

Fotovoedingsdagboek: zin of onzin?

Onderzoek naar de inzetbaarheid van fotovoedingsdagboeken bij diëtisten



Datum: maart 2015

Opleiding: Voeding en Diëtetiek
De Haagse Hogeschool
Johanna Westerdijkplein 75
2521 EN Den Haag
070 4458300

Begeleider: Gera van den Bergh
Opdrachtgever: Bonstato B.V.
Hannie Piels
Clara Visserplaats 7
2331 BN Leiden

Auteurs: Moniek Broekhuizen
11081759
A. van Ostadelaan 2
3411 GZ Lopik
06-31268066
moniekbroekhuizen@gmail.com

Eva van Duuren
11090073
Berilpad 6
3402 XS IJsselstein
06-30437637
evavanduuren@gmail.com

Voorwoord

Deze scriptie is geschreven als afstudeeropdracht voor de opleiding Voeding en Diëtetiek aan De Haagse Hogeschool. Het is geschreven voor Bonstato, de opdrachtgever en voor alle diëtisten die geïnteresseerd zijn in de laatste ontwikkelingen op het gebied van fotovoedings-apps.

In opdracht van Bonstato hebben wij onderzoek gedaan naar de inzetbaarheid van fotovoedingsdagboeken bij verschillende diëtisten. Dit is onderzocht aan de hand van literatuuronderzoek en praktijkonderzoek. Het doel van dit onderzoek was om te achterhalen welke informatie diëtisten uit een fotovoedingsdagboek kunnen halen en welke waarde een fotovoedingsdagboek kan hebben voor de diëtist. Met dit onderzoeksrapport hopen wij een bijdrage te leveren aan de innovatie van het diëtistisch handelen.

Wij hebben dit onderzoek als duo uitgevoerd. Het literatuuronderzoek hebben we verdeeld. Geleid door de deelvragen heeft ieder van ons gezocht naar literatuur en afzonderlijk een deelvraag uitgewerkt. Het praktijkonderzoek hebben wij samen uitgevoerd. Alle interviews hebben we gezamenlijk afgenomen en gezamenlijk uitgewerkt. Dit om de betrouwbaarheid van ons onderzoek te vergroten.

Wij hebben het schrijven van deze scriptie als een leuke en uitdagende periode ervaren. Het was erg interessant om ons in dit onderwerp te verdiepen, omdat het goed inspeelt op de huidige ontwikkelingen in een wereld waarin bijna alles online mogelijk is. Daarnaast hebben wij veel geleerd over de werkwijze van de diëtist in de praktijk. Hierdoor hebben wij met veel plezier aan deze opdracht gewerkt.

In de eerste plaats willen wij Hannie Piels bedanken voor het aanbieden van deze afstudeeropdracht. Daarnaast willen we haar bedanken voor alle tijd en de feedback die ze ons gegeven heeft. In de tweede plaats willen wij Gera van den Bergh bedanken voor haar begeleiding. Daarnaast willen wij René van Duuren bedanken voor zijn kritische feedback. Ten slotte gaat onze dank uit naar alle diëtisten die hebben deelgenomen aan ons praktijkonderzoek.

Wij wensen u veel leesplezier.

Moniek Broekhuizen
Eva van Duuren

Leiden, maart 2015

Samenvatting

Inleiding – Bonstato is een sociale onderneming die zich richt op E-health. De webapplicatie Sterkmetvoeding ondersteunt mensen die op hun gezondheid willen letten. In de applicatie is het mogelijk om door middel van foto's de voeding bij te houden. Sterkmetvoeding biedt de mogelijkheid voor diëtisten om foto's van cliënten in te zien. Het bijhouden van de voeding door middel van foto's zorgt voor een hogere stimulatie om eetgewoonten te veranderen. Sterkmetvoeding kan op deze manier de perfecte schakel zijn tussen diëtist en cliënt. Om te onderzoeken of een fotovoedingsdagboek een te gebruiken hulpmiddel is binnen de werkwijze van de diëtist, is onderzocht in hoeverre diëtisten een fotovoedingsdagboek kunnen beoordelen en hoe Sterkmetvoeding in te zetten is in de praktijk.

Methode – Voor dit onderzoek is er literatuur- en praktijkonderzoek uitgevoerd. Literatuur is gezocht via de databanken van De Haagse Hogeschool. Om tot de juiste literatuur te komen, is de sneeuwbalmethode toegepast. Voor het praktijkonderzoek zijn 28 diëtisten geïnterviewd. De diëtisten zijn werkzaam als eerstelijns diëtist, sportdiëtist of ziekenhuis diëtist. Tijdens de interviews hebben de diëtisten fotovoedingsdagboeken beoordeeld, is er gesproken over de werkwijze en is hen naar de mening over de fotovoedingsdagboeken gevraagd. De interviews zijn geanalyseerd met behulp van het analyseprogramma MAXQDA.

Resultaten – Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat M-health op het gebied van gewichtsverlies en gezonde voeding populair is. Opvallend is dat deze M-health apps geen gedrags-strategieën bevatten. Bestaande fotovoedings-apps richten zich op sociale controle via social media, waarbij gebruikers van social media de foto's kunnen beoordelen. Het gebruik van foto's binnen de diëtistische behandeling heeft voor de cliënt en diëtist een toegevoegde waarde, maar is niet voor iedere doelgroep geschikt.

Uit het praktijkonderzoek is gebleken dat diëtisten zowel van een eetdagboek als voedingsanamnese gebruik maken. De fotovoedingsdagboeken zijn door de diëtisten goed te beoordelen op het gebied van de dagverdeling en de productgroepen.

Voedingscomponenten zijn minder goed te beoordelen. Een veel voorkomende uitspraak is dat de foto's onduidelijk zijn en dat hierdoor hoeveelheden onduidelijk zijn.

Conclusie – Sterkmetvoeding kan in de praktijk worden ingezet in de behandeling. Hoewel Sterkmetvoeding geen gedrags-strategieën bevat, zijn hier wel mogelijkheden voor. Een koppeling aan social media kan ervoor zorgen dat Sterkmetvoeding kan concurreren met andere fotovoedingsapps. Hoewel de foto's soms onduidelijk waren, is vaak aangegeven dat de foto's een toegevoegde waarde hebben. Bijna alle diëtisten hebben positief geantwoord wanneer naar de mening is gevraagd. De meerderheid van de diëtisten ziet de mogelijkheid om fotovoedingsdagboeken in de praktijk te gebruiken. De dagboeken bieden de mogelijkheid om het gesprek aan te gaan met de cliënt. Fotovoedingsdagboeken passen goed binnen de huidige werkwijze. Diëtisten staan open voor deze vernieuwing.

Discussie – De kwaliteit van de foto's kunnen de resultaten van het onderzoek hebben beïnvloed. Daarnaast waren de deelnemende diëtisten waarschijnlijk al geïnteresseerd in het gebruik van beeldmateriaal. Dit kan de resultaten ook hebben beïnvloed. De resultaten zijn niet representatief voor alle diëtisten in Nederland, omdat de interviews niet door heel Nederland zijn afgenomen. Voor de inzetbaarheid van Sterkmetvoeding moet meer onderzoek worden gedaan.

Abstract

Objective – Bonstato is a social enterprise that focuses on E-health. Bonstato developed Sterkmetvoeding, a web application for people who wish to keep track of what they are eating as well as monitoring their health. The application makes it possible to keep track of what you eat by means of photographs. Sterkmetvoeding provides dieticians the opportunity to see what their clients are eating by these photographs. Tracking the diet through images ensures a greater stimulation for clients to change their eating habits. Sterkmetvoeding has the potential to be the perfect link between dietician and client. In this report research will show whether a photo food diary is a useable tool in the dietetic treatment and will be evaluated how Sterkmetvoeding can be deployed and implemented.

Method – Literature and practical research were utilized for this study. Databases of The Hague University were researched for literary content. The snowball method is also used. For the practical research, 28 dieticians were interviewed. During the interviews, the dieticians evaluated the photo food diaries, described their method of working and gave their opinion on the photo food diaries. The interviews were analyzed by using the analyzing program MAXQDA.

Results – Literature research shows that M-health, which focuses on losing weight and a healthy diet, is very popular. It is notable that these M-health apps do not contain any behavioral strategies. International food photo apps mainly focus on social control by social media. Using photographs in the dietetic treatment can be helpful to client and dietician, but is not suitable for all target groups.

The practical research shows that dieticians use the dietary history method, as well as a food diary during treatment. Dieticians can judge the photographs on the intake of product groups and the division of foods throughout the day. Nutritional components are difficult to review. A common finding is that the quality of the photographs is poor, and therefore the quantities on the plate are unclear.

Conclusion – Sterkmetvoeding can be used effectively during dietetic treatment. Although Sterkmetvoeding does not contain behavioral strategies, there are possibilities to insert these. A link with social media can make Sterkmetvoeding compete with other food photo apps. Although the photographs were poor at some times, almost all dieticians state that the photographs add value to the description. Almost all dieticians responded positively to the idea of working with photographs during dietetic treatment. Photo food diaries offer means for the dietician to engage in a conversation with the client. The photographs can help to give direction to the conversation. Photo food diaries fit perfectly in the dietetic treatment. Dieticians are open to this renewal.

Discussion – The quality of the photographs may have influenced the results of this research. The dieticians who participated in this study were probably already interested in the use of imagery during dietetic treatment, which may have influenced the results. Whether the photo food diary can be used in dietetic treatment, would require further research.

Inhoudsopgave

VOORWOORD.....	2
SAMENVATTING.....	3
ABSTRACT	4
1. INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING.....	6
1.2 PROBLEEMSTELLING	6
1.3 ONDERZOEKSVRAAG EN DEELVRAGEN	7
1.4 DOELSTELLING	7
1.5 RELEVANTIE	7
1.6 DEFINITIES	8
2. METHODE	9
2.1 LITERATUURONDERZOEK	9
2.2 PRAKTIJKONDERZOEK	9
2.3 KWALITEITSASPECTEN	11
3. RESULTATEN	12
3.1 LITERATUURONDERZOEK	12
3.1.1 <i>De effectiviteit van E-health met betrekking tot gewichtsverlies en gezonde voeding</i>	<i>12</i>
3.1.2 <i>Effectiviteit van foto's van de voeding in de diëtistische behandeling.....</i>	<i>14</i>
3.1.3 <i>Bestaande fotovoedings-apps en de daarbij gebruikte strategieën</i>	<i>16</i>
3.2 PRAKTIJKONDERZOEK	18
3.2.1 <i>De werkwijze van de diëtist</i>	<i>18</i>
3.2.2 <i>Beoordeling van fotovoedingsdagboeken</i>	<i>21</i>
3.2.3 <i>Factoren die de beoordeling beïnvloeden</i>	<i>23</i>
3.2.4 <i>De inzetbaarheid van Sterkmetvoeding in de praktijk</i>	<i>27</i>
4. CONCLUSIE	30
5. DISCUSSIE.....	31
5.1 LITERATUURONDERZOEK.....	31
5.2 PRAKTIJKONDERZOEK	31
6. AANBEVELINGEN	33
6.1 APP STERKMETVOEDING	33
6.2 VERDER ONDERZOEK NAAR STERKMETVOEDING	34
6.3 DE BEROEPSPRAKTIJK.....	34
7. LITERATUURLIJST	35
BIJLAGE I: ACHTERGRONDINFORMATIE STERKMETVOEDING	39
BIJLAGE II: FOTOVOEDINGSDAGBOEK	41
BIJLAGE III: ONDERZOEKSPOPULATIE	43
BIJLAGE IV: E-MAIL DIËTISTEN WERVING.....	44
BIJLAGE V: POSTER DIËTISTEN WERVING	45
BIJLAGE VI: CODES EN TOELICHTING.....	46
BIJLAGE VII: TOPICLIJST.....	47
BIJLAGE VIII: VOORBEELDEN VAN DE RESULTATEN UIT MAXQDA.....	49
BIJLAGE IX: CATEGORIEËN EN CODES.....	50

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Internet is tegenwoordig niet meer weg te denken uit het dagelijks leven. Het gebruik van internet wordt zowel gebruikt voor werk en studie als voor privé. Dit veelzijdige karakter van internet zorgt er voor dat er in 2012 zo'n 12,4 miljoen Nederlanders internet gebruiken. Dit komt neer op 96% van alle 12 tot 75 jarigen in Nederland (CBS, 2012). Niet alleen onder de jongeren, maar ook onder de ouderen stijgt het gebruik van internet. In 2013 gebruikt zo'n 75% van de 65 tot 75 jarigen in Nederland internet (NU, 2013). Dit houdt in dat het internetgebruik onder de 65 tot 75 jarigen in Nederland ruim verdubbeld is in vergelijking met het gebruik van 2005 (CBS, 2013).

Het gebruik van internet is groot en lijkt te blijven groeien. Dit komt onder andere door de opkomst van smartphones en tablets. In 2013 is ruim de helft van de Nederlanders in het bezit van een tablet (GFK, 2013). Ook het aantal smartphone-bezitters blijft groeien, in 2014 heeft 72% van alle Nederlanders een smartphone (Proseo, 2014). De groei van mobiel internet biedt kansen voor vele initiatieven. E-health is hiervan een sprekend voorbeeld.

Het bedrijf Bonstato is een sociale onderneming die inspeelt op deze groei van mobiel internet. Bonstato richt zich op zelfzorgmanagement via E-health. Eigenaresse Hannie Piels wil door middel van een webapplicatie handvatten geven bij de bewustwording van het eigen gedrag. Wanneer bewustwording plaatsvindt is het voor de gebruiker mogelijk om gezondere keuzes te maken. Het individu heeft tenslotte zelf de grootste invloed op zijn of haar leefstijl.

In de lijn van zelfzorgmanagement is Sterkmetvoeding ontwikkeld. Sterkmetvoeding is een website waarin voeding, activiteiten en metingen zoals bloeddruk kunnen worden bijgehouden (Bonstato, 2014). Dit is een handig hulpmiddel voor verschillende patiëntgroepen, maar ook voor mensen die op hun gezondheid willen letten. Naast de website is de app Sterkmetvoeding ontwikkeld waarmee een fotovoedingsdagboek bijgehouden kan worden. Het bijhouden van voeding door middel van foto's kan cliënten helpen bij het creëren van bewustzijn ten behoeve van het eigen eetpatroon. Echter, het bijhouden van voeding door middel van foto's kan ook een mooi hulpmiddel zijn voor de diëtetiek. In bijlage I wordt beschreven wat de mogelijkheden van de website en applicatie van Sterkmetvoeding zijn.

1.2 Probleemstelling

Diëtisten gebruiken voedingsdagboeken om een beeld te krijgen van de voeding van cliënten. Sterkmetvoeding biedt de mogelijkheid voor diëtisten om foto's van de voeding in te zien, die cliënten via de app hebben bijgehouden. In de praktijk blijkt dat het bijhouden van een voedingsdagboek de therapietrouw bevordert, motiverend werkt en vaak zorgt voor blijvende resultaten (Valetudoconsulting, 2012). Uit onderzoek blijkt dat het bijhouden van een voedingsdagboek door middel van foto's zorgt voor een hogere stimulatie bij cliënten om eetgewoonten te veranderen, dan door alleen de voeding op te schrijven (Jordan, 2009). De app Sterkmetvoeding speelt hier perfect op in.

1.3 Onderzoeksvraag en deelvragen

Om te onderzoeken of een fotovoedingsdagboek een inzetbaar hulpmiddel is binnen de werkwijze van de diëtist, is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

In hoeverre kunnen diëtisten op basis van een fotovoedingsdagboek ingevuld met behulp van de app Sterkmetvoeding de dagelijkse voeding van cliënten beoordelen en hoe is Sterkmetvoeding in te zetten in de praktijk?

Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn er deelvragen opgesteld. Deze deelvragen worden beantwoord door het uitvoeren van zowel een literatuuronderzoek als ook een praktijkonderzoek.

Theoretische deelvragen:

- Wat is de effectiviteit van E-health met betrekking tot gewichtsverlies en gezonde voeding?
- Wat is de effectiviteit van foto's van de voeding in de diëtistische behandeling?
- Welke fotovoedings-apps zijn er op de internationale markt en welke strategieën bevatten deze apps?

Praktische deelvragen:

- Welke voedingsaspecten kan een diëtist beoordelen aan de hand van een fotovoedingsdagboek?
- Welke werkwijzen worden er door diëtisten gehanteerd om de voeding van cliënten te beoordelen?
- Hoe kan Sterkmetvoeding in de praktijk worden ingezet?

1.4 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om binnen 20 weken te achterhalen of de diëtist de voeding van cliënten voldoende kan beoordelen op basis van een fotovoedingsdagboek, zodat het kan worden ingezet in het diëtistisch behandeltraject.

1.5 Relevantie

De uitkomsten van dit onderzoek zijn van belang, omdat de applicatie Sterkmetvoeding aansluit bij de trend van deze tijd. Foto's maken van voeding is een hype die in verschillende vormen te zien is op social media. Door het toenemende gebruik van smartphones en tablets is het belangrijk dat ook de gezondheidszorg met deze trend mee gaat. Het bijhouden van de voeding aan de hand van foto's via een applicatie werkt makkelijk en snel en kan de cliënt daardoor tijd besparen. Ook kan deze ontwikkeling voordelen hebben voor de diëtist. De applicatie biedt een overzichtelijke en gedetailleerde weergave van de voeding. De diëtist kan hierdoor eenvoudig advies geven. Hiernaast kan het gebruik van de app ook tijdsbesparing opleveren voor de diëtist. Wanneer er foto's zijn van de voeding, zal het uitvragen van de voeding minder tijd in beslag nemen en zal er meer tijd zijn om de cliënt adviezen wat betreft de voeding te geven.

