



Het zelfgerapporteerde effect van een sapvastenkuur op de gezondheid en het welzijn van gasten van kuuroord de Schouw.

Een effectstudie met de MYMOP2, zonder controlegroep

Eindschrijft in het kader van de HBO opleiding Complementary Alternative Medicine

Opleiding: Hogeschool Saxion Next opleiding CAM
Afstudeerrichting: TEN/FYTO
Student: Caroline aan de Stegge
Begeleider: Henny de Lint
Beoordelaar: Fleur Kortekaas

November 2012

Inhoud

Voorwoord.....	4
Samenvatting.....	5
1. Inleiding.....	6
1.1 Achtergronden van het onderzoek.....	6
1.2 Doelgroep en doelstelling.....	7
1.3 Vraagstelling en deelvragen.....	8
1.4 Relevantie voor de beroepspraktijk.....	8
1.5 Relatie met andere, nationale en internationale onderzoeken.....	9
2. Methoden van onderzoek.....	11
2.1 Methode van het literatuuronderzoek.....	11
2.2 Methode van het effectonderzoek.....	12
3. Resultaten.....	16
3.1 Resultaten van het literatuuronderzoek.....	16
3.2 Resultaten van het effectonderzoek.....	26
4. Conclusies, discussie en aanbevelingen.....	31
4.1 Conclusies.....	31
4.2 Discussie en aanbevelingen.....	33
Literatuurlijst.....	37
Bijlagen.....	41
Bijlage 1 De interventie.....	42
Bijlage 2 Werkwijze van het experimenteel onderzoek.....	45
Bijlage 3 MYMOP2 (handleiding en vragenlijsten).....	47
Bijlage 4 Correspondentie respondenten.....	48
Bijlage 4 a Uitnodigingsbrief voormeting.....	48
Bijlage 4 b Uitnodigingsbrief nameting.....	50
Bijlage 4 c Extra vragenlijst bij MYMOP 2 vragenlijst 2 de nameting.....	51
Bijlage 5 Resultaten Literatuuronderzoek.....	52
Bijlage 5 a Sapvasten protocollen.....	53
Bijlage 5 b Aanvullende therapievormen.....	54
Bijlage 5 c Meetmomenten.....	55
Bijlage 5 d Setting van de effectenstudies tijdens vasten.....	56
Bijlage 5 e Kenmerken van de onderzoekspopulaties.....	57
Bijlage 6 Resultaten effectonderzoek.....	59
Bijlage 6a Data effectonderzoek.....	60

Bijlage 6b Individuele afwijkingen en reden van afwijkingen af- en opbouwfase	61
Bijlage 7 Bij conclusies	62
Bijlage 7 a Antwoord op deelvraag 1 op parameterniveau.....	63
Bijlage 7 b Antwoord op deelvraag 2 op parameterniveau.....	64

Voorwoord

Tijdens mijn studie Complementary Alternative Medicine (CAM) aan de Hogeschool Saxion Next ben ik voor het eerst in aanraking gekomen met het fenomeen vasten. Een week lang, afgezonderd op een boerderij met studiegenoten, nauwelijks iets te eten. Ik voorzag een zware beproeving en kon me wel een leukere praktijkweek voorstellen. Toch deed ik trouw de voorbereidingen, zoals een nieuwsgierige student betaamt en arriveerde enigszins gespannen op de boerderij. “Kan ik het wel volhouden?”, was mijn grootste zorg. Ook was ik enigszins sceptisch: “Zo weinig eten, dat kan toch niet goed zijn voor een mens.” Toch viel ik van de ene in de andere verbazing. Niet alleen ging ik niet dood, ik voelde me zelfs lekkerder. Hoe kan dat nou? Is de lichamelijke behoefte aan voeding werkelijk veel minder dan we denken? Maakt te veel en verkeerd eten ziek....en kan voeding je dus ook weer beter maken? ‘Voedsel als je medicijn’, het werd wel eens gezegd en was voor mij een logische uitspraak, zonder werkelijk besef. Maar de betekenis van deze uitspraak drong na deze kuurweek werkelijk tot mij door. Groot was mijn teleurstelling dan ook toen ik, bij de tweede keer dat we met de opleiding gingen vasten, werd gezet op een semi-vast regime, waarbij ik ook vast voedsel en grotere porties te eten kreeg. Dit kan natuurlijk niet zulke fijne effecten hebben als het ‘echte’ vasten; was mijn overtuiging. Ik kwam uit een zware kraamperiode en dat is een contra-indicatie voor het sapvasten. Ook nu weer was ik blij verrast. De positieve effecten waren zo mogelijk nog groter! Een tweede belangrijke misvatting, namelijk “hoe strenger de vast hoe beter het resultaat”, moest ik daarmee loslaten. Deze praktijk leermomenten zijn de voor mij meest waardevolle van de hele studie geweest en maakten dat ik voor dit onderwerp koos om mee af te studeren.

Ik ben een aantal mensen veel dank verschuldigd, omdat zij dit afstudeerwerk mede mogelijk hebben gemaakt. Allereerst wil ik Margo Bot hartelijk danken voor haar toestemming het onderzoek bij haar kuuroord te mogen doen. Daarnaast wil ik Frank Nachtegaal en Ellen Pelzers bedanken voor hun waardevolle feedback en inzet bij het opzetten en uitvoeren van de inventarisatie voor het effectonderzoek.

Ook ben ik de respondenten aan het onderzoek dank verschuldigd, die op de eerste plaats voor de kuur en niet voor het onderzoek kwamen, maar toch de moeite hebben genomen de vragenlijsten in te vullen.

Tot slot wil ik Jurriaan en Marc bedanken voor hun geduld, liefde en begrip. Nog even en de weekenden zijn weer helemaal van ons!

Samenvatting

Doel; Het doel van de studie was om het effect van een sapvastenkuur op de gezondheid en het welzijn van gasten van een kuuroord in Nederland, die geen van de contra-indicaties gehanteerd door het kuuroord hebben, te meten met een gevalideerde vragenlijst, namelijk de MYMOP2.

Onderzoekopzet; Aan dit non-randomized non-controlled effectonderzoek hebben kuuroordgasten van een kuuroord in Nederland vrijwillig meegedaan. Exclusie criteria (contra-indicaties) voor deelname aan de sapvastenkuur, zijn door de kuurleider van het kuuroord gecontroleerd. De klacht, waarvan de kuuroordgasten zelf symptomen hebben aangedragen, is niet gediagnosticeerd.

Setting: In de eigen dagelijkse omgeving heeft de af- en opbouwphase van de totale kuur plaatsgevonden. Het vastendeel van de totale sapvastenkuur vond plaats in het kuuroord.

Respondenten: Alle kuuroordgasten die zich voor de start van hun afbouw hadden aangemeld voor een kuur in de periode 15 juli 2012 tot en met 21 september 2012 zijn benaderd voor het onderzoek.

Interventie: Het sapvastenprogramma bestond uit 6 dagen geleidelijke afbouw van voedselinname voorafgaande aan een 4 daagse sapvastenkuur (inname 300ml vers geperste groente- en fruitsap per dag, water en kruidenthee naar behoefte), afgesloten met een 7 daagse geleidelijke opbouw naar de normale, eigen dagelijkse voedselinname. Tijdens het vastendeel ontvingen de kuuroordgasten reinigingstimulerende therapievormen volgens een individueel behandelplan, samengesteld naar eigen behoefte en in overleg met de kuurleider. Tevens konden de kuuroordgasten naar behoefte meedoen aan groepsactiviteiten zoals yoga en wandelen.

Effectmetingen: Het effect van de sapvastenkuur is gemeten met de MYMOP2, waarbij de voormeting in de periode vanaf 18 dagen voor de afbouw tot de dag van de afbouw plaatsvond. De nameting vond plaats in de periode direct na de opbouw tot 18 dagen erna.

Resultaten: Initieel zijn 124 kuuroordgasten schriftelijk benaderd met een vragenlijst voor de voormeting. Uiteindelijk zijn 33 respondenten geïncludeerd. De door de respondenten aangedragen symptomen van zijn of haar hoofdklacht waren na afronding van de sapvastenkuur significant ($p < 0,000$) verbeterd, evenals het gevoel van welzijn ($p < 0,000$) en de mate waarin de dagelijkse activiteit waarop het eerste symptoom invloed heeft (de "bezigheid") weer kon worden uitgevoerd ($p < 0,000$). De MYMOP profielscore was ook significant verbeterd ($p < 0,000$). De gemeten effecten variëren van 1,5 pt. voor welzijn en 2,4pt. voor de bezigheid en zijn voor alle variabelen ook klinisch significant.

Conclusie: Een sapvastenkuur bij een kuuroord heeft een klinisch en significant positief effect op de gezondheid en het welzijn van de kuuroordgasten die geen van de contra-indicaties hebben zoals gehanteerd door het kuuroord. Dit effect is vastgesteld voor alle beschouwde variabelen van de MYMOP2 vragenlijst als ook de MYMOP2 profiel score. Literatuuronderzoek bevestigt de positieve werking van sapvasten op de gezondheid en het welzijn van populaties "gezonde vrijwilligers", patiënten met reumatische artritis, osteoartritis, fibromyalgie en diverse ziekten. Verder onderzoek, bij voorkeur gerandomiseerd enkel blind met objectieve effectmetingen en gestandaardiseerd interventie- en onderzoeksprotocol is aan te bevelen.

1. Inleiding

1.1 Achtergronden van het onderzoek

De vastenkuur is een belangrijke, eeuwenoude en ontlastende behandelstrategie. ‘Vasten is al zo oud als de mensheid en waarschijnlijk nog veel ouder’; stelt van Waning in zijn boek “Alles over vasten” (van Waning, 2004). In datzelfde boek verslaat hij een studie naar de geschiedenis van het vasten. Een korte samenvatting hiervan:

“Oude boeken en heilige geschriften, evenals alle oude medische overleveringen, zoals het zesendertighonderd jaar oude papyrus Edwin Smith, tonen ons dat bij elke religie en ziekenverpleging het vasten een onontbeerlijk element vormt. Destijds vormden ziekenverpleging en religie een geheel, waren priesters en arts een persoon en het genezende en religieuze vasten hetzelfde. Het strenge vasten werd nageleefd in de tijd van de uitbreiding van het jodendom, christendom en de islam. Op dat moment vinden we al grondslagen van de leer van de ‘lichaamsvochten’. De Griekse arts Hippocrates (430-377 voor Chr.) onderwees zijn leerlingen dat elke ziekte voort komt uit dyscrasie, een afwijkende samenstelling van lichaamsvochten die onder andere met vasten weer kon worden verholpen.”

Een vastenkuur kan de stoornissen (verontreiniging) van de lichaamsvochten helpen elimineren en zo als therapie worden ingezet ter voorkoming van ziekte of om ziekte te genezen. Daarbij gaat de natuurgeneeskunde uit van de volgende principes (Elling & Asseldonk, 2006);

- Gezondheid is een toestand waarin het lichaam voldoende vitale krachten bezit om stoornissen (verontreiniging) in de vochthuishouding te kunnen elimineren.
- Ziekte ontstaat wanneer de vitale krachten tekort schieten om het lichaam van afvalstoffen te ontdoen.

Een recent Amerikaans onderzoek naar de toepassing van reinigingskuren door natuurgeneeskundige artsen wees uit dat 92% van de deelnemende artsen reinigingskuren toepast. Deze kuren worden vooral ingezet bij patiënten die zijn blootgesteld aan een overdosis vervuilende stoffen, gastro-intestinale klachten¹, auto-immuun ziekten of voor algemeen reinigende en preventieve doeleinden (Allen et al., 2011). Meer dan 75% van die kuren bestond uit dieet maatregelen (waarvan 31% vastentherapie), het verminderen van blootstelling aan verontreiniging en reinigingstimulerende fytotherapeutica. Een soortgelijk onderzoek in Nederland is niet in de geraadpleegde databases (Pubmed, Medline en AMED) gevonden.

Door televisieprogramma's als Celebrity Detox (met Kim Wilde) en Patty's Fort van Patty Brard is het “detoxen” onder een groot publiek onder de aandacht gekomen. Mede daardoor is de behoefte aan al dan niet begeleid reinigend vasten toegenomen. Dit is ook herkenbaar in het onderzoek van Veldhoen en Koning (Veldhoen & Koning, 2008). Zij hebben een tendens waargenomen die gaat van *leisure*², bijvoorbeeld een verwendagje in de sauna, naar *preventief*, oftewel kuren ter bevordering van de gezondheid en ter voorkoming van ziekte.

De toenemende vraag naar detoxproducten en –diensten wordt beantwoord met een groeiend aanbod. Zo bieden drogisterijen een toenemend aantal reinigende voedingssupplementen, kruiden

¹ Met betrekking tot maag en darm

² Recreatieve vrije tijdsbesteding

en complete doe- het- zelf kuurpakketten. Bovendien zijn er vele doe- het- zelf- detoxboeken gepubliceerd, getuige de ruim 150 boeken die een grote online boekenwinkel als Bol.com beschikbaar heeft. Ruim 85% van deze boeken is in de afgelopen 10 jaar gepubliceerd (Bol.com b.v., 2012). Daarnaast groeit het aanbod van kuuroorden waar vastenkuren onder begeleiding voor een aantal dagen tot weken worden aangeboden (CBS, 2007).

De meest toegepaste vorm van een vastenkuur bij kuuroorden in Nederland is de sapvastenkuur. Dit blijkt uit een studie van de websites van de volgende kuuroorden³: Bankenhoeve (Bankenhoeve, 2012), De Schouw (Kuur- en Gezondheidscentrum De Schouw, 2012), Therae 2000 (Therae 2000, 2012), Slimstop (Slimstop, 2012), Tijd aan Zee (Tijd aan zee, 2012), Ryokan (Ryokan, 2012) en Fontana Nieuwe Schans (Fontana Nieuweschans, 2012).

Een sapvastenkuur bestaat uit een vastenkuur met minimale voedselinname van sappen en reinigingsstimulerende therapievormen⁴. Deze aanvullende therapievormen worden enerzijds ingezet voor het bevorderen van het reinigingsproces en anderzijds voor het voorkomen en beperken van de ontgiftingsverschijnselen⁵. De totale kuur bestaat uit de volgende 3 fasen;

- De afbouw, waarbij voorafgaande aan de vastenperiode de voedselinname gedurende een aantal dagen wordt afgebouwd.
- De vastenperiode, waarbij gedurende een beperkte tijd slechts een beperkte hoeveelheid sappen van groente en fruit wordt gedronken.
- De opbouw, waarbij na het vastendeel de voedselinname weer geleidelijk wordt opgebouwd tot de normale dagelijkse voeding.

Met de toenemende vraag naar en het aanbod van vastenkuren, rijst ook de vraag naar de effecten op de gezondheid en het welzijn van de mens. De effectiviteit en gezondheidsrisico's van vasten staat namelijk ter discussie, getuige de volgende titels gevonden in Pubmed, AMED en MEDLINE; *'Detox', a mass delusion* (Dixon, 2005), *The dubious practice of detox* (Harvard Medical School, 2008), *'Detox': science or sales pitch?* (Cohen, 2007). Daarbovenop stelt E. Ernst op basis van de meest recente review study (Ernst, 2012); 'Onderzoek naar de effectiviteit en de gezondheidsrisico's van vasten, anders dan de medische ontwenningkuren voor drugs en alcoholverslaafden, schiet tekort in aantal en kwaliteit om als klinisch bewijs te kunnen fungeren'.

1.2 Doelgroep en doelstelling

Tot de doelgroep waarvoor dit onderzoek is uitgevoerd behoren de docenten en leerlingen aan de opleiding CAM van hogeschool Saxion Next. Daarnaast kunnen de reeds gediplomeerde natuurgeneeskundigen, die werkzaam zijn bij een kuuroord, een kuuroord runnen, zelf kuurweken organiseren of op afstand vanuit hun praktijk kuren begeleiden, voordeel halen uit dit onderzoek.

³ De websites van deze kuuroorden zijn gevonden met Google en de zoektermen "Kuuroord" AND "Nederland" en komen alleen bij de eerste 40 zoekresultaten (oproepdatum 1 september 2012)

⁴ Reinigingsstimulerende therapieën zijn erop gericht om de afval verwerkende en uitscheidende organen (nieren, blaas, longen, huid, lever, gal en darm) te stimuleren en ondersteunen in hun taak tijdens de vastenkuur. Therapievormen zijn; massages, klysma, hydrotherapie, sauna, het drinken van water en kruidenthee, lichaamsbeweging, ademhalingsoefeningen, groeps- en coachingsgesprekken, pakkingen, etc.

⁵ Verschijnselen als gevolg van het loskomen van afvalstoffen in het lichaam. Ontgiftingsverschijnselen kunnen zijn; hoofdpijn, hartkloppingen, kouwelijkheid, euforie, depressie (Elling & Asseldonk, 2006); Waning (Waning H. v., 2004) noemt tevens; momenten van zwakte, gevoel van verdoving, gebrek aan eetlust, huiduitslag, beslagen tong, slechte geur uit mond en huid, lichte koorts en een verhoogde urine-uitscheiding.

De doelstelling van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de effecten op de gezondheid en het welzijn bij volwassenen van één van de meest toegepaste vormen van begeleid vasten, namelijk *de savvastenkuur zoals toegepast in een kuuroord*. Het onderzoek bestaat uit twee delen, namelijk een literatuurstudie en een effectstudie. Deze onderzoeken geven elk hun eigen resultaat namelijk;

- Het literatuuronderzoek geeft inzicht in de bevindingen van wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van savvastenkuren op de gezondheid en het welzijn van volwassenen.
- Het effectonderzoek geeft inzicht in de zelf waargenomen effecten van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn van volwassen kuuroordgasten, gemeten met een gevalideerde vragenlijst, namelijk de MYMOP2 (Paterson, 2012a).

