter is wanneer men hoogopgeleid is. In het onderzoek van Fransen et al. (2011b) werd ook de vergelijking gemaakt tussen verschillende niveaus van opleiding. Uit dat onderzoek kwam naar voren dat proefpersonen met een hoger opleidingsniveau beter scoorden dan proefpersonen met een lager opleidingsniveau. Een deel van het onderzoek dat hier beschreven wordt, richt zich op het verband tussen het opleidingsniveau en de gezondheidsvaardigheden van de proefpersonen. Daarbij wordt de volgende vraag geformuleerd: hoe staat het opleidingsniveau in relatie tot de gezondheidsvaardigheden van de proefpersonen?

In dit onderzoek wordt er ook gekeken naar de leeftijd van de proefpersonen om te kijken of er sprake is van een leeftijdseffect op de gezondheidsvaardigheden. Uit het onderzoek van Baker et al. (2000) kwam naar voren dat leeftijd van invloed is op het niveau van gezondheidsvaardigheden bij personen. Ook bij het onderzoek van Federman et al. (2009) bleek dat personen na een bepaalde leeftijd (60 jaar) tekenen vertonen van cognitieve aftakeling. Voor deze groep zou mogelijk een andere benadering nodig zijn dan voor overige patiënten. De informatievoorziening aanpassen op deze groep zou tot een vermindering van kwalen en aandoeningen bij ouderen kunnen leiden. De vraag die hierbij geformuleerd kan worden is: wat is het verband tussen de leeftijd en de gezondheidsvaardigheden van de proefpersonen?

3.1 Hypotheses

Naar aanleiding van de bovenstaande uitspraken worden de volgende hypothesen geformuleerd:

- ✦ De proefpersonen die hoogopgeleid zijn scoren gemiddeld hoger dan de proefpersonen die gemiddeld of laagopgeleid zijn. Dit geldt bij zowel de uitspraak (SAHLU), de associatiewoorden (SAHLA), als bij de woordenschattoets.
- ✦ De Proefpersonen die gemiddeld zijn opgeleid scoren gemiddeld hoger dan de proefpersonen die laagopgeleid zijn. Dit geldt bij zowel de uitspraak (SAHLU), de associatiewoorden (SAHLA), als bij de woordenschattoets.
- ✦ Er is sprake van een leeftijdseffect op de scores van de SAHLA, waarbij een toename van leeftijd zorgt voor een afname van gemiddelde scores op de SAHLA.

4. Methode

In dit onderzoek wordt er verder gewerkt met het onderzoek van Fransen et al. naar gezondheidsvaardigheden in Nederland. Fransen is werkzaam in het Academisch Medisch Centrum (AMC), Universiteit van Amsterdam, als onderzoeker op de afdeling Sociale Geneeskunde. Samen met Dr. Henk Pander Maat, senior docentonderzoeker op het gebied van linguïstiek en communicatie aan de Universiteit Utrecht, heeft ze dit onderzoek begeleid. Het onderzoeken van de proefpersonen is door zes studenten van de Universiteit Utrecht uitgevoerd.

4.1 Proefpersonen

Het onderzoek vond plaats van 21 mei 2012 tot en met 4 juni 2012 (met uitzondering van de weekenden) op de polikliniek Interne Geneeskunde van het AMC in Amsterdam. De patiënten hadden voordat ze naar hun afspraak kwamen geen weet van het onderzoek. Er hing een brief bij de ingang van de polikliniek om ze op de hoogte te brengen van het onderzoek. De aandoeningen van de patiënten waren geen bepalende factor in de selectieprocedure. De personen die benaderd werden hadden een afspraak met een behandelend arts of ze waren mee ter begeleiding van een patiënt. Er waren geen richtlijnen met betrekking tot de leeftijd van de proefpersonen, met als enige uitzondering dat ze minimaal 18 jaar moesten zijn. Patiënten die de indruk wekten te ziek of beroerd te zijn werden niet benaderd voor het onderzoek. Er werd ook rekening gehouden

met patiënten waarvan de arts of zuster aangaf dat ze niet benaderd moesten worden voor het onderzoek. Daarnaast werden personen die de Nederlandse taal niet goed genoeg beheersten niet gevraagd om mee te werken aan het onderzoek. De maatstaf van een goede beheersing van de Nederlandse taal werd door iedere student zelf beoordeeld. Er zijn verder geen eisen gesteld aan etniciteit, religie of andere demografische kenmerken van de proefpersonen.

4.2 Meetinstrumenten

Het onderzoek bestaat uit vijf verschillende delen. In de bijlagen zijn deze delen terug te vinden. Onderdeel A bestaat uit persoonlijke gegevens van de proefpersoon. De proefpersoon werd gevraagd naar zijn leeftijd en geslacht, maar ook naar zijn geboorteland en het geboorteland van zijn ouders. Daarop werd voortgeborduurd door te vragen naar de moedertaal en welke taal de proefpersoon beter beheerst, de moedertaal of de Nederlandse taal. De laatste vraag ging over het hoogst genoten opleidingsniveau (afgerond) en hedendaagse bezigheden. Onderdeel B gaat in op de gezondheid van de proefpersonen, zoals bijvoorbeeld de lengte en het gewicht van de proefpersoon, maar ook hoe gezond de proefpersoon zichzelf acht. Bij de andere vragen moest de proefpersoon aankruisen welke aandoeningen hij het afgelopen jaar heeft gehad en hoe vaak hij het afgelopen jaar te maken had met een zorgverlener.

Deel C bestaat uit een 'Health Literacy Survey - European Union' (HLS-EU) waarbij de proefpersonen op een 5-punts Likertschaal antwoord moesten geven op subjectieve vragen, zoals bijvoorbeeld 'Hoe makkelijk is het voor u om informatie te vinden over gezondheidsklachten waar u mee te maken heeft?'. Onderdeel D bestaat uit een algemene woordenschattoets van vijftig meerkeuzevragen.

Het laatste deel (E) van het onderzoek bestaat uit de SAHLDA (zie bijlage 1, onderdeel E). Dit deel van het onderzoek bestaat uit een lijst met 95 medische termen. De lijst is samengesteld door Pander Maat en Franssen. Aan de hand van de Engelstalige SAHL en de thesaurus van verschillende gezondheidsinstellingen werd er eerst een lijst met 127 medische woorden samengesteld. Met dit deel van de test kan de leesvaardigheid van de proefpersonen worden onderzocht. Het andere deel van de test bestaat uit drie opties (twee woorden en 'weet ik niet') waarbij de proefpersoon een woord moest kiezen dat het meest van toepassing was op de medische term. Na het afnemen van een pre-test werd de woordenlijst ingekort tot 95

woorden. De pre-test werd bij 30 personen voorgelegd. Ze hadden verschillende leeftijden en opleidingsniveaus. Items die door alle 30 proefpersonen goed werden gemaakt werden verwijderd. De SAHLDA bestaat uit vier categorieën, 20 woorden hebben betrekking op specialisaties en behandelingen, 15 op lichaamsfuncties en gezondheidsgedrag, 25 op anatomie en 35 op ziektes en verschijnselen.