1.6 Definities

Om deze scriptie goed te kunnen lezen, zijn de volgende definities van belang (tabel 1).

Tabel 1: Definities

Term	Definitie
<i>E-health</i>	Alle vormen van gezondheidszorg die zich via internet aanbieden.
<i>Dagelijkse voeding</i>	De totale hoeveelheid eten en drinken die men op één dag binnenkrijgt.
<i>Fotovoedingsdagboek</i>	Een overzichtelijke weergave van de dagelijkse voedingsinname door foto's van de voeding.
<i>Dagverdeling</i>	De wijze waarop gegeten voeding over de dag verdeeld is.
<i>Portiegrootte</i>	De hoeveelheid voeding van een eetmoment.
<i>Productgroepen</i>	Een verzameling van voedingsmiddelen die tot één categorie behoren. De volgende productgroepen komen in dit onderzoek terug: groente, fruit, zuivel en vocht.
<i>Voedingscomponenten</i>	Een specifiek aspect van een voedingsmiddel. De volgende voedingscomponenten komen in dit onderzoek terug: energie (kcal), zout, vezels, vitamines en mineralen.

2. Methode

Om antwoord te geven op de eerder gestelde deelvragen is er een literatuur- en praktijkonderzoek uitgevoerd. Het literatuuronderzoek is van belang geweest omdat het de basis heeft gevormd voor de topiclijst voor het praktijkonderzoek. Daarnaast heeft het literatuuronderzoek de functie om een beeld te geven van de effecten van E-health op gewichtsverlies en gezonde voeding, een weergave van de effectiviteit van foto's binnen de diëtistische behandeling en daarnaast als oriëntatie op bestaande fotovoedings-apps. Het praktijkonderzoek is van belang geweest omdat daarin de mening en de beoordeling van de diëtisten naar voren is gekomen wat betreft fotovoedingsdagboeken en de inzetbaarheid hiervan.

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het literatuuronderzoek is uitgevoerd. Vervolgens wordt een uitgebreide omschrijving gegeven van het praktijkonderzoek. Tenslotte worden de kwaliteitsaspecten van het onderzoek benoemd.

2.1 Literatuuronderzoek

Informatie over E-health programma's en beeldcommunicatie zijn gezocht via de verschillende databanken beschikbaar bij De Haagse Hogeschool. Er is gebruik gemaakt van de volgende databanken: PubMed, Cochrane en Science Direct. De gebruikte zoektermen zijn: E-health, M-health, effectiveness, effectivity, method, nutrition, nutritionist, dietician, program, application, app, food diary, food intake, photo, photography, food diary en image communication. Deze zoektermen zijn in combinatie met elkaar gebruikt. Daarnaast is er gebruik gemaakt van de sneeuwbalmethode. De literatuur is beoordeeld aan de hand van de volgende criteria: de artikelen moeten in de afgelopen 10 jaar gepubliceerd zijn en moeten minimaal een level of evidence van level C hebben. Hiervoor is gekozen zodat de artikelen die worden gebruikt een hoge betrouwbaarheid hebben en zo actueel mogelijke informatie bevatten. Informatie over verschillende fotovoedings-apps is gezocht via Google en de meeste informatie is gevonden via verschillende app-stores. Over de inhoud van de apps is geen wetenschappelijke informatie gevonden. De meest voorkomende strategie van de bestaande fotovoedings-apps is onderbouwd door een wetenschappelijk artikel. De gebruikte zoektermen tot dit artikel zijn: social media, lose weight en social control.

2.2 Praktijkonderzoek

Om te onderzoeken hoe de fotovoedingsdagboeken door diëtisten worden beoordeeld, is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Er is gekozen voor een kwalitatief onderzoek om de mening en indruk van de diëtist te achterhalen. Gekozen is voor een individueel semigestructureerd diepte interview. De argumenten hiervoor waren:

- Om achter de wijze van beoordelen en motivatie van de mening te komen, is er voor een diepte interview gekozen;
- Om beïnvloeding in groepsverband te voorkomen, is er voor gekozen om de interviews individueel af te nemen;
- Om de diëtisten zo veel mogelijk ruimte te geven in hun beoordeling en mening, is er voor gekozen om een semigestructureerd interview af te nemen;
- Om bij elk interview dezelfde onderwerpen na te vragen aan de hand van een topiclijst, is er voor gekozen om een semigestructureerd interview af te nemen;
- Om de interviewer de ruimte te geven om door te vragen, is er voor gekozen om een semigestructureerd diepte interview af te nemen.

Voorbereiding

Voor de interviews zijn tien fotovoedingsdagboeken verzameld. Deze fotovoedingsdagboeken zijn bijgehouden door tien verschillende personen, met als doel om een variatie in de dagboeken te verkrijgen. In bijlage II is één van de fotovoedingsdagboeken te zien, namelijk dagboek G. De tien personen zijn benaderd binnen de directe omgeving van de onderzoekers en variëren in leeftijd en geslacht. De populatie bestaat uit vier mannen en zes vrouwen in de leeftijd van 20 – 60 jaar. De populatie is niet in behandeling voor een specifiek ziektebeeld. De deelnemers hebben de opdracht gekregen om gedurende één dag de voeding bij te houden door middel van het maken van foto's. Drie van de tien personen kreeg de opdracht om de voeding van een weekenddag bij te houden. De overige zeven deelnemers hebben dit op een doordeweekse dag bijgehouden. De onderzoekers hebben de foto's verzameld en in de applicatie of op de website van Sterkmetvoeding gezet.

Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit 28 diëtisten die werkzaam zijn of zijn geweest als behandelaar. Het grootste deel van de populatie is werkzaam of werkzaam geweest in de eerste lijn (N=19). Hiernaast zijn er zes diëtisten werkzaam of werkzaam geweest in het ziekenhuis en drie diëtisten werkzaam als sportdiëtist. Deze verdeling is te zien in bijlage III. Een deel van diëtisten (N=7) is niet meer werkzaam als behandelaar, maar is als docent werkzaam bij de opleiding Voeding en Diëtetiek te Den Haag. Zij zijn meegenomen in het onderzoek omdat docenten vaak open staan voor vernieuwing en zich betrokken voelen rondom innovatie en onderzoek. Daarnaast zullen docenten minder snel een sociaal wenselijk antwoord geven.

Diëtisten kwamen in aanmerking om deel te nemen aan dit onderzoek als zij minimaal een jaar werkzaam zijn geweest als behandelaar en binnen een schaal van 100km van de woonplaats van de onderzoekers werkzaam of wonend waren. Het laatste criterium is opgesteld om de reisafstand van de onderzoekers beperkt te houden. Diëtisten die wel de titel diëtist hebben, maar geen werkervaring als behandelaar, zijn niet meegenomen in het onderzoek.

De diëtisten zijn benaderd binnen het huidige netwerk van de onderzoekers en de opdrachtgever en via internet. Mogelijke deelnemers zijn via e-mail en/of telefonisch benaderd in de periode oktober-november 2014. Er zijn in totaal 47 diëtisten benaderd, waarvan er 19 hebben aangegeven geen interesse of tijd te hebben. In bijlage IV is de e-mail te zien die gebruikt is om deelnemers te werven. In bijlage V is de poster te zien die meegezonden is met de wervingse-mail, om het onderzoek extra toe te lichten.

Uitvoering

Alle interviews hebben plaatsgevonden in de periode tussen 27 oktober en 12 december. Alle interviews zijn face-to-face afgenomen op locatie op grond van de voorkeur van de diëtist.

Tijdens het interview heeft elke diëtist drie van de tien fotovoedingsdagboeken voorgelegd gekregen. Hiervoor is gekozen zodat er ontdekt kon worden of er een verschil is in de beoordeling van de verschillende dagboeken. Elk interview heeft een code gekregen, waardoor variatie gegenereerd kon worden en de onderwerpen en dagboeken van elk interview gemakkelijk terug waren te vinden. De codes en de indeling hiervan is terug te vinden in bijlage VI.

Per fotovoedingsdagboek is aan de deelnemers gevraagd de foto's te beoordelen, waarbij zo min mogelijk achtergrondinformatie is gegeven. De onderzoekspopulatie heeft de foto's met een open en onafhankelijke blik kunnen beoordelen. Naast deze open beoordeling is er per dagboek een aantal specifieke vragen gesteld aan de hand van de topiclijst. De topiclijst is terug te vinden in bijlage VII. De topiclijst is opgesteld in samenspraak met de opdrachtgever en uitgewerkt aan de hand van Richtlijnen Goede Voeding 2006.

Analyse

Van alle afgenomen interviews is een geluidsoptname gemaakt. Aan de hand van deze opnames zijn alle interviews uitgeschreven. Om de leesbaarheid te vergroten is er voor gekozen om de niet-relevante spreektaal (zoals uh's, ah's en herhalingen) weg te laten. Om daarnaast niet-relevante informatie niet in de analyse te betrekken, is er voor gekozen om tekstdelen te schrappen, nadat deze volledig uitgetypt waren.

Voor de analyse van de interviews is gebruik gemaakt van het kwalitatieve analyseprogramma MAXQDA. In dit programma zijn de tekstfragmenten uit de interviews gecodeerd. Aan de hand van interview één, drie en vijf zijn codes opgesteld die bij alle interviews zijn toegepast. Er is gekozen om deze drie interviews te coderen, omdat hierbij de drie verschillende soorten diëtisten aan bod zijn gekomen. Het coderen van deze interviews heeft geresulteerd in een totaal van 77 codes. Deze codes zijn vervolgens toegepast op alle interviews. In totaal zijn er 1.900 tekstfragmenten gecodeerd. Na het coderen is elke code geanalyseerd en zijn verbanden gezocht tussen de codes, de geïnterviewden en de dagboeken. In bijlage VIII zijn twee overzichten te zien, waarin zeven codes in relatie met de 28 interviews zijn af te lezen. Deze overzichten dienen als voorbeeld hoe het programma MAXQDA zijn resultaten weergeeft en bestaat uit een select gedeelte van de resultaten. De codes zijn na de analyse ingedeeld in categorieën. Deze categorieën vormen de basis voor het beantwoorden van de deelvragen. De indeling van de codes is terug te vinden in bijlage IX.

2.3 Kwaliteitsaspecten

De validiteit van het onderzoek is gehandhaafd door het aanhouden van de topiclijst. Voorafgaand aan het praktijkonderzoek is de topiclijst getest op bruikbaarheid bij een medestudent van de opleiding Voeding en Diëtetiek.

De betrouwbaarheid van het onderzoek is gehandhaafd door de grootte van de onderzoekspopulatie. De interviews zijn in de vertrouwde omgeving van de diëtist afgenomen, waardoor de deelnemers zo min mogelijk door omgevingsfactoren zijn beïnvloed. Daarnaast is de betrouwbaarheid verhoogd, doordat alle interviews door de twee onderzoekers samen zijn afgenomen en bij elk interview dezelfde strategie is aangehouden. Alle interviews zijn door beide onderzoekers geanalyseerd.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het literatuuronderzoek en het praktijkonderzoek uiteengezet.

3.1 Literatuuronderzoek

In deze paragraaf worden de resultaten van het literatuuronderzoek beschreven. Allereerst zal de effectiviteit van E-health worden behandeld. Vervolgens wordt uiteengezet wat beeldcommunicatie is en hoe dit ingezet kan worden binnen de diëtistische behandeling. Daarna worden bestaande internationale fotovoedings-apps geanalyseerd.

3.1.1 De effectiviteit van E-health met betrekking tot gewichtsverlies en gezonde voeding

Doordat er zoveel mensen actief zijn op het internet, lijkt het voor veel ondernemingen een logische stap hun diensten ook via internet aan te bieden. Binnen de gezondheidszorg uit zich dit in de opkomst E-health. E-health lijkt gemakkelijk te definiëren. E-health is echter meer dan gezondheidszorg dat wordt aangeboden via het internet. Verschillende definities worden toegekend aan het begrip E-health, maar de meest betekenisvolle definitie komt van Gunther Eysenbach, oprichter en redacteur van de Journal of Medical Internet Research. Hij beschrijft E-health als volgt:

'E-health is an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information delivered or enhanced through the Internet and related technologies. In a broader sense, the term characterizes not only a technical development, but also a state-of-mind, a way of thinking, an attitude, and a commitment for networked, global thinking, to improve health care locally, regionally, and worldwide by using information and communication technology.' (Eysenbach, 2001)

De opkomst van E-health brengt meerdere innovaties met zich mee. Niet alleen blijft het internetgebruik groeien, ook neemt het gebruik van mobiel internet steeds meer toe (CBS, 2012). De opkomst van mobiel internetgebruik zorgt ervoor dat er continu nieuwe apps worden ontwikkeld. In juni 2013 bevatte de Apple app store 900.000 apps (Kolk, 2013). De mobiele versie van E-health, ook wel M-health genoemd, is razend populair. M-health kan door zijn mobiele karakter perfect inspelen op zelfzorg (Sorbi & Riper, 2009). Zelfzorg wordt niet alleen in Nederland, maar ook in andere landen steeds belangrijker. Het is steeds vanzelfsprekender om eerst zelf naar een oplossing te zoeken wanneer je je niet goed voelt. Waar informatie over gezondheid vroeger slechts bij professionals te krijgen was, wordt iedereen nu overspoeld met informatie over gezondheid (Carrera & Dalton, 2013). Hierdoor kan zelf actie ondernomen worden en kunnen eigen keuzes worden gemaakt.

M-health richt zich voornamelijk op het gebruik van smartphones. Hiervoor wordt gekozen omdat smartphones een stuk handzamer zijn dan een laptop of een tablet. Een groot deel van de populatie draagt de hele dag een smartphone bij zich. Dit is een kans voor M-health apps. Hiernaast bevatten mobiele telefoons doorgaans hele persoonlijke informatie, denk bijvoorbeeld aan foto's en bankgegevens. Het persoonlijke karakter van een mobiele telefoon kan er voor zorgen dat de drempel om een M-health interventie via een app te gebruiken wordt verlaagd. Door de steeds groeiende technische capaciteiten van mobiele telefoons is er steeds meer mogelijk op het gebied van M-health en kan er steeds meer op de behoefte van de gebruikers worden ingespeeld (Klasnja & Pratt, 2011).

Er zijn veel apps die zich richten op gewichtsverlies en gezonde voeding. Zeker 60% van de M-health apps richt zich op gewichtsverlies en beweging (Azar, et al., 2013). Hoewel er een groot aanbod is van dit soort apps, blijkt uit onderzoek dat zij zich voornamelijk op dezelfde strategieën richten wat betreft gewichtsverlies. De meeste apps richten zich op het stellen van doelen omtrent gewichtsverlies, het stellen van doelen met betrekking tot de voeding en de caloriebalans (Pagoto, Schneider, Jojic, DeBiasse, & Mann, 2013). Opmerkelijk is dat het belang van de ontwikkelaar van de app vaak nog voorop staat. Voor de ontwikkelaars van de apps is het belangrijk dat het gebruik van de app makkelijk is en dat mensen de app blijven gebruiken (Azar, et al., 2013). Hiernaast is het opvallend dat de meeste apps geen gedragsstrategieën bevatten, die bijvoorbeeld ingaan op de vraag hoe om te gaan met stress en het voorkomen van terugval (Pagoto, Schneider, Jojic, DeBiasse, & Mann, 2013). Deze strategieën vervullen in de reguliere behandeling een belangrijke rol. Hierdoor voldoen de M-health programma's niet volledig aan de behoefte van de gebruikers (De Rouck, Jacobs, & Leys, 2008). Er valt hieraan nog veel verbeteren.

Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd waarbij de effectiviteit van M-health is onderzocht. Een meta-analyse van gepersonaliseerde programma's op het gebied van gedragsverandering toont aan dat deze manier van het aanbieden van een interventie succesvol kan zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan gedragsverandering bij het stoppen met roken of het verhogen van de fysieke activiteit. Duidelijk is dat wanneer verschillende gedragingen worden aangepakt in één gepersonaliseerd programma, dit niet belemmerend hoeft te zijn voor de uitkomsten (Krebs, Prochaska, & Rossi, 2010). Dit is gunstig, omdat interventies gericht op gewichtsverlies vaak inspelen op gezonde voeding en fysieke activiteit. Een meta-analyse naar gezondheidsinterventies via de computer geeft aan dat gezondheidsinterventies op bepaalde gebieden nuttig zijn, bijvoorbeeld interventies op het gebied van rook- en seksueel gedrag. Andere interventies op het gebied van onder andere fysieke activiteit en gewichtsverlies blijken geen aantoonbaar effect te hebben. Interventies die zich richten op de kennis van voeding hebben echter wel effect (Portnoy, Scott-Sheldon, Johnson, & Carey, 2008). Een gerandomiseerd onderzoek naar fysieke activiteit toont aan dat er geen verschil in effectiviteit is tussen een online interventie ten opzichte van een interventie aangeboden op papier (Marshall, Leslie, Bauman, Marcus, & Owen, 2003). Ander onderzoek naar fysieke activiteit en verandering van eetgedrag toont aan dat de effectiviteit van M-health interventies moeilijk aangetoond kan worden, omdat in veel onderzoeken technologie met een andere vorm van technologie wordt vergeleken. Uitkomsten hebben een hogere betrouwbaarheid als een interventie via technologie wordt vergeleken met een face-to-face interventie met een professional (Norman, et al., 2007). Er is meer onderzoek nodig om de effectiviteit van dergelijke M-health interventies aan te tonen, in het bijzonder de lange termijn effecten.