1.3 Vraagstelling en deelvragen

De vraagstelling van dit onderzoek is:

Wat is het zelfgerapporteerde effect van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn van kuuroordgasten, die geen van de contra-indicaties gehanteerd door het kuuroord hebben, gemeten met een gevalideerde vragenlijst, namelijk de MYMOP2?

Deelvragen

1. *Welke effecten van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan en savvastenkuur te kunnen deelnemen en NIET zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijken uit wetenschappelijk onderzoek?*
2. *Welke effecten van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan en savvastenkuur te kunnen deelnemen en WEL zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijken uit wetenschappelijk onderzoek?*
3. *Wat is het zelfgerapporteerde effect van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn van kuuroordgasten, die geen van de contra-indicaties gehanteerd door het kuuroord hebben, gemeten met een gevalideerde vragenlijst, namelijk de MYMOP2?*

Deelvragen 1 en 2 worden beantwoord middels een literatuuronderzoek, deelvraag 3 met een effectonderzoek.

1.4 Relevantie voor de beroepspraktijk

De behoefte aan (preventief) reinigen voor de gezondheid en het welzijn is in het afgelopen decennium gegroeid, evenals het aanbod van diverse soorten reinigingsbevorderende producten en -diensten. Het aantal onderzoeken naar de effecten op de gezondheid en het welzijn van deze verschillende producten en diensten en de kwaliteit ervan lijkt niet in de pas te lopen met de groei. Om de groeiende groep mensen met behoefte aan methoden als de savvastenkuur goed te kunnen adviseren en begeleiden, is het voor de CAM-therapeut van belang voldoende kennis hiervan te hebben. Overzicht van bestaand onderzoek en nieuw onderzoek biedt die kennis.

Het reinigen met een vastenkuur is een van de meest fundamentele ontlastende behandelstrategieën in de natuurgeneeskunde en is als zodanig ook een belangrijk instrument van de beroepsgroep van CAM-therapeuten. Voor de beroepsgroep is het van belang dat de kennis van deze

behandelstrategie up to date is. De literatuurstudie en de effectstudie van dit onderzoek voorzien in deze behoefte.

Dit onderzoek biedt tevens een aanvulling op het bestaande wetenschappelijk onderzoek op het gebied van CAM. Dit draagt bij aan een betere acceptatie van CAM binnen de gehele zorg.

Indien de resultaten ook gecommuniceerd worden naar een groter publiek, bijvoorbeeld de potentiële klanten en patiënten, kan dit ook leiden tot een betere bekendheid met de toepassingsmogelijkheden van CAM.

De scope van het onderzoek is door deelvraag 2 groter dan het indicatiegebied waarbinnen de doelgroep (natuurgeneeskundigen, opgeleid aan de CAM opleiding van Hogeschool Saxion Next) werkt. Deze vraag includeert namelijk een groep zieken in het onderzoek, die in de normale beroepspraktijk niet door therapeuten, anders dan een arts, mogen worden behandeld. Het is echter nuttig voor deze doelgroep om kennis te nemen van de effecten van de sapvastenkuur in geval van ziekte, om deze mensen, indien zij toch met een vastenkuur begeleid willen worden, te kunnen doorverwijzen naar een kuurarts. Het indicatiegebied van de natuurgeneeskundige voor vastenkuren wordt afgebakend door de contra-indicaties⁶ voor reinigingskuren.

1.5 Relatie met andere, nationale en internationale onderzoeken

De meest recente reviewstudy, namelijk die van Ernst (Ernst, 2012), is niet uitvoerig in zoekstrategie, waardoor de waarde van de resultaten en conclusie mager zijn (zie paragraaf 1.1). Ander literatuuronderzoek naar effectstudies over sapvasten bij mensen zonder selectie op basis van een specifieke klacht of ziekte, zijn niet gevonden. Müller heeft een systematische review studie gedaan naar effectonderzoeken van vasten (waaronder sapvasten), opgevolgd door een vegetarisch dieet bij patiënten met reumatische artritis (Müller et al., 2001).

Uit literatuuronderzoek blijkt dat er geen ander onderzoek is gedaan naar de effecten van sapvasten specifiek bij gasten van een kuuroord, zonder selectie op basis van een specifieke klacht of ziekte. Er zijn wel onderzoeken gevonden die gaan over sapvasten bij andere populaties en in een setting, waarvan het onderzoek van van Waning (van Waning et al., 2000) het meest gelijkend is aan onderhavig effectonderzoek. De populatie is gelijkend, de setting enigszins gelijkend. Het betreft een onderzoek naar een week sapvasten, begeleid door een kuurarts op een voor de gelegenheid afgehuurde groepsaccommodatie in Nederland; dus zonder de reinigingsbevorderende faciliteiten die een kuuroord binnenshuis biedt. Dit is tevens het enige onderzoek naar de effecten van sapvasten dat in Nederland heeft plaatsgevonden. Het artikel is alleen binnen de Nederlandse grenzen gepubliceerd in het Tijdschrift voor Integrale Geneeskunde. Andere relevante effectstudies

⁶ Contra indicaties voor een reinigingskuur zijn volgens Elling & van Asseldonk; te weinig levenskracht/te weinig energie, een pas doorstane zware operatie, een ernstige chronische ziekte, ondergewicht, bloedaarmoede, ernstige orgaanaandoeningen, zwangerschap, binnen een jaar na een acute infectieziekte, diabetes mellitus, hypoglycemie (ernstige), kanker, aandoeningen van de schildklier, reuma, jicht, ziekten met gewichtsafname, psychische labiele mensen, psychisch trauma, kinderen in de groei, hoogbejaarden, anorexia nervosa/ boulimia (ook in het verleden), medicijngebruik, verslaafden (Elling & van Asseldonk, 2006). Van Waning (van Waning, 2004) voegt daaraan toe; Gebrek aan medewerking en motivatie (betreffende patiënt en arts), gebrek aan kennis bij de arts, chronische infectieziekten (vooral TBC), in de lactatieperiode, bij nierstors medicatie gedurende langere tijd, stoornissen in de elektrolythuishouding, te weinig circularend bloedvolume, gefixeerde angst voor vasten, periode voor de puberteit, ouderdom.

zijn vooral afkomstig uit Duitsland⁷, Noorwegen en Zweden. De meeste artikelen zijn dan ook gepubliceerd in een vakblad dat vooral wordt gelezen binnen het Duitse taalgebied (Forschende Komplementärmedizin) of Scandinavië (Scandinavian Journal of Rheumatology). Een aantal auteurs heeft publicatie gehad met een groter internationaal bereik, waarvan het grootste bereik waarschijnlijk is behaald door Kjeldsen met de publicatie van zijn artikel in The Lancet (Kjeldsen-Kragh et al., 1991). Zie voor het complete overzicht paragraaf 3.1: Resultaten van het literatuuronderzoek.

⁷ Sinds 1999 is er een grote toestroom van onderzoeken naar sapsvasten in gang gezet vanuit Duitsland. De reden hiervoor is de opening van de staatsgesubsieerde afdeling voor Integrative Medicine in Essen, Duitsland, waarbij vasten een van de fundamentele behandelmethoden is gedurende een volledig vergoede opname van 10-14 dagen.

2. Methoden van onderzoek

De vraagstelling van het onderzoek wordt beantwoord door beantwoording van de 3 deelvragen. Deelvraag 1 en 2 worden beantwoord met een literatuuronderzoek en deelvraag 3 met een effectonderzoek. Onderstaand volgt per onderzoeksopzet een verantwoording van de methoden voor het verkrijgen en analyseren van het onderzoeksmateriaal.

2.1 Methode van het literatuuronderzoek

In- en exclusie criteria

Omdat sapvastenkuren diverse variaties kennen, zijn voor het literatuuronderzoek een ruime inclusiecriteria gehanteerd. Er is gezocht op sapvastenkuren die gelijkend zijn aan die van kuuroord de Schouw, het kuuroord waar de effectstudie heeft plaatsgevonden (zie bijlage 1).

Kenmerkend van alle gevonden studies is, dat tijdens het vastendeel de voedselinname is beperkt tot een kleine hoeveelheid sappen van groente en/of fruit, er geen vast voedsel wordt ingenomen en dat de deelnemers geen zware lichamelijke inspanningen verrichten. Kuren die op de volgende punten beperkt variëren zijn bij de literatuurstudie geïncludeerd: wel of geen op- of afbouw, de dagelijkse energie-inname tijdens het vastendeel is minimaal 150 kcal per dag en maximaal 500 kcal per dag, groentebouillon is al dan niet genuttigd, het wel of niet toepassen van reinigingsbevorderende therapievormen, de tijdsduur van het vastendeel van de kuur tussen de 3 tot 10 dagen exclusief de op- en afbouwfasen, omstandigheden van totale rust op een ziekenhuis afdeling of kuuroord tot het blijvend volbrengen van de dagelijkse bezigheden in eigen omgeving. Ten aanzien van de verschillen in de onderzoeksopzet is het volgende geïncludeerd: effectstudies met en zonder controlegroep, al dan niet gerandomiseerd, al dan niet enkel blind. Dubbelblind onderzoek is bij studies naar de effecten van sapvasten vrijwel niet mogelijk. Het is niet mogelijk dat een proefpersoon niet kan weten dat hij aan een vastenkuur deelneemt. De onderzoekspopulaties zijn allen geïncludeerd. De onderzoekspopulaties variëren in de verschillende toegepaste inclusie- en exclusiecriteria voor onderzoek en contra-indicaties voor het sapvasten.

Verzamelen van data

Voor de literatuurstudie is tot 10 oktober 2012 gezocht naar artikelen in de databanken MEDLINE, AMED en Pubmed. De volgende zoekstrategie is daarbij gehanteerd: "Vasten" (Nederlands), "Fasten" (Duits), "Fasting AND Effects", "Fasting AND Juice", "Detox AND Diet", "Detoxification AND Diet", "Short AND term AND Fasting AND therapy", "Short AND term AND Diet AND Therapy". In een later stadium van de studie is toegang verkregen tot een aanvullende bron, namelijk de digitale catalogus van de Universiteit van Amsterdam (UvA) via de medische bibliotheek van het Academisch Medisch Centrum (AMC) te Amsterdam Zuid Oost. Potentieel relevante artikelen zijn in MEDLINE, AMED en Pubmed geselecteerd en eventueel volledig beschikbare artikelen gedownload. Daarna is de digitale catalogus van de UvA tot 25 oktober 2012 geraadpleegd voor de volledige tekst van de overige potentiële relevante artikelen. De referentielijsten van alle op dat moment verkregen artikelen en de studieboeken van Elling (Elling & van Asseldonk, 2006) en van van Waning (van Waning, 2004) zijn nagekeken op meer studies. Potentieel relevante artikelen werden vervolgens, indien beschikbaar in één van de genoemde databases, gedownload. Eén artikel, dat van van Waning (van Waning, 2000), is echter van zijn eigen website gedownload. Er is geen limiet in de geschiedenis toegepast anders dan de databanken zelf hebben.

Data-analyse

De effectstudies zijn opgenomen in tabellen met daarin de kenmerken van de onderzoeken (opzet, meetmomenten, setting, interventie, populatie), de effectmetingen en conclusies. Vervolgens is per onderzoekskenmerk bezien wat de overeenkomsten en verschillen zijn tussen de onderzoeken. De mate waarin onderzoeken gelijkend zijn heeft bepaald of en tot op welk detailniveau de resultaten van de verschillende studies met elkaar vergeleken konden worden. Vervolgens werden de resultaten op het juiste niveau geanalyseerd voor het beantwoorden van deelvragen 1 en 2.

2.2 Methode van het effectonderzoek

Interventie en exclusiecriteria

Na vrijwillige aanmelding voor een sapvastenkuur, ontvingen de gasten van Kuuroord de Schouw (zie bijlage 1) een anamnese formulier en een informatieboekje met daarin alle benodigde informatie en instructies voor het sapvasten (Groot & Bot, 2012). Apart van deze standaard procedure ontvingen de kuuroordgasten de gevalideerde MYMOP2 vragenlijst 1, met het verzoek om deelname aan het onderzoek. Deelname aan het onderzoek was niet verplicht om aan de sapvastenkuur mee te doen en kon aldus door de kuuroordgast worden geweigerd. Het ingevulde anamnese formulier en de MYMOP2 vragenlijst 1 konden, elk apart, in de bijgesloten retourenveloppe, worden geretourneerd. Voor de scheiding van deze twee informatiestromen was gekozen om de normale werkwijze van het kuuroord niet te verstoren en om uit privacy overwegingen te voorkomen dat informatie, niet bedoeld voor het onderzoek, bij de onderzoeker terecht kwam.

Volgens de instructies van het informatieboekje werden de kuuroordgasten gevraagd in hun eigen dagelijkse omgeving in 6 dagen de voedselinname af te bouwen. Deze afbouwfase bestond allereerst uit het elimineren van genotsmiddelen (o.a. koffie, alcohol, sigaretten en geraffineerde suikers), om vervolgens geleidelijk aan de portiegrootte van vlees, vis, eieren en melkproducten te reduceren tot 0. Tevens werd de gasten geadviseerd dagelijks een glas in water opgelost bitterzout in te nemen om te laxeren. Op de dag van aankomst op het kuuroord was de inname beperkt tot alleen fruit en groente en was de afbouwfase afgerond. Vanaf dat moment verbleven de kuuroordgasten 4 nachten en 4 dagen in het kuuroord en begon het vastendeel van de totale kuur. Dit vastendeel bestond uit de inname van drie maal daags 100ml vers geperst groente- en vruchtensap, aangevuld met kruidenthee en water naar eigen behoefte. Tijdens het verblijf in het kuuroord ontvingen de gasten reinigingstimulerende therapievormen volgens individueel behandelplan dat door de gast in overleg met de kuurleider werd samengesteld. Tevens konden de kuuroordgasten naar behoefte meedoen aan groepsactiviteiten zoals yoga en wandelen. De interventie werd in de eigen dagelijkse omgeving afgesloten met een geleidelijke opbouw naar een normale, dagelijkse voedselinname. Deze opbouwfase duurde 7 dagen vanaf de dag van vertrek uit het kuuroord. Details over de interventie zijn opgenomen in bijlage 2.

Bij aankomst op het kuuroord kreeg de gast een intakegesprek met de kuurleider. Op basis van dit gesprek en een door de gast ingevulde anamnese formulier, is door de kuurleider bepaald of de gast een sapvastenkuur mocht ondergaan, uitgaande van de door het kuuroord gehanteerde contra-indicaties. Deze contra-indicaties waren: het hebben doorgemaakt van TBC, een ernstige stoornis van de schildklier, de lever, het hart of de alveesklier (ernstige suikerziekte of hypoglycëmie), kanker, ondergewicht, verzwakking na ernstige ziekte of operatie, anorexia of boulimie, zwangerschap,

emotionele instabiliteit en de wens van de gast om mild te vasten⁸. Kuuroordgasten met bovenstaande contra-indicaties werden in de gelegenheid gesteld om aangepast te vasten en geëxcludeerd van het onderzoek.

Metten van effecten

Om het effect van de sapvastenkuur te meten zijn alle 124 kuuroordgasten, die zich voor de start van de afbouw hadden aangemeld voor een kuur in de periode van 15 juli 2012 tot en met 21 september 2012, benaderd voor het onderzoek. In die periode was het kuuroord 1 week dicht voor onderhoud en hebben 9 groepen van 6 tot 20 kuuroordgasten per week een kuur gevolgd.

Voor de effectmeting heeft de opleiding CAM van Hogeschool Saxion Next de gevalideerde, MYMOP2 vragenlijsten beschikbaar gesteld. MYMOP staat voor Measure Your Medical Outcome Profile. De "2" staat voor de tweede versie. De MYMOP2 bestaat uit vragenlijst 1, de voormeting en vragenlijst 2, de nameting. De vragenlijsten scoren op 5 onderdelen, namelijk 'Symptoom 1', 'Symptoom 2', 'Bezigheid⁹', 'Welzijn' en 'Symptoom 3'. Het laatste onderdeel wordt alleen opgevraagd met vragenlijst 2 en is een symptoom dat eventueel is ontstaan door de interventie. Symptoom 1 en Welzijn zijn de minimaal in te vullen onderdelen. Met deze variabelen kunnen de MYMOP profielscores van de voor- en nameting en het effect (verschil tussen voor- en nameting) bepaald worden. Op beide lijsten kan men ook informatie geven over het eventuele medicijngebruik voor de opgegeven symptomen. Bij validatie door de makers zelf bleek dit gedeelte echter niet in voldoende mate het effect op medicijngebruik te meten (Paterson, 2012b). Het kan bovendien volgens de handleiding niet worden meegenomen in de profielscores en valt daarmee buiten de scope van het onderzoek. Op vragenlijst 2 kan de respondent veranderingen opgeven, die van invloed kunnen zijn op het effect van de interventie. De MYMOP2 en de handleiding zijn in bijlage 3 opgenomen.

De MYMOP2 blijkt vergeleken met de Medical Outcomes Study ShortForm 36 (SF-36) het meest bruikbare instrument voor het meten van klinische relevante verandering bij acupunctuur (Hull, 2006) en het meest gevoelig bij het meten van verandering van primary care (Paterson et al., 1996). Bovendien blijkt de MYMOP2, vergeleken met de W-BQ12 (Well-Being Questionnaire 12) een bruikbaarere instrument dat gevoeliger is voor het meten van verandering van verschillende symptomen voor verschillende klachten (Polus et al., 2011). De MYMOP2 kent ook een aantal beperkingen. De MYMOP2 excludeert mensen die geen klachten hebben. Daarnaast is de MYMOP2 niet geschikt voor laag frequent voorkomende alternerende klachten (zoals laag frequent voorkomende migraine en PMS). Effecten van de kuur, die niet gerelateerd zijn aan het gekozen belangrijkste probleem worden niet gemeten, behalve als zij het Welzijn beïnvloeden.