4.3 Procedure

Het onderzoek werd telkens door drie studenten afgenomen, waarbij één student zich in de wachtruimte bevond en de andere twee studenten ieder in een eigen onderzoekskamer. De student in de wachtruimte benaderde de proefpersonen om te vragen of ze mee zouden willen werken aan een onderzoek naar de begrijpelijkheid van medische informatie. Tijdens deze eerste aanspraak werd er duidelijk gemaakt hoe lang het onderzoek zou duren en waar het uit bestond. Als de proefpersonen vervolgens mee wilden werken werd de vragenlijst met onderdelen A, B, C en D overhandigd. In eerste instantie werd er een andere volgorde van de onderdelen geambieerd, namelijk de SAHLDA voor de woordenschattoets. Dit werd geambieerd omdat de proefpersonen dan nog redelijk 'fris' de SAHLDA zouden maken. Door tijdgebrek in de praktijk bleek het echter niet mogelijk om deze ideale volgorde aan te houden.

De proefpersonen konden de eerste vier onderdelen tijdens het wachten invullen. De student kon dan vragen beantwoorden en hulp bieden. Na de afspraak met de arts kon de proefpersoon plaatsnemen in de onderzoekskamer bij één van de andere studenten om de SAHLDA te maken. Hier werd de proefpersoon kort uitgelegd wat hij moest doen, waarna hij vervolgens kon beginnen. Aan het eind was er de mogelijkheid om de antwoorden door te nemen als de proefpersoon hier belangstelling voor had.

Helaas bleken er ook een paar mensen in eerste instantie bereid om de eerste vier onderdelen in te vullen, maar niet de SAHLDA. Het aanspreken en overtuigen van mensen om mee te werken verliep niet altijd even gemakkelijk. Veel mensen bleken niet geïnteresseerd in het onderzoek of wilden niet meewerken door tijdgebrek. Aan het eind van het onderzoek werden de proefpersonen gevraagd of ze bereid waren mee te werken aan vervolgonderzoek.

5. Resultaten

In totaal hebben 127 proefpersonen meegewerkt aan het volledige onderzoek. De proefpersonen die enkel een gedeelte van het onderzoek hebben volbracht worden buiten beschouwing gelaten. In tabel 1 is de verdeling van het geslacht en de gemiddelde leeftijd van de proefpersonen te zien. De verdeling tussen mannen en vrouwen is vrijwel gelijk, 65 proefpersonen zijn van het mannelijk geslacht (52.2%), 61 proefpersonen zijn van het vrouwelijk geslacht (48%) en één persoon heeft zijn of haar geslacht niet aangegeven (0.8%). De minimale leeftijd van de proefpersonen is 21 en de maximale leeftijd is 85. De gemiddelde leeftijd is 50.4 jaar.

Tabel 1. Verdeling van geslacht en de gemiddelde leeftijd van de proefpersonen.

Proefpersonen ($n = 127$)	
Geslacht n (%) [*]	
Man	65 (52.2)
Vrouw	61 (48.0)
Gemiddelde leeftijd (SD)	50,4 (14.4)
[*] 1 <i>missing value</i>	

Op de uitspraak van de SAHLDA (SAHLU) hebben de proefpersonen gemiddeld 82.9 woorden (SD = 9.2) goed van 90. Er was één proefpersoon met maar 38 juist uitgesproken woorden en er waren 12 proefpersonen (9.4%) met 90 juist uitgesproken woorden. De woorden die door alle proefpersonen goed zijn uitgesproken werden verwijderd uit de lijst. Deze woorden waren 'stress', 'griep', 'wortelkanaal', 'ledematen' en 'calorie'. De interne consistentie is bij de SAHLU zeer hoog ($\alpha = .94$), wat inhoudt dat de verschillende items nauw samenhangen en het beoogde meten. Het beoogde is dat de items kunnen aantonen of de proefpersonen de medische termen herkennen en juist uitspreken.

De proefpersonen hebben met het associatiegedeelte van de SAHLDA (SAHLA) een gemiddelde score van 81.5 woorden (SD = 10.2) goed van de 91 woorden. Hier ligt de laagste score op 28, wederom door één proefpersoon (niet dezelfde persoon als bij de SAHLU), en de hoogste score op 91, door 3 personen (2.4%). Er waren dus mensen die alle woorden juist hebben geassocieerd. Bij de SAHLA zijn er ook woorden die

door iedereen juist werden geassocieerd. Deze werden eveneens verwijderd uit de lijst. De woorden waren 'stress', 'migraine', 'symptoom', en 'placenta'. Ook bij de SAHLA is er sprake van een hoge interne consistentie ($\alpha = .93$).

De woordenschattoets is, met een gemiddelde van 42.8 (SD = 9.4) van de 48 vragen, goed gemaakt. Twee van de 50 vragen werden verwijderd uit de lijst. Vraag 4 bleek voor enige verwarring te zorgen, want twee antwoorden werden als juist beschouwd (C en D). Vraag 29 werd door iedereen juist beantwoord. Bij dit onderdeel kan gezegd worden dat er sprake is van een plafondeffect. 33 (26%) proefpersonen hadden namelijk alle vragen goed beantwoord. Daarnaast maakten 27 (21.3%) proefpersonen maar één fout en hadden 106 (83.5%) proefpersonen gemiddeld ≥ 40 vragen goed beantwoord. De scores geven aan dat de woordenschattoets te simpel was. De betrouwbaarheid van de woordenschattoets is hoog ($\alpha = .87$).

5.1 Opleiding

In het onderzoek werd de vraag gesteld wat de hoogst genoten en afgeronde opleiding van de proefpersoon was. De proefpersoon kon hier kiezen uit tien verschillende opties: 'geen opleiding', 'lager onderwijs', 'lager beroepsonderwijs', 'voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs', 'middelbaar algemeen onderwijs', 'middelbaar beroepsonderwijs', 'voortgezet algemeen onderwijs', 'hoger beroepsonderwijs', 'wetenschappelijk onderwijs' en 'anders' (voor meer informatie over de verdeling van de opleidingen zie de bijlage, onderdeel A, vraag 9). In tabel 2 is te zien wat de exacte verdeling is van de proefpersonen per opleiding en per indeling in laag-, gemiddeld of hoogopgeleid. Deze verdeling is tot stand gekomen door te kijken naar elke opleiding en aan de hand van het onderzoek van Franssen et al. (2011b). Laagopgeleide proefpersonen hebben 'lager beroepsonderwijs' of 'voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs' gevolgd en afgerond. 'Geen opleiding' en 'lager onderwijs' worden achterwege gelaten aangezien niemand deze opties had aangekruist. Proefpersonen met een gemiddeld opleidingsniveau hebben 'middelbaar algemeen onderwijs' of 'middelbaar beroepsonderwijs' of 'voorbereidend algemeen onderwijs' gevolgd en afgerond. De hoogopgeleide proefpersonen hebben 'hoger beroepsonderwijs' of een 'wetenschappelijk onderwijs' gevolgd en afgerond. Eén persoon heeft 'anders' ingevuld in het onderzoek, dit gegeven is niet opgenomen in de verdeling van het opleidingsniveau. Uit de tabel kan worden opgemaakt dat merendeel van de

proefpersonen gemiddeld (42.5%) en hoger (44.1%) is opgeleid en maar een kleine gedeelte van de groep (11.8%) laagopgeleid is.

Tabel 2. Score per opleidingsniveau en indeling laag-, gemiddeld en hoogopgeleid (niet aangekruiste opties zijn buiten beschouwing gelaten; geen opleiding, lager onderwijs).