Er zijn verschillende voor- en nadelen te benoemen voor het gebruik van M-health bij gewichtsverlies. Zo bieden apps op het gebied van gewichtsverlies flexibiliteit: het is bijna overal te gebruiken. Bovendien biedt het gemakkelijk toegang tot de verschillende componenten van de interventie. Ook is een interventie via het internet of via een app gemakkelijker om een grote groep te bereiken en is een dergelijk programma zeer kosteneffectief (Glasgow, et al., 2007). Hiertegenover staat dat het stellen van doelen en het daadwerkelijk ondernemen van actie vaak effectiever is, wanneer er interactie is met een coach. Uit onderzoek is gebleken dat persoonlijk contact op het gebied van gewichtsverlies op de langere termijn effectiever is dan een internet interventie (Svetkey, et al., 2008). Op bepaalde onderdelen van gewichtsverlies kan M-health een goede aanvulling bieden, vooral op het gebied van zelfmonitoring. Wanneer patiënten zelf in staan zijn hun eigen voeding bij te houden, kan dit de effectiviteit van de behandeling vergroten. Door zelfmonitoring mogelijk te maken via een app neemt de betrouwbaarheid hiervan toe, omdat de meeste mensen altijd een telefoon bij zich hebben (Burke, Wang, & Sevick, 2011).

3.1.2 Effectiviteit van foto's van de voeding in de diëtistische behandeling

Het bijhouden van een voedingsdagboek is een hulpmiddel waarbij cliënten zich bewust worden van hun eigen eet- en drinkgewoontes. Een veel toegepaste manier om een eetdagboek bij te houden is het opschrijven van alle eet- en drinkmomenten van de dag, met daarbij de voedingsmiddelen en hoeveelheden die worden geconsumeerd. Door de toename van E-health en M-health is het tegenwoordig mogelijk om een voedingsdagboek bij te houden via internet en diverse applicaties (Darren, Sharp, & Allman-Farinelli, 2014). Een onderzoek van de Hanze Hogeschool te Groningen toont aan dat 88% van de 111 geïnterviewde voedings-apps, waarvan een heel klein deel van Nederlandse bodem is, op een vergelijkbare manier werkt als het noteren van de dagelijkse voeding. De overige 12% werkt op een andere manier. Een methode hiervan is de voeding bijhouden door het maken van foto's van de voeding, de zogenoemde fotovoedingsdagboek (Kalk & Zijlstra, 2013).

Door de voeding vast te leggen aan de hand van foto's wordt beeldcommunicatie toegepast. Beeldcommunicatie is een begrip dat wordt gedefinieerd als een gevisualiseerde boodschap tussen een zender en ontvanger (Encyclo, 2014). In de context van de cliënt en diëtist betekent dit het uitwisselen van informatie van de voeding van de cliënt via afbeeldingen naar de diëtist.

Het toepassen van beeldcommunicatie in de diëtistische behandeling heeft zowel voor- als nadelen. Alle voor- en nadelen die in deze paragraaf aan bod komen, zijn in tabel 2 terug te vinden. Een studie van de University of Wisconsin-Madison onderzocht de effectiviteit van een fotovoedingsdagboek. Uit dit onderzoek blijkt dat het bijhouden van een dagboek aan de hand van foto's voor een hogere stimulatie zorgt om het voedingspatroon te veranderen, dan wanneer voeding alleen wordt opgeschreven. Wanneer een geschreven eetdagboek wordt bijgehouden, dan wordt de voeding doorgaans pas genoteerd nadat de maaltijd is genuttigd. Dit zorgt ervoor dat het beeld van de maaltijd minder betrouwbaar is dan wanneer er voorafgaand aan de maaltijd foto's worden gemaakt (Jordan, 2009). Een ander voordeel bij het gebruik van foto's is dat het kan leiden tot bewustwording van eetgewoontes bij de cliënt. (Franke, 2012). Niet alleen voor de cliënt kan het gebruik van beelden voordelen opleveren voor de dieetbehandeling, ook voor de diëtist biedt beeldcommunicatie voordelen. De diëtist kan de voeding van zijn of haar cliënt namelijk op een andere manier beoordelen. Zo zijn aan de hand van foto's de portiegroottes direct zichtbaar en wordt letterlijk in beeld gebracht wat de frequentie van het gebruik van een voedingsmiddel is. Foto's zorgen op deze manier voor een hogere beschikbaarheid aan informatie en details over de voeding (Gauthier, et al., 2013). Het maken van foto's van de voeding zorgt er voor dat er een nauwkeurige inschatting gemaakt kan worden van de hoeveelheid voeding, die wordt genuttigd. Op deze manier kan de nutriëntinname preciezer worden berekend (Pouyet, Cuvelier, Benattar, & Giboreau, 2014).

Een nadeel van beeldcommunicatie is dat foto's beïnvloed kunnen worden door fototechnieken toe te passen, zoals 'forced perspective' (CNN, 2014). Dit is een techniek die voor gezichtsbedrog zorgt. Op deze manier kunnen objecten op foto's groter, kleiner, verder weg of dichterbij lijken dan dat ze in werkelijkheid zijn. Hierdoor kunnen voedingsmiddelen op een foto bijvoorbeeld groter of juist kleiner lijken dan dat zij werkelijk zijn. Portiegroottes zijn hierdoor niet altijd even goed te beoordelen. Om te voorkomen dat portiegroottes worden over- of onderschat, kan er gebruik gemaakt worden van een hulpmiddel die naast de voeding gelegd wordt. Een studie in Amerika maakte gebruik van een referentiekaart ter grootte van een creditcard. Bij het maken van foto's van de voeding werd deze referentiekaart naast de maaltijd gelegd en konden portiegroottes beter ingeschat worden (Martin, et al., 2014).

Een ander nadeel van foto's van de voeding is dat maaltijden niet altijd helemaal opgegeten worden, waardoor foto's niet weergeven wat er exact gegeten is. Martin et al. (2014) hadden hiervoor een oplossing en lieten deelnemers niet alleen foto's maken van de hoeveelheid voedsel die gegeten zou worden, maar ook van de overgebleven maaltijd. Op deze manier kon duidelijk weergegeven worden hoeveel er op het bord ligt en hoeveel er daadwerkelijk genuttigd is.

Een ander nadeel is dat mensen kunnen vergeten een foto te maken van de voeding, telefoon of camera verliezen waardoor het niet meer mogelijk is om een foto te maken, de batterij van de telefoon of camera leeg is of doordat er technische problemen kunnen ontstaan bij het programma dat wordt gebruikt om de foto's te registreren (Martin, et al., 2014).

Het bijhouden van een fotovoedingsdagboek is niet voor elke doelgroep een geschikte methode. In Zweden is er onderzoek gedaan naar de validatie van het fotograferen van de dagelijkse voeding bij mensen met een lichte en matige verstandelijke beperking (Elinder, Brunosson, Bergström, Hagströmer, & Patterson, 2012). Uit dit onderzoek is gebleken dat bij 40% van de eet- en drinkmomenten hulp van het personeel nodig was om de deelnemers eraan te herinneren een foto van hun voeding te maken. Daarnaast is nog 15% van de genuttigde voedingsmiddelen niet vastgelegd.

Bij een andere doelgroep, namelijk kinderen tussen de 10 – 16 jaar oud, kan een fotovoedingsdagboek juist een goede manier zijn om de voeding bij te houden, mits de ouders hun kinderen hierin ondersteunen (Higgins, et al., 2009). De deelnemers aan het onderzoek van Higgins et al. (2009) en hun ouders hebben het maken van foto's van de voeding voornamelijk als positief ervaren. Het werd een snelle, simpele en voorkeursmethode genoemd ten opzichte van het bijhouden van een schriftelijk voedingsdagboek. Een beperkt aantal ouders geeft de voorkeur aan een schriftelijk voedingsdagboek, omdat zij denken dat het een nauwkeurigere manier is dan het maken van foto's.

Tabel 2: Voor- en nadelen van het gebruik van beeldcommunicatie

Voordelen van foto's van voeding	Nadelen van foto's van voeding
Het zorgt voor een hogere stimulatie voor de cliënt om het voedingspatroon te veranderen (Jordan, 2009).	Foto's kunnen beïnvloed worden door het toepassen van fototechnieken, waardoor er gezichtsbedrog kan ontstaan (CNN, 2014).
Het beeld van de maaltijd is betrouwbaarder als er een foto gemaakt wordt in plaats van dat er achteraf opgeschreven wordt wat er genuttigd is (Jordan, 2009).	Indien de maaltijden niet helemaal opgegeten zijn, geven foto's niet de juiste hoeveelheid aan (Martin, et al., 2014).
Het zorgt voor bewustwording van eetgewoontes bij de cliënt (Franke, 2012).	Er kan vergeten worden om een foto te maken (Martin, et al., 2014).
Foto's geven een hoge beschikbaarheid aan informatie en details over de voeding (Gauthier, et al., 2013).	Technische problemen, lege batterij of verlies van telefoon/camera zorgt ervoor dat er geen foto's meer gemaakt kunnen worden (Martin, et al., 2014).
Er kan een nauwkeurige inschatting gemaakt worden van de hoeveelheid voeding die genuttigd is (Pouyet, Cuvelier, Benattar, & Giboreau, 2014).	Niet geschikt voor elke doelgroep, zoals mensen lichte en matige verstandelijke beperking (Elinder, Brunosson, Bergström, Hagströmer, & Patterson, 2012).
Wordt door ouders ervaren als een snelle en simpele methode ten opzichte van het bijhouden van een schriftelijk voedingsdagboek (Higgins, et al., 2009).	

3.1.3 Bestaande fotovoedings-apps en de daarbij gebruikte strategieën

Er zijn verschillende apps op de internationale markt die zich richten op het maken van foto's van de voeding. De meeste van deze apps zijn ontwikkeld om mensen te helpen met afvallen of het letten op hun voeding. Bij enkele apps is er een mogelijkheid om een koppeling te maken met een professional. De andere apps zijn slechts in te zetten voor eigen gebruik. Opvallend is dat de foto's van voeding op allerlei manieren worden ingezet om bewustzijn te creëren. In dit hoofdstuk worden verschillende fotovoeding-apps beschreven en wordt beoordeeld op welke strategieën deze apps inspelen.

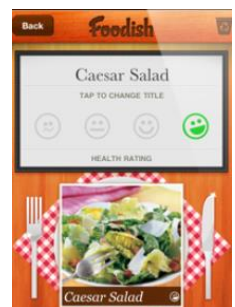
The Eatery

The Eatery is een app waarbij mensen foto's maken van hun voeding. Wanneer foto's in de app worden geüpload, dan komen deze direct terecht in een sociaal netwerk. Mensen kunnen zelf kiezen op welke sociale media de foto's terecht komen. De bedoeling hiervan is dat de foto's gezien worden door contacten op social media en dat de foto's worden beoordeeld met de termen 'fat' of 'fit'. Op deze manier is er sprake van een zekere sociale controle, waarbij contacten dienen als persoonlijk vangnet.

Bij deze app gaat het niet om het bijhouden van de hoeveelheid calorieën die er worden ingenomen. De app wil bewustzijn genereren, zodat er aan de hand van foto's bijgehouden kan worden wat er daadwerkelijk op een dag wordt gegeten. De ontwikkelaar van deze app geeft zelf aan dat het simpelweg gaat om de vraag of je gezonder eet dan gisteren. Meer valt er niet te meten met deze app (Schonfeld, 2011).

Foodish

Foodish is een app die vergelijkbaar is met The Eatery. Bij beide apps kan de foto van de maaltijd beoordeeld worden als 'goed' of 'slecht'. Bij Foodish geeft de persoon zelf een beoordeling van de eigen voeding, terwijl dit bij The Eatery gebeurt door social media contacten. Bij de app Foodish kan aan de hand van een smiley de foto van de voeding worden beoordeeld. Er kan een keuze gemaakt worden uit vier soorten smileys (afbeelding 1) met de volgende betekenissen: unhealthy, somewhat unhealthy, healthy en very healthy (Chan, 2011). Op basis van de smileys kan de app de conclusie trekken of men een gezonde dag of week heeft gehad (Repty, 2010).



Afbeelding 1: Foodish App

Pic Healthy

Pic Healthy is een app die een combinatie aan mogelijkheden bevat van zowel The Eatery app als de Foodish app. Men kan namelijk zelf de foto's beoordelen, maar daarnaast kunnen ook andere willekeurige app-gebruikers de foto's beoordelen. De beoordeling werkt aan de hand van een vijf-puntensysteem. Hoe meer punten er worden verdiend bij een maaltijd, hoe gezonder de maaltijd is. Ook is het mogelijk om een score bij te houden. Deze score wordt bijgehouden op een scorebord, zodat de score vergeleken kan worden met andere gebruikers van de app (Apple Store, 2014).

TwoGrand

TwoGrand is een app waarbij personen met hetzelfde lichaamstype, leefstijl en voedingsvoorkeuren elkaar kunnen volgen. Nadat de app is gedownload, worden opties gegeven van welke personen er gevolgd kunnen worden. Deze opties worden gegeven op basis van vragen die door gebruikers beantwoord moeten worden, onder andere op het gebied van activiteiten, voedingsvoorkeuren en mate van stress. Er kunnen foto's van de voeding gemaakt worden, die overzichtelijk weergeven wat er op een dag wordt gegeten. Ook kunnen deze foto's andere gebruikers inspireren. In ruil hiervoor kan men zelf ook geïnspireerd worden door foto's van andere gebruikers. Bovendien bestaat de mogelijkheid om andere gebruikers tips te geven, op basis van het eigen voedingspatroon. Zo helpen de gebruikers elkaar (Apple Store, 2014).

Meallogger

Meallogger is een app die gebruikt kan worden voor verschillende doeleinden en waarbij verschillende gegevens ingevoerd kunnen worden. De voeding kan bijgehouden worden aan de hand van foto's, activiteiten kunnen geregistreerd worden, maar ook andere data als bloedglucoselevels, gewicht en doelen kunnen worden bijgehouden. De app kan ingezet worden op drie verschillende manieren, namelijk voor privégebruik, voor bekende en onbekende gebruikers van de app en voor professionals. Indien de app wordt ingezet voor privégebruik, kan er persoonlijk bewustzijn en verantwoording worden gecreëerd. Ook kunnen er openbare en privégroepen worden gemaakt, waarbij mensen elkaar kunnen motiveren en feedback kunnen geven. Verder kunnen de gegevens gekoppeld worden aan een professional, zoals een diëtist of personal trainer, voor persoonlijke adviezen en support (Wellness Foundry, 2014).

Meal Snap

Meal Snap is een app die aan de hand van foto's een schatting probeert te maken van het aantal kcal die een maaltijd bevat. Een omschrijving kan toegevoegd worden aan de foto om extra informatie te geven over de voeding, maar dit hoeft niet. Binnen enkele minuten geeft de app een brede schatting van het aantal kcal. Een andere mogelijkheid die deze app te bieden heeft, is dat de foto's van de maaltijden kunnen worden gedeeld op social media. Daarnaast kan de gemiddelde hoeveelheid kcal die men binnenkrijgt per maaltijd of per dag ingezien worden (Daily burn, 2014).

Weightphoto

Weightphoto is een app waarbij een voedingsdagboek bijgehouden kan worden aan de hand van foto's. Bij iedere maaltijd wordt er een foto gemaakt van het voedingsmiddel. Er kan gekozen worden om een foto te maken met de groene knop (gezond) of met de rode knop (ongezond). Bij elke foto kan er een omschrijving worden toegevoegd over bijvoorbeeld waar de maaltijd genuttigd is en hoe de maaltijd is klaargemaakt. Daarnaast kunnen er opmerkingen geplaatst worden over hoe laat iemand opstaat, naar bed gaat en hoe laat sportactiviteiten worden ondernomen. In het dagoverzicht van de app wordt op een schematische manier weergegeven wat er die dag is genuttigd. Op basis van de foto's kan de app statistieken maken. Op de statistieken is te zien hoeveel er per dag gegeten wordt en op welke momenten er ongezond gegeten is. Er is naast de app ook een website, waarvoor een account aangemaakt kan worden. Op de website kunnen alle foto's teruggezien worden en kunnen er uitgebreide statistieken worden geraadpleegd. Een andere mogelijkheid is dat de website-account gelinkt wordt aan een professional, zoals een voedingsconsulent of diëtist. De professional kan dan op basis van de foto's en eetmomenten een advies opstellen (Weightphoto, 2014).