De voormeting met de MYMOP2 vragenlijst 1 vond plaats in de periode vanaf 18 dagen voor de afbouw tot de dag van de afbouw. De nameting met de MYMOP2 vragenlijst 2 vond plaats in de periode direct na de opbouw tot 18 dagen na de opbouw. Door voor en na respectievelijk de af- en opbouw te meten is de kans op het meten van eventuele ontgiftingsverschijnselen zo klein mogelijk gemaakt. Deze tijdelijke effecten kunnen optreden door het onthouden van diverse voedingsmiddelen (Elling & van Asseldonk, 2006), (van Waning, 2004) en (van Waning et al., 2000). Naast bijvoorbeeld een tijdelijke verergering van bestaande klachten is hoofdpijn één van de meest

⁸ Sapvasten met een portie rijst en een appel per dag.

⁹ De dagelijkse activiteit waarop het eerste symptoom invloed heeft.

voorkomende ontgiftingsverschijnselen. Verminderde inname van koffie en geraffineerde suikers wordt gezien als voornaamste veroorzaker hiervan (Torelli et al., 2010). Hiermee wordt al begonnen vanaf dag 1 van de afbouw, een week voor de start van het vastendeel. Het mee meten van deze verschijnselen zou een vals negatief beeld bij de voormeting geven en zo de effectmeting waarschijnlijk positiever laten uitvallen dan werkelijk het geval is.

De MYMOP2 vragenlijst 1 hebben de respondenten zelf in de eigen omgeving ingevuld, waarna de lijst telefonisch met de onderzoeker is doorgelopen. De MYMOP2 vereist dat het invullen van vragenlijst 1 gebeurt onder begeleiding van de onderzoeker en dat de door de respondent zelf aangedragen 'Symptoom 1', 'Symptoom 2' en 'Bezigheid' allen refereren naar eenzelfde hoofdklacht. In het telefoongesprek is dit geverifieerd. Tevens is de respondent aangemoedigd alle aangedragen onderwerpen zo concreet mogelijk te omschrijven, zodat het scoren bij de nameting door de respondent goed mogelijk is. De MYMOP2 vragenlijst 2 is, conform de handleiding, door de onderzoeker opgesteld met de door de respondent in vragenlijst 1 opgegeven: 'Symptoom 1', 'Symptoom 2', 'Bezigheid' en 'Welzijn'. Aan deze lijst is tevens een vragenlijst toegevoegd om het gedrag tijdens de af- en opbouw op te vragen, evenals de genoten reinigingbevorderende therapieën en het soort vastenkuur dat men heeft ondergaan. De respondent kon tevens zelf een Symptoom 3 aandragen indien er een nieuw symptoom na de interventie was ontstaan. De retour ontvangen vragenlijsten 2 zijn, conform de handleiding, niet onder begeleiding ingevuld. Eventuele foutief ingevulde formulieren werden geëxcludeerd. De werkwijze van het onderzoek is in bijlage 5 in detail uiteengezet.

Data analyse

De data is verzameld en opgeslagen in een bestand in Microsoft Office Excel versie 7. Het bestand bevat de volgende variabelen: geslacht, leeftijd, duur van de klacht, voormetingen (Symptoom 1, Symptoom 2, Bezigheid, Welzijn), nametingen (Symptoom 1, Symptoom 2, Symptoom 3, Welzijn, Bezigheid), de gevolgde reinigingsbevorderende therapieën, de gevolgde vastenkuur (sapvasten of iets anders), de afwijking op de instructies van het informatieboekje ten aanzien van af- en opbouw en veranderingen die van invloed kunnen zijn op het effect van de interventie. In bijlage 6a is een overzicht van het bestand opgenomen. De data analyse is uitgevoerd met Excel, behalve de bepaling van de statistische significantie van de effecten.

Met het programma SPSS versie 18 is de statistische significantie van de gemeten effecten bepaald. Effecten zijn significant beschouwd als $p < 0,05$. Er is daarvoor eerst gekeken of de voor- en nametingen gepaard waren en of zij continu konden worden verondersteld. Vervolgens werd bepaald of de variabelen normaal verdeeld waren. Daarna is bepaald met welke toets de statistische significantie in het programma SPSS kon worden getoetst.

Om de klinische significantie van de effecten van de interventie te bepalen zijn de effectverschillen vergeleken met de door de maakster van het meetinstrument MYMOP2 bepaalde ondergrenzen voor klinische significantie. De MYMOP gebruikt scores van 0 tot 6, en is daarmee een 7 punts schaal. Een verandering is klinisch significant als het een verandering representeert die belangrijk is voor het betreffende individu. Bij gebruik van een 7 punts schaal zoals bij de MYMOP, ligt de minimale verandering in score, die nog klinisch significant is, tussen 0.5 en 1.0. Dit betekent dat veranderingen beneden 0.5 geen verandering representeren die van significante waarde zijn voor het

betreffende individu, maar dat veranderingen van meer dan 1 dat waarschijnlijk wel zijn. Tussen 0.5 en 1.0 is dat onzeker (Paterson, Mymop, 2012).

3. Resultaten

3.1 Resultaten van het literatuuronderzoek

Inventarisatie

In totaal heeft de zoekstrategie 18 artikelen opgeleverd waarin verslag wordt gedaan van onderzoeken naar de effecten van een sapvastenkuur en die passen binnen de inclusiecriteria van het literatuuronderzoek. Tabel 3.1 op de volgende bladzijde geeft een overzicht.

Van de artikelen waren de volgende aantallen titels vermeld in de databases: in AMED twee stuks, in MEDLINE veertien stuks, in Pubmed vijftien stuks, in de digitale UVA catalogus vijftien stuks. In AMED was één artikel met volledige tekst beschikbaar, in MEDLINE drie artikelen, in Pubmed drie en in de UvA catalogus vijftien stuks. Het enige artikel dat opvraagbaar was in alle databases was dat van Michalsen (Michalsen et al., 2005a). Twee artikelen waren alleen opvraagbaar in Pubmed (Kjeldsen-Kragh et al., 1995a) en (Lehtimäki et al., 1997) en veertien alleen in de UvA catalogus. Het artikel van Waning (van Waning et al., 2000), aangetroffen in de referentielijsten van de studieboeken van Elling (Elling & van Asseldonk, 2006) en van Waning (van Waning, 2004) was niet opvraagbaar uit de geraadpleegde databases, maar via zijn eigen website.

Michalsen heeft de meeste publicaties op zijn naam staan. Van de 18 effectstudies is hij betrokken bij 7 artikelen; bij 5 als hoofdauteur en 2 als co-auteur (Abendroth et al., 2010), (Frey et al., 2008). De meeste artikelen zijn door het vakblad *Forschende Komplementärmedizin* gepubliceerd, namelijk vier stuks. Dit vakblad is voornamelijk Duitstalig. Daarnaast heeft de *Scandinavian Journal of Rheumatology* drie artikelen gepubliceerd en het internationale *Nutritional Neuroscience* twee. *The Lancet*, het vakblad met een groot internationaal bereik, heeft één artikel gepubliceerd, namelijk die van Kjeldsen-Kragh (Kjeldsen-Kragh et al., 1991). Naast deze artikelen over effectstudies is er ook nog een review studie gevonden van Müller (Müller et al., 2001), wat een meta-analyse is van onderzoeken naar de effecten van vasten (waaronder sapvasten), opgevolgd met een vegetarisch dieet bij mensen met reumatische artritis. Twee thesissen zijn gevonden; één van Kjeldsen-Kragh (Kjeldsen-Kragh, 1999) en één van Michalsen (Michalsen, 2007). In deze thesissen vatten de auteurs hun diverse studies samen en beschouwen hun resultaten in het licht van andere relevante studies.

Analyse van onderzoekskenmerken

Diverse onderzoekskenmerken hebben mogelijk invloed op het gemeten effect. Achtereenvolgens worden de volgende onderzoekskenmerken beschouwd: de opzet van de onderzoeken, de protocollen van de interventies (sapvasten), de toegepaste aanvullende therapievormen, de meetmomenten, de setting en de onderzoekspopulaties.

Er is één onderzoek met een gerandomiseerde én enkel blind opzet, de meest optimale onderzoeksopzet voor effectstudies naar sapvasten. Dit was het onderzoek van Kjeldsen-Kragh (Kjeldsen-Kragh et al., 1991). De persoon die de metingen verrichtte wist niet tot welke groep de proefpersoon hoorde. De onderzoekspopulatie bestond uit een groep patiënten met reumatische artritis die een sapvastenkuur onderging voorafgaand aan een jaar vegetarisch dieet. De controlegroep kreeg een normaal (omnivoren) dieet en geen vastenkuur. De twee andere onderzoeken van Kjeldsen-Kragh waren analyses van de overige data verkregen uit ditzelfde experiment.

*****tabel 3.1 zie nu bijgesloten apart in de email*****

Sköldstam heeft, net als Kjeldsen-Kragh, de verdeling tussen zijn groepen ook at random gedaan. Abendroth wilde aanvankelijk haar onderzoek ook gerandomiseerd opzetten, maar moest daarvan afzien toen de proefpersonen weigerden zich at random te laten verdelen over de groepen. Van de studies met controle groep bestond het verschil tussen de groepen uit het gevoerde dieet bij eenzelfde populatie. Eén studie vergeleek vastende patiënten met vastende gezonde vrijwilligers (Sköldstam et al., 1983). Vier studies hadden geen controlegroep. Frey heeft net als Kjeldsen-Kragh ook een enkel blind onderzoek uitgevoerd, maar zonder controlegroep (Frey et al., 2008). Het verzamelen van gegevens werd uitgevoerd door personeel geblindeerd voor genotypes¹⁰ en bij de genotypering was het laboratorium personeel geblindeerd voor de klinische resultaten.

De interventies van de effectenstudies, de protocollen van het saptasten verschillen binnen de gestelde inclusiecriteria van paragraaf 2.1. In bijlage 5a is een tabel opgenomen waarin de interventies zijn omschreven per studie. De auteurs hebben de interventies op verschillend detailniveau omschreven, wat de vergelijking bemoeilijkt. Mede hierdoor lijkt geen enkel vastenprotocol hetzelfde. De meeste studies uit Duitsland vermelden dat ze hun protocol hebben gebaseerd op de vastentherapie van Dr. O. Buchinger¹¹. Bij een aantal studies wordt de saptastekuur opgevolgd door een dieet (Kjeldsen-Kragh et al., 1991), (Sköldstam et al., 1979) of door niet nader omschreven eet- en leefstijladviezen (Michalsen et al., 2005a).

De meeste onderzoeken maken melding van de toepassing van aanvullende therapievormen tijdens de vastenkuur. In bijlage 5b is een tabel opgenomen met een omschrijving van de toegepaste therapievormen per effectonderzoek. De variaties zijn groot. Bij vier studies, allen studies met door de onderzoekers zo genoemde 'gezonde vrijwilligers', worden geen aanvullende therapieën genoemd. Van één onderzoek (Michalsen et al., 2002) is duidelijk dat er geen therapieën zijn toegepast. De meeste studies echter bieden een scala aan therapieën aan als onderdeel van een door de behandelaar samengesteld individueel behandelplan of naar keuze van de proefpersoon. Ook voor de aanvullende therapievormen geldt, dat geen van de studies eenzelfde protocol heeft, behoudens de studies van Kjeldsen-Kragh, die uitgaan van hetzelfde experiment.

De meetmomenten (zie bijlage 5c) zijn eveneens verschillend per studie. Indien er sprake is van een afbouw, is de voormeting bij acht studies tijdens of na de afbouw gedaan en bij drie studies voor de afbouw. In de gevallen zonder afbouw zijn de voormetingen voor of op de dag van de start van de vastenperiode gedaan. In de gevallen met opbouw zijn de metingen van vijf studies na de opbouw gedaan en drie voor de opbouw (dus direct na de vastenperiode). Negen studies hebben ook metingen op de lange termijn (langer dan 1 maand na het vasten) verricht.

Acht studies maakten gebruik van een afdeling van een ziekenhuis als onderzoekssetting (zie bijlage 5d). Studies met 'gezonde vrijwilligers', hebben de kuur veelal gedaan in de eigen dagelijkse omgeving, behalve de deelnemers aan de vastenkuur van van Waning. Deze werden ondergebracht in een voor de gelegenheid afgehuurde groepsaccommodatie (van Waning et al., 2000). Zowel de controlegroep als de experimentgroep werden door Kjeldsen-Kragh ondergebracht in respectievelijk een kuuroord en een 'healthfarm'. De groepen 'gezonde vrijwilligers', 'niet vastende patiënten' en 'vastende patiënten' van het onderzoek van Sköldstam verbleven allen in een andere setting (Sköldstam et al., 1983).

¹⁰ Het genotype is in de biologie de verzameling eigenschappen van het individu die is geërfd van beide ouders.

¹¹ Otto Buchinger (geboren op 16 februari 1878 in Darmstadt, † 16 april 1966 in Überlingen) was een Duitse arts en grondlegger van het Buchinger therapeutische vasten.

De kenmerken van de onderzoekspopulaties zijn bepaald door de inclusie- & exclusie criteria (zie bijlage 5e). Bij de exclusiecriteria onderscheiden we de contra-indicaties voor savvasten en de experiment-specifieke exclusiecriteria die samenhangen met het te meten effect. Het voert te ver om deze details hier te noemen, maar als voorbeeld wordt hier genoemd; Als men de effecten op het immuunsysteem wilde meten bij een gelijkende groep reumatische artritis patiënten stelde men bijvoorbeeld eisen aan de duur en ernst van de ziekte (inclusiecriteria) en excludeerde men diegenen die recentelijk een verandering hadden doorgevoerd in het gebruik van ontstekingsremmers (experiment-specifiek exclusie criterium). Contra-indicaties zijn niet altijd vermeld. Het blijft dan onzeker of er wel of geen contra-indicaties zijn gehanteerd. Daarnaast zijn de genoemde contra-indicaties voor het savvasten verschillend bij de studies. De verschillen zijn niet per se te herleiden naar de verschillen in de onderzoeksvraag.

De onderzoeken kunnen op basis van de onderzoekspopulaties op hoofdlijnen ingedeeld worden (zie ook bijlage 5d en 5e). Er zijn zes onderzoeken met een onderzoekspopulatie van 'patiënten met reumatoïde artritis' en zes met een onderzoekspopulatie bestaande uit 'gezonde vrijwilligers'. Van de onderzoekspopulaties 'patiënten met osteoartritis' en 'patiënten met reumatoïde artritis en fibromyalgie' is elk één effectstudie gedaan. Vijf studies hebben onderzoek gedaan naar de effecten van vasten bij "patiënten met diverse ziekten", die zich kenmerken door patiënten met chronische klachten aan het bewegingsapparaat, migraine, spanningshoofdpijn, allergieën, metabool syndroom en/of chronische pijnsyndromen.

Analyse van de onderzoeksresultaten

Dit literatuuronderzoek is gedaan om antwoorden te krijgen op de deelvragen 1 en 2 uit paragraaf 1.3. De onderzoeksresultaten zijn dan ook per de betreffende deelvraag beschreven. De onderzoeksresultaten behorende bij deelvraag 2 zijn bovendien onderverdeeld naar de verschillende onderzoekspopulaties zoals uit de analyse van onderzoekskenmerken is gedestilleerd.

Uit de analyse van de onderzoekskenmerken bleek dat de onderzoeken dusdanig van elkaar verschilden, dat de resultaten van de studies alleen kwalitatief vergeleken konden worden. Vergelijkingen op het detailniveau van de waarden van de parameters, een kwantitatieve meta-analyse, bleven dan ook achterwege. Het voert te ver om bij alle resultaten de meetinstrumenten te benoemen.

Een uitzondering is gemaakt voor de questionnaires die de bevindingen van de proefpersonen over hun gezondheid en het gevoel van welzijn hebben gemeten. Deze bevindingen zijn namelijk in de discussieparagraaf in het volgende hoofdstuk vergeleken met de bevindingen van het onderhavige effectonderzoek naar de gezondheid en het welbevinden gemeten met de MYMOP2.

Resultaten bij deelvraag 1

Deelvraag 1 luidt als volgt: welke effecten van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan en savvastenkuur te kunnen deelnemen en NIET zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijken uit wetenschappelijk onderzoek? Bij 6 onderzoeken zijn volwassen mensen betrokken die NIET zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte. De onderzoeken duiden deze groepen mensen vaak aan als 'gezonde vrijwilligers'.

Allereerst heeft Sköldstam in 1983 een onderzoek gedaan naar de effecten van saptasten op inflammatoire activiteit (Sköldstam et al., 1983). Een groep van zeven ‘gezonde vrijwilligers’ vormde de controlegroep. Net als bij de groep patiënten met reumatoïde artritis daalde bij deze vrijwilligers de plasmaspiegels van complementfactor 3¹², oromucosoid¹³ en haptoglobine¹⁴. De daling van complementfactor 3 en oromucosoid was minder bij de gezonde vrijwilligers dan bij de patiënten. De plasmaspiegels van albumine¹⁵, IgG¹⁶, IgA¹⁷, IgM¹⁸ en complement factor 4 bleven onveranderd in beide groepen. Huber heeft, in zijn onderzoek met een groep van 12 saptastende gezonde vrijwilligers en 8 gezonde vrijwilligers met een normaal dieet, het effect van saptasten op ontstekingsparameter C-reefief proteïne¹⁹ bestudeerd (Huber et al., 2005). Ontstekingsparameter C-reefief proteïne bleek significant te dalen, meer dan de groep met het normale dieet.

In dezelfde studie heeft Huber diverse parameters van trombocytenaggregatie²⁰, plasma coagulatie²¹ en fibrinolyse²² bestudeerd. Hieruit bleek de saptastenuur een milde anti-coagulatieve en fibrinolytische werking heeft en een remmende werking op de trombocytenaggregatie. Dit was samen met de daling van de inflammatoire activiteit voor hem aanleiding om te concluderen dat het onderzoek aanwijzingen geeft dat saptasten geen verhoogde cardiovasculaire²³ risico’s met zich meebrengt. Hij merkte echter wel op dat bij een abrupte opbouw naar een normaal dieet het risico bestaat op een rebound²⁴ effect van de trombocytenaggregatie, aangezien de marker daarvan kort na het vasten juist toenam en hoger was dan bij de nulmeting. De overige parameters keerden drie dagen na de vast weer terug naar hun oorspronkelijke waarde.