Opleiding	Proefpersonen ($n = 126$)
<i>Laagopgeleid:</i>	15 (11.8%)
LBO	13 (10.2%)
VMBO	2 (1.6%)
<i>Gemiddeld opgeleid:</i>	54 (42.5%)
MAO	10 (7.9%)
MBO	29 (22.8%)
VAO	15 (11.8%)
<i>Hoogopgeleid:</i>	56 (44.1%)
HBO	35 (27.6%)
WO	21 (16.5%)
<i>Anders</i>	1 (0.8%)

De gemiddelde scores op de SAHLU, de SAHLA en de woordenschattoets per opleiding is te zien in tabel 3. De laagopgeleide proefpersonen hebben gemiddeld een score van 77.2 (SD = 12.1) op de SAHLU, de gemiddeld opgeleiden hebben een gemiddelde van 82.6 (SD = 8.8) en de hoogopgeleiden hebben een gemiddelde van 85.6 (SD = 6.2). De laagopgeleiden hebben bij de SAHLA een gemiddelde van 76.3 (SD = 14.8), de gemiddeld opgeleiden 80.7 (SD = 10.6) en de hoogopgeleiden 84.4 (SD = 6.8). Hieruit is op te maken dat het opleidingsniveau mogelijk een effect kan hebben op de lees- en gezondheidsvaardigheden van de proefpersonen. Bij de woordenschattoets is er tussen gemiddeld opgeleid ($m = 43.1$, SD = 9.3) en hoogopgeleid ($m = 43.7$, SD = 8.5) bijna geen verschil in de gemiddelde scores. De laagopgeleiden onderscheiden zich meer van de andere twee groepen met een gemiddelde score van 40.9 (SD = 6.8). Dit is wederom een indicatie dat de woordenschattoets te gemakkelijk was en er sprake is van een plafondeffect.

Tabel 3. Gemiddelden SAHLU en SAHLA per opleidingsniveau.

Opleidingsniveau	SAHLU (SD)	SAHLA (SD)	woordenschattoets (SD)
Laagopgeleid	77.2 (12.1)	76.3 (14.8)	40.9 (6.8)
Gemiddeld opgeleid	82.6 (8.8)	80.7 (10.6)	43.1 (9.3)
Hoogopgeleid	85.6 (6.2)	84.4 (6.8)	43.7 (8.5)

Vervolgens moet er gekeken worden of de gemiddelden van deze groepen significant van elkaar verschillen. Dit gebeurt aan de hand van een variantie-analyse omdat er drie groepen (opleidingsniveau) vergeleken worden aan de hand van de gemiddelde scores op de SAHLU, de SAHLA en de woordenschattoets. In tabel 4 is de variantie-analyse tussen de opleidingsniveaus te zien met betrekking tot de SAHLU, SAHLA en de woordenschattoets. Er is een significant verschil tussen de drie opleidingsniveaus met betrekking tot de scores van de SAHLU ($F = 6.5$, $p < .05$) en de SAHLA ($F = 4.7$, $p < .05$). Er is geen significant verschil met betrekking tot de woordenschattoets ($F = .61$, $p < .10$). Dit is niet geheel verrassend, aangezien de kleine verschillen bij de woordenschattoets waarschijnlijk te wijten zijn aan het niveau van de test. Door het plafondeffect kan er bij de woordenschattoets geen significant opleidingseffect worden waargenomen.

Tabel 4. Significantie per gemiddelde testcores tussen de verschillende opleidingsniveaus.

Opleidingsniveau (significant)	SAHLU	SAHLA	woordenschattoets
Tussen de groepen	.01	.01	.54
Tussen laag en gemiddeld	.09	.30	.69
Tussen gemiddeld en hoog	.16	.14	.94
Tussen laag en hoog	.01	.02	.54

Nu is het duidelijk dat er sprake is van een opleidingseffect op de scores van de proefpersonen. Het is echter niet duidelijk of het effect ook zichtbaar is wanneer de opleidingsniveaus paarsgewijs worden vergeleken. Er wordt dus gekeken of de verschillen tussen de gemiddelde scores van de opleidingsniveaus significant zijn aan de hand van paarsgewijze vergelijkingen. Er blijkt geen significant verschil te zijn tussen de laagopgeleiden en de gemiddeld opgeleiden op de SAHLU ($p = .09$), de SAHLA ($p = .30$) en de woordenschattoets ($p = .69$). Tussen de gemiddeld en de hoogopgeleiden zijn de verschillen op de SAHLU ($p = .16$), de SAHLA ($p = .14$) en de woordenschattoets ($p = .69$) ook niet significant. De verschillen tussen de laag- en de hoogopgeleiden zijn op de SAHLU ($p < .05$) en de SAHLA ($p < .05$) significant, maar wederom niet

op de woordenschattoets ($p < .10$). Uit de vergelijkingen komt naar voren dat de verschillen in scores op de woordenschattoets niet significant zijn. Er zijn dus geen harde conclusies te trekken over het verband tussen de algemene woordenschat en het opleidingsniveau van de proefpersonen.

Uit de analyse blijkt dat de verschillen in scores op de SAHLU en de SAHLA van de laagopgeleiden en de hoogopgeleiden significant zijn. De verschillen in de scores van de gemiddeld opgeleiden met de andere opleidingsniveaus zijn niet significant. Hierdoor is het moeilijk om het effect van het opleidingsniveau vast te stellen. Doordat de scores van de gemiddeld opgeleiden geen significant verschil aantonen met de zowel de laag- als de hoogopgeleiden wordt de hypothese niet aangenomen. Het enige deel dat overeenkomt met de hypothese is dat de hoogopgeleiden significant beter scoorden op de SAHLU en de SAHLA ten opzichte van de laagopgeleiden.

Om de test gevoeliger te maken zullen er wat items verwijderd worden uit de SAHLU, de SAHLA en de woordenschattoets. Alleen de items die gemiddeld onder de 90% goed werden beantwoord worden meegenomen. Op de SAHLU blijven er dan in totaal 24 items over, op de SAHLA 30 items en op de woordenschattoets 8 items (zie bijlage 2: lijst 90%). Gemiddeld werd er op de SAHLU 19.3 (SD = 4.3) gescoord, op de SAHLA 23.9 (SD = 4.9) en op de woordenschattoets 6.4 (SD = 2).

Uit de variantie-analyse komt naar voren dat er een significant verschil is tussen de drie opleidingsniveaus met betrekking tot de scores van de SAHLU ($F = 13.8$, $p < .001$) en de SAHLA ($F = 5.4$, $p < .01$) en de woordenschattoets ($F = 3.9$, $p < .05$). Er is sprake van een opleidingseffect bij alle drie de testen. Vervolgens worden de gemiddelde scores van de opleidingsniveaus paarsgewijs met elkaar vergeleken. Tussen laagopgeleiden en gemiddeld opgeleiden is er op de SAHLU ($p < .05$) en de woordenschattoets ($p < .05$) een significant verschil, maar niet op de SAHLA ($p = .48$). Tussen de gemiddeld en de hoogopgeleiden is er op de SAHLU ($p < .01$) en de SAHLA ($p = .05$) een significant verschil, maar niet op de woordenschattoets ($p = .94$). Tussen de laag- en de hoogopgeleiden is er op de SAHLU ($p < .001$), de SAHLA ($p < .05$) en de woordenschattoets ($p < .05$) sprake van een significant verschil.

Bij de paarsgewijze vergelijking tussen de laagopgeleiden en de gemiddeld opgeleiden is het verschil

significant op de SAHLU en de woordenschattoets, maar niet op de SAHLA. Eerder was er geen significant verschil tussen de paarsgewijze vergelijking op alle drie de testen. Tussen de gemiddeld en de hoogopgeleiden is er op de SAHLU en de SAHLA een significant verschil, maar niet op de woordenschattoets. Hier blijkt namelijk dat de verschillen tussen de gemiddeld en de hoogopgeleiden op de SAHLU en de SAHLA significant zijn, dit was bij de oorspronkelijke aantal items niet het geval. Tussen de laag- en de hoogopgeleiden zijn op alle drie de testen de verschillen significant, dit was eerst niet het geval bij de woordenschattoets. Uit deze analyse is op te maken dat met een moeilijker test er meer verschillen tussen de paarsgewijze opleidingsniveaus significant zijn.