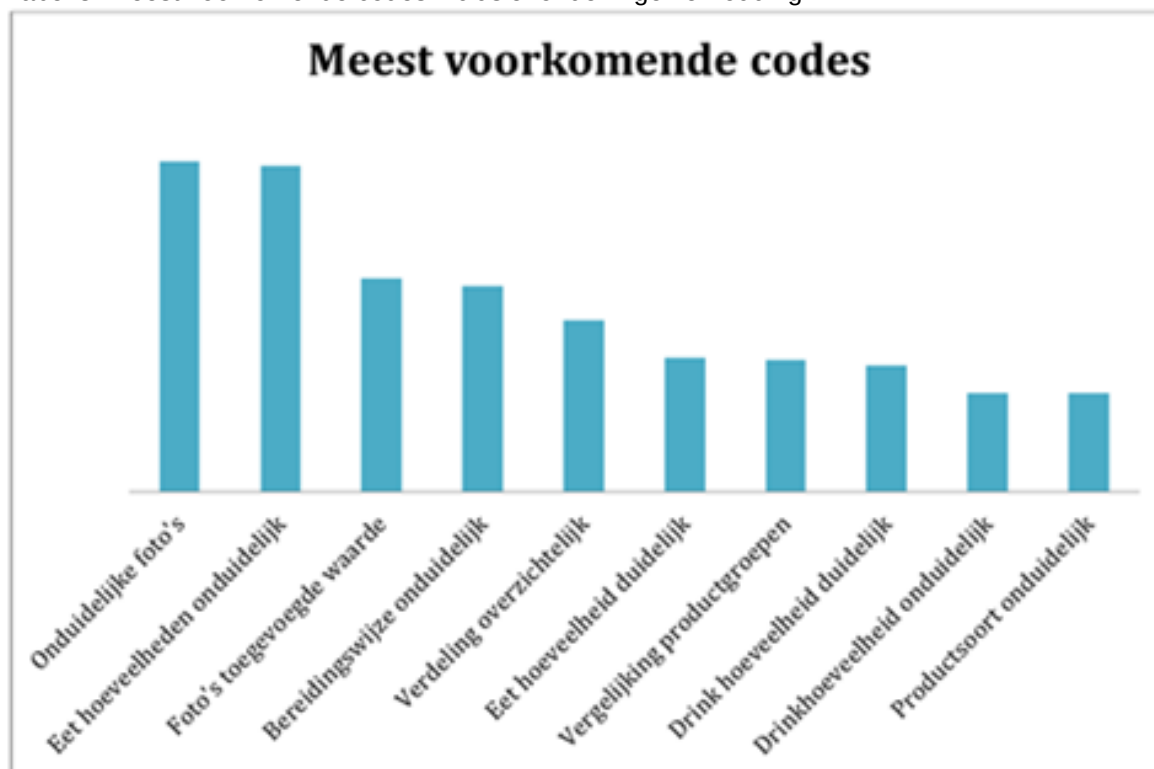
De strategieën

Opvallend aan de hierboven genoemde apps is dat de meerderheid gebruik maakt van sociale controle. De apps verbinden de gebruiker met andere app-gebruikers of met diverse contacten op social media. Op deze manier kunnen mensen elkaar controleren, inspireren en motiveren. Een recente studie (Ashrafian, et al., 2014) onderzocht de rol van sociale netwerk-programma's bij het bestrijden van obesitas. Uit dit onderzoek blijkt dat social media als Facebook en Twitter een positief effect heeft bij het bereiken van gewichtsverlies. Volgens de auteur van het onderzoek is social media een kosteneffectieve en praktische manier in vergelijking met traditionele benaderingen van gewichtsverlies (Health Magazine, 2014). Het moedigt gebruikers aan om proactief te zijn en een bijdrage te leveren aan hun eigen behandeling.

3.2 Praktijkonderzoek

In deze paragraaf worden de resultaten van het praktijkonderzoek beschreven. Allereerst wordt de werkwijze van de geïnterviewde diëtisten genoemd. Vervolgens wordt uiteengezet hoe diëtisten de fotovoedingsdagboeken hebben beoordeeld. Daarna wordt ingegaan op de vraag welke factoren op deze beoordeling van invloed zijn. Tenslotte komt aan bod hoe, in de visie van de geïnterviewde diëtisten, een fotovoedingsdagboek in de dagelijkse praktijk kan worden ingezet. Om een beeld te geven welke onderwerpen het meest naar voren zijn gekomen tijdens de interviews, zijn de tien meest voorkomende codes in verhouding met elkaar weergegeven in tabel 3. Al deze codes komen aan bod in deze paragraaf.

Tabel 3: Meest voorkomende codes inclusief onderlinge verhouding



3.2.1 De werkwijze van de diëtist

In de interviews met 28 diëtisten is gevraagd welke werkwijzen zij hanteren in de praktijk wat betreft het achterhalen en beoordelen van de voeding. In deze paragraaf komt aan bod welke werkwijzen het meeste voorkomen bij de diëtisten, zullen de voor- en nadelen van deze werkwijzen worden besproken en komt aan bod of en op welke manier diëtisten gebruik maken van beeldmateriaal.

Voeding navragen

Uit de interviews is gebleken dat 21 van de 28 diëtisten gebruik maakt van een eetdagboek om de voeding van cliënten te inventariseren. Vaak is een eetdagboek niet de enige manier om de voeding van cliënten te achterhalen. Een ruime meerderheid van de diëtisten (N=19) maakt namelijk gebruik van een voedingsanamnese (dietary history) om de voedingsinname in kaart te brengen. Opvallend hierbij is dat diëtisten vaak een combinatie van een voedingsanamnese met een eetdagboek gebruiken. Het gebruik van een voedingsanamnese komt voornamelijk voor aan het begin van de behandeling en het gebruik van een eetdagboek komt regelmatig terug later in de behandeling. Een eetdagboek fungeert voornamelijk als controle om te toetsen of cliënten zich aan hun dieet houden. Opvallend is dat de diëtisten die gebruik maken van een eetdagboek verschillend denken over het aantal dagen dat de cliënt het eetdagboek moet invullen. Dit varieert namelijk van één dag tot zelfs

zeven dagen. Een veel minder gebruikte werkwijze is de 24-hours recall. Twee diëtisten hebben aangegeven gebruik te maken van een 24-hours recall als werkwijze, waarbij één van de twee diëtisten heeft aangegeven dat alleen soms te doen. Er is geen opvallend verschil gevonden tussen de werkwijze van de ziekenhuis diëtist, sportdiëtist en de eerstelijns diëtist.

Voeding berekenen

Een deel van de diëtisten (N=12) heeft aangegeven dat zij de voeding van cliënten niet of niet altijd berekenen. De reden hiervoor is dat zij voldoende hebben aan de voeding zonder getallen. Aan de voeding, verkregen via een voedingsanamnese, eetdagboek of 24-hours recall, kan al gezien worden waar de knelpunten liggen en kan er een vergelijking worden gemaakt met de Richtlijnen Goede Voeding. Cijfers zijn hierbij niet altijd relevant. Een diëtist heeft de volgende uitspraak gedaan over het berekenen van voeding:

'In het begin deed ik het wel. Maar ik merk dat als er mensen tegenover je zitten die gezonder willen leven of afvallen, dat het totaal niet relevant is.' D05

Zes diëtisten hebben aangegeven dat zij zelf de voeding van cliënten berekenen, zonder gebruik te maken van een berekeningsprogramma. Doordat diëtisten de mogelijkheid hebben gekregen om meerdere antwoorden te geven op de vraag hoe zij de voeding van cliënten berekenen, komt het voor dat diëtisten zowel gebruik maken van een berekeningsprogramma als dat zij de voeding zelf berekenen. De diëtisten die hebben aangegeven zelf de voeding wel eens berekenen, doen dit indien een globale berekening volstaat om een beoordeling te geven. De diëtisten die gezegd hebben een voedingsberekeningsprogramma te gebruiken, maken van diverse programma's gebruik. De meest genoemde berekeningsprogramma's zijn Dieetinzicht (N=8), Evry (N=7) en de Eetmeter van het Voedingscentrum (N=5). Dieetinzicht en de Eetmeter worden zowel gebruikt door diëtisten als door de cliënten zelf. Evry, een diëtistensoftwareprogramma, wordt alleen gebruikt door diëtisten en is niet toegankelijk voor cliënten. Opmerkelijk is dat alle diëtisten werkzaam in het ziekenhuis (N=6) de voeding van cliënten berekenen. Bij de andere twee diëtistengroepen is geen duidelijke overeenkomst te vinden wat betreft het berekenen van de voeding.

Voor- en nadelen werkwijze

Gedurende het interview is aan elke diëtist gevraagd of zij voor- en nadelen op kunnen noemen van de huidige werkwijze. Twee diëtisten hebben geen voordelen kunnen noemen van hun werkwijze of hebben hier geen duidelijk antwoord op gegeven. Diëtisten die gebruik maken van een voedingsanamnese als werkwijze, hebben als voordelen genoemd dat cliënten dan nog goed weten wat ze gegeten hebben, het kost minder tijd, gewoontes kunnen achterhaald worden en er kan goed doorgevraagd worden. Genoemde voordelen van een eetdagboek zijn dat de precieze hoeveelheden bekend zijn, cliënten krijgen inzicht in hun eigen eetpatroon en er is sprake van een duidelijke verdeling. Andere genoemde voordelen van diëtisten over hun werkwijze zijn dat ze zich aanpassen aan de cliënt en cliënten laten nadenken.

Vier diëtisten hebben geen nadelen kunnen noemen over de werkwijze of hebben hier geen duidelijk antwoord op gegeven. De door diëtisten benoemde nadelen liepen erg uiteen van 'weinig ervaring' tot 'cliënt heeft andere verwachtingen dan de diëtist'. De nadelen die meerdere malen zijn genoemd is dat het zowel voor de cliënt als diëtist tijd kost en dat de werkwijze niet altijd betrouwbaar of nauwkeurig is.

Een diëtist heeft hier de volgende uitspraak over gedaan:

'Ja het is niet heel nauwkeurig. Maar daarbij denk ik er ook wel bij je kan wel heel nauwkeurig berekeningen maken, maar het blijft dat de intake sowieso nooit super nauwkeurig is. Dus op zich, ja welke methode je ook gebruikt, er zit altijd een bepaalde factor in dat het niet volledig is.' D19

Beeldmateriaal

Tijdens de interviews is gebleken dat een ruime meerderheid van de diëtisten (N=17) wel eens gebruik maakt van beeldmateriaal in de diëtistische behandeling. Bij de andere diëtisten is het niet ter sprake gekomen, waardoor het onbekend is of zij wel of niet gebruik maken van beeldmateriaal in de praktijk. Er zijn verschillende vormen van beeldmateriaal ter sprake gekomen, namelijk het gebruik van zelfgemaakte foto's door cliënten van de voeding, het portiegrootte-boek, tekeningen, fotoanamnese boeken en foldermateriaal met afbeeldingen. Van deze verschillende vormen van beeldmateriaal zijn het portiegrootte-boek en de zelfgemaakte foto's het meeste voorgekomen. Een diëtist die erg positief heeft gereageerd op de fotovoedingsdagboeken en zelf ook gebruik maakt van beeldmateriaal, heeft de volgende uitspraak gedaan:

'Over het algemeen zeggen de plaatjes gewoon meer dan tekst. Ik denk dat het zeker wel iets kan toevoegen.' D11

3.2.2 Beoordeling van fotovoedingsdagboeken

In deze paragraaf wordt de beoordeling van de diëtisten over de fotovoedingsdagboeken beschreven. In bijlage II is één van de fotovoedingsdagboeken te zien. Tijdens alle interviews is gevraagd of de diëtisten de dagboeken willen beoordelen op de vormgeving en het gebruik van productgroepen en verschillende voedingscomponenten. Deze onderwerpen zijn terug te zien in de topiclijst (bijlage VII). Er is geen opvallend verschil gevonden in de beoordeling van de fotovoedingsdagboeken door de verschillende diëtistengroepen.

Vormgeving

Tijdens elk interview is er gevraagd naar het oordeel van de diëtisten over de vormgeving van de fotovoedingsdagboeken. Alle 28 diëtisten hebben één of meerdere keren aangegeven dat zij de verdeling op deze manier overzichtelijk vinden weergegeven. In totaal is er 73 keer een uitspraak gedaan over dat de vormgeving overzichtelijk is weergegeven. Voor een kleine groep diëtisten (N=5) is in eerste instantie niet helemaal duidelijk geweest op welke tijdstippen de maaltijden genuttigd zijn. Nadat is aangegeven hoe de tijden zijn af te lezen, is dit voor de diëtisten duidelijk geworden. Wel is benadrukt dat wanneer er meerdere foto's naast elkaar staan in het overzicht, de tijdstippen lastiger af te lezen zijn. In totaal hebben zestien diëtisten een uitspraak gedaan over dat de tijden duidelijk af te lezen zijn. De overige diëtisten hebben hierover geen uitspraak gedaan.

Productgroepen

Bij de vraag of de diëtisten de productgroepen kunnen beoordelen, is specifiek gevraagd naar zuivel, groente, fruit en vocht. Wanneer er gevraagd wordt naar de inname van zuivel, dan kunnen de diëtisten hier snel een oordeel over geven. De diëtisten hebben aangegeven dat aan de hand van de foto's snel is in te schatten of er voldoende zuivel in de voeding aanwezig is. Alle diëtisten hebben een uitspraak gedaan over of de zuivelinname voldoende of onvoldoende is.

De beoordeling van groente is lastiger geweest voor de diëtisten. In totaal hebben negen diëtisten geen uitspraak gedaan over of de hoeveelheid groente in de voeding voldoende of onvoldoende is, omdat de portiegroottes niet goed zijn in te schatten of omdat er informatie ontbrak over de ingrediënten van samengestelde gerechten. Diëtisten die wel een beoordeling over de inname van groente hebben gegeven (N=19), benadrukken dat de beoordeling een grove schatting is, omdat de porties niet duidelijk te zien zijn.

Bij de beoordeling van fruit zijn alle diëtisten in staat geweest om een beoordeling te geven of de inname voldoende of onvoldoende is. De stuks fruit zijn gemakkelijk bij elkaar op te tellen. Wel is er een gevarieerde mening gegeven over of vruchtensappen ook tot fruit kunnen worden gerekend en hoeveel stuks fruit er behoren in een volwaardig voedingspatroon. Hierdoor is bij drie dagboeken geantwoord dat fruit voldoende is en ook dat fruit onvoldoende is.

Vocht is door alle diëtisten goed te beoordelen. Aan de hand van de foto's is de inhoud van glazen en kopjes snel bij elkaar op te tellen. Hierdoor kunnen diëtisten snel beoordelen of er voldoende vocht in de voeding aanwezig is.

Voedingscomponenten

Bij de vraag of de diëtisten een beoordeling kunnen geven van de voedingscomponenten, is specifiek gevraagd naar kcal, vezels, zout en vitamines en mineralen. Bij de vraag naar de hoeveelheid kcal is aangegeven dat er niet altijd een goede inschatting gemaakt kan worden, omdat de porties niet goed in te schatten zijn. Dit is vooral het geval geweest bij de warme maaltijd. Daarnaast is er soms aangegeven dat er informatie over de activiteiten ontbreekt, waardoor sommige diëtisten geen uitspraak hebben gedaan of de kcalinname voldoende of onvoldoende is. De diëtisten hebben een uitspraak over de kcal gedaan door een rekensom te maken of door de voeding te vergelijken met de Richtlijnen Goede Voeding.

De twaalf diëtisten die genoemd hebben de voeding niet of niet altijd te berekenen, hebben dit gemotiveerd door te stellen dat zij de hoeveelheid kcal niet altijd belangrijk vinden.

De vezelinname is over het algemeen goed beoordeeld. Bijna alle diëtisten (N=27) hebben een uitspraak gedaan over de vezelinname. De inname van vezels wordt ingeschat door een vergelijking te maken met vezelrijke producten. Er wordt voornamelijk gekeken naar de inname van de productgroepen brood, groente en fruit. De vezelinname van alle dagboeken is beoordeeld als onvoldoende.

Bij de beoordeling van zout is door een groep diëtisten (N=11) aangegeven dat dit niet te beoordelen is. De diëtisten hebben aangegeven dat er meer informatie nodig is over de bereidingswijze van maaltijden en de hoeveelheid zout die er op het bord wordt toegevoegd om een nauwkeurige schatting te maken. Bij de dagboeken waar de zoutinname wel beoordeeld kon worden, was ondanks de ontbrekende informatie duidelijk dat de zoutinname te hoog is. Dit komt door de aanwezigheid van veel zoutrijke producten in de voeding.

Over de inname van vitamines en mineralen kan een globale schatting worden gemaakt. In totaal hebben 24 van de 28 diëtisten een uitspraak gedaan of de inname voldoende of onvoldoende is. Drie diëtisten hebben aangegeven dat zij hier geen uitspraak over konden doen, omdat de hoeveelheden van voedingsmiddelen onduidelijk zijn. Eén diëtist heeft helemaal geen uitspraak gedaan over vitamines en mineralen. De beoordeling van vitamines en mineralen is gedaan door te kijken naar de energie-inname en door te kijken of alle productgroepen voldoende aanwezig zijn in de voeding. Dit is terug te lezen in het volgende citaat:

'Even kijken. Vitamine D zal niet zo hoog zijn, want weinig margarine. Die steak weet ik niet hoe die gebakken is. Maar vitamine D is denk ik echt laag, omdat ik ook geen zuivel zie. Calcium is ook laag. IJzer.. Steak.. Ja.. Dat ligt eraan hoe groot die steak is. Vitamine C zal wel loslopen. B-vitamines zijn echt te uiteenlopend, dus dat vind ik lastig. Dat vind ik lastig om er iets over te zeggen. Ja. Maar mijn aandachtspunt zal voornamelijk calcium en vitamine D zijn.' D19

3.2.3 Factoren die de beoordeling beïnvloeden

Tijdens de beoordeling van de fotovoedingsdagboeken is door de diëtisten telkens een aantal factoren benoemd waarom zij de dagboeken niet goed kunnen beoordelen. In deze paragraaf worden deze punten besproken.

Foto

In totaal is er 141 keer genoemd dat de foto's onduidelijk zijn. Dit is de code die het meest gelabeld is. Alle diëtisten hebben één tot dertien keer een uitspraak gedaan over dat de foto's onduidelijk zijn. Opvallend is dat het per dagboek erg verschilt hoe vaak er aangegeven is dat de foto's onduidelijk zijn. Bij één dagboek is dit 32 keer genoemd in vergelijking met drie andere dagboeken, waar dit maar drie keer naar voren is gekomen. Veel is genoemd dat de foto's uit verhouding zijn en dat de foto's van slechte kwaliteit zijn. Ook is herhaaldelijk genoemd dat de achtergrond op sommige foto's ervoor zorgt dat de maaltijden niet goed te zien zijn. Opvallend is dat voornamelijk fruit wordt aangezien als iets anders. De volgende citaten onderbouwen hoe diëtisten op de foto's hebben gereageerd:

'Brood met ei en rookvlees, het had net zo goed hutspot met een stuk worst kunnen zijn, weet je. De kleuren daarmee onderscheid ik niet zo goed wat er nu op het bord ligt. Kijk, hetzelfde geldt voor het warme eten. Bonen, paprika en kip. Als ze had gezegd het zijn sperziebonen met paprika, dan had ik het ook gewoon geloofd, dat er geen kip in zat bijvoorbeeld. Ik snap wel dat het er naast staat, maar dan zou de meerwaarde moeten zijn dat je de portiegrootte kan bepalen, maar dit kan ik niet, want ik weet niet hoe groot het bord is.' D04

'Die foto is heel onduidelijk. Roerbakgroenten? Ik zou bijna denken dat het een pizza was.' D09

'Flesje water. Oh ja, dat zie je hier, ja ik moest even kijken waar het flesje stond.' D18

'Ja, oké. Dit lijkt wel een citroen, die mandarijn, ha ha. Oké.' D22

Zeven diëtisten hebben benoemd dat de foto's te klein zijn. Dit wordt voornamelijk genoemd bij de warme maaltijd. Veertien diëtisten hebben één of meerdere keren genoemd dat de foto's van groter formaat moeten zijn. Ook dit is voornamelijk aan bod gekomen bij de warme maaltijd.