In een ander onderzoek met 5 gezonde vrijwilligers, heeft Huber onderzocht wat het effect van saptasten is op het gehalte aan serum lipiden²⁵, lipoproteïne²⁶ en insuline²⁷ (Huber et al., 2003). Hij

¹² Complementfactoren zijn plasma-eiwitten van het aangeboren immuunsysteem.

¹³ Oromucosoid (ORM) of alfa-1-zuur glycoproteïne (AGP of AAG) is een acute fase eiwit. Een acute fase-eiwit (acute faseproteïne) is een eiwit waarvan de concentratie in bloedplasma al in een vroeg stadium van ontsteking stijgt (bij positieve acute fase-eiwitten) of daalt (bij negatieve acute fase-eiwitten). Oromucosoid hoeveelheid vermindert bijvoorbeeld bij geelzucht en darm infecties en is dus een negatieve acute fase-eiwit.

¹⁴ Haptoglobine is een eiwit dat wordt gevormd in de lever en dat betrokken is bij de afbraak van rode bloedcellen. Haptoglobine is een acute fase-eiwit waarvan de concentratie in het bloed is verhoogd onder infectieuze omstandigheden.

¹⁵ Albumine is kwantitatief het belangrijkste eiwitmolecuul in het bloedplasma. Het speelt een belangrijke rol bij de handhaving van de juiste osmotische druk in de bloedvaten.

¹⁶ Immunoglobuline G (IgG) is een immunoglobuline dat wordt aangemaakt bij grotere hoeveelheden of bij een herhaald contact met het antigeen. Het IgG-molecuul kan beschouwd worden als een typische antistof.

¹⁷ Immunoglobuline A (IgA) is een antilichaam isotype dat vooral wordt aangetroffen in mucosale secreties. De belangrijkste functie van dit antilichaam is het lichaam te beschermen tegen indringers van buitenaf, zoals bacteriën en virussen.

¹⁸ Immunoglobuline M of kortweg IgM is een type antilichaam dat wordt geproduceerd door B-cellen. Het is verreweg het grootste en zwaarste type antilichaam in de menselijke circulatie. Het is meestal het eerste antilichaam dat men in het bloed ziet verschijnen als respons op een antigeen.

¹⁹ Het C-reefief proteïne is een zogenaamd acute fase-eiwit. CRP wordt geproduceerd door de lever en afgegeven in de bloedbaan. Na het ontstaan van een ontsteking neemt de hoeveelheid CRP in het lichaam binnen een paar uur toe. Hierdoor is CRP waardevol voor het vaststellen van de aanwezigheid van een ontsteking of om het effect van een medische behandeling op de ontsteking te volgen. De toename van CRP wordt vaak al gezien voordat er klinische symptomen van een ontsteking door de patiënt worden waargenomen.

²⁰ Het samenklonteren van bloedplaatjes.

²¹ Bloedstolling.

²² Fibrinolyse is het proces waarbij een bloedstolsel langzaam wordt afgebroken. Dit is het tegenovergestelde van bloedstolling. Een te hoge fibrinolyse-activiteit zorgt voor bloedingsneigingen terwijl een te lage activiteit kan zorgen voor trombose.

²³ Betreffende de hart- en bloedvaten.

²⁴ Het rebound-effect is de neiging voor het (eventueel versterkt) terugkeren van symptomen na het staken van een interventie.

²⁵ Op basis van vetzuren door het lichaam gemaakte vetten en vetachtige stoffen.

vergelijkt zijn bevindingen met die van twee andere, soortgelijke studies en komt tot de volgende conclusie: in tegenstelling tot totaal vasten en vasten met een beperkte fysieke activiteit, leidt 8 dagen sapvasten in de normale dagelijkse omgeving zonder beperking van de lichamelijke activiteit, tot een afname van vrije cholesterol en een kortdurende stijging van LDL²⁸-cholesterol. Acht dagen na afloop van het vasten is het gehalte insuline, triacylglycerols²⁹ en VLDL³⁰ nog steeds lager dan bij de nulmeting, maar ten opzichte van vlak na het vasten weer gestegen. Gedurende het vasten steeg het gehalte aan NEFA³¹ als bron van energie en daalde na het hervatten van de normale dagelijkse voeding.

Ook Lehtimäki heeft het effect van sapvasten op de lipoproteïne bestudeerd (Lehtimäki et al., 1997). De HDL³² concentraties daalden in zijn onderzoek bij 58 gezonde vrijwilligers niet significant. Het totaal cholesterolgehalte echter daalde wel significant; zowel bij vrouwen als bij mannen. Na 4 maanden was het totale cholesterolgehalte echter weer terug op nagenoeg het oude niveau. Bij mannen bleek de daling in het LDL-gehalte significant te verschillen tussen de apo E³³ fenotypes³⁴, terwijl er bij vrouwen geen verschillen waren als gevolg van het fenotype. Na 4 maanden waren de waarden bij de mannen niet meer significant verschillend met de nulmeting. De grootte van de daling in het plasma triacylglycerol tijdens het vasten was verschillend tussen de seksen. De veranderingen in plasma triacylglycerolen verschilden significant tussen apo E fenotype bij groepen in mannen, maar niet bij vrouwen. Na 4 maanden waren de waarden niet meer significant verschillend met de nulmeting.

Met louter subjectieve metingen, namelijk met twee questionnaires (HSCL³⁵ en AWW³⁶), heeft van Waning bij 81 vrijwilligers de verandering in beleving van hun gezondheid en hun gevoel van welzijn gemeten direct voor, direct na, 3 maanden na en 6 maanden na de sapvastenkuur (van Waning, 2000). Direct na de kuur was het gevoel van welzijn significant toegenomen, maar na 6 maanden was de verandering niet meer significant ten opzichte van de nulmeting. Psychische klachten namen niet direct af na het vasten maar wel in de 6 maanden erna. De beleving van de eigen gezondheid liet de meest significante vooruitgang zien direct na het vasten en ook nog na 6 maanden vasten.

²⁶ Lipoproteïne is het product van moleculaire zelfassemblage van specifieke eiwitten en specifieke lipiden. De producten kunnen worden gescheiden naar dichtheid: Very Low Density Lipoproteïne (VLDL), Low Density Lipoproteïne (LDL), High Density Lipoproteïne (HDL).

²⁷ Insuline wordt door de alveesklier gemaakt en verlaagt het glucosegehalte van het bloed. Insuline remt de gluconeogenese en de glycogenolyse in de lever en verhoogt de opname van glucose naar spier- en vetcellen.

²⁸ Low density lipoproteïne. LDL bevat het mees te van het cholesterol uit het bloed. Dit LDL wordt door de lever en organen die zorgen voor de productie van hormonen (zoals bijnieren en ovarium) opgenomen.

²⁹ Triacylglycerol (TAG) of triglyceride is een ester van glycerol en drie vetzuren. Triacylglycerol komt voor in natuurlijke vetten en oliën (lipiden).

³⁰ Very Low density lipoproteïne. VLDL bevat voornamelijk triglyceriden en een enige cholesterol (5%) en eiwit. Het eiwit is afkomstig van het HDL.

³¹ Non-esterified fatty acids; niet essentiële vetzuren.

³² High density lipoproteïne. HDL bevat substantieel minder van het cholesterol uit het bloed dan LDL. De rest van het deeltje bevat eiwitten die het uitwisselt met LDL en VLDL.

³³ De genetische variatie van apolipoproteïne E (apo E) is een belangrijke determinant van plasma low-density lipoprotein- (LDL)-cholesterol concentratie en het apo E4-allel voorspelt dood door coronaire hartziekten (Lehtimäki, et al., 1997). Apo E is een functioneel onderdeel van plasma chylomicron resten, zeer-lage-dichtheid lipoproteïne (VLDL), en high-density lipoproteïne (HDL).

³⁴ Het fenotype is het totaal van alle waarneembare eigenschappen (kenmerken) van een organisme. Het is het resultaat van de genetische aanleg (het genotype) van een individu en de invloed daarop van zijn omgeving.

³⁵ Hopkins Symptom Checklist. Meet de eigen bevindingen over de gezondheid en het gevoel van welzijn.

³⁶ Algemeen Welbevinden Vragenlijst, een Nederlandse vertaling van de Well-Being Questionnaire.

De studie van Michalsen onder 13 voornamelijk vrouwelijke deelnemers (12 vrouwen en 1 man), toont met subjectieve en objectieve metingen aan, dat samen met een afname in slaaponderbrekingen de kwaliteit van de slaap en de alertheid overdag toeneemt (Michalsen et al., 2002). De waargenomen afname van de periodieke beenbewegingen tijdens de slaap kan volgens Michalsen duiden op wijzigingen in dopaminergische³⁷ functies van de hersenen. In zijn zoektocht naar een mogelijke verklaring voor zijn bevindingen komt Michalsen met een interessante gedachte: De gevonden slaapverbeteringen zijn mogelijk een resultaat van de evolutionaire ontwikkeling, die het mogelijk heeft gemaakt om in periodes van voedseltekorten verbetering van de prestaties overdag te kunnen bewerkstelligen zodat het zoeken naar voedsel meer succesvol kan zijn.

Resultaten bij deelvraag 2

Deelvraag 2 luidt als volgt: Welke effecten van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan een savvastenkuur te kunnen deelnemen en WEL zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijken uit wetenschappelijk onderzoek?

De onderzoeken bij patiënten geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte zijn onder te verdelen in onderzoeken bij populaties patiënten met reumatoïde artritis, fibromyalgie, osteoartritis en patiënten met diverse aandoeningen. In deze volgorde worden de resultaten van de betreffende onderzoeken in deze paragraaf samengevat.

Het oudste onderzoek waarin savvasten (opgevolgd met een lacto-vegetarisch dieet) bij patiënten met reumatoïde artritis is onderzocht, is dat van Sköldstam uit 1979 (Sköldstam et al., 1979). Vergeleken met de controlegroep van patiënten met een normaal dieet, bleken zowel de objectieve als subjectieve waarnemingen te verbeteren. De vastende patiënten ervoeren minder pijn en stijfheid en namen minder pijnstillers tot zich. Daarnaast was het orosmucoïde gehalte in het serum lager. Andere proteïne gehalten in het serum (albumine³⁸, haptoglobine³⁹, IgG en IgA IgM, complementfactoren C3 en C4) waren nagenoeg onveranderd. In zijn latere onderzoek neemt Sköldstam wel een verandering waar in complementfactor C3 en haptoglobine, zowel bij patiënten als bij gezonde vrijwilligers, bij de laatste in minder mate (Sköldstam, 1983). Ook Kjeldsen-Kragh neemt soortgelijke effecten waar in zijn vergelijkbare onderzoek (Kjeldsen-Kragh et al., 1991). De waarnemingen duiden op een verbetering in het aantal gevoelige gewrichten, Ritchie's articulaire index⁴⁰, het aantal gezwollen gewrichten, de pijn score, de duur van de ochtendstijfheid, de grijpkracht, de erythrocyten bezinkingsnelheid, het C-reactief proteïne, het witte bloedcellen celgetal, en de Health Assessment Questionnaire (HAQ)⁴¹ score. Na een nadere analyse van de gevonden data kwam Kjeldsen-Kragh tot de conclusie dat de afname van het aantal leukocyten kan worden toegeschreven aan het vegetarische dieet en niet aan de reductie van de ziekteactiviteit (Kjeldsen-

³⁷ Functie met betrekking tot de dopamine regeling. Dopamine of 2-(3,4-dihydroxyfenyl)ethylamine is een catecholamine die fungeert als neurotransmitter (en soms als hormoon) op verschillende plaatsen in het lichaam. Het speelt een grote rol bij het ervaren van genot, blijdschap en welzijn en is ook betrokken bij de regulatie van motoriek.

³⁸ Albumine is kwantitatief het belangrijkste eiwitmolecuul in het bloedplasma. Omdat het in de gezonde situatie niet uit de bloedhaanvaten kan treden, speelt het een belangrijke rol bij de handhaving van de juiste osmotische druk in de bloedvaten.

³⁹ Haptoglobine is een eiwit dat wordt gevormd in de lever en dat betrokken is bij de afbraak van rode bloedcellen. Rode bloedcellen bevatten hemoglobine dat zorgt voor het transport van zuurstof door het lichaam.

⁴⁰ Een index waarin de mate van gewrichtspijn wordt uitgedrukt.

⁴¹ De Health Assessment Questionnaire meet moeilijkheden bij het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven. De vragenlijst is primair ontwikkeld voor patiënten met artritis

Kragh et al., 1995a). Bij de patiënten in de controlegroep met een normaal dieet en in de omstandigheden van een kuuroord, veranderde alleen de pijn score. De veranderingen in het onderzoek van Sköldstam uit 1979 waren van korte duur, ondanks het lacto-vegetarische dieet waarmee het sapsvasten werd opgevolgd. Kjeldsen-Kragh zag echter tijdens en na het lacto-vegetarische dieet een beperkte terugval van het aanvankelijke effect van het vasten. Müller heeft in zijn review studie beide studies kwantitatief geanalyseerd en kwam tot de conclusie dat de studie van Kjeldsen-Kragh meer significante waarde had door het beduidend grotere aantal proefpersonen, namelijk 58 ten opzichte van 26 in de studie van Sköldstam (Müller et al., 2001).

Bij zijn experiment in 1991 heeft Kjeldsen-Kragh meer data verzameld en geanalyseerd. Zo heeft hij in zijn studie kunnen waarmaken dat het gehalte P-mirabilis⁴² antistoffen daalde en dat deze daling gecorreleerd was aan de daling van de ziekteactiviteit bij patiënten met reumatische artritis (Kjeldsen-Kragh et al., 1995b). Het sapsvasten had geen invloed op het gehalte antistoffen van de anti-Escherichia coli⁴³.

Abondroth onderzocht in haar studie het effect van sapsvasten of een mediterrane dieet bij patiënten met reumatoïde artritis op de korte-ketenvetzuren⁴⁴, de ziekteactiviteit, de pijnscore en de eigen bevindingen over de gezondheid en het gevoel van welzijn (gemeten met de HAQ en SF-36⁴⁵) (Abondroth et al., 2010). Daarnaast is de eventuele correlatie tussen de verandering in de korte-ketenvetzuren, de ziekteactiviteit, de algeheel gezondheid en het welbevinden gemeten. Zowel bij vasten als bij een mediterrane dieet verminderde de ziekteactiviteit significant zonder significantie tussen beiden. De SF-36 score verbeterde meer in de groep vastende patiënten, maar het verschil tussen de groepen was niet significant. De HAQ-score verbeterde in beide groepen nagenoeg gelijk. Onduidelijk is of de verbetering van SF-36 en HAQ scores significant waren. De reductie van pijn was significant in beide groepen maar significant groter in de groep met de sapsvastenkuur. Geen significante verschillen zijn gevonden in beide groepen ten aanzien van het profiel van de totale vetzuren, butyraat⁴⁶ en propionaat⁴⁷. De metingen van acetaat vertoonden significante verschillen met een toename in de groep vastende patiënten en een afname in de groep patiënten met een mediterrane dieet. Er was geen significante correlatie tussen veranderingen in de korte ketenvetzuren en de ziekteactiviteit.

Michalsen heeft een studie gedaan naar de effecten van sapsvasten op de bacterie concentratie en sIgA⁴⁸ gehalten in de feces van patiënten met reumatische artritis en patiënten met fibromyalgie (Michalsen et al., 2005b). Hieruit bleek dat beide diëten geen invloed hadden op de concentraties. De ziekteactiviteit bij reumatoïde artritis patiënten en de ziektesymptomen van fibromyalgie

⁴² Een bacterie dat vaak blaasontsteking veroorzaakt en ook in verband wordt gebracht met zijn mogelijke invloed op de symptomen van reumatische artritis.

⁴³ Escherichia coli is een gram-negatieve staafvormige bacterie en is een van de meest voorkomende facultatief anaërobe bacteriën in de dikke darmen en is nodig voor het verteren van voedsel. In de blaas kan het blaasontsteking veroorzaken en bij een damperforatie buikvliesontsteking.

⁴⁴ Vetzuren zijn organische carbonzuren met een keten van ten minste twee koolstofatomen en een carboxylgroep (COOH). Korte ketenvetzuren hebben een korte keten van koolstofatomen. Een voorbeeld van een korte ketenvetzuur is boterzuur.

⁴⁵ MOS 36 Short Form Health Survey. Vraagt naar het psychische en fysieke welbevinden van de proefpersoon.

⁴⁶ Butyraten zijn zouten of esters van boterzuur (butaanzuur), een korte -ketenzuur.

⁴⁷ Propionaten zijn zouten of esters van propionzuur, het kleinste korte -ketenzuur.

⁴⁸ sIgA is de secretoire vorm van IgA en het belangrijkste antilichaam in mucosale secreties zoals tranen en speeksel en in secreties van de gastrointestinale organen, prostaat en respiratoir epitheel. Ook komt het in lage concentraties voor in het bloed. De secretoire component van sIgA beschermt het antilichaam tegen afbraak door proteolytische enzymen waardoor het langer overleeft in het maag-darm systeem.

patiënten bleken af te nemen zowel met een mediterrane dieet als met een vasten dieet. Reumatoïde artritis patiënten bleken significant meer te verbeteren met het savvasten dan met het mediterrane dieet. Fibromyalgie patiënten vertoonden hierin geen significant verschil. Alleen het lange termijn effect op de bacterieconcentratie van de feces is gemeten en dit vertoonde ook geen verandering.