5.2 Leeftijd

In het onderzoek naar leeftijdseffecten op de gezondheidsvaardigheden kwam naar voren dat na een bepaalde leeftijd de cognitieve vaardigheden gemiddeld slechter worden. Dit is een verklaring voor een lager niveau van gezondheidsvaardigheden bij oudere mensen (Federman et al. 2009). Het risico op chronische aandoeningen en kwalen is juist bij deze groep over het algemeen groter dan bij jongere mensen. In tabel 5 is de gemiddelde leeftijd per opleidingsniveau te zien. De gemiddelde leeftijd van de laagopgeleiden is 54.3 (SD = 12.4), van de gemiddeld opgeleiden 48.3 (SD = 14.7) en van de hoogopgeleiden 51.5 (SD = 14.1). De gemiddelde leeftijden liggen dus relatief dicht bij elkaar.

Tabel 5. Gemiddelde leeftijd per opleidingsniveau.

Opleidingsniveau	Gemiddelde leeftijd (SD)
Laagopgeleid	54.3 (12.4)
Gemiddeld opgeleid	48.3 (14.7)
Hoogopgeleid	51.5 (14.1)

Er wordt alleen gekeken naar de scores op de SAHLA in combinatie met de leeftijd. Wanneer er sprake zou zijn van een leeftijdseffect dan zou dat vooral zichtbaar zijn bij de associaties omdat hier de meeste cognitieve vaardigheden voor nodig zijn. Er is een lichte tendens voor een leeftijdseffect bij de laagopgeleide proefpersonen ($r = .51$, $p < .10$) op de SAHLA. Bij de gemiddeld opgeleiden is er geen correlatie tussen de score van de SAHLA en de leeftijd van de proefpersonen ($r = .17$, $p = .22$) en bij de hoogopgeleiden is er ook

geen sprake van een correlatie ($r = .02$, $p = .90$). Ondanks dat er in de literatuur werd aangegeven dat leeftijd invloed zou hebben op de score blijkt dat er in dit onderzoek niet gesproken kan worden van een leeftijdseffect. Een mogelijke reden zou kunnen zijn dat leeftijd ook kan samenhangen met ervaring. Een ouder persoon heeft waarschijnlijk meer ervaring met medische informatie dan een jonger persoon. Dit zou een mogelijk leeftijdseffect kunnen beïnvloeden.

Om hier meer inzicht over te geven wordt er gekeken hoe vaak de proefpersonen in het afgelopen jaar te maken hebben gehad met een zorgverlener (huisarts, specialist, verpleegkundige etc.). Wellicht hebben de proefpersonen met meer ervaring gemiddeld een hogere score op de SAHLDA. De proefpersonen hebben aangegeven tijdens het onderzoek hoe vaak ze te maken hebben gehad met een zorgverlener. Hierbij is er onderscheid gemaakt tussen 'nul keer', 'één tot vijf keer', 'vijf tot tien keer', 'meer dan tien keer' en 'ik weet het niet'.

Tabel 6. Gemiddelde scores SAHLDA ingedeeld op zorgafspraken en opleidingsniveau.

Opleidingsniveau	Zorgafspraken	Aantal proefpersonen ($n = 117$)	SAHLDA-A (SD)
Laagopgeleid	1 – 5	7	82.6 (5.4)
	5 – 10	5	66.8 (22.3)
	>10	2	72.5 (6.4)
Gemiddeld opgeleid	1 – 5	23	79.3 (10.7)
	5 – 10	8	77.6 (14.1)
	>10	18	84.1 (6.4)
Hoogopgeleid	1 – 5	23	84.7 (4.3)
	5 – 10	15	81.3 (10.6)
	>10	13	87.2 (3)

De spreiding van het aantal proefpersonen per zorgafspraken is niet geheel gelijk. Het is zo lastig om generaliserende conclusies te trekken over het effect van de zorgafspraken op de SAHLA. Daarom zullen de groepen 'nul keer' ($n = 7$) en 'ik weet het niet' buiten beschouwing worden gelaten in de analyse. In tabel 6 is er een indeling gemaakt van de andere zorgafspraken en de opleidingsniveaus. Uit de analyse komt naar voren dat de proefpersonen die 'meer dan tien keer' contact hadden met een zorgverlener in het afgelopen jaar gemiddeld 84.6 (SD = 6.2) gescoord hebben op de SAHLA. Bij 'één tot vijf keer' is de gemiddelde score

81.3 (SD = 8.8) en bij 'vijf tot tien keer' 77.8 (SD = 14.5).

Vervolgens worden de gemiddelde scores van de verschillende zorgafspraken met elkaar vergeleken. Uit de variantie-analyse bleek dat er sprake is van significante verschillen tussen de drie groepen ($F = 3.6$, $p < .05$). Als er gekeken wordt naar de paarsgewijze vergelijkingen dan blijkt er alleen tussen de 'vijf tot tien keer' en 'meer dan tien keer' een significant verschil te zijn ($p < .05$). Bij de andere paarsgewijze vergelijkingen is er geen sprake van een significant verschil. Hieruit is op te maken dat ervaring met zorgverleners geen effect heeft op de scores van de SAHLA. Dit zou kunnen komen doordat contact met een zorgverlener niet per definitie meer kennis oplevert. Wanneer informatie niet wordt begrepen of als er sprake is van slechte communicatie, dan zal de ervaring niet bijdragen aan een toename van medische kennis.

6. Conclusie

In dit onderzoek werd er gekeken naar het effect van het opleidingsniveau op de SAHLU, de SAHLA en de woordenschattoets. Er werd verwacht dat de hoogopgeleide proefpersonen gemiddeld beter zouden scoren dan de gemiddeld en de laagopgeleide proefpersonen. Proefpersonen met een gemiddeld opleidingsniveau zouden gemiddeld hoger moeten scoren dan de laagopgeleide proefpersonen. Deze verwachtingen hadden betrekking op de SAHLU, de SAHLA en de woordenschattoets. Een ander aspect dat aan bod kwam in dit onderzoek is het leeftijdseffect op de SAHLA. Hierbij werd er verwacht dat er een verband zou zijn tussen de leeftijd en de gemiddelde scores van de proefpersonen.

Gemiddeld scoorden de hoogopgeleide proefpersonen het hoogst op alle drie de testen, daarna de gemiddeld opgeleide proefpersonen en de laagopgeleide proefpersonen scoorden gemiddeld het laagst. Er bleek tussen de opleidingen sprake te zijn van een significant verschil op de SAHLU ($F = 6.5$, $p < .05$) en de SAHLA ($F = 4.7$, $p < .05$), maar niet op de woordenschattoets ($F = .61$, $p < .10$). Dit laatste gegeven is te wijten aan het plafondeffect bij de woordenschattoets.

Wanneer de opleidingsniveaus onderling met elkaar werden vergeleken bleek dat er tussen de drie opleidingsniveaus sprake is van een significant verschil op de SAHLU ($p < .05$) en de SAHLA ($p < .05$). Verder was er een significant verschil tussen de scores van de laag- en de hoogopgeleide proefpersonen op de

SAHLU ($p < .05$) en de SAHLA ($p < .05$). Er was geen significant verschil met de paarsgewijze vergelijking tussen gemiddeld opgeleid en de andere twee opleidingsniveaus. Hierdoor is het effect van het opleidingsniveau niet goed vast te stellen. Doordat de scores van de gemiddeld opgeleiden geen significant verschil aantoonde met de zowel de laag- als de hoogopgeleiden wordt de hypothese niet aangenomen. Bij geen enkele paarsgewijze vergelijking was er sprake van een significant verschil op de woordenschattoets. Hierdoor kunnen er geen generaliserende conclusies worden gedaan over het opleidingseffect op de woordenschattoets.