Hoewel vaak is genoemd dat de foto's onduidelijk zijn, is wel 91 keer aangegeven dat de foto's een toegevoegde waarde hebben. Bijna alle diëtisten (N=26) hebben hierover één tot tien keer een uitspraak gedaan. De reden dat de diëtisten vinden dat de foto's een toegevoegde waarde hebben, is dat het wordt gezien als een meer betrouwbare methode dan een eetdagboek en omdat op de foto's meer details van de voeding te zien zijn. Ook wordt aangegeven dat de fotovoedingsdagboeken een duidelijk overzicht geven, waarbij in het bijzonder de foto's van de warme maaltijd iets toevoegen. Wel hebben de diëtisten aangeduid dat zij het liefst een combinatie zien van een duidelijke foto met daarbij een goede omschrijving. Een andere door de diëtisten genoemde reden dat de foto's een toegevoegde waarde hebben, is dat het zorgt voor meer bewustwording bij de cliënt. Dit is in totaal vijftien keer genoemd. Dertien diëtisten hebben er op gewezen dat de foto's zowel een toegevoegde waarde als geen toegevoegde waarde hebben. Wanneer zij aangeven dat foto's geen

toegevoegde waarde hebben, komt dit omdat de foto's te onduidelijk zijn. Zij zijn op dat moment van mening dat een geschreven dagboek meer informatie geeft. In totaal is er vijftien keer een uitspraak gedaan over dat er door middel van de foto's een snellere beoordeling kan worden gedaan over de voeding. Dit is door tien verschillende diëtisten genoemd. De reden hiervoor is dat diëtisten zelf niet meer een beeld hoeven te vormen van hoe de voeding eruit ziet.

Hoeveelheden

Doordat de foto's niet altijd duidelijk waren en er regelmatig een goede omschrijving ontbrak, hebben de diëtisten geantwoord dat zij de hoeveelheden vaak moeilijk konden inschatten. In totaal is 139 keer aangegeven dat de hoeveelheden van de maaltijden onduidelijk zijn. Opvallend is dat slechts één diëtist hier geen uitspraak over heeft gedaan. Bij alle dagboeken is meerdere malen een uitspraak gedaan over dat de hoeveelheden onduidelijk zijn. Bij één dagboek is dit 27 keer naar voren gekomen, voornamelijk omdat er tijdens de lunch gerechten zijn gedeeld. Omdat op de foto van deze lunch al deze gerechten te zien waren, was de portie per persoon onduidelijk. Bij andere dagboeken is vooral bij de warme maaltijd naar voren gekomen dat deze moeilijk is in te schatten. Ook de hoek waaruit foto's zijn gemaakt, heeft duidelijk invloed op of de hoeveelheden goed zijn te zien. Ook wordt herhaaldelijk aangegeven dat de grootte van schaaltes en borden moeilijk in te schatten zijn, waardoor de omvang van de porties niet zijn in te schatten. Een ruime meerderheid van de diëtisten (N=17) heeft aangegeven dat een referentiekader kan helpen bij het inschatten van portiegroottes. Genoemde voorbeelden van referentiekaders zijn bestek naast het bord, het vasthouden van een product in de hand, een pinpas naast het bord of naast het voedingsmiddel en informatie over de grootte van het bord. Echter, een groot deel van de diëtisten heeft aangegeven dat een referentiekader kan helpen, maar het blijft een schatting van de exacte hoeveelheden.

Negentien diëtisten hebben één of meerdere keren een uitspraak gedaan over dat zij de grootte van glazen, kopjes en flesjes moeilijk vinden te schatten. Dit is in totaal 42 keer genoemd. Opvallend is dat 54 keer een uitspraak gedaan is over dat de grootte van glazen, kopjes en flesjes juist goed is in te schatten. Een ruime meerderheid van de diëtisten (N=23) heeft hier een uitspraak over gedaan. Een aantal diëtisten noemt zowel dat de grootte van glazen, kopjes en flesjes goed als niet goed zijn in te schatten. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de verschillende kwaliteit van de foto's.

Omschrijving bij de foto's

Uit de interviews is naar voren gekomen dat uitsluitend het beschikking hebben over foto's onvoldoende informatie bevat om een goede beoordeling te geven van de voeding. In totaal is er 31 keer door verschillende diëtisten (N=19) genoemd dat de omschrijving bij de foto een toegevoegde waarde heeft. Hier staat tegenover dat er vijftien keer naar voren is gekomen dat de omschrijving onvoldoende informatie bevat over de hoeveelheden. Dit komt voornamelijk naar voren bij gerechten die waarschijnlijk zijn gedeeld, zoals een zak kroepoek.

Bereidingswijze

Bijna alle diëtisten (N=24) hebben één of meerdere malen gezegd dat de bereidingswijze onduidelijk is. In totaal is dit 88 keer genoemd. De meest voorkomende redenen waarom de bereidingswijze onduidelijk is, is dat het zoutgebruik onbekend is, dat het gebruik van boter en olie onbekend is en dat niet duidelijk is of er suiker en melk is toegevoegd aan koffie of thee. Vooral bij de warme maaltijd is aangegeven dat de bereidingswijze onduidelijk is.

Productsoort

In totaal is 42 keer genoemd dat het productsoort onduidelijk is. Dit is genoemd door zeventien diëtisten. De productsoorten zijn niet helder bij het gebruik van zuivel en brood. Diëtisten vragen zich bijvoorbeeld af of er volle of halfvolle melk wordt gebruikt en of er bruin of volkoren brood wordt gegeten. Het is volgens diëtisten van belang om het productsoort te weten, omdat het anders lastig is om een inschatting te maken van bijvoorbeeld de hoeveelheid vezels bij brood en kcal bij zuivel.

Navraag

De helft van de diëtisten (N=14) heeft één of meerdere keren benadrukt dat er navraag bij de cliënt nodig is. Bij de andere diëtisten is dit niet aan bod gekomen. De diëtisten hebben aangegeven navraag te willen doen naar de volgende onderwerpen: achterliggende gedachtes voor bepaalde productkeuze, zoutgebruik, productsoort, portiegrootte en bereidingswijze. Veel diëtisten zien het fotovoedingsdagboek als een uitgangspunt om het gesprek met de cliënt aan te gaan, zoals te lezen is in het volgende citaat:

'Eh, nou ja, ik denk dat als je met de cliënt tegenover je zit, dan wel. Die kan dan antwoord geven op de vragen die je hebt. Dan kan je bijvoorbeeld vragen hoe maak je die lasagne, wat voor groente doe je er doorheen. Dan heb je meteen een totaalbeeld. Maar als je dat moet doen via de website, dus dat je echt een afstand relatie hebt met de cliënt, dan heb je hier niet genoeg aan.' D28

Verdeling op het bord

In totaal hebben 21 diëtisten aangegeven dat het voordeel van de foto's is dat de verdeling op het bord bij de avondmaaltijd duidelijk te zien is. Hier zijn 34 uitspraken over gedaan. Opvallend is dat bij de twee dagboeken waar niet gezegd wordt dat de verdeling op het bord duidelijk is, een samengesteld gerecht is gegeten. Bij alle andere dagboeken is een maaltijd gegeten bestaande uit losse componenten. Of de verdeling op het bord duidelijk is, hangt af van de soort maaltijd die wordt genuttigd. Hieronder volgt een uitspraak over de verdeling op het bord:

'Nou het zegt sowieso iets over de verhouding. Die zijn redelijk gelijk gedeeld, vlees, aardappels en groente. Dat zijn drie driehoekjes die ongeveer even groot zijn. Dus dat geeft een inschatting van hoe die verhouding is en ongeveer misschien wel de hoeveelheid.' D21

Verpakking

Een deel van de diëtisten (N=11) heeft één of meerdere uitspraken gedaan over dat het fotograferen van een verpakking duidelijkheid kan geven. In totaal is hier negentien keer een uitspraak over gedaan. Bij de dagboeken waar een verpakking op de foto is te zien, is hier een uitspraak over gedaan. Van de diëtisten die aangeven dat ze de verpakking vinden verduidelijken, maken slechts zes diëtisten een berekening. De andere diëtisten vinden de verpakking een toegevoegde waarde hebben, doordat zij meer informatie krijgen over het productsoort.

Beleg

Een deel van de diëtisten (N=11) heeft aangegeven dat een voordeel van de foto's is dat het beleg goed te zien is. Bij één dagboek kwam dit opvallend veel naar voren, namelijk zes keer ten opzichte van drie, twee of nul keer bij de andere dagboeken. In totaal is dit vijftien keer genoemd. Het is niet duidelijk waarom dit bij het ene dagboek meer naar voren is gekomen dan bij de andere dagboeken.

Informatie dagbesteding

Tien diëtisten hebben één of tweemaal aangegeven dat ze informatie missen over de dagbesteding van de persoon die het dagboek heeft ingevuld. Dit gaat voornamelijk om de sportactiviteiten van deze persoon, waarover de diëtist meer over wil weten.

3.2.4 De inzetbaarheid van Sterkmetvoeding in de praktijk

In deze paragraaf wordt beschreven of diëtisten Sterkmetvoeding in de praktijk kunnen gebruiken. Ook wordt uiteengezet welke mening de diëtisten geven over de fotovoedingsdagboeken, nadat zij drie van deze dagboeken hebben beoordeeld. Hiernaast worden geschikte en ongeschikte doelgroepen beschreven. De paragraaf wordt afgesloten met enkele tips.

Mening

Na de beoordeling van de fotovoedingsdagboeken en de vragen over de werkwijze is er naar de mening over de fotovoedingsdagboeken gevraagd. Hoewel de diëtisten tijdens de beoordeling van de dagboeken niet altijd enthousiast hebben gereageerd op bepaalde elementen van de fotovoedingsdagboeken, hebben 24 van de 28 diëtisten positief gereageerd op de vraag naar de mening. In totaal zijn er 35 positieve uitspraken gedaan. Vier diëtisten hebben naast een positieve mening ook een negatieve mening gegeven. De vier diëtisten die geen positieve uitspraak gedaan hebben, hebben ook geen negatieve uitspraak gedaan. Er is door deze groep namelijk geen duidelijke mening gegeven. De positieve reacties gaan over verschillende onderwerpen. De onderwerpen die het meest naar voren zijn gekomen, zijn: het fotovoedingsdagboek geeft een duidelijk overzicht, de hoeveelheden zijn goed in te schatten en het geeft een goed beeld van de warme maaltijd. De diëtisten die positief hebben gereageerd, hebben aangegeven dat zij het idee van voeding bijhouden door middel van foto's een erg interessante ontwikkeling vinden, zoals onderbouwd in het volgende citaat:

'Ik vind het wel verhelderend. Het geeft, zoals ik al aangaf, niet exact weer hoeveel vitamines en mineralen etc. en kcal iemand binnenkrijgt. Maar het geeft wel goed weer hoe iemand met voeding omgaat in het dagelijks leven. En hoe dat dan er uit ziet. En wat de bereiding of wat iemand er mee gedaan heeft. Dus ik vind het wel een toegevoegde waarde hebben.' D23

Er zijn in totaal vier negatieve uitspraken over de fotovoedingsdagboeken gedaan. Deze negatieve uitspraken zijn door diëtisten gedaan die ook positieve uitspraken gedaan hebben. De negatieve reacties zijn voornamelijk gegaan over de kwaliteit van de foto's.

Nadat er naar de mening van de diëtisten is gevraagd, is de vraag gesteld of de diëtisten de fotovoedingsdagboeken in de praktijk kunnen gebruiken. De meerderheid van de diëtisten (N=21) heeft aangegeven dat zij met fotovoedingsdagboeken in de praktijk kunnen werken. De overige diëtisten hebben hierover geen duidelijke mening gegeven of hebben aangegeven het niet geschikt te vinden om in de praktijk te gebruiken. Er is geen verschil gevonden in de mening over de fotovoedingsdagboeken en de inzetbaarheid van de ziekenhuis diëtist, sportdiëtist en eerstelijns diëtist.

Instructie

Tijdens de interviews is door verschillende diëtisten (N=15) aangegeven dat er een instructie nodig is voor de cliënt, wanneer zij een fotovoedingsdagboek gaan bijhouden. In totaal is er 23 keer een uitspraak gedaan over dat er een instructie nodig is, omdat de geïnterviewden denken dat zo de kwaliteit van de fotovoedingsdagboeken verbeterd kan worden. De diëtisten vinden dat de instructie voornamelijk moet gaan over hoe de foto's het beste gemaakt kunnen worden, zoals bijvoorbeeld de hoek waarin de foto's gemaakt worden.

Hiernaast moet de instructie gaan over de omschrijving bij de foto's, omdat veel van de diëtisten deze zo uitgebreid mogelijk willen ontvangen.

Naast dat er 23 keer is genoemd dat er een instructie voor de cliënt nodig is, is slechts twee keer genoemd dat er een instructie voor de diëtist nodig is. Dit om uitleg te geven hoe de fotovoedingsdagboeken werken en hoe de inzet van de dagboeken kan worden geoptimaliseerd. Naar beide instructies is niet nadrukkelijk gevraagd in het interview, maar dit hebben de diëtisten zelf aangegeven.

Doelgroepen

Tijdens de interviews zijn doelgroepen regelmatig naar voren gekomen. In totaal hebben twintig diëtisten een uitspraak gedaan over de doelgroepen, die naar hun mening geschikt of juist ongeschikt zijn voor het bijhouden van een fotovoedingsdagboek. Acht diëtisten hebben hierover geen uitspraak gedaan. De diëtisten geven aan dat ouderen geen geschikte doelgroep zijn, omdat diëtisten er vanuit gaan dat zij niet open staan voor het gebruik van een fotovoedingsdagboek aangeboden via een app. Hiernaast zijn ziektebeelden waarbij veel details over de voeding nodig zijn, zoals kalium en natrium bij nierpatiënten, niet geschikt. Foto's bevatten hierover te weinig informatie. Ook eetstoornispatiënten zijn volgens de diëtisten niet geschikt voor het bijhouden van een fotovoedingsdagboek, omdat dit voor deze doelgroep te confronterend zou zijn. Naast deze doelgroepen zijn er ook groepen die wel als geschikt gezien worden. Mensen met overgewicht en obesitas worden gezien als de meest geschikte doelgroep. Hiernaast worden ook kinderen en allochtonen genoemd als geschikte doelgroep, omdat diëtisten van mening zijn dat het voor kinderen op deze manier leuker wordt om voeding bij te houden. Voor allochtonen is het mogelijk om meer inzicht te krijgen in hoe de voeding eruit ziet. Tenslotte worden ziektebeelden waarbij minder details van de voeding nodig zijn, zoals hart- en vaatziekten en diabetes mellitus type 2, als geschikte doelgroep gezien. Of de fotovoedingsdagboeken ook daadwerkelijk geschikt zijn voor deze doelgroepen, moet verder worden onderzocht.

Tips

Tijdens de interviews hebben de diëtisten veel tips gegeven om de bruikbaarheid van de fotovoedingsdagboeken te verbeteren. In totaal hebben 27 van de 28 diëtisten tips gegeven; in totaal 120. In tabel 4 is op een schematische manier weergegeven welke tips er zijn genoemd. De tips staan op volgorde van meest genoemde tot minst genoemde tips. De niet relevante tips zijn niet opgenomen in de tabel.

Tabel 4: Tips in volgorde van meest tot minst genoemd

Tips
Hoek van de foto aangeven
Standaardmaten gebruiken
Voorkomen dat foto's van drinken worden vergeten
Precieze hoeveelheden aangeven in de omschrijving
Botergebruik, zoutgebruik en suikergebruik extra navragen
Koppeling met berekeningsprogramma
Hele bord op de foto
Geen foto van standaardmaten (bijv. banaan)
Aantallen invoeren bij foto
Ingrediënten van samengestelde maaltijden los fotograferen
Foto van etiketten/verpakking
Voorkomen dat foto's van maaltijden worden vergeten
Foto maken met een rustige achtergrond
Tijdstippen extra weergeven in het balkje
Voorbeeld van hoe foto's gemaakt moeten worden
Bereidingswijze vermelden, zoals zelfgemaakt (gekookt, gewokt etc.) of kant-en-klaar

Referentiekader op de foto
Foto van supplementen/medicijnen
Foto maken in goed licht
Activiteiten weergeven
Navraag of er een foto mist
Foto van standaardproducten kunnen kiezen in de app
Grafieken in app (over het verloop)
Niet te veel op een foto
Platte ondergrond (geen bakjes, schaaltes etc.)
Foto voor en na de maaltijd (om te achterhalen of het hele bord wordt leeg gegeten)

Ten eerste zijn er vaak uitspraken gedaan over hoe hoeveelheden beter kunnen worden ingeschat. De hoek van de foto is hierbij van belang. Zo hebben de diëtisten aangegeven dat borden het liefst van bovenaf moeten worden gefotografeerd, maar glazen en kopjes juist vanaf de zijkant. Ook is nadrukkelijk genoemd dat het hele bord op de foto moet. Op die manier zijn de hoeveelheden het best in te schatten. Om hoeveelheden beter in te schatten, is ook vaak genoemd dat het handig is als er in de app voor standaardmaten gekozen kan worden, bijvoorbeeld voor de grootte van een kopje of de grootte van een bord. Nog een andere optie om hoeveelheden beter in te schatten, is een duidelijkere omschrijving geven over hoeveelheden.