Schmidt heeft als enige van de gevonden studies het effect van vasten onderzocht op patiënten met osteoartritis (Schmidt et al., 2010). Pijn, ervaren gezondheidstoestand (gemeten met de SF-36), en gewrichtsfuncties verbeterden significant. Daarnaast daalden de Body Mass Index⁴⁹ (BMI), middelomtrek en de inname van pijnmedicatie significant. Verder nam hij geen afwijkingen waar in autonome-, metabole- en bloedparameters. De bevindingen waren ook na 3 maanden nog significant aanwezig. Zijn conclusie was dat het savvasten een positieve impact kan hebben op de symptomen van patiënten met een gematigde vorm van osteoartritis.

Beer heeft in tegenstelling tot Michalsen wel verandering in de concentratie sIgA gevonden in de feces van patiënten met verschillende ziekten na een savvastenkuur en een vegetarisch dieet (controlegroep), deze was zelfs na 3 maanden nog significant verhoogd (Beer et al., 2001). Het meest was de sIgA concentratie verhoogd bij de groep savvastende patiënten. Beers concludeert dan ook dat het toepassen van savvasten leidt tot een significante verbetering van de conditie van het immuunsysteem van de darm en dus van het gehele organisme.

Op een ziekenhuisafdeling speciaal ingericht op het behandelen met dieettherapie, heeft Michalsen gegevens van 2121 mensen verzameld over het verloop van de ernst van de klachten, het gevoel van welzijn (gemeten met de SF-36), de veiligheid van het dieet en het naleven van de leefstijl adviezen na ontslag uit het ziekenhuis (Michalsen et al., 2005a). De belangrijkste ziektegerelateerde klachten bleken bij ontslag significant verbeterd. De groep vastende patiënten ervoer meer baat bij de therapie dan de niet vastende patiënten. In beide groepen was de SF-36 score significant toegenomen en vergelijkbaar. Vasten werd goed verdragen tijdens de opname en er zijn geen ernstige vastengerelateerde bijwerkingen gemeld. De naleving van de leefstijladviezen bleek groter bij de patiënten met een vastendieet. Na 6 maanden vertoonde de SF-36 nog steeds significante en vergelijkbare verbeteringen in beide groepen. Michalsen concludeert uit zijn bevindingen dat het savvasten veilig en succesvol kan worden geïmplementeerd in een intramuraal en integratief geneeskundig concept en kan worden beschouwd als een gezondheidbevorderende methode bij de meeste patiënten.

Diverse studies hebben subjectieve metingen gedaan naar verbeteringen in het gevoel van welzijn. Michalsen heeft in zijn onderzoek, naast subjectieve metingen met POMS⁵⁰ en de Wellbeing questionnaire van Basler, ook op een objectieve manier de mogelijke invloed van savvasten op iemands gemoedsrust gemeten, door de neuro-endocriene respons met behulp van urine onderzoek te bestuderen (Michalsen et al., 2003). Hij vond significante stijgingen van de concentraties noradrenaline, adrenaline en cortisol in de urine van savvastende patiënten met verschillende ziekten, terwijl de patiënten zonder savvasten geen veranderingen vertoonden. Dit effect was meer aanwezig bij jongere mensen met overgewicht en bij mensen met een aanvankelijk laag cortisol gehalte. Michalsen concludeert daarop dat het savvasten met name voor dergelijke patiënten

⁴⁹ Body-mass index (BMI) is een index die de verhouding tussen lengte en gewicht bij een persoon weergeeft. De BMI wordt veel gebruikt om een indicatie te krijgen of er sprake is van overgewicht

⁵⁰ Profile of Mood States

waardevol kan zijn. De gemoedsrust en het gevoel van welbevinden stegen, maar stegen niet significant in beide groepen.

In een latere studie heeft Michalsen opnieuw een subjectieve meting naar de gemoedsrust bij patiënten met verschillende ziekten gedaan (Michalsen et al., 2006). Dit keer met de SDS⁵¹ en de VAS⁵² (met 10 scores voor "mood" of gemoedstoestand). Daarnaast had hij metingen gedaan naar leptine en cortisol gehalten. Bij vastende patiënten was de daling van leptine significant en groter dan bij de niet vastende controlegroep. Bij vastende patiënten was de stijging van het cortisolgehalte ook significant en groter dan bij de controlegroep. Uit zijn bevindingen concludeerde hij dat het vasten significante verbetering in de gemoedsrust (VAS-mood) gaf, maar dat uit de data analyse bleek dat de fysiologische mediators niet leptine en cortisol waren. Er bleek nagenoeg geen verandering in de SDS-score voor depressieve gevoelens.

Tot slotte heeft Frey bij 87 patiënten de verandering in gemoedsrust (VAS-mood), het honger gevoel en het gewicht gemeten en vergeleken met de geno-typeringen van de proefpersonen (Frey et al., 2008). De gemoedsrust steeg significant; en het hongergevoel veranderde niet. Beiden waren niet gecorreleerd aan de geno-typeringen. Daarentegen suggereren de bevindingen dat het gewichtsverlies wel afhankelijk was van GNAS genotypes. GG genotypes verloren significant meer gewicht vergeleken met AA en AG genotypes.

⁵¹ Self-rate Depression Scale

⁵² Visual Analogue Scale

3.2 Resultaten van het effectonderzoek

Drop-out en netto populatiegrootte

De MYMOP2 vragenlijst 1 (voormeting) is gestuurd naar 124 kuuroordgasten voor de start van de afbouw. Hiervan zijn 82 vragenlijsten retour ontvangen. De niet retour ontvangen vragenlijsten 1 (34%) vormt de grootste factor van de totale drop-out (zie onderstaande tabel 3.2). Zeven van de retour ontvangen vragenlijsten 1 waren na de start van de afbouw ingevuld, en daarmee niet op tijd. Dit is een drop-out van 9% ten opzichte van de populatie “respondenten vragenlijsten 1”. Drie respondenten hadden geen klachten en hadden niet de MYMOP2 ingevuld. Vijf respondenten hadden niet frequent voorkomende alternerende klachten opgegeven. De MYMOP2 kan hiervan niet het effect meten, wat een drop-out betekent van 6% ten opzichte van de populatie “respondenten vragenlijsten 1”. Van de op tijd retour ontvangen vragenlijsten 1 zijn vijf personen niet bereikt voor telefonische verificatie; een drop-out van 7% ten opzichte van de populatie van “respondenten met op tijd retour ontvangen vragenlijsten 1”. In totaal zijn om bovenstaande redenen 16 respondenten op basis van hun ingevulde vragenlijst 1 geëxcludeerd. Aan de 66 overgebleven respondenten is na de opbouwfase van de kuur een MYMOP2 vragenlijst 2 en een lijst voor het opvragen van het gedrag tijdens de af- en opbouw, het soort vastenkuur en de reinigingbevorderende therapieën die de respondent heeft ondergaan.

		drop-out % ten opzichte van een logische populatie					
		populatie grootte	Eerste oproep	Repondenten vragenlijst 1	Op tijd retour ontvangen vragenlijsten 1	Tweede oproep	Repondenten vragenlijst 2
		124	82	75	66	48	
Aantal verzonden vragenlijsten 1		124					
Aantal retour ontvangen vragenlijsten 1		82	34%				
	Waarvan op tijd ingevuld	75		9%			
	Waarvan bereikt voor verificatie indien op tijd	70			7%		
	Waarvan de MYMOP2 ingevuld	79		4%			
	Waarvan continu of hoog frequente klacht	77		6%			
Aantal retour ontvangen vragenlijsten 1 die voldoen voor studie		66	47%				
Aantal verzonden vragenlijsten 2		66					
Aantal retour ontvangen vragenlijsten 2		48				27%	
	Waarvan op tijd ingevuld	43					10%
	Waarvan sapvasten	42					13%
	Waarvan de MYMOP2 correct ingevuld	41					15%
Netto populatiegrootte n (aantal sets vragenlijsten die voldoen)		33	73%			50%	

Tabel 3.2; Drop-out en netto populatiegrootte

Van de 66 verzonden MYMOP2 vragenlijst 2 zijn er 48 retour ontvangen; een drop-out van 27%. Hiervan waren 5 vragenlijsten pas na 18 dagen na het einde van de opbouw ingevuld en dat was te laat. Het niet op tijd invullen (5 respondenten), een andere vastenkuur (6 respondenten), en het niet correct invullen van de MYMOP2 (7 respondenten), hebben gezorgd voor een drop out van respectievelijk 10%, 13% en 15% ten opzichte van de populatie “respondenten vragenlijst 2”. In totaal zijn om bovenstaande redenen 15 respondenten op basis van hun geretourneerde vragenlijst 2

geëxcludeerd en is de netto populatiegrootte aldus 33. In bijlage 6a zijn de onderzoeksdata van deze populatie opgenomen.

De onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestaat uit 33 personen; 28 vrouwen (85%) en 5 mannen (15%). De leeftijden van de respondenten variëren van 31 tot en met 71 jaar, waarbij 1/3 van de respondenten 42 jaar of jonger is, 1/3 een leeftijd heeft tussen de 42 en 52 jaar en 1/3 ouder is dan 52 jaar. Het grootste deel van de respondenten, namelijk 36,4% (12 personen) geeft aan dat zij langer dan 5 jaar hinder ondervinden van hun opgegeven Symptoom 1. Ruim 27,3% (9 personen) heeft er langer dan een jaar last van maar korter dan 5 jaar; ruim 21,2% (7 personen) tussen de 3 en 12 maanden en ruim 15,2% (5 personen) langer dan 4 weken maar korter dan 12 weken. Van de geïndudeerden heeft 97% van de onderzoekspopulatie één of meerdere massages ondergaan als aanvullende reinigingsstimulerende therapievorm en 93,9% minimaal één klysmas. Van de onderzoekspopulatie heeft 63,6% een hoge darmspoeling minimaal éénmaal ondergaan en 45,5% een lichaamspakking. De overige therapievormen zijn door minder dan 20% van de onderzoekspopulatie toegepast (zie tabel 3.3).

Aanvullende therapievorm	Aantal personen waarbij een of meerdere keren toegepast	% van totale onderzoekspopulatie n=33
Massage	32	97,0
Klysmas	31	93,9
Hoge darmspoeling	21	63,6
Lichaamspakking	15	45,5
Vierhandenmassage	6	18,2
Voetzoolmassage	5	15,2
Reiki ⁵³	5	15,2
Trager behandeling ⁵⁴	4	12,1
In levende lijve ⁵⁵	3	9,1
Rebirthing in bad ⁵⁶	3	9,1
Hart-coherentie ⁵⁷	2	6,1
Tantra ⁵⁸	2	6,1
Iets anders	1	3,0

Tabel 3.3 Aanvullende, reinigingsbevorderende therapievormen

Aan de geïndudeerden is gevraagd in welke mate zij het informatieboekje hebben gevolgd voor de afbouw en de opbouw. Hieruit volgde dat 19 respondenten (57,6%) de af- en opbouw geheel conform het informatieboekje hebben gedaan, bij 5 respondenten (15,2%) was alleen sprake van een afwijkende afbouw, bij 3 personen (9,1%) was er alleen sprake van een afwijkende opbouw en 6 respondenten (18,2%) hebben zowel de afbouw als de opbouw afwijkend gedaan. Binnen elke categorie (alleen afbouw afwijkend, alleen opbouw afwijkend, beiden afwijkend), zijn de afwijkingen zeer divers en hadden zij mogelijk een tegengestelde van invloed op de effectmeting bij het sapvasten. De tabel in bijlage 6b geeft een overzicht van de afwijkingen en de redenen van de afwijking

⁵³ Een handoplegging techniek

⁵⁴ Lichaamsbewegingen (Mentastics) en ritmische schuddingen en aanrakingen op een massage tafel.

⁵⁵ Een massage vorm

⁵⁶ Een ademhalingstechniek

⁵⁷ Aandachts- en ademhalingsoefeningen

⁵⁸ Indiaase massage vorm

zoals omschreven door de respondenten. Elf respondenten (33%) hebben aangegeven dat ze na de kuur te maken hebben gehad met factoren, die van invloed konden zijn op de effectmeting. Deze factoren zijn, met de omschrijving van de respondent, opgenomen in onderstaande tabel. De invloed van deze factoren op de effectmeting is niet duidelijk geworden.

ID	Factoren mogelijk van invloed op effectmeting sapvasten
4	Relatie gaat goed
7	Ommekeer benadering van voedsel
8	Toepassen van PRI (therapie)
9	De kuur aanpakken voor aanpassing van levenswijze
13	Werkdruk, stress, familieproblemen
14	Vakantie
49	Zoon in ziekenhuis, erg rommelig en druk
51	Kundalini-yoga therapie gestart
62	Gezonder eten en eerder naar bed
70	Inzicht gekregen in oorzaak van klachten en beter kunnen voelen.
79	Training persoonlijke ontwikkeling

Tabel 3.4 Factoren die mogelijk van invloed kunnen zijn op de effectmeting volgens de respondent

Effectmetingen

Het effect van de kuur is bepaald aan de hand van het verschil in scores op de variabelen Symptoom 1, Symptoom 2, Bezigheid, Welzijn en de MYMOP profielscore. In onderstaande tabel zijn de gemiddelden en de standaard deviaties weergegeven van de voor- en nameting evenals de effectscore.

MYMOP scores	Voor de kuur	Na de kuur	Effect van de interventie
	Gemiddelde (SD)	Gemiddelde (SD)	Gemiddelde (SD)
Symptoom 1 n = 33	3,97 (0,90)	2,21 (1,01)	1,76 (1,39)
Symptoom 2 n = 25	4,56 (0,75)	2,20 (1,41)	2,36 (1,60)
Bezigheid n = 30	4,30 (0,97)	2,07 (1,21)	2,23 (1,52)
Welzijn n = 33	3,36 (1,04)	1,82 (0,72)	1,55 (1,16)
Symptoom 3 n = 1	Nvt	4,00 Nvt	Nvt Nvt
MYMOP profiel n = 33	3,96 (0,73)	2,09 (0,84)	1,87 (1,10)

Tabel 3.5 Data verzameltabel MYMOP2 scores

De schalen van de MYMOP vragenlijst zijn zo opgebouwd dat een lage score positief is en een hoge score negatief. 0 staat daarbij voor “zo goed als maar kan” en 6 staat voor “zo slecht als maar kan”. Slechts 1 persoon heeft na de kuur een nieuw symptoom geconstateerd mogelijk als gevolg van de interventie. Het betreffende Symptoom 3 werd door de respondent omschreven als “eetbuien” en gescoord met 4. Alle gemiddelde effectscores zijn positief, duidend op een verbetering door de interventie van alle variabelen en de MYMOP profielscore. De gemiddelde effectscores lagen tussen 1,5 punten voor Welzijn en 2,4 punten voor Symptoom 2.

Voor de bepaling van de klinische significantie volstaat de vergelijking van de effectscore met de minimale eis dat deze groter is dan 1 wil er sprake zijn van klinische significantie (Paterson, MYMOP Frequently Asked Questions, 2012) . Hieruit blijkt dat alle effectscores klinisch significant zijn.

De voor- en nametingen, verkregen met de MYMOP2, zijn gepaard en mogen continu worden verondersteld (Paterson, Mymop, 2012). Voor kleine samples is de Shapiro-Wilk test in dat geval geschikt om de normaliteit te toetsen (Helpdesk Statistiek van de Clinical Research Unit in het AMC, 2012). Uit deze test blijkt dat alleen bij de variabelen MYMOP voormeting, MYMOP nameting en Bezigheid nameting, sprake is van een normale verdeling. Zoals blijkt uit onderstaande tabel is voor deze variabelen de significantie >0,05; dus geen significante schending van de normaliteitsassumptie. Zeven van de tien testen tonen een significante afwijking, de betreffende variabelen zijn dus niet normaal verdeeld.

Voormeting	Shapiro-Wilk			Nameting	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.		Statistic	df	Sig.
Symptoom 1	0,822	22	0,001	Symptoom 1	0,828	22	0,001
Symptoom 2	0,859	22	0,005	Symptoom 2	0,908	22	0,043
Bezigheid	0,867	22	0,007	Bezigheid	0,922	22	0,084
Welbevinden	0,856	22	0,004	Welbevinden	0,795	22	0,000
MYMOP	0,964	22	0,579	MYMOP	0,950	22	0,317

Tabellen 3.6 en 3.7 Resultaten van de Shapiro-Wilk test voor de waarden van de voor- en nameting

De meeste variabelen zijn niet normaal verdeeld. Bij continue, niet normaal verdeelde, gepaarde data wordt vaak de non-parametrische Wilcoxon signed ranks test gebruikt (Helpdesk Statistiek van de Clinical Research Unit in het AMC, 2012), zo ook bij deze gegevens. In de onderstaande tabel is per paar waarnemingen de Z-waarde weergegeven, en of er sprake is van een significant effect. Alle verschillen blijken significant.

Test Statistics ^b					
	sym1_time2 - sym1_time1 Voormeting	sym2_time2 - sym2_time1	act_time2 - act_time1	MYMOP_time2 - well_time1	well_time2 - MYMOP_time1
Z	-4,240 ^a	-4,038 ^a	-4,480 ^a	-4,168 ^a	-4,997 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Tabel 3.8 Significantie bepaling van de resultaatverschillen van de MYMOP parameters

De ranking die de Wilcoxon signed ranks test gebruikt (zie onderstaande tabel 3.9), laat tevens zien hoe de scores over de populatie verdeeld zijn. Zo blijken voor alle variabelen de scores beduidend vaker na de kuur lager zijn dan de scores voor de kuur (meer 'negative' ranks dan 'positive' ranks). De schalen van de MYMOP vragenlijst zijn zo opgebouwd dat een 'negative' rank een positieve effectscore is; een verbetering van het Welzijn en gezondheid. Per variabele is eenmaal een 'positive rank' zichtbaar. Dit betekent dat van de hele populatie bij betreffende variabele één persoon en voor elke variabele een ander persoon een verslechtering ervaart na de interventie. Voor 4 personen heeft de MYMOP profielscore een 'positive rank' en dus een negatieve effectscore en voor 29 personen een 'negative rank' en dus een positieve effectscore. Bij de variabelen Symptoom 1, Symptoom 2 en Bezigheid ervaren 3 respondenten geen effect ('Ties' genaamd in de tabel).