Wanneer de items werden geanalyseerd die gemiddeld onder de 90% goed waren gemaakt bleek dat gevoeligere testen meer significante verschillen kunnen aantonen tussen de opleidingsniveaus. Terwijl er eerst geen significant verschil werd gevonden tussen laagopgeleiden en gemiddeld opgeleiden was die er nu wel op de SAHLU en de woordenschattoets. Ook tussen de gemiddeld en de hoogopgeleiden waren de verschillen op de SAHLU en de SAHLA significant. Tussen de laag- en de hoogopgeleiden waren op alle drie de testen de verschillen significant.

Uit de analyse kwam ook naar voren dat er geen sprake is van een leeftijdseffect op de scores van de SAHLA. Dit werd wel verwacht, wederom wordt de hypothese niet bevestigd. Er is een licht leeftijdseffect op de SAHLA ($r = .51$, $p < .10$) bij de laagopgeleide proefpersonen. Dit spreekt de literatuur tegen dat er een significant effect moet zijn tussen de leeftijd en de mate van gezondheidsvaardigheden (Federman et al. 2009). In de poging hier een verklaring voor te vinden werd er nog gekeken naar het verband tussen ervaring met zorgverleners in het afgelopen jaar en de SAHLA. Er bleek alleen een significant verschil te zijn wanneer de proefpersonen tussen de 'vijf tot tien keer' en 'meer dan tien keer' ervaring hadden met een zorgverlener in het afgelopen jaar.

7. Discussie

Dit onderzoek heeft aangetoond dat er nog gesleuteld moet worden aan de SAHLDA. De proefpersonen hebben gemiddeld hoog gescoord op de SAHLU en de SAHLA en er was geen sprake van enorme verschillen tussen de opleidingsniveaus. De SAHLDA bleek over het algemeen nog te gemakkelijk en zou voor

toekomstig onderzoek aangepast moeten worden. De woordenschattoets was ook te gemakkelijk. Bij dit meetinstrument was er sprake van een plafondeffect, 83.5% van de proefpersonen hadden gemiddeld ≥ 40 van de 48 vragen goed beantwoord. Als er bij vervolgonderzoek gebruik wordt gemaakt van een meetinstrument dat de algemene woordenschat test, dan moet die test moeilijker zijn dan de woordenschattoets uit dit onderzoek.

De proefpersonen werden in dit onderzoek opgedeeld in drie verschillende opleidingsniveaus. De verdeling bleek alleen niet helemaal gelijk te zijn, de laagopgeleiden bestonden uit een groep van 15 (11.8%) proefpersonen. Bij vervolgonderzoek wordt het aangeraden om te zorgen voor een gelijke verdeling per opleidingsniveau. Alleen op deze manier kan er gegeneraliseerd worden over het opleidingseffect. Ook wordt er aangeraden om een grotere groep te onderzoeken.

Daarnaast moet men zich bij vervolgonderzoek afvragen of het opleidingsniveau wel voldoende aangeeft of de test goed is. De kwaliteit van een test hoeft niet alleen gemeten te worden aan de hand van een opleidingsniveau. Er zijn ook andere zaken die weer invloed hebben op zowel de kennis als het cognitief vermogen van mensen. Denk bijvoorbeeld aan leeftijd en ervaring, maar ook een beroep. Wanneer een proefpersoon zuster is geweest dan heeft diegene waarschijnlijk meer kennis van medische zaken dan proefpersonen die geen functie binnen de zorgverlening hadden. Dat is niet meegenomen in dit onderzoek. Daarnaast is er ook niet gevraagd of de proefpersonen tijdens hun opleiding medische informatie moesten leren. Dit zegt niets over het opleidingsniveau, maar het heeft wel effect op de score.

De leeftijd bleek geen effect te hebben ondanks dat ander onderzoek dat wel aantoonde. Dit komt mogelijk omdat de spreiding van de leeftijd te groot was in deze groep. In andere onderzoeken naar leeftijdseffect op de gezondheidsvaardigheden werden er grenzen gesteld aan de leeftijd van de proefpersonen. Hierdoor kon er specifiek gekeken worden naar de effecten hiervan. Het is ook mogelijk dat het leeftijdseffect niet naar voren kwam in dit onderzoek omdat de testen te makkelijk zijn en daardoor geen goede indicatie geven van de verschillende, mogelijke effecten. Uiteindelijk blijft de eerste stap die gezet moet worden voor vervolgonderzoek het ontwerpen van een moeilijker meetinstrument.

Literatuur

Baker, D.W., Gazmararian J.A., Sudano J. et al (2000). The Association Between Age and Health Literacy Among Elderly Persons. *Journal of Gerontology*, 6, 368-374.

Davis, T. C., Crouch, M. A., Long, S. W., Jackson, R. H., Bastes, P., George, R. B., et al. (1991). Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. *Family Medicine*, 23, 433–435.

Davis, T. C., Long, S. W., Jackson, R. H., Mayeaux, E. J., George, R. B., Murphy, P. W., et al. (1993). Rapid estimate of adult literacy in medicine: A shortened screening instrument. *Family Medicine*, 25, 391–395.

Federman, A.D., Sano M., Wolf M.S. et al. (2009). Health Literacy and Cognitive Performance in Older Adults. *The American Geriatrics Society*, 8, 1475–1480.

Fransen, M.P., Stronks K., Essink-Bot, M.L. (2011). *Laaggeletterdheid te lijf*. Den Haag: Centrum voor Ethiek en Gezondheid.

Fransen, M.P., Van Schaik, T.M., Twickler, T.B., Essink-Bot M.L. (2011). Applicability of Internationally Available Health Literacy Measures in the Netherlands. *Journal of Health Communication: International Perspective*, 16, 134-149.

Ibrahim, S. Y., Reid, F., Shaw, A., et al. (2008). Validation of a health literacy screening tool (REALM) in a UK population with coronary heart disease. *Journal of Public Health (Oxford)*, 30, 449–455.

Ishikawa, H., Takeuchi, T., en Yano, E. (2008). Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care*, 31, 874–879.

Jordan, J. E., Osborne, R. H., & Buchbinder, R. (2010). Critical appraisal of health literacy indices revealed variable underlying constructs, narrow content and psychometric weaknesses. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64(4), 366–79.

Lee, S.-Y. D., Bender, D. E., Ruiz, R.E. en Young, I.C. (2006). Development of an easy-to-use Spanish health literacy test. *Health Services Research*, 41(4), 1392-1412.

Lee, S.-Y. D., Stucky, B.D., Lee, J.Y, Rozier, R.G en Bender, D.E. (2010). Short assessment of health literacy- Spanish and English: A comparable test of health literacy for Spanish and English speakers. *Health Services Research*, 45(4), 1105-1120.

Morrow, D., Clark D., Wanzhu T. et al. (2006). Correlates of Health Literacy in Patients With Chronic Heart Failure. *The Gerontologist*, 46(5), 669-676.

Media

rtl4. (2011). *Genante Lijven*. [TV-uitzending]. Hilversum: RTL4.