Ten tweede is genoemd dat om ontbrekende informatie te voorkomen, er extra vragen gesteld kunnen worden over gebruik van bijvoorbeeld boter, olie en zout. Zo ontstaat er een beter beeld van de samenstelling van de voeding.

Opmerkelijk is dat vaak naar voren is gekomen dat de diëtisten denken dat mensen vergeten om foto's te maken van drinken. Om dit te voorkomen hebben de diëtisten genoemd dat het handig kan zijn om aantallen in te voeren bij de beschrijving, zodat mensen bijvoorbeeld bij één foto van een kopje thee, het aantal kunnen invullen hoeveel ze hiervan genomen hebben.

Op de vierde plaats is meerdere malen door diëtisten genoemd dat zij het belangrijk vinden dat er een koppeling wordt gemaakt met een berekeningsprogramma. Diëtisten hebben aangegeven dat zij het makkelijk vinden als in de app direct berekeningen gemaakt kunnen worden.

Tenslotte is vaak naar voren gekomen dat niet overal foto's van nodig zijn. Standaardmaten hoeven niet op de foto, terwijl complexe maaltijden zoals de warme maaltijd juist wel met foto moeten worden weergegeven. Het volgende citaat geeft duidelijk aan waarom:

'Ik zou me focussen als opdrachtgever zijnde, op de maaltijden. Want als er staat een banaan of een kop thee, dan weet iedereen wel wat er mee bedoeld wordt. Daarvan een foto maken heeft denk ik een beperkte meerwaarde. En juist van dit soort dingen, of als ze uiteten zijn of zo. Dan zou ik het graag goed willen weten. Dan liever daarvan echt een grote duidelijke foto, wat ten koste zou moeten gaan van een kop thee. Dat zou ik wensen als diëtist.' D05

4. Conclusie

De maatschappij verandert snel op het gebied van communicatie via het internet. Ruim 96% van de Nederlanders heeft beschikking over internet en maakt hier actief gebruik van. Een ruime meerderheid van de bevolking gebruikt een smartphone en/of tablet, waardoor ook mobiel allerlei informatie online beschikbaar is. Ook de gezondheidszorg weet hier op in te spelen door het online aanbieden van allerlei apps op het gebied van gewichtsverlies en gezonde voeding. Sterkmetvoeding speelt perfect op deze trend in. Onderscheidend vermogen is van groot belang. De meeste apps richten zich alleen op het stellen van doelen en het tellen van calorieën. Sterkmetvoeding biedt ook de mogelijkheid om een koppeling te maken met een diëtist om zo persoonlijke begeleiding te krijgen. Persoonlijk contact blijkt naast zelfmonitoring een belangrijke factor te zijn voor een succesvolle behandeling. Sterkmetvoeding koppelt deze factoren in één app. Om zich nog meer te ontwikkelen, zou Sterkmetvoeding zich meer kunnen richten op gedrags-strategieën en sociale controle via social media.

Een fotovoedingsdagboek is een hulpmiddel dat door diëtisten kan worden toegepast. Het gebruik van deze vorm van beeldcommunicatie in de diëtistische behandeling kent zowel voor- als nadelen. Zo wordt in de literatuur genoemd dat foto's van de voeding kunnen helpen bij het inschatten van portiegroottes, maar dat er ook factoren zijn die deze inschatting kunnen vertekenen. Dit is ook in het praktijkonderzoek naar voren gekomen. Diëtisten geven aan dat de foto's kunnen helpen bij het inschatten van de porties, mits de foto's van goede kwaliteit zijn. De slechte kwaliteit van de foto's is tijdens de interviews veelvuldig aan bod gekomen. Ook is er vaak aangegeven dat er details misten over de bereidingswijze en het productsoort. Hoewel deze punten in de literatuur als voordelen worden genoemd, zijn deze punten niet altijd als positief beoordeeld tijdens de interviews. Ondanks dat er veel is aangegeven dat de foto's onduidelijk waren, is er opvallend vaak genoemd dat de foto's een toegevoegde waarde hebben. Wanneer Sterkmetvoeding wordt gebruikt zoals het er nu uitziet, kunnen diëtisten een goede beoordeling geven over de verdeling van de voeding over de dag. In het algemeen zijn productgroepen ook goed te beoordelen. Alleen bij groente is dit lastig, omdat de omvang van de porties moeilijk zijn in te schatten. Ook bij de beoordeling van voedingscomponenten wordt het moeilijker, omdat de diëtisten aangeven dat deze componenten te specifiek zijn. Ook hier doet zich het probleem voor dat de omvang van de porties niet altijd goed ingeschat kan worden. Op basis van een fotovoedingsdagboek kan slechts een globale inschatting van de voeding worden gemaakt. Dit heeft als gevolg dat diëtisten de fotovoedingsdagboeken voornamelijk inzetbaar vinden bij mensen met overgewicht en obesitas. Ook kinderen worden als een geschikte doelgroep gezien, blijkt zowel uit het literatuur- als praktijkonderzoek. De fotovoedingsdagboeken zijn volgens de diëtisten minder inzetbaar bij gecompliceerdere ziektebeelden waar specifieke informatie nodig is van nutriënten.

Bijna alle diëtisten hebben positief gereageerd op de fotovoedingsdagboeken en een groot deel heeft aangegeven dat zij met fotovoedingsdagboeken in de praktijk kunnen werken. Het voornaamste argument hiervoor is dat een eetdagboek niet altijd even nauwkeurig is en dat foto's kunnen helpen om de betrouwbaarheid van een eetdagboek te vergroten. Daarbij is wel duidelijk aangegeven dat een combinatie van foto's met een goede omschrijving gewenst is. Duidelijke foto's hebben dus zeker een toegevoegde waarde binnen de diëtistische behandeling. Net als een eetdagboek biedt het fotovoedingsdagboek de mogelijkheid om het gesprek aan te gaan met de cliënt, maar met al een veel completer beeld van de voeding. Diëtisten staan open voor deze vernieuwing.

5. Discussie

Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat diëtisten positief reageren op het gebruik van een fotovoedingsdagboek, mits de foto's duidelijk zijn en er een goede omschrijving bij zit. In het literatuuronderzoek kwam naar voren dat door het gebruik van foto's de portiegroottes beter worden ingeschat en dat er meer details van de voeding te zien zijn. Hierdoor kunnen er preciezere berekeningen gemaakt worden. Onderzoek van O'Loughlin et al. (2013) toont aan dat de combinatie van beeldmateriaal en een goede omschrijving bij de foto kan helpen bij het verbeteren van de dieetbehandeling. Resultaten van deze onderzoeken zijn met elkaar te vergelijken, omdat uit beide onderzoeken blijkt dat foto's een meerwaarde hebben. Het verschil met het onderzoek van O'Loughlin is dat daar ook de voeding is gefotografeerd die niet is opgegeten, waardoor er meer bekend is over wat er werkelijk is genuttigd. Het fotograferen van de maaltijd zowel vooraf als achteraf, is al eerder besproken in het literatuuronderzoek. Daarnaast is dit ook één van de tips die uit het praktijkonderzoek naar voren is gekomen.

5.1 Literatuuronderzoek

Tijdens het uitvoeren van onderzoek moeten keuzes worden gemaakt. Deze keuzes kunnen de betrouwbaarheid van het onderzoek beïnvloeden. Tijdens het literatuuronderzoek is een aantal zaken aan het licht gekomen die de resultaten mogelijk minder betrouwbaar hebben gemaakt. In het literatuuronderzoek zijn bestaande fotovoedings-apps behandeld. Doordat er een continue ontwikkeling gaande is in de wereld van apps, kan het zijn dat niet alle bestaande apps door de onderzoekers zijn gevonden en in dit onderzoek betrokken zijn. Dit kan zorgen voor een vertekend beeld van de huidige markt op het gebied van fotovoedings-apps. Dit geldt echter ook voor de overige gevonden literatuur, gezien er altijd onderzoeken gaande zijn.

5.2 Praktijkonderzoek

Tijdens het praktijkonderzoek zijn ook keuzes gemaakt die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek. Deze keuzes hebben betrekking op de volgende drie onderwerpen: kwaliteit van de foto's, onderzoekspopulatie en de setting.

Kwaliteit foto's

Tijdens de voorbereidende fase van het onderzoek hebben tien personen hun voeding bijgehouden door middel van foto's. Deze dagboeken zijn het uitgangspunt geweest tijdens de interviews. De personen die een fotovoedingsdagboek hebben bijgehouden, hebben dit zonder enige instructie gedaan. Ook waren er geen eisen gesteld aan de apparatuur waarmee foto's werden gemaakt. Hierdoor kan de kwaliteit van de foto's erg verschillen. Ook is de kwaliteit van de foto's beïnvloed, doordat de foto's niet direct in de app Sterkmetvoeding zijn ingevoerd. De foto's zijn eerst naar de onderzoekers gestuurd via WhatsApp, waarna ze vervolgens door de onderzoekers op de website van Sterkmetvoeding zijn geplaatst. Om de fotovoedingsdagboeken tijdens de interviews te gebruiken, is er vanaf de website Sterkmetvoeding een schermafbeelding gemaakt van de fotovoedingsdagboeken, die in Word tot het juiste formaat gemaakt zijn. Hierdoor zijn de fotovoedingsdagboeken mogelijk nog uitvergroot of verkleind.

Onderlinge verschillen in de vorm van de omschrijvingen en de kwaliteit van de foto's, kunnen de onderzoeksresultaten beïnvloed hebben. Vooral de kwaliteit van de foto's is een onderwerp wat tijdens de interviews veelvuldig is terug gekomen. Wanneer het maken van foto's tijdens de voorbereidende fase meer was gecontroleerd, had dit kunnen leiden tot meer eenheid en kwaliteit van de foto's. Dit had zich kunnen resulteren in nauwkeurigere data en wellicht een andere, nauwkeurigere uitkomst van het onderzoek.

Onderzoekspopulatie

De geïnterviewde diëtisten komen uit de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland en Noord-Brabant. Door de reisafstand was het nauwelijks mogelijk om meerdere diëtisten op één dag te interviewen. Dit betekent dat de resultaten van dit onderzoek niet gegenereerd kunnen worden voor alle diëtisten in Nederland. Om een het onderzoek betrouwbaarder te maken hadden er meer diëtisten door het hele land kunnen worden geïnterviewd.

Een ander discussiepunt wat naar voren is gekomen, is dat de diëtisten die deelgenomen hebben aan de interviews waarschijnlijk al geïnteresseerd waren in het onderwerp fotovoedingsdagboeken. Bij het benaderen van diëtisten, hebben zij een poster ontvangen met uitleg over het onderzoek. De kans bestaat dat alleen de diëtisten met al enige interesse in het onderwerp gereageerd hebben. Ook is de keuze gemaakt om docenten Voeding en Diëtetiek van De Haagse Hogeschool te includeren in het onderzoek. Omdat een deel van deze docenten niet meer werkzaam is als behandelaar, kan dit de resultaten van het onderzoek beïnvloed hebben. Er is echter gekozen om docenten te includeren omdat zij minder snel sociaal wenselijk zullen antwoorden en open staan voor innovatie en onderzoek. Ten slotte is de keuze gemaakt om ook diëtisten te benaderen via het persoonlijk netwerk van de opdrachtgever. Hierdoor is het mogelijk dat deze groep diëtisten sociaal wenselijk heeft geantwoord tijdens de interviews. Het gevolg hiervan is dat de groep diëtisten die aan het onderzoek heeft deelgenomen waarschijnlijk al een positieve gedachte had over fotovoedingsdagboeken of over de app. Dit kan de onderzoeksresultaten hebben beïnvloed. Wanneer diëtisten slechts waren gezocht en benaderd via internet, had dit mogelijk nauwkeurigere data opgeleverd.

Setting

Tijdens de interviews is er voor gekozen om een zo natuurlijk mogelijke setting te creëren voor de diëtist. De setting waarin de diëtisten de fotovoedingsdagboeken hebben beoordeeld, is echter toch anders dan de werkelijke setting waarin zij cliënten zullen behandelen. Voor dit onderzoek hadden de diëtisten alleen een 'papieren' cliënt, zonder deze persoon voor zich te hebben. Dit heeft ervoor gezorgd dat de diëtisten minder informatie ter beschikking hadden over deze cliënt. Tijdens een reguliere behandeling zal de diëtist eerst informatie over de cliënt verkrijgen, voordat ze daadwerkelijk ingaat op de voeding. Bij dit praktijkonderzoek is er een situatie gecreëerd waarbij de cliënt en zijn achtergrond niet ter sprake is gekomen. Dit kan de resultaten van het onderzoek beïnvloed hebben, omdat de diëtisten niet te werk zijn gegaan volgens hun eigen methode. Resultaten waren wellicht nauwkeuriger geweest wanneer de diëtisten voorafgaand aan het interview al informatie over de 'papieren' cliënten hadden ontvangen.

Hiernaast is aan de diëtisten gevraagd de voeding van cliënten te beoordelen op basis van één dag. Tijdens de reguliere behandeling geven diëtisten vaak advies op basis van meerdere dagen. Ook dit kan de uitkomsten beïnvloed hebben, doordat er op basis van één dag minder te zeggen valt over de voeding. Resultaten waren mogelijk nauwkeuriger geweest als diëtisten per interview meerdere dagen van één cliënt hadden beoordeeld in plaats van meerdere dagen van verschillende cliënten.

6. Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek doen wij een aantal aanbevelingen naar de opdrachtgevende organisatie Bonstato. Deze aanbevelingen zijn verdeeld in aanbevelingen voor de app Sterkmetvoeding en aanbevelingen voor verder onderzoek. Daarna worden er nog een aantal aanbevelingen genoemd voor de beroepspraktijk.

6.1 App Sterkmetvoeding

Aanbeveling 1 – Instructiemateriaal voor cliënt

Door vooraf instructiemateriaal aan de cliënten aan te bieden, wordt snel duidelijk hoe zij Sterkmetvoeding kunnen gebruiken. In het instructiemateriaal wordt uitgelegd hoe de app werkt, hoe foto's gemaakt kunnen worden en hoe foto's geüpload kunnen worden. Ook is er een instructie nodig welke informatie de gebruiker in de omschrijving moet zetten. Het is aan te bevelen om in de instructie voorbeelden te tonen van goede en duidelijke foto's met een ideale omschrijving.

Aanbeveling 2 – Voedingswaarde direct in de app in kunnen voeren

Momenteel bestaat alleen de mogelijkheid om foto's te koppelen aan voedingswaarden op de website van Sterkmetvoeding. Het is voor de cliënt makkelijker als de mogelijkheid wordt geboden om de voeding in de app direct te koppelen aan voedingswaarden.

Aanbeveling 3 – Mogelijkheid tot vergroten van de foto's

Door de mogelijkheid te bieden foto's op de website van Sterkmetvoeding te vergroten, kunnen diëtisten de foto's uitvergroten en meer details onderscheiden.

Aanbeveling 4 – Standaardiseren van maten

Door in de app de mogelijkheid te bieden om standaardmaten in te voeren, verkrijgt de diëtist meer informatie over de foto's van de voeding. Dit kan door de cliënt de optie te bieden om bijvoorbeeld de grootte van servies bij de foto te melden, zoals de inhoud van het glas in milliliters en de diameter van het bord in centimeters.

Aanbeveling 5 – Sportactiviteiten vermelden in de app

De app uitbreiden door het vermelden van sportactiviteiten bij het fotovoedingsdagboek mogelijk te maken. Dit kan door in een aparte balk te vermelden aan welke sportactiviteiten is deelgenomen.

Aanbeveling 6 – Medicatie- en supplementengebruik vermelden in de app

Er kan apart bij elke dag gevraagd worden of er gebruik van medicatie of supplementen is gemaakt. Hierbij kan de mogelijkheid aangeboden worden om een foto van de medicatie of supplementen in de app te plaatsen, waardoor de diëtist kan zien welke soort er gebruikt wordt.

Aanbeveling 7 – Koppeling met social media

De app kan uitgebreid worden door een koppeling met social media aan te bieden. Veel bestaande fotovoedings-apps kunnen gekoppeld worden aan social media om zo sociale controle te realiseren. Sociale controle kan ervoor zorgen dat iemand wordt gemotiveerd om de gezonde levensstijl aan te houden.

6.2 Verder onderzoek naar Sterkmetvoeding

Aanbeveling 8 – Onderzoek naar het gebruik van Sterkmetvoeding bij de cliënt

Om erachter te komen hoe gebruiksvriendelijk Sterkmetvoeding is en hoe dit ingezet kan worden bij cliënten, zal er onderzoek naar het gebruik gedaan moeten worden. Aan de hand van zo'n gebruikers-onderzoek zou een instructie voor de cliënt gemaakt kunnen worden.

Aanbeveling 9 – Onderzoek naar het gebruik van Sterkmetvoeding bij de diëtist

Momenteel is er alleen onderzoek gedaan naar de inzetbaarheid van fotovoedingsdagboeken. Om erachter te komen hoe gebruiksvriendelijk Sterkmetvoeding is voor de diëtist en of dit programma past binnen het diëtistisch handelen, is verder onderzoek aan te bevelen.