Ranks van Wilcoxon test		N
Effect Symptoom 1	Negative Ranks	29
	Positive Ranks	1
	Ties	3
	Total	33
Effect Symptoom 2	Negative Ranks	21
	Positive Ranks	1
	Ties	3
	Total	25
Effect Bezigheid	Negative Ranks	26
	Positive Ranks	1
	Ties	3
	Total	30
Effect Welzijn	Negative Ranks	32
	Positive Ranks	1
	Ties	0
	Total	33
Effect MYMOP	Negative Ranks	29
	Positive Ranks	4
	Ties	0
	Total	33

Tabel 3.9 Ranks van de Wilcoxon signed rank test

4. Conclusies, discussie en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In dit onderzoek stond de volgende vraagstelling centraal:

Wat is het zelfgerapporteerde effect van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn van kuuroordgasten, die geen van de contra-indicaties gehanteerd door het kuuroord hebben, gemeten met een gevalideerde vragenlijst, namelijk de MYMOP2?

Aan de hand van drie deelvragen is deze vraag beantwoord.

Deelvraag 1:

Welke effecten van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan en savvastenkuur te kunnen deelnemen en NIET zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijken uit wetenschappelijk onderzoek?

De gezondheid en het welbevinden van volwassen mensen, die geen van de gehanteerde contra-indicaties hadden en die niet waren geselecteerd op basis van een ziekte of klacht (ook wel “gezonde vrijwilligers”), gemeten aan de hand van diverse parameters met objectieve en subjectieve meetinstrumenten, verbeteren direct na een savvastenkuur. Voor een zeer beperkt aantal parameters zijn aanwijzingen voor lange termijn verbeteringen. Er zijn nagenoeg geen gezondheidsrisico’s geconstateerd tijdens en na het vasten anders dan een beperkte kortdurende stijging van het LDL gehalte tijdens het vasten en een rebound effect van de trombocytenuitstroom bij een te abrupte opbouw.

In bijlage 7a zijn de effecten voor de gezondheid en welzijn van de literatuurstudies van deze onderzoekspopulatie op parameterniveau gepresenteerd.

Deelvraag 2:

Welke effecten van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan en savvastenkuur te kunnen deelnemen en WEL zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijken uit wetenschappelijk onderzoek?

De gezondheid en het welbevinden van patiënten met reumatische artritis, fibromyalgie, osteoartritis en “diverse ziekten”, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties voor savvasten hebben, gemeten aan de hand van diverse parameters met objectieve en subjectieve meetinstrumenten, verbeteren direct na een savvastenkuur. Voor enkele parameters zijn aanwijzingen voor lange termijn verbeteringen al dan niet gepromoot met een vervolgdiet en aanpassingen in de leef- en eetgewoonten. Er zijn nagenoeg geen gezondheidsrisico’s geconstateerd tijdens en na het vasten anders dan een rebound effect van de trombocytenuitstroom bij een te abrupte opbouw bij patiënten met reumatische artritis.

In bijlage 7b zijn de effecten voor de gezondheid en welzijn van de literatuurstudies van deze onderzoekspopulaties op parameterniveau gepresenteerd.

Deelvraag 3;

Wat is het zelfgerapporteerde effect van een savvastenkuur op de gezondheid en het welzijn van kuuroordgasten, die geen van de contra-indicaties gehanteerd door het kuuroord hebben, gemeten met een gevalideerde vragenlijst, namelijk de MYMOP2?

De savvastenkuur heeft een klinisch en significant positief effect op de gezondheid en het welzijn van gasten van een kuuroord die geen van de contra-indicaties hebben zoals gehanteerd door het kuuroord. Dit effect is vastgesteld voor alle beschouwde variabelen van de MYMOP2 vragenlijst als ook de MYMOP2 profiel score.

Slotconclusie

Samenvattend kunnen we concluderen dat een savvastenkuur bij een kuuroord een klinisch en significant positief effect heeft op de gezondheid en het welzijn van de kuuroordgasten die geen van de contra-indicaties hebben zoals gehanteerd door het kuuroord. Dit effect is vastgesteld voor alle beschouwde variabelen van de MYMOP2 vragenlijst als ook de MYMOP2 profiel score. Literatuuronderzoek bevestigt de positieve werking van savvasten op de gezondheid en het welzijn van populaties “gezonde vrijwilligers”, patiënten met reumatische artritis, osteoartritis, fibromyalgie en diverse ziekten. Verder onderzoek, bij voorkeur gerandomiseerd enkel blind met objectieve effectmetingen en gestandaardiseerd interventie- en onderzoeksprotocol is aan te bevelen.

4.2 Discussie en aanbevelingen

Onderstaand volgt een discussie over de effectstudie naar sapsvasten bij gasten van een kuuroord aangevuld met bevindingen uit het literatuuronderzoek. Tevens worden aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek naar de effecten van sapsvasten bij gasten van kuuroorden in Nederland.

Uit de effectstudie blijkt dat kuuroordgasten significante verbetering ervaren van hun gezondheid en welzijn. Ook andere studies uit het literatuuronderzoek duiden een positieve verbetering aan. Deze kwalitatieve verificatie is mogelijk. Het is echter niet mogelijk om de orde grootte van de effecten met die van de literatuurstudies te verifiëren: Geen van de studies heeft de MYMOP2 gebruikt en de interventie- (duur, inhoud, setting) en onderzoeksprotocollen (meetmoment en -methoden) zijn te verschillend. Om onderzoeken naar de effecten van sapsvasten beter met elkaar te kunnen vergelijken zou het volgende kunnen worden overwogen.

Aanbeveling 1:

Verder onderzoek naar de mogelijkheden van standaardisatie van interventie- en onderzoeksprotocollen inclusief de meetinstrumenten ten behoeve van onderzoeken naar de effecten van sapsvastenkuren.

De orde van grootte van het effect is opmerkelijk hoog. Dit is mogelijk het gevolg van de positieve verwachting die kuuroordgasten hebben van een sapsvastenkuur. De kans op het placebo effect in deze effectstudie is dan ook groot. Het placebo effect bij onderzoek van sapsvastenkuren is een bekend en lastig te vermijden fenomeen; Abendroth moest haar aanvankelijke gerandomiseerde onderzoeksopzet staken toen deelnemers weigerden zich in te laten delen in de controlegroep met het alternatieve mediterrane dieet (Abendroth et al., 2010). Kjeldson heeft ook een gerandomiseerd onderzoek uitgevoerd, maar maakt eveneens melding van een heersende voorkeur onder de proefpersonen voor de sapsvastenkuur (Kjeldson-Kragh et al., 1991). Door deze voorkeur kan er niet alleen sprake zijn geweest van een placebo effect onder degenen die waren geselecteerd voor de groep met sapsvastenkuur, maar ook van een nocebo-effect bij diegenen die geselecteerd waren voor de groep zonder sapsvastenkuur. Om een indruk te krijgen van de invloed van het placebo-effect op de subjectieve meting of om het placebo-effect te vermijden wordt het volgende aanbevolen.

Aanbeveling 2:

Verder onderzoek naar de eventuele correlatie tussen de verwachting en het subjectief waargenomen effect van de sapsvastenkuur door kuuroordgasten.

Aanbeveling 3:

Verder onderzoek naar de effecten van sapsvasten bij kuuroordgasten door middel van objectieve metingen van de gezondheid en het welzijn.

De kuuroordgasten bevonden zich tot en met de afbouw en vanaf de start opbouw in de eigen omgeving. Meten op het moment dat ze arriveerden op en vertrokken uit het kuuroord, zou praktischer zijn, maar een vertekende voor- en nameting geven als gevolg van de tijdelijke ontgiftingseffecten die al vanaf de afbouw kunnen optreden. De voor- en nametingen waren daarom zo gekozen dat het meten van tijdelijke ontgiftingseffecten van het sapsvasten werd vermeden. Om deze fout te vermijden zijn twee naar verwachting kleinere fouten geïntroduceerd, namelijk niet exact gelijktijdige metingen en een verminderde validiteit. Het variabele meetmoment voor de start

van de afbouw heeft naar alle waarschijnlijkheid geen invloed op de effectmeting. Het variabele meetmoment na de opbouw geeft mogelijk een kleine onderschatting van het effect, omdat het effect minder wordt naarmate men verder in de tijd af zit van de kuur. Uit diverse onderzoeken blijkt echter, dat het effect van de kuur een maand na de kuur nog steeds significant merkbaar is. De verminderde validatie is gelegen in het telefonisch begeleiden van de respondenten met MYMOP2 vragenlijst 1. De MYMOP2 vragenlijst 1 is gevalideerd voor de situatie waarin de eerste vragenlijst onder begeleiding van de onderzoeker wordt ingevuld in een face to face contact en niet voor de situatie waarin dat wordt gedaan via de telefoon. Vier personen hebben na de begeleiding veranderingen in één score aangebracht. In een face- to face situatie omcirkelen de respondenten bij nieuwe inzichten als gevolg van de begeleiding zelf de nieuwe score. Nu heeft de onderzoeker de door de respondent gewenste verandering van score aangekruist. De invloed van deze manier van aanpassen van de score is naar verwachting klein, maar zou moeten worden geverifieerd (zie aanbeveling 4). Daarnaast kan deze situatie vermeden worden door toch te kiezen voor een praktischer meetmoment, namelijk op het moment dat de kuuroordgast arriveert en vertrekt uit het kuuroord. De fout die daarmee wordt geïntroduceerd zou ook moeten worden geverifieerd door middel van nader onderzoek (zie aanbeveling 5). Als de fout die men maakt door de voormeting te doen op het moment van komst op het kuuroord, dus na de afbouw, acceptabel is, kan de MYMOP2 alsnog tijdens de intake op het kuuroord worden afgenomen op de gevalideerde face to face manier.

Aanbeveling 4:

Verder onderzoek naar het verschil in effectmeting tussen onderhavig onderzoek en eenzelfde onderzoek waar de MYMOP2 vragenlijsten 1 zijn ingevuld in een face to face contact tussen onderzoeker en respondent. De effectmetingen van onderhavig onderzoek moeten vervolgens met deze bevindingen worden gecorrigeerd.

Aanbeveling 5:

Verder onderzoek naar het verschil in effectmeting als gevolg van verschillende meetmomenten, namelijk voor of na de afbouw.

Drieëndertig van de initieel 124 aangeschreven kuuroordgasten zijn uiteindelijk geïnccludeerd in het onderzoek. Het grootste deel (34%) van de drop-out betreft de 42 kuuroordgasten die afzagen van het invullen van vragenlijst 1 en de 18 respondenten (27%) die afzagen van het invullen van vragenlijsten 2. De invloed van deze drop-outs kan een overschatting van het effect van sapvasten betekenen. Het is mogelijk dat mensen die een lagere verwachting hebben eerder geneigd zijn om de vragenlijst 1 niet in te vullen. Daarnaast kunnen mensen met een negatief of minder positief effect van het sapvasten ook minder geneigd zijn vragenlijst 2 in te vullen. Dit erkent ook Michalsen in zijn onderzoek onder 2121 patiënten die op een afdeling hebben gevestigd; bij de nameting 3 maanden na de vast was de drop-out 29% (Michalsen et al, 2005a).

Daarnaast kan de oorzaak voor de drop-out gevonden worden in een lagere motivatie vanwege het feit dat de kuuroordgasten zich op de eerste plaats hadden aangemeld voor een sapvastenkuur en niet voor een onderzoek naar de effecten van sapvasten, zoals het geval is bij de meeste onderzoeken met "gezonde vrijwilligers" in de literatuurstudie. Alleen het onderzoek van van Waning is in dit opzicht waarschijnlijk vergelijkbaar, omdat hij zijn respondenten hoogst waarschijnlijk ook gerekruteerd heeft nadat zij zich hadden aangemeld voor een sapvastenkuur. In zijn artikel is echter niet duidelijk gemaakt, hoe groot de initiële drop-out is (van Waning et al., 2000).

Aanbeveling 6:

Bij nieuwe soortgelijke effectstudies de kans op initiële drop-out verminderen door de voormeting te integreren in de intake, mits de fout als gevolg van de effectmeting na de afbouw acceptabel is (zie aanbeveling 5).

Natuurgeneeskundige interventies, waaronder het sapvasten, worden ook ondergaan uit preventieve gezondheidsbevorderende motieven (zie ook paragraaf 1.1). De MYMOP2 vragenlijst is, evenals andere subjectieve vragenlijsten waarin de status van klachten wordt opgevraagd, zijn niet geschikt voor het meten van effecten bij mensen zonder klachten. Drie mensen hadden aangegeven niet met het onderzoek mee te kunnen doen, omdat ze geen klacht hadden. Het is mogelijk dat meer mensen om die reden de vragenlijsten niet hebben ingevuld. Daarnaast werd bij de telefonische verificatie de indruk gewekt dat enkele mensen een klacht hebben aangegeven, waarvan zij geen bedoeling of verwachting hadden of het niet van belang vonden het te verhelpen met een sapvastenkuur.

Aanbeveling 7:

In verder onderzoek (ook) subjectieve vragenlijsten toepassen waarbij niet gevraagd wordt naar de status van klachten.

Aanbeveling 8:

In verder onderzoek objectieve meetinstrumenten toepassen, zoals ontlastingsonderzoek en bloedonderzoek.

De onderzoeksresultaten zijn mogelijk generaliseerbaar naar de populatie van volwassen personen die op eigen initiatief aan een sapvastenkuur bij een kuuroord in Nederland zouden willen deelnemen en daartoe ook geschikt zijn. Aannemelijk, maar niet bewezen met onderzoek, is dat het kuuroord een goede representant is van de kuuroorden in Nederland. Om dit met meer zekerheid te kunnen stellen, moet een extra onderzoek worden gedaan bij meerdere kuuroorden.

Aanbeveling 9:

Verder onderzoek naar de effecten van sapvasten met gelijke interventie- en onderzoeksprotocollen bij meerdere kuuroorden.

Ongeveer 42% van de respondenten in onderhavige effectstudie, is afgeweken van de instructies voor de af- en opbouw. Dit lijkt een hoge score, maar kan met het literatuuronderzoek niet worden gerelativeerd. Hoewel ook in andere studies de af- en opbouw in de eigen omgeving is gedaan, wordt in geen van deze onderzoeken het eventueel afwijkende gedrag gerapporteerd. Ook de individuele reinigingsbevorderende therapieën waren per individu in soort en aantal verschillend.

De invloed hiervan op de effectmeting kan per individu verschillen. Om de invloed van de verschillende af- en opbouw en reinigingsbevorderende therapieën te kunnen bepalen, is meer onderzoek naar het effect daarvan op de gezondheid en het welbevinden wenselijk. Dit is tevens van belang voor voorlichting van de kuuroordgasten. Temeer omdat het literatuuronderzoek aanwijzingen geeft voor mogelijke gezondheidsrisico's bij een te abrupte opbouw, namelijk een rebound effect van de trombocytenaggregatie (Huber et al., 2005).

Aanbeveling 10:

Verder onderzoek naar de invloed op het effect van sapvasten van divers af- en opbouwgedrag en de reinigingsbevorderende therapieën. Bijvoorbeeld door onderhavige

effectstudie te verlengen totdat er voldoende grote subgroepen met gelijk gedrag of programma aan reinigingsbevorderende therapieën kunnen worden gemaakt waarvan het effect statistisch significant is. Een steekproefgrootte berekening van de verschillende subgroepen moet uitwijzen of dit realistisch is. Het is niet ethisch om mensen te vragen af te wijken van af- en opbouw en persoonlijk plan van reinigingsbevorderende therapieën, als daarmee een kans wordt gecreëerd op een onaangenaam proces of minder positief resultaat.

Dit onderzoek heeft geen controlegroep. Met een controlegroep zou bijvoorbeeld de bijdrage van het totaal van setting en reinigingsbevorderende therapievormen op het effect van de savastenkuur kunnen worden geverifieerd.

Aanbeveling 11:

Verder onderzoek naar het effect van een savastenkuur met een controlegroep van kuuroordgasten met een normaal dieet.

Literatuurlijst

Abendroth, A., Michalsen, A., Lüdtkke, R., Ruffer, A., Musial, F., Dobos, G. (2010). Changes of intestinal microflora in patients with rheumatoid arthritis during fasting or a mediterranean diet. *Forschende Komplementärmedizin* 17, 307-313.

Allen, J., Montalto, M., Lovejoy, J. & Weber, W. (2011). Detoxification in naturopathic medicine: a survey. *The journal of alternative and complementary medicine*, 1175-1180.

Bankenhoeve (z.d.). Opgeroepen 1-9-2012 van <http://www.bankenhoeve.nl>

Beer, A., Ruffer, A., Balles, J. & Oostermann, T. (2001). Change of secretory immunoglobulin A and the condition of the patients during naturopathic therapy and heal-fasting therapy. *Forschende komplementarmedizin*, 346-353.

Bol.com b.v. (2012). Opgeroepen 5-8-2012 van http://www.bol.com/nl/s/boeken/zoekresultaten/N/8299+5260/No/170/Ntt/detox/Nty/1/sc/books_all/sort/product_datum1/index.html

Buchner, A. (2012). *Gpower3*. Opgeroepen 20-9-2012 van <http://www.psycho.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/download-and-register>

CBS (2007). *Wellnessbranche floreert*. Opgeroepen op 5-7-2012 van <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bedrijven/publicaties/artikelen/archief/2007/2007-90054-wk.htm>

Cohen, M. (2007). 'Detox': science or sales pitch? *Australian Family Physician*, 1009-1010.

Dixon, B. (2005). "Detox", a mass delusion. *The Lancet*, 261.