Volkskrant. (2012). Kankerpatiënt met hoge opleiding beter behandeld (Persbericht). Geraadpleegd op <http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2672/Wetenschap-Gezondheid/article/detail/3274034/2012/06/20/Hoogopgeleide-kankerpatent-beter-behandeld.dhtml>

Bijlagen

Vragenlijst Health Literacy meetinstrumenten

Mei 2012

Respondentnummer:

Datum:

Initialen interviewer:

Begintijd interview:

 :

Henk Pander Maat, Universiteit Utrecht
Mirjam Fransen, AMC, Universiteit van Amsterdam

ONDERDEEL A: ACHTERGROND GEGEVENS

1. Wat is uw geboortedatum?

2. Wat is uw geslacht?

- Man
 Vrouw

3. In welk land bent u geboren?

- Nederland
 Suriname
 Turkije
 Marokko
 Anders, nl.

4. In welk land is uw vader geboren?

- Nederland
 Suriname
 Turkije
 Marokko
 Anders, nl.

5. In welk land is uw moeder geboren?

- Nederland
 Suriname
 Turkije
 Marokko
 Anders, nl.

6. Welke situatie is op dit moment het meest op u van toepassing?

- Ik woon samen met een partner / echtgenoot
 Ik woon samen met een partner/ echtgenoot en kinderen
 Ik heb een relatie, maar woon niet samen
 Ik heb een relatie, maar woon niet samen, wel met kinderen
 Ik ben alleenstaand
 Ik ben alleenstaand met kinderen

Ik woon bij mijn ouders

Anders, nl...

7. Welke talen spreekt u thuis en met uw vrienden/ kennissen?

Nederlands → ga verder naar vraag 9

Surinaams

Turks

Marokkaans

Antilliaans

Anders, namelijk:

8. Als u uw [.....] en uw Nederlands vergelijkt, welke taal spreekt u dan beter?

Mijn [moedertaal invullen] is veel beter

Mijn [moedertaal invullen] is beter

Beide talen even goed

Mijn Nederlands is beter

Mijn Nederlands is veel beter

9. Wat is de hoogste opleiding die u met een diploma heeft afgesloten?

Geen opleiding

Lager onderwijs (basisonderwijs)

Lager beroepsonderwijs (LTS, LHNO, huishoudschool, LEAO, lager land- en tuinbouwonderwijs, etc.)

Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (VMBO, VMBO-T)

Middelbaar algemeen onderwijs (LAVO, ULO, MULO/MAVO, 3-jarige HBS, etc.)

Middelbaar beroepsonderwijs (MBO, MTS, MEAO, praktijkdiploma Boekhouden, kleuterkweekschool, etc.)

Voortgezet algemeen onderwijs (HBS, MMS, lyceum, atheneum, gymnasium, HAVO, AMS, VWO, etc.)

Hoger beroepsonderwijs (HBO, HTS, HEAO, sociale academie, HHNO, lerarenopleiding, etc.)

Wetenschappelijk onderwijs (universiteit, drs./ir./mr., etc.)

Anders, namelijk:

10. Welke omschrijving past het best bij u?

- Ik heb betaald werk
- Ik ben werkloos (geregistreerd bij het Gewestelijk Arbeidsbureau)
- Ik ben arbeidsongeschikt (WAO, WAZ)
- Ik ben gepensioneerd/vervroegd met pensioen (AOW, VUT, etc.)
- Ik ben huisman/huisvrouw
- Ik ben student

ONDERDEEL B: GEZONDHEID

11. Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?

- Zeer goed
- Goed
- Gaat wel
- Slecht
- Zeer slecht

12. Wat is uw lengte?

13. Wat is uw gewicht?

14. Heeft u het afgelopen jaar last gehad van:

- Hoge bloeddruk
- Astma, chronische bronchitis, longemfyseem of CARA
- Problemen met maag, lever, darm, nieren
- Diabetes (type 1 en2)
- Hartaandoeningen, hartinfarct, hartaanval
- Depressie (zo ernstig dat hiervoor behandeld is)
- Gewrichten (slijtage, artrose, reuma)
- Anders, namelijk
- Geen van bovenstaande klachten

15. Hoe vaak heeft u in het afgelopen jaar te maken gehad met een zorgverlener (huisarts, specialist, verpleegkundige,...)

- 0 keer
- tussen 1 en 5 keer
- tussen 5 en 10 keer
- meer dan 10 keer
- weet niet

ONDERDEEL C: VERKRIJGEN EN GEBRUIKEN VAN INFORMATIE

Op de volgende vragen zijn antwoorden mogelijk die lopen van 'heel gemakkelijk' tot 'heel moeilijk'.

	Hoe gemakkelijk is het voor u om:	1 heel gemakkelijk	2 tamelijk gemakkelijk	3 tamelijk moeilijk	4 heel moeilijk	5 weet niet
1	... informatie te vinden over gezondheidsklachten waar u mee te maken hebt?					
2	...erachter te komen waar u terecht kunt voor professionele hulp wanneer u ziek bent?					
3	... te begrijpen wat uw arts tegen u zegt?					
4	... de instructies van uw arts of apotheker te begrijpen over het gebruik van een geneesmiddel?					
5	... te beoordelen wanneer u een 'second opinion' van een andere arts moet vragen?					
6	... een beslissing over uw ziekte te nemen met behulp van de informatie die de arts geeft?					
7	... de instructies van uw arts of apotheker op te volgen?					
8	...informatie te vinden over hoe u kunt omgaan met psychische problemen zoals stress of depressie?					
9	... voorlichting over ongezond gedrag te begrijpen, bijvoorbeeld over roken, weinig lichaamsbeweging of te veel drinken?					
10	... te begrijpen waarom uw gezondheid soms moet worden gecontroleerd om ziekte te voorkomen?					
11	... te beoordelen of de informatie in de media over gezondheidsrisico's betrouwbaar is?					
12	... te beslissen hoe u zich tegen ziekte kunt beschermen, afgaand op informatie vanuit de media?					
13	... informatie in te winnen over activiteiten die goed zijn voor uw psychische gezondheid?					
14	... adviezen van familie en vrienden over gezondheid te begrijpen?					
15	... informatie in de media te begrijpen over hoe u gezonder kunt worden?					
16	... te beoordelen welke gevolgen uw manier van leven heeft voor uw gezondheid?					

ONDERDEEL D: TAALVAARDIGHEID

Opgave 1 Mistroostig is hetzelfde als ...

- A bloemrijk.
- B hoopvol.
- C somber.
- D wazig.

Opgave 2 Splijten is hetzelfde als ...

- A barsten.
- B kappen.
- C maaien.
- D zagen.

Opgave 3 Hij heeft een detective aan het werk gezet.

- A agent
- B bewaker
- C controleur
- D speurder

Opgave 4 De veeboer houdt van zijn werk.

- A iemand die gewassen teelt
- B iemand die handelt in gewassen
- C iemand die handelt in viervoetige dieren
- D iemand die viervoetige dieren fokt

Opgave 5 Je moet het eerst pellen voor je het kunt eten.

- A doppen
- B koken
- C snijden
- D weken

Opgave 6 Er zijn niet veel ongerepte gebieden in dat land.

- A onaangetaste
- B onbegaanbare
- C ontgonnen
- D ontwikkelde

Opgave 7 Sascha loopt de hele dag te glunderen.

- A balen
- B dwalen
- C malen
- D stralen

Opgave 8 Inheems is hetzelfde als ...

- A binnenin.
- B binnenkort.
- C binnenlands.
- D binnenshuis.

Opgave 9 De artikelen hangen met elkaar samen.