Aanbeveling 10 – Onderzoek naar de inzetbaarheid van Sterkmetvoeding bij verschillende ziektebeelden

In dit onderzoek is uitsluitend beoordeeld of Sterkmetvoeding in de praktijk is te gebruiken bij verschillende soorten diëtisten. Gebleken is dat in het ziekenhuis het bij een aantal ziektebeelden ook is te gebruiken. Omdat er nog geen goed beeld bestaat bij welke ziektebeelden dit het geval is en er in dit onderzoek slechts een kleine populatie ziekenhuis diëtisten, is het aan te bevelen hier vervolgonderzoek naar uit te voeren.

Aanbeveling 11 – Onderzoek naar de inzetbaarheid van Sterkmetvoeding bij kinderen

Door een aantal diëtisten is genoemd dat kinderen een mogelijke geschikte doelgroep zijn om een fotovoedingsdagboek op toe te passen. Omdat niet helder is of kinderen werkelijk een geschikte doelgroep vormen, is verder onderzoek aan te bevelen.

6.3 De beroepspraktijk

Aanbeveling 12 – Onderzoek naar de effectiviteit van het maken van foto's zowel voor als na de maaltijd

Door het maken van foto's voorafgaand en na de maaltijd wordt inzicht verkregen hoeveel voeding de cliënt daadwerkelijk heeft gegeten. Hierdoor verkrijgt de diëtist meer relevante informatie. In het literatuur- en praktijkonderzoek is dit meerdere malen naar voren gekomen. Vooral bij bepaalde doelgroepen kan dit een meerwaarde hebben, te denken valt aan patiënten met ondervoeding. Of foto's van de niet opgegeten maaltijd werkelijk zinvol zijn, kan het onderwerp zijn van vervolgonderzoek.

Aanbeveling 13 – Onderzoeken in hoeverre het gebruik van een fotovoedingsdagboek tijd bespaard voor zowel de diëtist als voor de cliënt

Het inzetten van een fotovoedingsdagboek binnen de diëtistische behandeling zou voor zowel de diëtist als voor de cliënt tijd kunnen besparen. Of dit daadwerkelijk tijd bespaard en of de tijdsbesparing de diëtistische behandeling kan verbeteren, is nader onderzoek aan te bevelen.

Aanbeveling 14 – Onderzoeken of een fotovoedingsdagboek een valide methode is binnen de diëtistische behandeling

In dit huidige onderzoek is onderzocht of een fotovoedingsdagboek in te zetten is binnen de diëtistische behandeling. Er is niet gekeken of dit ook een valide methode is om in te zetten. Om te ontdekken of het een valide methode is, is nader onderzoek aan te bevelen.

7. Literatuurlijst

- Apple Store. (2014). *Pic Healthy - Photo Food Diary App to Share Photos of your Food and Meals, Compare Food Pix with Friends, Get Health Rating, Earn Points for Eating Healthy*. Geraadpleegd op 15 december 2014, van iTunes Apple Store: <https://itunes.apple.com/nl/app/pic-healthy-photo-food-diary/id427537373?mt=8>
- Apple Store. (2014). *Sterkmetvoeding*. Geraadpleegd op 22 december 2014, van iTunes Apple Store: <https://itunes.apple.com/nl/app/sterkmetvoeding/id703339571?mt=8>
- Apple Store. (2014). *TwoGrand: #1 Healthy Eating App & Food Journal, Exercise Tracker, Food Diary, and Weight Loss Community*. Geraadpleegd op 15 december 2014, van iTunes Apple Store: <https://itunes.apple.com/app/twogrand/id719841416>
- Ashrafian, H., Toma, T., Harling, L., Kerr, K., Athanasiou, T., & Darzi, A. (2014). Social networking strategies that aim to reduce obesity have achieved significant although modest results. *Health Affairs*, 1641-1647.
- Azar, K., Lesser, L., Liang, B., Stephens, J., Aurora, M., Burke, L., & Palaniappan, L. (2013). Mobile Applications for Weight Management: Theory based content analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 583-589.
- Bonstato. (2014). *Sterkmetvoeding: fitter en vitaler*. Geraadpleegd op 8 september 2014, van Sterkmetvoeding: <https://www.sterkmetvoeding.nl>
- Burke, L., Wang, J., & Sevvick, M. (2011). Self-Monitoring in Weight Loss: A Systematic Review of the Literature. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(1), 92-102.
- Carrera, P., & Dalton, A. (2013). Do-it-yourself Healthcare: the current landscape, prospects and consequences. *Maturitas*, 77, 37-40.
- CBS. (2012). *Verdere groei mobiel internetgebruik*. Geraadpleegd op 10 september 2014, van CBS: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/vrije-tijd-cultuur/publicaties/artikelen/archief/2012/2012-060-pb.htm>
- CBS. (2013). *Internetgebruik ouderen fors toegenomen*. Geraadpleegd op 10 september 2014, van CBS: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/vrije-tijd-cultuur/publicaties/artikelen/archief/2013/2013-4005-wm.htm>
- Chan, C. (2011). *Track Your Eating Habits With Foodish On Your iPhone*. Geraadpleegd op 15 december 2014, van App Advice: <http://appadvice.com/appnn/2011/05/quickadvice-foodish>
- CNN. (2014). *Forced Perspective Photography*. Geraadpleegd op 28 november 2014, van CNN: <http://edition.cnn.com/2014/10/29/travel/forced-perspective-photography-irpt/>

- Daily burn. (2014). *Magic. Pure Magic*. Geraadpleegd op 15 december 2014, van Meal Snap: <http://mealsnap.com/>
- Darren, B., Sharp, B., & Allman-Farinelli, P. (2014). Feasibility and validity of mobile phones to assess dietary intake. *Nutrition*, 30(11-12), 1257-1266.
- De Rouck, S., Jacobs, A., & Leys, M. (2008). A methodology for shifting the focus of e-health support design onto user needs; A case in the homecare field. *International Journal of Medical Informatics*, 77, 589-601.
- Elinder, L., Brunosson, A., Bergström, H., Hagströmer, M., & Patterson, E. (2012). Validation of personal digital photography to assess dietary quality among people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 221-226.
- Encyclo. (2014). *Beeld; Communicatie; Beeldcommunicatie*. Geraadpleegd op 20 oktober 2014, van Encyclo: <http://www.encyclo.nl/>
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*. 3(2), Geraadpleegd op 10 november 2014, van JMIR Productions: <http://www.jmir.org/2001/2/e20/>
- Franke, J. (2012). *The Eatery*. Geraadpleegd op 2 december 2014, van Digitale Zorggids: <http://www.digitalezorggids.nl/blog/the-eatery-iphone-ipad-ipod-touch>
- Gauthier, A. P., Jaunzarins, B. T., MacDougall, S.-J., Laurence, M., Kabaroff, J. L., Godwin, A. A., & Dorman, S. C. (2013). Evaluating the Reliability of Assessing Home-Packed Food Items Using Digital Photographs and Dietary Log Sheets. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 708-712.
- GFK. (2013). *Aantal smartphones hoger dan aantal computers*. Geraadpleegd op 15 maart 2015, van GFK: <http://www.gfk.com/nl/news-and-events/press-room/press-releases/paginas/aantal-smartphones-hoger-dan-aantal-computers.aspx>
- Glasgow, R., Nelson, C., Kearney, K., Reid, R., Ritzwoller, D., Strecher, V., Wildenhaus, K. (2007). Reach, Engagement, and Retention in an Internet-Based Weight Loss Programm in an Multi-Site Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 9(2). Geraadpleegd op 2 december 2014, via NCBI: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17513282>
- Health Magazine. (2014). *Social Networking Sites Can Help Obese Lose Weight: Study*. Geraadpleegd op 5 december 2014, van Health: <http://news.health.com/2014/09/17/social-networking-sites-can-help-obese-lose-weight-study/>
- Higgins, J., LaSalle, A., Zhaoxing, P., Kasten, M., Bing, K., Ridzon, S., & Witten, T. (2009). Validation of photographic food records in children: are pictures really worth a thousand words? *European Journal of Clinical Nutrition*, 1025 - 1033.

- Jordan, N. (2009). *Photo journals more effective in achieving weight loss goals*. Geraadpleegd op 5 december 2014, van Examiner: <http://www.examiner.com/article/photo-journals-more-effective-achieving-weight-loss-goals>
- Kalk, C., & Zijlstra, E. (2013). *Studenten voeding en dietetiek inventariseren voeding-apps*. Geraadpleegd op 20 oktober 2014, van Hanze Hogeschool: <https://www.hanze.nl/NL/Schools/academie-gezondheidsstudies/nieuws/Paginas/studenten-voeding-en-dietetiek-inventariseren-voeding-apps.aspx>
- Klasnja, P., & Pratt, W. (2011). Healthcare in the pocket: Mapping the space of mobile-phone health interventions. *Journal of Biomedical Informatics*, 184-198.
- Kolk, T. v. (2013). *Vijf jaar App Store*. Geraadpleegd op 10 september 2014, van Volkskrant: <http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2680/Economie/article/detail/3474074/2013/07/11/Vijf-jaar-App-Store-Apple-strooit-met-nulletjes-maar-veel-apps-zijn-zombies.dhtml>
- Krebs, P., Prochaska, J., & Rossi, J. (2010). Defining what works in tailoring: A meta-analysis of computertailored interventions for health behavior change. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(3-4), 214-221.
- Marshall, A. L., Leslie, E. R., Bauman, A. E., Marcus, B. H., & Owen, N. (2003). Print Versus Website Physical Activity Programs: A Randomized Trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 88-94.
- Martin, C., Nicklas, T., Gunturk, B., Correa, J., Allen, H., & Champagne, C. (2014). Measuring food intake with digital photography. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 72-81.
- NU. (2013). *Nederland internetland: 25 jaar online*. Geraadpleegd op 15 maart 2015, van NU: <http://www.nu.nl/internet/3629554/nederland-internetland-25-jaar-online.html>
- Norman, G. J., Zabinski, M. F., Adams, M. A., Rosenberg, D. E., Yaroch, A., & Atienza, A. (2007). A Review of eHealth Interventions for Physical Activity and Dietary Behavior Change. *American Journal of Preventive Medicine*, 336-345.
- O'Loughlin, G., Cullen, S., McGoldrick, A., O'Connor, S., Blain, R., O'Malley, S., & Warrington, G. (2013). Using a Wearable Camera to Increase the Accuracy of Dietary Analysis. *American Journal of Preventive Medicine*. 44, 297-301.
- Pagoto, S., Schneider, K., Jovic, M., DeBiasse, M., & Mann, D. (2013). Evidence-Based Strategies in Weight-Loss Mobile Apps. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 576-582.
- Portnoy, D., Scott-Sheldon, L., Johnson, B., & Carey, M. (2008). Computer-delivered interventions for health promotion and behavioral risk reduction: A meta-analysis of 75 randomized controlled trials, 1988–2007. *Preventive Medicine*, 3-16.
- Pouyet, V., Cuvelier, G., Benattar, L., & Giboreau, A. (2014). A photographic method to measure food item intake. Validation in geriatric institutions. *Appetite*, 11-19.

- Proseo. (2014). *Cijfers mobiel internetgebruik 2014*. Geraadpleegd op 15 maart 2015, van Proseo: <http://www.proseo.nl/cijfers-mobiel-internetgebruik-2014/>
- Repty, A. (2010). *Foodish*. Geraadpleegd op 15 december 2014, van Foodish App: <http://www.foodishapp.com/Website/Foodish.html>
- Schonfeld, E. (2011). *The Eatery: A Photo App That Promises To Improve Your Health*. Geraadpleegd op 15 december 2014, van Tech Crunch: <http://techcrunch.com/2011/11/01/the-eatery-a-photo-app-that-promises-to-improve-your-health/>
- Sorbi, M. J., & Riper, H. (2009). e-Health – gezondheidszorg via internet. *Psychologie en Gezondheid*, 191-201.
- Svetkey, L., Stevens, V., Brantley, P., Appel, L., Hollis, J., Loria, C., Aicher, K. (2008). Comparison of Strategies for Sustaining Weight Loss; The Weight Loss Maintenance Randomized Controlled Trial. *The Journal of the American Medical Association*, 299(10), 1139-1148.
- Valetudoconsulting. (2012). *Nut van een voedingsdagboek*. Geraadpleegd op 10 september 2014, van Valetudoconsulting: <http://www.valetudoconsulting.be/voedingsdagboek/voedingsdagboek.php>
- Weightphoto. (2014). *Weightphoto App*. Geraadpleegd op 29 december 2014, van Weightphoto: <http://www.weightphoto.nl/app/>
- Welness Foundry. (2014). *The App*. Geraadpleegd op 15 december 2014, van Meallogger: <http://www.meallogger.com/consumers/the-app>

Bijlage I: Achtergrondinformatie Sterkmetvoeding

In deze scriptie wordt onderzocht in hoeverre diëtisten fotovoedingsdagboeken kunnen beoordelen. Sterkmetvoeding is gebruikt als uitgangspunt voor het praktijkonderzoek. Er zal in deze scriptie een vergelijking gemaakt worden van Sterkmetvoeding met andere apps die gebruik maken van foto's van de voeding. Ook zal Sterkmetvoeding geanalyseerd worden aan de hand van de literatuur. Omdat Sterkmetvoeding de basis vormt van deze scriptie, zal in dit hoofdstuk nadere informatie gegeven worden over wat Sterkmetvoeding precies inhoudt en hoe het in zijn werk gaat. Zowel de applicatie als de website zullen toegelicht worden.

De app

De app Sterkmetvoeding kan gebruikt worden indien er eerst een account is aangevraagd voor het gebruik van de webapplicatie www.sterkmetvoeding.nl. Als de app wordt opgestart, wordt het dagoverzicht geopend. Hierin kunnen de gemaakte foto's van de huidige dag worden ingezien. Rechtsboven in de hoek kan op het cameraatje geklikt worden om zo een nieuw eetmoment aan te maken. Er kan hierbij een keuze worden gemaakt tussen het aanmaken van een 'nieuw eetmoment' of een 'bestaand eetmoment'. Wanneer er gekozen wordt voor het aanmaken van een nieuw eetmoment, kan er direct een foto gemaakt worden. Als de foto gemaakt is, komt het tijdstip er automatisch bij te staan. Vervolgens kan er een 'moment' gekozen worden, namelijk: ontbijt, middag, avond, nacht en tussendoor. Daarna kan er een omschrijving aangemaakt worden bij het kopje 'eetmoment'. Na het invullen van deze gegevens kan de foto opgeslagen worden. De foto komt automatisch in het dagoverzicht te staan. Indien er gekozen wordt voor een bestaand eetmoment, dan kan er een keuze worden gemaakt uit alle foto's die eerder in de app of via de website zijn ingevoerd. Door een foto te selecteren, komt deze met omschrijving op het nieuwe tijdstip in het dagoverzicht te staan. Een andere mogelijkheid die de app te bieden heeft, is het inzien van alle eerder ingevulde dagen. Via de app kan alleen eigen voeding worden bijgehouden, de website biedt meer mogelijkheden (Apple Store, 2014).

De website

De website van Sterkmetvoeding, een doorontwikkeling van Dieetinzicht, is een site waar dagboeken centraal staan. Er kunnen verschillende dagboeken ingevuld worden en de rapportages hiervan kunnen worden ingezien. Tabellen en voedingswaarden dienen als hulpmiddel om de leefstijl te verbeteren. Om optimaal gebruik te kunnen maken van de website is een persoonlijk profiel wenselijk (Bonstato, 2014).

Wanneer de website geopend wordt, wordt het hoofdmenu zichtbaar. In het hoofdmenu kunnen verschillende menu's geopend worden. Via het menu 'mijn inzicht' kunnen dagboeken geselecteerd worden, waarin gegevens kunnen worden ingevuld. Het invullen van het voedingsdagboek kan aan de hand van gemaakte foto's. Naast het invullen van voeding kan er ook gekozen worden voor het invullen van een dagboek over activiteiten, metingen en roken. De resultaten van deze dagboeken kunnen in dit menu worden ingezien. Via het menu 'tabellen' kan van verschillende producten de voedingswaarde worden opgezocht. Ook kunnen nieuwe eetmomenten worden ingevoerd aan de hand van foto's uit het computerbestand. Verder kan er in dit menu gezocht worden naar recepten. Als het menu 'instellingen' geopend wordt, kunnen persoonlijke gegevens worden ingevuld of gewijzigd en kunnen doelen worden gesteld. Daarnaast kan in dit menu via 'toegang' een koppeling gemaakt worden met de app. Tenslotte is er het menu 'informatie' waarin informatie verkregen kan worden over het programma Sterkmetvoeding, de diensten en uitleg over de website.

De voeding kan via de website ingevuld worden door in het dagoverzicht via het menu 'mijn inzicht' te klikken op een tijdstip van het eetmoment. Er wordt een nieuw scherm geopend waarin een foto kan worden geüpload uit het computerbestand of er kan gekozen worden voor een bestaand eetmoment. Dit werkt vrijwel hetzelfde als in de app. Wat de website verder te bieden heeft, is dat foto's gekoppeld kunnen worden aan voedingswaarden. Dit kan per eetmoment aan de hand van een berekeningsprogramma worden ingevuld. Wanneer er voor een bestaand eetmoment wordt gekozen, worden de gekoppelde voedingswaarden aan dit eetmoment automatisch meegenomen. Een andere mogelijkheid van de website is dat er een koppeling gemaakt kan worden met een activiteitenmeter zoals de fitbit, zodat activiteiten nauwkeurig bijgehouden en geregistreerd kunnen worden.

Niet alleen cliënten maar ook diëtisten kunnen een account aanmaken op de website. Het is voor diëtisten mogelijk om informatie van cliënten in te zien, zoals de eetdagboeken en andere metingen. Op deze manier kan Sterkmetvoeding ingezet worden als onderdeel van de diëtistische behandeling.