Elling, A. & Asseldonk, T. (2006). *Leerboek Traditionele Europese Natuurgeneeskunde*. Kamperveen: Instituut voor Traditionele Europese Natuurgeneeskunde.

Ernst, E. (2012). Alternative Detox. *British Medical Bulletin*, 33-38.

Fontana Nieuweschans (z.d.) Opgeroepen 01-09-2012 van <http://www.fontananieuweschans.nl>

Frey, U., Michalsen, A., Merse, S., Dobos, G. (2008). A functional GNAS promoter polymorphism is associated with altered weight loss during short-term fasting. *European journal of medical research*, 576-578.

Geloven, N. v., Dijkgraaf, M., Tanck, M. & Reitsma, H. (2009). *AMC biostatistics manual - Sample size calculation*. Amsterdam: KEBB Academic Medical Center.

Groot, L. d., & Bot, M. (2012). *Vasten in kuuroord de Schouw*. Noord Gouwe: Kuur en Gezondheidscentrum De Schouw.

Guyatt, G., Juniper, E., Walter, S., Griffith, L. & Goldstein, R. (1998). Interpreting treatment effects in randomised trials. *British Medical Journal*, 690-693.

Hart, H. 't, Dijk, J. v., Goede, M. D., Jansen, W. & Teunissen, J. (1998). *Onderzoeksmethoden*. Amsterdam: Boom.

- Harvard Medical School (2008). The dubious practice of detox. *Harvard Women's Health Watch* , 1-3.
- Helpdesk Statistiek van de Clinical Research Unit in het AMC (2012). *Keuze toets*. Opgeroepen 27-10-2012, van http://os1.amc.nl/mediawiki/index.php?title=KEUZE_TOETS
- Huber, R., Nauck, M., Basler, N., Haas, B., Mattern, M., Lüdtke, R. et al. (2005). Effects of subtotal fasting on plasmatic coagulation, fibrinolytic status and platelet activation: a controlled pilot study in healthy subjects. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* , 212-218.
- Huber, R., Nauck, M., Lüdtke, R. & Scharnagl, H. (2003). Effects of one week juice fasting on lipid metabolism: a cohort study in healthy subjects. *Forshende Komplementärmedizin und Klassische Naturheilkunde* , 7-10.
- Hull, S., Page, C., Skinner, B., Linville, J. & Coeytaux, R. (2006). Exploring Outcomes Associated with Acupuncture. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* , 247-254.
- Kjeldsen-Kragh, J. (1999). Rheumatoid arthritis treated with vegetarian diets. *The American Journal of Clinical Nutrition* , 594-600.
- Kjeldsen-Kragh, J., Haugen, M., Borchgrevink, C., Laerum, E., Eek, M., Mowinkel, P. (1991). Controlled trial of fasting and one-year vegetarian diet in rheumatoid arthritis. *The Lancet* , 899-902.
- Kjeldsen-Kragh, J., Mellbye, O., Haugen, M., Mollnes, E., Hammer, H., Sioud, M. (1995a). Changes in laboratory variables in rheumatoid arthritis patients during a trial of fasting and one-year vegetarian diet. *Scandinavian Rheumatology Journal* , 85-93.
- Kjeldsen-Kragh, J., Rashid, T., Dybwad, A., Sioud, M., Haugen, M., Forre, O. et al. (1995b). Decrease in anti-Proteus mirabilis but not anti-Escherichia coli antibody levels in rheumatoid arthritis patients treated with fasting and a one year vegetarian diet. *Annals of the Rheumatic Diseases* , 221-224.
- Kuur- en Gezondheidscentrum De Schouw (z.d.). Opgeroepen 1-9-2012 van Kuur- en Gezondheidscentrum De Schouw: <http://www.kuuroorddeschouw.nl>
- Lehtimäki, T., Frankberg-Lakkala, H., Solkivi, T., Koivisto, A., Laippala, P., Ehnholm, C. et al. (1997). The effect of short-term fasting, apolipoprotein E gene polymorphism, and sex on plasma lipids. *The American Journal of Clinical Nutrition* , 599-605.
- Michalsen, A. (2007). Ernährungstherapie und therapeutisches Fasten in der Naturheilkunde. *Schweizer Zeitschrift der Ganzheits Medizin* , 260-268.
- Michalsen, A., Hoffmann, B., Moebus, S., Bäcker, M., Langhorst, J. & Dobos, G. (2005a). Incorporation of fasting therapy in an integrative medicine ward; evaluation of outcome, safety and effects on lifestyle adherence in a large prospective cohort study. *Journal of Alternative Complementary Medicine* , 601-607.
- Michalsen, A., Kuhlmann, M., Lüdtke, R., Bäcker, M., Langhorst, J. & Dobos, G. (2006). Prolonged fasting in patients with chronic pain syndromes leads to late mood-enhancement not related to weight loss and fasting induced leptin depletion. *Nutritional Neuroscience* , 195-200.

- Michalsen, A., Riegert, M., Lüdtkke, R., Bäcker, M., Langhorts, J., Schwickert, M. (2005b). *Mediterranean diet or extended fasting's influence on changing the intestinal microflora, immunoglobulin A secretion and clinical outcome in patients with rheumatoid arthritis and fibromyalgia: an observational study*. Opgeroepen op 10 maart 2012 van <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/5/22>
- Michalsen, A., Schlegel, F., Rodenbeck, A., Lüdtkke, R., Huether, G., Teschler, H. (2002). Effects of short-term modified fasting on sleep patterns and daytime vigilance in non-obese subjects: results of a pilot study. *Annals of nutrition & metabolism* , 194-200.
- Michalsen, A., Schneider, S., Rodenbeck, A., Lüdtkke, R., Heuther, G. & Dobos, G. (2003). The short-term effects of fasting on the neuroendocrine system in patients with chronic pain syndromes. *Nutritional Neuroscience* , 11-18.
- Paterson, C. (1996). Measuring outcome in primary care: a patient-generated measure, MYMOP, compared to the SF-36 health survey. *British Medical Journal* 312: 1016-20.
- Paterson, C. (2012a). *Mymop*. Opgeroepen op 10-06-2012 van http://sites.pcmd.ac.uk/mymop/files/MYMOP_questionnaire_initial_form.pdf
- Paterson, C. (2012b). *MYMOP Frequently Asked Questions*. Opgeroepen op 20-10-2012, van <http://sites.pcmd.ac.uk/mymop/index.php?c=faqs>
- Polus, B., Kimpton, A. J. & Walsh, M. J. (2011). Use of the MYMOP2 and W-BQ12 outcomes measures to evaluate chiropractic treatment: an observational study. *Chiropractic & Manual Therapies* , 7-19.
- Ryokan (z.d.). Opgeroepen 1-9-2012 van Ryokan: <http://www.ryokan.nl>
- Schmidt, S., Strange, R., Lischka, E., Kiehnopf, M., Deufel, T., Loth, D. et al. (2010). Unkontrollierte klinische Studie zur Wirksamkeit ambulanten Heilfastens bei Patienten mit Arthrose. *Forschende Komplementärmedizin* , 87-94.
- Sköldstam, L., Jorfelt, L., Bengt, L. & Martensson, J. (1983). Specific plasma proteins as indices of inflammation during a modified fast in patients with rheumatoid arthritis. *Scandinavian Journal of Rheumatology* , 161-165.
- Sköldstam, L., Larsson, L. & Lindström, F. (1979). Effects of fasting and lacto-vegetarian diet on rheumatoid arthritis. *Scandinavian Journal of Rheumatology* , 249-255.
- Slimstop (z.d.). Opgeroepen 1-9-2012 van Slimstop: <http://www.slimstop.nl>
- Stegeman, N. (2003). *Voeding bij gezondheid en ziekte*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv.
- Thermae 2000 (z.d.). Opgeroepen 1-9-2012 van Thermae: <http://www.thermae.nl>
- Tijd aan zee (z.d.). Opgeroepen 1-9-2012 van Tijd aan zee: <http://www.tijdaanze.nl>
- Torelli, P. & Manzoni, G. (2010). Fasting Headache. *Current Pain and Headache Reports* , 284-291.
- Veldhoen, A. & Koning, M. (2008). *Nationaal Wellness Onderzoek*. Opgeroepen op 05-07-2012 van www.kenwerk.nl/templates/snippets/download_file.asp?item_id=55

Verhoeven, N. (2008). *Wat is onderzoek? Praktijkboek methoden en technieken voor het hoger onderwijs*. Amsterdam: Boom onderwijs.

Waning, H. v. (2004). *Alles over vasten*. Deventer: Ankh-Hermes bv.

Waning, J. v., Doosje, S. & Wiegant, F. (2000). De effecten van vasten op gezondheid en Welzijn [Electronische versie]. *Tijdschrift voor Integrative Geneeskunde* , 36-40.

Bijlagen

Bijlage 1 De interventie

De setting van de interventie is Kuuroord de Schouw. Kuuroord De Schouw is gevestigd in het voormalige ziekenhuis van Schouwen Duiveland. Een deel van het pand is gebouwd in 1902, een ander deel in 1943. De gasten hebben een eigen kamer of kunnen een kamer delen. Daarnaast zijn er een aantal groeps- en relaxruimten, een tuin, sauna, voetenbad, zonnebank, eetzaal, jacuzzi, infraroodsauna, diverse baden en sanitair voor de Kneipse afgieting.

De werkwijze van kuuroord de Schouw, is hieronder uiteengezet. De uiteenzetting is gebaseerd op een informatieboek van kuuroord de Schouw (Groot & Bot, 2012) aangevuld met informatie verkregen uit gesprekken met dhr. Nachtegaal (kuurleider) en mw. Bot (directrice), beiden van kuuroord de Schouw.

Voorafgaand aan de kuur ontvangen de gasten een informatiepakket met daarin het informatieboekje en een anamnese formulier. Het anamnese formulier vult de kuurgast in en stuurt het op naar de Schouw. Op de avond dat de kuuroordgast arriveert, krijgt hij/zij een intakegesprek met de kuurleider. Op basis van dit gesprek en het anamneseformulier beoordeelt de kuurleider of de kuurgast voldoende gezond is om aan een sapvastenkuur deel te nemen. Anders wordt een variant van mildvasten gekozen. Deze varianten vallen buiten de scope van het onderzoek. De onderstaand geschetste werkwijze is gebaseerd op een sapvastenkuur.

Fasering van de reinigingskuur

Een reinigingskuur kent drie fasen (Elling & Asseldonk, 2006):

- De afbouw:
De periode waarin de voedselinname wordt afgebouwd en begonnen wordt met het intensief reinigen van de darmen.
- De reinigingsperiode:
De periode waarin men een minimum aan bepaalde voedingsstoffen tot zich neemt en alle uitscheidende organen stimuleert om afvalstoffen uit te scheiden door middel van ondersteunende therapieën en veel (schoon)drinken.
- De opbouw:
De periode waarin men de voedselinname weer opbouwt tot een normaal niveau.

Gelijk aan de literatuur hanteert het kuuroord ook deze drie fasen. Hieronder volgt de werkwijze van het kuuroord per fase:

Voorafgaand aan de komst op het kuuroord start de kuurgast met de afbouw. In het informatieboekje wordt de kuurgast het volgende geadviseerd (Groot & Bot, 2012);

Een week of langer van te voren beginnen met het laten staan van koffie, alcohol, cola, gewone thee, sigaretten, zoetheid, tussendoortjes en het minderen met zout. Daarnaast veel gaan drinken, bijvoorbeeld kruidenthee, bouillon en water.

Adviezen voor de laatste drie dagen voor arriveren op het kuuroord:

- Stoppen met alle bovengenoemde genotmiddelen.
- Minder eten en vlees, vis, kaas, eieren en vette voedingsmiddelen weglaten.
- Zondag (de dag van aankomst) tenslotte alleen nog wat fruit en groente, rauw of gekookt.

- Eet langzaam en met aandacht, kauw minstens 30 maal per hap.
- Dagelijks alvast bitterzout innemen; één afgestreken eetlepel oplossen in een halve beker kokend heet (spa)water. Na afkoelen opdrinken, eventueel met citroensap.
- Kleiwater in plaats van bitterzout; een eetlepel groene klei (Argiletz) in een kop water roeren, opdrinken op een zo leeg mogelijke maag, dit tweemaal per dag.
- Eventueel dagelijks een klysm.
- Drink zoveel mogelijk, bij voorkeur minimaal drie liter.
- Geestelijke voorbereiding: rustiger aan doen, vroeger naar bed, vermijd televisie, stress, lawaai. Het idee van loslaten en zuiveren op je in laten werken.
- Indien mogelijk: sauna, zwemmen, wandelen of iets anders dat je graag doet.

De reinigingskuur bestaat uit de volgende onderdelen.

- Verblijf van zondag 19:00 uur t/m vrijdag rond 12:00 in het kuuroord.
- Zondagavond intakegesprek en vaststellen welke vorm van vasten geschikt is.
- Gebruik van groepsruimtes en grote tuin.
- Vrij gebruik van: zonnebank, infraroodsauna, buitenzwembad, groot jacuzzi, baden en fietsen.
- Groepsactiviteiten, waaronder meditaties, gespreksrondes, bewegingsoefeningen, wandelingen, ontspanning, zingen, dansen, emotioneel lichaamswerk, dansen, yoga, begietingen, natuurbeleving, verdiepingsspelen en diverse andere activiteiten.
- Twee avonden Finse sauna.
- Met een sapcentrifuge vers geperste sappen van biologisch geteelde groenten en fruit. Driemaal daags (08:30, 11:30 en 17:00) 100ml met een lepeltje op te eten. Zie het sap- en kruidentheeschema.
- Osmosewater en theeën met ondersteunende kruiden (onbeperkt beschikbaar gesteld).
- Dagelijkse Kneipse begieting om 07:00 om de dag te beginnen.
- Dagelijks leverpakking op bed (tussen 13:00 en 14:00).
- Continue intensieve begeleiding door de altijd aanwezige begeleiders.

Bovenstaande is de basis. Daarnaast kan men reinigingstimulerende behandelingen kiezen.

Aan het eind van het verblijf in het kuuroord, op vrijdagochtend, wordt begonnen met het vastenbreken en volgt de opbouw. Voor de opbouw krijgen de kuuroordgasten het volgende advies (Groot & Bot, 2012);

Vrijdag:

- Ontbijt: fruit met 1 eetlepel havervlokken en 1 eetlepel gebroken lijzaad, beide geweekt in water met diksap, of twee eetlepels geweekte lynolax.
- Lunch: Thuis of onderweg; fruit, zoutloze rijstwafel, enkele gedroogde zuidvruchten. Indien de kuuroordgast kan koken; dezelfde soep als het diner.
- Diner: Soep van groentes (pompoen, bloemkool, broccoli, tomaat, selderij, wortel, aardappel, klein stukje prei). Beter nog geen kool, ui, zout. Wel tuinkruiden.

Zaterdag:

- Ontbijt: Fruitcocktail met 1 eetlepel havervlokken en 1 eetlepel gebroken lijnzaad, beide geweekt in water met diksap, of 2 eetlepels geweekte lynolax.
- Lunch: Groente met gekookt graan, zoals rijst, boekweit, gierst, quinoa etc. Nog geen tarwe- of roggeproducten, die zijn te zwaar.
- Diner: Vooraf half schoteltje rauwkost nemen. Hierbij kan halve eetlepel saus, mager bijvoorbeeld met yoghurt en kruiden. Verder kan er gekookte groente en graan of aardappel worden klaargemaakt of een groentesoep.

Zondag:

- Als op zaterdag. Uitbereiding mogelijk met bijvoorbeeld biogarde, een cracker met notenmoes of honing of een ei. Let op je verzadiging!
- Een groentemaaltijd als zaterdag, of een boterham met notenpasta, honing, heel jonge kaas of Hüttenkäse.
- Rauwkost als zaterdag, steeds iets meer. Bij groente en granen of aardappel kan een sausje gemaakt, bijvoorbeeld met tahin, beetje jonge kaas, tuinkruiden.

De totale opbouw duurt een week waarbij langzaam de portiegrootte wordt verhoogd en de kuuroordgast de ingrediënten uitbreid.

Extra individuele reinigingsstimulerende therapieën bovenop het basispakket

De kuurgasten kunnen kiezen uit de volgende therapievormen om het reinigingsproces tijdens hun verblijf in het kuuroord te stimuleren; Massage, klysmas, hoge darmspoeling, vierhandenmassage, voetreflexmassage, reiki behandeling, Träger massage behandeling, gehele lichaamsdrukking (met Karwendel, Algen of Oligo-gel), warmwater rebirthing, hart-coherentie, Tantra, In Levende Lijve.

Bijlage 2 Werkwijze van het experimenteel onderzoek

Het experimenteel onderzoek bestond uit de volgende activiteiten;

1. Opstellen brief aan de kuuroordgast, door onderzoeker.
2. Versturen brief met de MYMOP2 vragenlijst 1 naar kuuroordgast, 2,5 week voor aankomst op de Schouw door secretariaat de Schouw.
3. Ontvangen, kopiëren, archiveren origineel en versturen kopie van inkomende vragenlijst 1 naar onderzoeker door secretariaat de Schouw.
4. Onderzoeker belt deelnemende kuuroordgast om de MYMOP2 gezamenlijk door te lopen en eventueel met goedkeuring van de kuuroordgast fouten bij het invullen te corrigeren. Gevraagd wordt of de genoemde symptomen en bezigheid gerelateerd zijn aan dezelfde klacht en of de kuuroordgast deze mogelijk nog concreter kan benoemen zodat het nameten bij vragenlijst 2 ook makkelijker wordt voor de cliënt.
5. Onderzoeker stelt op basis van vragenlijst 1 de persoonlijke vragenlijst 2 van de deelnemende kuuroordgasten op en stuurt deze naar het secretariaat.
6. Het secretariaat stuurt de vragenlijsten 2 door naar de betreffende kuuroordgast vanaf het einde van de opbouw tot twee weken na het einde van de opbouw.
7. De kuuroordgast stuurt tot uiterlijk twee weken na het einde van de opbouw de ingevulde vragenlijsten 2 retour.
8. Secretariaat ontvangt, kopieert, archiveert de originelen en verstuurt de kopieën van de ingekomen vragenlijsten 2 naar de onderzoeker.
9. Onderzoeker voert de gegevens van vragenlijsten 1 en 2 in, in de MYMOP2 spreadsheet.
10. Data-analyse en verslaglegging door de onderzoeker.