- A hebben met elkaar te maken
- B spreken elkaar tegen
- C volgen elkaar op
- D zijn gelijk aan elkaar

Opgave 10 Zij moest het veld ruimen voor haar opvolger.

- A overdragen aan
- B overleggen met
- C plaatsmaken voor
- D voorbereiden voor

Opgave 11 De zeespiegel is hetzelfde als ...

- A de bovenkant van de zee.
- B de lijn waar de zee op het strand golft.
- C de lijn waar hemel en zee elkaar lijken te raken.
- D de lucht boven de zee.

Opgave 12 De stof is geplooid.

- A gebloemd
- B gerimpeld
- C gestreken
- D gestreept

Opgave 13 De critici zijn het niet eens.

- A beoordelaars
- B beslissers
- C verslaggevers
- D vertalers

Opgave 14 Dat is een fikse auto.

- A dure
- B grote
- C mooie
- D snelle

Opgave 15 Er toe doen is hetzelfde als ...

- A door ervaring leren.
- B iets helder uitleggen.
- C iets moeilijks uitvoeren.
- D van belang zijn.

Opgave 16 Maarten ontdekte dat hij was opgelicht.

- A afgedwaald
- B afgekeurd
- C afgestaan
- D afgezet

Opgave 17 Het begint me te dagen.

- A Ik begin het te begrijpen.
- B Ik begin het te leren.
- C Ik word langzaam wakker.
- D Ik word steeds ouder.

Opgave 18 Wat is het tegenovergestelde van effen?

- A bont
- B rijp
- C strak
- D vaal

Opgave 19 Wat is het tegenovergestelde van analoog?

- A actief
- B agressief
- C diagonaal
- D digitaal

Opgave 20 Hij geniet van zijn biefstuk.

een lap vlees van een ...

- A kip.
- B koe.
- C schaap.
- D varken.

Opgave 21 Voor het onderzoek werden voorbijkomende fietsers geturfd.

- A gecontroleerd op werkende lichten
- B geteld met behulp van streepjes
- C getest op alcoholgebruik
- D gevolgd met een camera

Opgave 22 De moeite die Jordy deed was vergeefs.

- A grenzeloos
- B vruchtbaar
- C zichtbaar
- D zinloos

Opgave 23 De kastelein houdt van zijn werk.

- A caféhouder
- B loodgieter
- C pottenbakker
- D treinbestuurder

Opgave 24 Zij kan het huis niet bezichtigen.

- A accepteren
- B inspecteren
- C ontwerpen
- D opknappen

Opgave 25 Sarah heeft een originele oplossing voor het probleem.

- A eenvoudige
- B praktische
- C tijdelijke
- D verrassende

Opgave 26 Een kluit is hetzelfde als een ...

- A klant.
- B klap.
- C klep.
- D klont.

Opgave 27 Dat kan mijn goedkeuring wegdragen.

- A Ik ben het daar mee eens.
- B Ik ga daarover overleggen.
- C Ik heb daar een mening over.
- D Ik moet daar over nadenken.

Opgave 28 Nu het voorbij is, kunnen we allemaal herademen.

- A opgelucht zijn
- B opnieuw beginnen
- C tevoorschijn komen
- D trots zijn

Opgave 29 Sneuvelen is hetzelfde als ...

- in een oorlog ...
- A handelen.
- B opereren.
- C sterven.
- D vechten.

Opgave 30 Een gewaad is hetzelfde als ...

- A een hoge en slanke boom.
- B een ondiep stuk van een rivier.
- C een tegoedbon van een winkel.
- D een wijd en lang kledingstuk.

Opgave 31 Uiten is hetzelfde als ...

- A uitdagen.
- B uitdrukken.
- C uitputten.
- D uitstralen.

Opgave 32 Wrikken is hetzelfde als ...

- A iets ergens afhakken met een scherp voorwerp.
- B iets heen en weer bewegen om het los te krijgen.
- C iets in volgorde plaatsen op basis van een kenmerk.
- D iets vinden waar je al lang naar op zoek was.

Opgave 33 De propeller ziet er oud en roestig uit.

- A landingsgestel
- B luchtschroef
- C straalmotor
- D vleugel

Opgave 34 Borrelen is hetzelfde als ...

- A bibberen.
- B bubbelen.
- C dwarrelen.
- D scharrelen.

Opgave 35 Wat is het tegenovergestelde van bedeesd?

- A betrouwbaar
- B brutaal
- C kolossaal
- D koppig

Opgave 36 Zijn kleding zag er verfomfaaid uit.

- A deftig
- B eenvoudig
- C onhandig
- D slordig

Opgave 37 Joep heeft een stiefmoeder.

- A adoptiemoeder
- B boze moeder
- C grootmoeder
- D tweede moeder

Opgave 38 Een vertekend beeld geven van iets is hetzelfde als ...

- A misleiden.
- B mislukken.
- C schatten.
- D schetsen.

Opgave 39 De kippepoten zijn gegrild.

- A gebakken
- B geroosterd
- C verbrand
- D verslonden

Opgave 40 Ze vertelt mij dat haar vriend nogal in de put zit.

- A bijgelovig is
- B blut is
- C lui is
- D neerslachtig is

Opgave 41 De kaars walmt.

- A brandt
- B dooft
- C druipt
- D rookt

Opgave 42 De leraren pochen vaak over hun leerlingen.

- A klagen
- B opscheppen
- C overleggen
- D roddelen

Opgave 43 De beslissing zorgde voor opschudding.

- A gevoel van plezier
- B gevoel van tevredenheid
- C onrust bij een groep mensen
- D verbondenheid in een groep mensen

Opgave 44 Een dok is hetzelfde als een ...

- A oefenlokaal voor oosterse vechtsporten.
- B opslag- en reparatieplaats voor schepen.
- C tas waarin een arts zijn spullen vervoert.
- D vertrek waarin foto's worden ontwikkeld.

Opgave 45 In het aangrenzende bos leven wilde paarden.

- A beschermde
- B naastgelegen
- C nabijgelegen
- D omheinde

Opgave 46 Met iets op de proppen komen, is hetzelfde als ...

- A met iets aan het knoeien zijn.
- B met iets de spot drijven.
- C met iets op de loop gaan.
- D met iets te voorschijn komen.

Opgave 47 Een kier is hetzelfde als een ...

- A barst.
- B brok.
- C scheur.
- D spleet.

Opgave 48 De horde trekt naar het centrale plein.

- A demonstratie
- B legereenheid
- C menigte
- D optocht

Opgave 49 Het pad is voor een groot deel overwoekerd.

- A in de schaduw van bomen aangelegd
- B met groeiende planten bedekt
- C onder water gelopen
- D uit de rotsen gehakt

Opgave 50 Het gevaar is geweken.

- A ingeschat
- B overdreven
- C toegenomen
- D verdwenen

Dit waren de vragen om zelf in te vullen. U kunt de vragenlijst nu teruggeven aan de interviewer. Hij of zij zal met u het laatste onderdeel doornemen. Dat kost nog ongeveer 5 of 10 minuten.

Heeft u nog op of aanmerkingen over de vragen die hier boven staan?