Bijlage II: Fotovoedingsdagboek



<< < vandaag > >>
ma di wo do vr za zo
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31

08³⁰



2 volkoren boterhammen met
48+ kaas en halvarine

09⁰⁰

09³⁰



Koffie zwart

10⁰⁰

10³⁰



Koffie zwart

11⁰⁰

11³⁰



Sultana naturel 3 koekjes

12⁰⁰

12³⁰



Kippensoep met
bruin stokbrood
en kruidenboter

13⁰⁰

13³⁰



Glas halfvolle
melk



Ontbijtkoek 2
plakjes met
halvarine aan
beide kanten

14⁰⁰



Koffie zwart

14³⁰

15⁰⁰

15³⁰



Koffie zwart

Dagboek G

Persoonsgegevens: Man - 59
jaar - 87 kg - 1.86m

16⁰⁰



Gevulde koek

16³⁰

17⁰⁰

17³⁰

18⁰⁰



Lasagne met
verse
groenten
(zelfgemaakt)

18³⁰

19⁰⁰



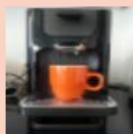
Glas halfvolle
melk



schaaltje
dubbelvla
chocolade -
vanille

19³⁰

20⁰⁰



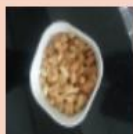
Koffie zwart

20³⁰

21⁰⁰

21³⁰

22⁰⁰



Schaaltje pinda's
(ongezouten)

22³⁰

23⁰⁰



Glas droge witte wijn

Bijlage III: Onderzoekspopulatie

Diëtist	Soort	Geslacht	Geboortejaar
D01	Eerste lijn	V	1956
D02	Eerste lijn	V	1991
D03	Eerste lijn	V	1979
D04*	Ziekenhuis	V	1978
D05	Sport	M	1982
D06*	Eerste lijn	V	1988
D07	Ziekenhuis	V	1983
D08	Ziekenhuis	V	1987
D09	Sport	V	1972
D10	Eerste lijn	V	1975
D11	Eerste lijn	V	1957
D12	Sport	V	1962
D13	Eerste lijn	V	1983
D14	Eerste lijn	V	1959
D15	Eerste lijn	V	1963
D16*	Eerste lijn	V	1988
D17*	Eerste lijn	V	1984
D18	Eerste lijn	V	1966
D19*	Ziekenhuis	V	1980
D20	Eerste lijn	V	1957
D21*	Eerste lijn	M	1972
D22	Eerste lijn	V	1957
D23*	Eerste lijn	V	1987
D24	Eerste lijn	V	1966
D25	Ziekenhuis	V	1954
D26	Ziekenhuis	V	1986
D27	Eerste lijn	V	1971
D28	Eerste lijn	V	1988

*Niet meer werkzaam als behandelaar

Bijlage IV: E-mail diëtisten werving

Beste *(naam diëtist)*,

Wij zijn Eva en Moniek, twee vierdejaars studenten Voeding & Diëtetiek aan De Haagse Hogeschool. Momenteel zijn wij bezig met onze afstudeeropdracht met als hoofdonderwerp *fotovoedingsdagboeken*. Voor deze opdracht voeren wij een onderzoek uit over hoe diëtisten een fotovoedingsdagboek, bijgehouden door middel van zelfgemaakte foto's in een applicatie, beoordelen.

Wij zijn op zoek naar diëtisten die ons kunnen ondersteunen bij het uitvoeren van dit onderzoek. Hierbij kunt u kennismaken met een nieuwe en innovatieve manier om de voeding van cliënten in kaart te brengen.

In de bijlage treft u een poster aan met meer informatie over dit onderzoek. Wij horen graag of u wilt deelnemen, zodat wij een aantal datavoorstellen kunnen doen.

Indien u nog vragen heeft over ons onderzoek, kunt u contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

Eva van Duuren
evavanduuren@gmail.com
06-30436737

Moniek Broekhuizen
moniekbroekhuizen@gmail.com
06-31268066

PS. Mocht u geïnteresseerd zijn om in de toekomst te gaan werken met een fotovoedingsdagboek via een applicatie voor uw cliënten, dan is het mogelijk om hierin korting te krijgen. Hiernaast bieden wij u als deelnemer de mogelijkheid aan om de resultaten van het onderzoek te kunnen inzien.

Fotovoedingsdagboek

Snel, innovatief en overzichtelijk



Het onderzoek

Doel: Onderzoeken hoe de voeding aan de hand van foto's beoordeeld kan worden en op welke manier dit gedaan wordt.

Uitvoering: Een gesprek waarin wij uw oordeel willen horen over drie fotovoedingsdagboeken die wij mee zullen brengen. Het gesprek zal circa drie kwartier duren.

Waarom dit onderzoek?

Het bijhouden van de voeding aan de hand van foto's die direct in een app gezet worden, is mogelijk een **snel hulpmiddel** die in verschillende fasen van het diëtistische behandeltraject ingezet kan worden. Foto's zorgen voor een hogere beschikbaarheid aan informatie en details over de voeding.¹

Eva van Duuren

06-30437637

evavanduuren@gmail.com

Moniek Broekhuizen

06-31268066

moniekbroekhuizen@gmail.com

¹Gauthier, A. P., et al., (2013). Evaluating the Reliability of Assessing Home-Packed Food Items Using Digital Photographs and Dietary Log Sheets. *Journal of Nutrition Education and Behavior* , 708-712.



Bijlage VI: Codes en toelichting

De 28 diëtisten hebben een code van D01 tot en met D28 gekregen. De tien fotovoedingsdagboeken hebben de code A tot en met J gekregen, waarvan A, B en C de weekenddagen zijn. De drie deelonderwerpen van de topiclijst; verdeling over de dag/portiegrootte, productgroepen en voedingscomponenten, hebben respectievelijk de codes 1 tot en met 3 gekregen. Deze deelonderwerpen zijn gevarieerd gekoppeld aan alle fotovoedingsdagboeken, zodat de dagboeken op alle deelonderwerpen worden beoordeeld. De fotovoedingsdagboeken E en F mochten niet samen voorkomen, omdat deze te veel op elkaar leken. Elk interview heeft een definitieve code gekregen bestaande uit het nummer van de diëtist en met daaropvolgend drie fotovoedingsdagboeken gekoppeld aan een deelonderwerp. De definitieve codes zijn hieronder te zien.

Code 1	Code 2	Code 3	Definitieve code
D01-A1	D01-D2	D01-E3	D01-A1-D2-E3
D02-B1	D02-E2	D02-H3	D02-B1-E2-H3
D03-C1	D03-F2	D03-I3	D03-C1-F2-I3
D04-A2	D04-G3	D04-J1	D04-A2-G3-J1
D05-B2	D05-D3	D05-J1	D05-B2-D3-J1
D06-C2	D06-F3	D06-I1	D06-C2-F3-I1
D07-A3	D07-G1	D07-H2	D07-A3-G1-H2
D08-B3	D08-D1	D08-E2	D08-B3-D1-E2
D09-C3	D09-E1	D09-H2	D09-C3-E1-H2
D10-A1	D10-F2	D10-I3	D10-A1-F2-I3
D11-B1	D11-G2	D11-J3	D11-B1-G2-J3
D12-C1	D12-D2	D12-J3	D12-C1-D2-J3
D13-A2	D13-F3	D13-I1	D13-A2-F3-I1
D14-B2	D14-G3	D14-H1	D14-B2-G3-H1
D15-C2	D15-D3	D15-E1	D15-C2-D3-E1
D16-A3	D16-E1	D16-H2	D16-A3-E1-H2
D17-B3	D17-F1	D17-I2	D17-B3-F1-I2
D18-C3	D18-G1	D18-J2	D18-C3-G1-J2
D19-A1	D19-D2	D19-J3	D19-A1-D2-J3
D20-B1	D20-F2	D20-I3	D20-B1-F2-I3
D21-C1	D21-G2	D21-H3	D21-C1-G2-H3
D22-A2	D22-D3	D22-E1	D22-A2-D3-E1
D23-B2	D23-E3	D23-H1	D23-B2-E3-H1
D24-C2	D24-F3	D24-I1	D24-C2-F3-I1
D25-A3	D25-G1	D25-J2	D25-A3-G1-J2
D26-B3	D26-D1	D26-J2	D26-B3-D1-J2
D27-C3	D27-F1	D27-I2	D27-C3-F1-I2
D28-A1	D28-G2	D28-H3	D28-A1-G2-H3

Bijlage VII: Topiclijst

Interview:

- Voorstellen
- Toestemming vragen voor opname
- Algemene informatie over het onderzoek:

“Wij zijn twee studenten van de Haagse Hogeschool en wij zijn bezig met onze afstudeeropdracht. Voor deze opdracht doen wij onderzoek naar fotovoedingsdagboeken. Hierbij kunnen mensen hun voeding bijhouden door middel van het maken van foto's via een app. Wij vragen ons af welke informatie een fotovoedingsdagboek geeft over de voeding van cliënten en welke waarden een fotovoedingsdagboek voor de diëtist kan hebben.

Wij zullen u zo 3 fotovoedingsdagboeken voorleggen en hierover wat vragen stellen. Daarna willen wij u nog wat vragen stellen over uw huidige werkwijze en horen wij aan het einde graag uw mening over de fotovoedingsdagboeken.”

Naam: van te voren invullen

Geslacht: van te voren invullen

Bedrijf: van te voren invullen

Plaats: van te voren invullen

Geboortedatum:

“U krijgt 3 verschillende dagboeken te zien, die alle drie zijn ingevuld door verschillende personen. Wij laten u twee doordeweekse dagen zien en een weekenddag. Dit is hoe de fotovoedingsdagboeken er uit zien. Bij elk voedingsdagboek zullen we wat vragen stellen.”

Fotodagboek 1:

Eigen interpretatie van dagboek (Wat kunt u zeggen over deze voeding?)

Verdeling over de dag/portiegroottes

- Hoe is de verdeling over de dag?
- Hoe beoordeelt u de verdeling over de dag?
- Is de verdeling over de dag duidelijk weergegeven?
- Is het duidelijk op welk tijdstippen de maaltijden zijn gegeten?
- Zijn portiegroottes duidelijk?
- Hoe schat u de portiegroottes in?

Fotodagboek 2:

Eigen interpretatie van dagboek (Wat kunt u zeggen over deze voeding?)

Productgroepen

- Koolhydraten, vetten, eiwitten, vocht, groenten en fruit
- Zuivel
- Hoe zijn deze productgroepen te beoordelen?

Fotodagboek 3:

Eigen interpretatie van dagboek (Wat kunt u zeggen over deze voeding?)

Voedingscomponenten

- Energie, vezels en zout
- Vitamines en mineralen
- Hoe zijn deze voedingscomponenten te beoordelen?

Huidige manier van werken

- Hoe voeding beoordelen
 - o 24-hours recall
 - o Voedselfrequentielijst
 - o Voedingsdagboek
 - o Mondeling gemiddelde dag
 - o Anders, namelijk:
- Hoe voeding berekenen
 - o Voedingsberekeningsprogramma (eetmeter, app, calorielijst, dieetinzicht etc.)
 - o Zelf berekenen (opzoeken in bijv. NEVO-tabel, eigen rekensommetjes)
 - o Niet berekenen
 - o Anders, namelijk:
- Wanneer voeding navragen in het behandeltraject
 - o Begin van de behandeling
 - o Tussentijds
 - o Begin en tussentijds
 - o Anders, namelijk:
- Voordelen van deze manier van de voeding beoordelen
- Nadelen van deze manier van de voeding beoordelen

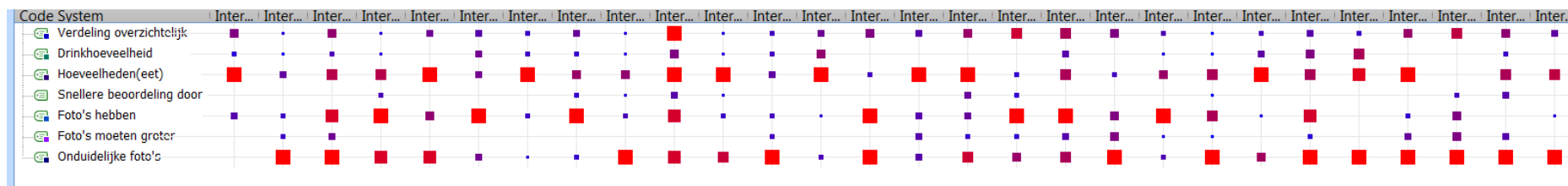
Mening diëtist

- Zou u kort uw mening willen geven over de fotovoedingsdagboeken?
- Zou u het fotovoedingsdagboek als hulpmiddel in de praktijk kunnen gebruiken?
- Hebt u nog tips om het programma te verbeteren?

Afronden/bedanken

Vragen of ze de resultaten van ons onderzoek in wil zien.
Vragen of ze evt. nog diëtisten weet die we kunnen benaderen.

Bijlage VIII: Voorbeelden van de resultaten uit MAXQDA



Toelichting: Horizontaal zijn de 28 interviews af te lezen. Verticaal zijn zeven codes zichtbaar. In de tabel is te zien hoe vaak een code voorkomt per interview. Dit is zichtbaar aan de hand van de groottes van de vierkanten. Hoe groter het vierkant, hoe vaker de code voorkomt in een interview.

	Verdeling overzichtelijk	Drinkhoeveelheid onduidelijk	Hoeveelheden(eet) onduidelijk	Snellere beoordeling door foto's	Foto's hebben toegevoegde waarde	Foto's moeten groter	Onduidelijke foto's
Interview D28	3	1	6	0	2	0	0
Interview D27	2	1	5	0	3	3	13
Interview D26	4	2	5	0	6	3	7
Interview D25	1	1	5	2	7	0	6
Interview D24	3	0	7	0	4	0	6
Interview D23	3	4	4	0	9	0	4
Interview D22	3	3	13	0	3	0	2
Interview D21	2	1	3	1	5	0	1
Interview D20	1	1	4	1	2	0	7
Interview D19	6	3	6	2	5	0	5
Interview D18	1	1	9	1	2	0	7
Interview D17	2	2	3	0	2	2	8
Interview D16	3	4	7	0	1	0	2
Interview D15	2	0	1	0	4	0	4
Interview D14	1	0	3	0	1	1	1
Interview D13	3	0	5	2	2	1	4
Interview D12	4	0	1	1	5	1	3
Interview D11	2	1	2	0	3	1	2
Interview D10	2	0	1	0	2	2	4
Interview D09	3	1	6	0	10	1	3
Interview D08	1	1	3	1	3	1	4
Interview D07	3	4	11	0	1	0	7
Interview D06	2	3	4	0	5	1	6
Interview D04	2	6	8	0	0	0	9
Interview D02	3	0	5	0	1	2	5
Interview D05	3	0	0	1	2	2	4
Interview D03	5	2	6	3	0	3	9
Interview D01	3	0	6	0	1	0	8

Toelichting: In dit overzicht staan zeven codes horizontaal en de 28 interviews verticaal. Aan de hand van de cijfers kan afgelezen worden hoe vaak een code voorkomt per interview.

Bijlage IX: Categorieën en codes

<i>Werkwijze</i>	<i>Beoordeling</i>	<i>Factoren die beïnvloeden</i>	<i>In te zetten in de praktijk</i>
Beeldmateriaal - Diëtist gebruikt beeldmateriaal	Productgroepen - Zuivel voldoende - Zuivel onvoldoende - Groente voldoende - Groente onvoldoende - Fruit voldoende - Fruit onvoldoende - Vocht voldoende - Vocht onvoldoende	Omschrijving - Omschrijving heeft toegevoegde waarde - Omschrijving niet duidelijk - Omschrijving hoeveelheden duidelijk - Omschrijving hoeveelheden onduidelijk	Tips
Voor- en nadelen - Voordelen werkwijze - Nadelen werkwijze	Voedingscomponenten - Kcal hoog - Kcal laag - Kcal voldoende - Oordeel kcal door vergelijking richtlijnen - Oordeel kcal door optelsom - Vitamines en mineralen voldoende - Vitamines en mineralen onvoldoende - Vitamines en mineralen onduidelijk - Zoutinname hoog - Zoutinname laag - Zoutinname onduidelijk - Vezels onvoldoende - Vergelijking productgroepen	Hoeveelheden - Drinkhoeveelheid duidelijk - Drinkhoeveelheid onduidelijk - Eethoeveelheid duidelijk - Eethoeveelheid onduidelijk - Referentiekader geeft duidelijkheid - Referentiekader geeft geen duidelijkheid	Mening - Mening positief - Mening negatief - Geschikt in de praktijk

Berekenen - Zelf berekenen - Niet berekenen - Eetmeter - Dieetinzicht - Evry	Vormgeving - Tijdstippen duidelijk - Tijdstippen onduidelijk - Verdeling overzichtelijk	Foto - Foto's klein - Snellere beoordeling door foto's - Foto's geen toegevoegde waarde - Foto's toegevoegde waarde - Foto's meer bewustwording cliënt - Foto's niet meer bewustwording dan eetdagboek - Foto duidelijk - Foto's moeten groter - Foto onduidelijk - Achtergrond leidt af	Doelgroepen - Ongeschikte doelgroep - Geschikte doelgroep
Voeding navragen - Voedingsanamnese - Eetdagboek - 24-hours recall	Overig - Beleg goed te zien - Bereidingswijze onduidelijk - Productsoort onduidelijk - Merk geeft duidelijkheid - Merk onbekend dus onduidelijk - Ontbrekende informatie dagbesteding - Navraag bij de cliënt - Verdeling op het bord duidelijk - Verdeling op het bord onduidelijk	Instructie - Instructie diëtist nodig - Instructie cliënt nodig	