Ruimte voor opmerkingen over het interview of onderzoek:

In te vullen door interviewer

Eindtijd interview:

		:		
--	--	---	--	--

Ruimte voor opmerkingen van de interviewer:

SAHL- gedeelte

Mei 2012

Respondentnummer:

Datum:

Initialen interviewer:

4. SAHLDA items

1 Specialismen en behandelingen

	Uitspraak	Goed	Fout
1. diagnose	Die-agnosuh	Ziekte	Apparaat
2. Fixeren	Fikseruhn	Vastbinden	
3. Biopsie	Bie-opsie	Kweken	
4. Morfine	Morfienuh	Verdoven	Spiëren
5. Genetica	Guhneetika	Erfelijk	Aangeleerd
6. Gynaecologie	Gieneekooloogie gienuhkooloogie	Voortplanting	Ademhaling
7. Oncologie	Onkooloogie	Kanker	Reuma
8. Orthodontie	Ortoodontsie	Tanden	Armen en benen
9. Anesthesie	Annuhsteesie	Verdoven	Genezen
10. Couveuse	Koeveuzuh	Baby	Kind
11. Defibrillatie	Deefiebrielaatsie	Hartritme	Flauwvallen
12. Dialyse	Die-aliese	Nieren	Hart
13. Chiropractor	Giroopraktor	Botten	Oplossen
14. palliatief	Pallie-atief	Pijnbestrijdend	preventief
15. Quarantaine	Kaarantainuh (Franse è zoals in 'la tête')	Afschermen	Openstellen
16. Echografie	Eggograafie	Beeldscherm	Lamp
17. Bètablokker	Bètaablokkuhr (franse è)	Bloeddruk	Koorts
18. Placebo	Plaaceebo	Nep	Echt
19. Vaccin	Vaksèn (franse è)	Inenten	Innemen
20. Hospice	Hospies	Sterven	Beter worden

2 Lichaamsfuncties en gezondheidsgedrag

	uitspraak	Goed	fout
1. stress	stres	Spanning	Beweging
2. cannabis	Kannaabis	Joint	Fles
3. incest	Insest	Seksueel	Allergisch
4. Calorie	Kaalo:rie	Energie	Bacterie
5. Cholesterol	Golestuhrol	Vet	Kleurstof
6. Dioxine	Die-oksinih	Gif	Vitamine
7. Geleermiddel	Zjuhleermiddel	Verdikken	Bederven
8. Nitraat	Nietraat	Groenten	Vlees
9. Parasiet	Paaraasiet	Dier	Ziekte
10. bioritme	Bie-oritmuh	Ochtendmens	Voedsel
11. Menopauze	Meenooopauzuh	Vrouwen	Mannen
12. motoriek	Mooto:riek	Beweging	Vervoer
13. pessarium	Pessarie-um	voorbehoedsmid del	Geneesmiddel

14. hygiëne	Hiegie-ènuh	Handen wassen	Gezond eten
15. Prenataal	Preenaataal	Zwangerschap	Kleutertijd

3 Ziektes en verschijnselen

	Uitspraak	Goed	Fout
1. kanker	Kanker	Erfelijk	Besmettelijk
2. griep	Griep	Verkouden	Somber
3. Apathie	Aapaatie	Gevoelloos	Gewetenloos
4. Apneu	Apneu	Slapen	Eten
5. Fractuur	Fraktuur	Breken	Verwonden
6. Migraine	Miegrènuh	Hoofd	Hart
7. Oedeem	Oedeem Eudeem	Vocht	Bacteriën
8. Resistent	Reesiestent reesistent	Geneesmiddel	Arts in opleiding
9. schilfering	schilfuhring	Losraken	Ontsteken
10. symptoom	Simptoom	Ziekte	Geneesmiddel
11. Tumor	Tuumor	Zwelling	Ontsteking
12. Delirium	Deelie-um Duhlie-rium	Illusie	Mineraal
13. Embolie	Embolie	Blokkeren	Vernauwen
14. Euforie	Uifo:rie Eufo:rie	Blijdschap	Woede
15. Infarct	Infarkt	Doorbloeding	Irritatie
16. Labiel	Laabiel	Wisselt	Blijft gelijk
17. Malaise	Maalèse	Ellende	Verbetering
18. Manisch	Maanies	Druk	Boos
19. Syndroom	Sindroom	Aandoening	Slaapmiddel
20. loopoor	Loop-o:r	Ontsteken	Bewegen
21. hemofilie	Heemoofielle	Stolling	Afweer
22. obesitas	Oobeesietas	Voedsel	Bloedsomloop
23. chlamydia	Glaamiedie-aa	onvruchtbaar	Verlamd
24. artrose	Artroosuh	Bot	Spier
25. psoriasis	Pso:rie-aasis	Huid	Long
26. malaria	Maalaarie-aa	Mug	Vlieg
27. leukemie	Luikeemie Leukeemie	Kanker	Astma
28. staar	Staar	Operatie	Oefeningen
29. schizofrenie	Schietzoofreenie	Stemmen	Geheugen
30. autisme	Autismuh	Contact	Kramp
31. Bronchitis	Brongietis	Ademhalen	Bewegen
32. Allergie	Allergie	Gevoelig	Besmettelijk
33. Dwarslaesie	Dwarsleesie	Verlamd	Verward

34. Reflux	Reeflux	Slok darm	Reactie
35. acuut	Aakuut	Spoed	Verzorgen

4 Het menselijk lichaam

	Uitspraak	Goed	Fout
1. schouder	Schouder	Bovenlichaam	Onderlichaam
2. achillespees	Aagilluhspees	Been	Arm
3. adrenaline	Aadreenaalienuh	Stress	Geneesmiddel
4. aorta	aa-Ortaa	Hart	Hersenen
5. biceps	Bieseps	Arm	Been
6. bijholten	Bijholtuhn	Ontsteking	Nier
7. chromosoom	Groomoosoom	Erfelijkheid	Bacterie
8. foetus	Feutuhs	Baren	Lopen
9. haarvaten	Haarvaatuhn	bloed	Haar
10. hoornvlies	Hoornvlies	Oog	Baarmoeder
11. kraakbeen	Kraakbeen	Gewricht	Breuk
12. ledematen	Leeduhmaatuhn	Armen	Vereniging
13. middenrif	Midduhrif	Buik	Rug
14. pancreas	Pankree-as	klier	Ziekte
15. pigment	Pigment	Huid	Bloed
16. placenta	Plaasentaa	Zwangerschap	Huidziekte
17. plaque	Plak	Gebit	Hersenen
18. poriën	Poorie-uhn	Zweet	Griep
19. prostaat	Prostaat	Man	Vrouw
20. schildklier	Schildklier	Hormoon	Afweer
21. slakkenhuis	Slakkuhnhuis	Oor	Ruggemerg
22. strottenhoofd	Strottuhnhoofd	Praten	Denken
23. testosteron	Testostuhron	Hormoon	Medisch onderzoek
24. ventrikel	Ventriekuhl	Hart	Luchtopening
25. wortelkanaal	Wortolkaanaal Wortulkaanaal	Gebit	Voeding

Items 90%

SAHLU	SAHLA	Woordenschattoets
Gynaecologie	Fixeren	11
Anesthesie	Chiropractor	14
Couveuse	Palliatief	18
Chiropractor	Bètablokker	25
Palliatief	Parasiet	31
Bètablokker	bioritme	35
hygiëne	pessarium	42
Delirium	Labiël	45
Reflux	Artrose	
Plaque	Reflux	
Testosteron	Adrenaline	
Biopsie	Haarvaten	
Orthodontie	Plaque	
Defibrillatie	Hospice	
Quarantaine	Geleermiddel	
Vaccin	Nitrat	
Hospice	Apathie	
Geleermiddel	Oedeem	
Apathie	Schilfering	
Chlamydia	Tumor	
Psoriasis	Embolie	
Schizofrenie	Hemofilie	
Foetus	Psoriasis	
pancreas	Schizofrenie	
	Dwarslaesie	
	Bijholten	
	pancreas	
	Placenta	
	Schildklier	
	Ventrikel	