In het schema hieronder zijn de repeterende acties (2 tot en met 9) van de effectstudie opgenomen. De doorlooptijd tussen het versturen van de eerste vragenlijst en ontvangen van de tweede vragenlijst van dezelfde kuuroordgast was minimaal 5 weken. De kuuroordgasten die binnen een periode van 6 weken aan een kuur deelnemen werden aangeschreven.

Werkwijze Vragenlijsten versturen en inzamelen voor onderzoek							
	Actie secretariaat						
	Actie onderzoeker						
	Mijlpalen kuur						
	Week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7
ma			start afbouw				
di							
wo	vragenlijst 1 opsturen	Inge vulde vragenlijsten kopiëren en versturen naar onderzoeker			Versturen vragenlijst 2 naar kuuroordgast		
do				start opbouw	opbouw gereed		Inge vulde vragenlijsten 2 kopiëren en versturen naar onderzoeker
vr		Telefonisch invullen/corrigeren vragenlijst 1 iom gast. Opstellen vragenlijst 2.		vertrek van de schouw			Verwerken lijsten 1 en 2 in MYMOP2 spreadsheet
za							
zo			Gast komt aan bij de Schouw				

Bijlage 3 MYMOP2 (handleiding en vragenlijsten)

Bijlage 4 Correspondentie respondenten

De brieven zijn in de adresseringstijl van en in overleg met kuuroord de Schouw geschreven.

Bijlage 4 a Uitnodigingsbrief voormeting

Beste kuuroord gast,

Je staat aan de vooravond van de start van je vastenkuur. De afbouw begint bijna. Een mooi moment om even stil te staan en, terwijl je stil staat, een momentopname van jezelf te maken. Hoe sta je er nu voor? Wellicht heb je een fysieke of emotionele klacht waarvan je hoopt dat deze met de kuur vermindert of zelfs verdwijnt? Wellicht hoop je dat de kuur je inzichten geeft of ben je benieuwd naar waarneembare veranderingen in de gezondheid van je lichaam?

Bijgaand vind je een vragenlijst met aanwijzingen voor de invulling daarvan om de momentopname voorafgaand aan de afbouw op te schrijven en in de retourenveloppe terug te sturen. Duur 10 minuten. Na de kuur vragen we je opnieuw een korte vragenlijst in te vullen, zodat we samen met jou inzicht krijgen in de effecten van de vastenkuur.

Dit inzicht wordt gebruikt door het Schouwteam om, met nog meer begrip van de effecten van het reinigingsproces, hun gasten beter te kunnen bijstaan en door mij voor mijn afstudeeronderzoek ter afronding van mijn studie Natuurgeneeskunde.

Vanzelfsprekend worden de gegevens geanonimiseerd voor het onderzoek. We hebben je naam en telefoonnummer alleen nodig voor het samen concreet maken van de vragenlijst mocht er iets onduidelijk zijn. Daarnaast gebruiken we het om je persoonlijke tweede vragenlijst te kunnen opstellen met de gegevens uit jouw eerste vragenlijst en om je eventueel een boek te kunnen toesturen. Als je de tweede lijst namelijk ook ingevuld terugstuurt, maak je kans op één van de 3 boeken (Kracht van het NU, Mindfulness en de Natuurlijke Gezondheidswijzer), die wij verloten onder de deelnemers.

Ik hoop, mede namens het Schouwteam, van harte dat je wilt meewerken aan dit onderzoek. Heb je vragen bel me gerust op 06 – 244 71 636 of mail me naar caroline@aandestegge.nu .

Met een warme groet van het Schouwteam en de onderzoeksstudent,

Caroline aan de Stegge

PS 1: Wil je de ingevulde vragenlijst bij voorkeur **opsturen VOOR de woensdag voor de afbouw, dat is dus 1,5 week voor je komst naar de Schouw?** Dat geeft me nog de gelegenheid om voor de start van de afbouw (dat is een week voor je komst naar de Schouw, telefonisch met je in contact te komen. Alvast hartelijk dank!

Aanwijzingen voor het invullen van de MYMOP vragenlijst (bijlage bij uitnodigingsbrief)

Neem een voor jou belangrijke fysieke of emotionele klacht in gedachte waarvan jij hoopt dat deze door de vastenkuur zal verbeteren.

Nu gaan we een momentopname maken van deze klacht met het vragenformulier op de volgende bladzijde.

Bedenk hoe jij merkt dat je last hebt van deze klacht. En vul die uitingsvorm of uitingsvormen in bij symptoom 1 en symptoom 2. Beide symptomen moeten dus betrekking hebben op dezelfde klacht.

Je schrijft GEEN diagnoses op bij symptoom 1 of 2 maar de symptomen waaraan jij merkt dat je last hebt van je klacht. Een voorbeeld; je hebt prikkelbare darm syndroom. Dit merk je aan dagelijkse pijnlijke krampen onderin je buik. Nu schrijf je bij symptoom 1 op “dagelijks pijnlijke krampen onderin mijn buik”. Symptoom 2 laat je open indien je verder geen andere uitingen hebt van de klacht prikkelbare darm syndroom. Mocht je wel een tweede uitingsvorm hebben van DEZELFDE klacht, dan schrijf je die op bij symptoom 2. Voor een derde of meer symptomen is geen ruimte; maak een keuze voor de voor jou belangrijkste twee.

Met DEZELFDE klacht weer in gedachten bedenk je je of deze klacht je ergens in belemmert Schrijf de belangrijkste BEZIGHEID op waarin de klacht jou belemmert en scoor hoe erg het nu voor jou is.

Bij de scores gelieve maar EEN optie te omcirkelen; bij twijfel alsjeblieft de meest passende kiezen en nooit twee of meer scores omcirkelen.

Bijlage 4 b Uitnodigingsbrief nameting

Beste _____,

Je hebt nu een ruime week geleden gevestigd. De opbouw is gereed en je hebt waarschijnlijk weer een alledaags ritme opgepakt. Hoe ervaar je nu nog de effecten van de kuur die je onlangs bij de Schouw hebt genoten? Wij zijn daar heel erg benieuwd naar en zijn je dan ook erg dankbaar dat je meedoet aan ons onderzoek. Je hebt de eerste vragenlijst (de voormeting) ingevuld en deze herken je nu terug in jouw persoonlijke tweede vragenlijst (de nameting).

Voor het onderzoek is het belangrijk dat de vragenlijst door iedereen op het zelfde moment na de kuur wordt ingevuld.

Zou je daarom de vragenlijst voor _____ willen invullen en opsturen?

Alvast hartelijk bedankt!

Met een warme groet van het Schouwteam en de onderzoeksstudent,

Caroline aan de Stegge
(06 – 244 71 636, caroline@aandestegge.nu)

Meedingen naar één van de drie boeken?

Als dank voor het invullen en op tijd terugsturen van de twee vragenlijsten, willen wij drie boeken verloten onder de deelnemers. Kun je hieronder aangeven naar welk boek je voorkeur uitgaat en naar welk adres we deze mogen sturen?

- “De natuurlijke gezondheidswijzer” van Henny de Lint
- “Mindfulness” van Thich Nhat Hanh
- “Kracht van het NU” van Eckhart Tolle

Adres

Naam :

Straat + Huisnummer :

Postcode :

Plaats :

Je naam en adres worden niet gekoppeld aan de vragenlijst. De gegevens van de volgende vragenlijst worden anoniem verwerkt in het onderzoek.

De vragenlijst

Naam;

Geboortedatum;

Man/vrouw

Datum van je aankomst op de Schouw;

Datum van moment van invullen;

Welke kuur heb je gevolgd? Zet een kruisje voor de kuur die jij hebt gevolgd.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Sapvasten | <input type="checkbox"/> Sapvasten + rijst + kwark |
| <input type="checkbox"/> Sapvasten + appel | <input type="checkbox"/> iets anders, namelijk |
| <input type="checkbox"/> Sapvasten + appel + rijst | |

Welke ondersteunende therapie-vorm(en) heb je gehad en hoe vaak? Zet een kruisje bij alle therapievormen die je gehad hebt en achter de gekozen therapievorm het aantal keer.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Massage (.....) | <input type="checkbox"/> Hoge darmspoeling (....) |
| <input type="checkbox"/> Klyisma (.....) | <input type="checkbox"/> Rebirthing in bad (....) |
| <input type="checkbox"/> Vierhandenmassage (....) | <input type="checkbox"/> Reiki (....) |
| <input type="checkbox"/> Lichaamspakking (....) | <input type="checkbox"/> Trager behandeling (....) |
| <input type="checkbox"/> Hart-coherentie (....) | <input type="checkbox"/> Tantra (....) |
| <input type="checkbox"/> In Levende Lijve (....) | <input type="checkbox"/> iets anders, namelijk |

Ik heb de afbouw ;

- Gedaan volgens het informatieboekje van Kuuroord de Schouw
- Gedaan, maar anders dan het informatieboekje,
namelijk,....

omdat,....

- Niet gedaan,
omdat.....

Ik heb de opbouw;

- Gedaan volgens het informatieboekje van Kuuroord de Schouw
- Gedaan, maar anders dan het informatieboekje,
namelijk,....

omdat,....

Niet gedaan,
omdat.....

Bijlage 5 Resultaten Literatuuronderzoek

Bijlage 5 a Sappvasten protocollen

Auteur en jaar van publicatie	Af en opbouw	Vasten protocol
Abendroth, et al., 2010	3 dagen afbouw en 2 dagen opbouw,	7 dagen vasten. Volgens Buchinger. 2-3 l thee (geen zwarte of groene thee), 200 ml vruchtensap en een kleine hoeveelheid lichte groente soep. Totale maximale energie inname 1,255 kJ (300 kcal) / day.
Beer, et al., 2001	Een avond afbouw, 3 dagen opbouw.	Vasten, gesandiseerd volgens Buchinger, duur 10 dagen, max 150kCal/d Verse groentesappen (kool, selderij, rode biet, wortel en appel, tomaten), groente bouillon, thee of mineraalwater (3-4 liter / dag). Afbouw; de avond voor het vasten een maaltijd bestaande uit alleen groenten. Opbouw; in 3dgn langzaam opbouwen tot normaal.
Frey, et al., 2008	2 dagen afbouw en 3 dagen opbouw.	Sappvasten volgens Buchinger; 7 dagen vasten 300kCal/d
Huber, et al., 2003)	GV	Sappvasten voor 8. Dagelijkse energie-inname is beperkt tot 150 tot 300 kcal/d uitsluitend als koolhydraten (groente en fruit drankjes).
Huber, et al., 2005	GV	Sappvasten voor 7,5 dagen. 300 kcal / dag, groente- en fruitsappen, alleen koolhydraten. Onbeperkt water.
Kjeldsen-Kragh, et al., 1991	GV	7 tot 10 dagen sub totaal vasten. 800kJ-1260kJ per dag. Groente sappen (wortel, biet en selderie) geen fruitsappen. Groentebouillon en decoctum van aardappel en peterselie. Vervolgens een individueel aangepast glutenvrij veganistisch dieet voor 3,5 maand, daarna geleidelijk naar een lactovegetarisch dieet tot een jaar na de start.
Kjeldsen-Kragh, Rashid, et al., 1995	idem	Zie (Kjeldsen-Kragh, et al., 1991)
Kjeldsen-Kragh, Mellbye, et al., 1995	idem	Zie (Kjeldsen-Kragh, et al., 1991)
Lehtimäki, et al., 1997	Onbekend aantal dagen afbouw, GV opbouw.	Afbouw advies geleidelijk koffie, thee, alcohol, vlees, vis en eiwitten te laten staan. Vasten; schriftelijke instructie en een pakket van A Vogel voor 7 dagen à 208kcal/d; inhoud fruit en bessen sappen, kruidenthee. Onbeperkt water.
Michalsen, Hoffmann et al., 2005	2 dagen afbouw en 3 dagen opbouw.	7-daagse sappvastenkuur (Intake < 350 kcal/dag) 2 afbouw dagen en 3 dagen met stapsgewijze herintroductie van voedsel.
Michalsen, et al., 2003	2 dagen afbouw, GV aantal dagen opbouw.	Afbouw, 2 dagen, 7 daagse sappvasten met dagelijkse intake van 300kcal, daarna geleidelijke verhoging van voedselinname tot de dagelijkse voedsel intake. Vasten bestond uit 200d fruit sap, en lichte groentebouillon. Geen alcohol en cafeïne vanaf afbouw t/m opbouw
Michalsen, et al., 2002	3 dagen afbouw, 3 dagen opbouw.	3 dagen afbouw, 7 dagen vasten, 3 dagen opbouw. Afbouw; geleidelijke reductie van inname tot 1200-1400kcal met voorkeur voor groente, fruit en rijst. Vasten bestond uit maximale intake 300kcal/dag dagelijks 200cl fruitsap 150d vet vrije groentesoep. Geen alcohol en cafeïne vanaf afbouw t/m opbouw.
Michalsen, Riegert et al., 2005	2 dagen afbouw, 2 opbouw.	2 dagen afbouw, 8 dagen vasten, 2 dagen opbouw. Afbouw 800kcal rijst en groenten. Opbouw geleidelijke opbouw tot normaal. Vasten 300kcal per dag 200d fruitsappen en groentesoep. Geen cafeïne en alcohol in beide dieetgroepen.
Michalsen, et al., 2006	2 dagen afbouw, 2 opbouw.	2 dagen afbouw 800 kcal rijst en groenten, 8 vastendagen, 2 dagen opbouw geleidelijke herintroductie van voedingswaren. Vasten; onbeperkt kruidenthee en water, 300kcal 200d vruchtensap, groentesoep. Geen alcohol en cafeïne intake.
Schmidt, et al., 2010	3 dagen afbouw, 4 dagen opbouw.	Buchinger sappvasten gedurende 2 weken met 3 afbouwdagen, 8 vastendagen en 4 opbouwdagen. Vasten bestond uit groentedrank (0,25l/d) en groentebouillon (0,25l/d). Geen alcohol, cafeïne en sigaretten gedurende de hele studietijd (2 weken). Onbeperkt thee en mineraalwater.
Sköldstam, et al., 1979	GV	Dagelijks energie-inname was 800 kJ afkomstig uit 3 liter fruit- en groentesappen. Vasten duurde 7 tot 10 dagen. Na het vasten startte meteen een lacto-vegetarisch dieet voor 9 weken.
Sköldstam, et al., 1983	5 afbouw, GV opbouw.	10 dagen fruit- en groentesappen elke twee uur tot een maximum van 2.2MJ/dag. Afbouw 5 dagen intern met "general hospital food" en opbouw niet genoemd.
Waning, et al., 2000	GV	Kuur van een week. Kem bestaat uit sappvasten; allerlei groenten- en vruchtensappen aangevuld met kruidenthee en water. Onduidelijk wat maximale intake is. Aanwezigheid van af- en opbouw is onduidelijk.

Bijlage 5 b Aanvullende therapievormen

Auteur en jaar van publicatie	Reinigingsstimulerende therapievormen
Abendroth, et al., 2010	Eenmaal orale inname van 30–40 mg Glauber's salt bij de start. Conform een individueel behandel protocol, onderging iedere patiënt geneeskundige behandelingen, zoals lichaamsbeweging, lichaamsgerichte therapievormen, een programma voor stress reductie, diverse complementaire therapieën als massage en hydrotherapie.
Beer, et al., 2001	Conform een individueel behandelplan, onderging iedere patiënt diverse aanvullende natuurgeneeskundige behandelingen en een probiotica kuur.
Frey, et al., 2008	Geen genoemd
Huber, et al., 2003)	Geen genoemd
Huber, et al., 2005	Geen genoemd
Kjeldsen-Kragh, et al., 1991	Beide groepen kregen fysiotherapie 3 keer per week gedurende hun verblijf op de gezondheidsboerderij of het kuuroord.
Kjeldsen-Kragh, Rashid, et al., 1995	Zie (Kjeldsen-Kragh, et al., 1991)
Kjeldsen-Kragh, Mellbye, et al., 1995	Zie (Kjeldsen-Kragh, et al., 1991)
Lehtimaki, et al., 1997	Geen genoemd
Michalsen, Hoffmann et al., 2005	Vasten dag startte met orale inname Glauber's Salt en een darmreiniging. Alle patiënten hebben intensieve integratieve behandelingen ontvangen, waaronder Mind & Body medicine,acupunctuur, voeding & leefstijl onderwijs en hydrotherapie.
Michalsen, et al., 2003	Start 30-40mg opgelost Natriumsulfat. Om de dag een klysma. Gezamenlijke lichamelijke oefening programma (low level), spierontspannende oefeningen en educatie voor ontspannen.
Michalsen, et al., 2002	Geen
Michalsen, Riegert et al., 2005	Lichamelijke oefeningen, fysiotherapie, stress reductie programma, massage, hydrotherapie. Geen supplementen.
Michalsen, et al., 2006	Vasten start met 30mg laxerend zout (Natriumsulfaat), opgelost in een glas water. Structureel low-level programma voor lichaamsbeweging (wandelen en non-aerobic oefeningen) en eens per week een twee uur durende wandeling. Ontspanningsoefeningen gedurende de hele studie.
Schmidt, et al., 2010	's Ochtends een glas water met opgelost magnesiumsulfaat. 8 tabletten over de dag verdeeld van basepoeder; 1 à 2 tabletten opgelost in een glas water. ProSymbioFlor®-5 druppels 'smorgens, 'smiddags, 'savonds. Naar behoefte te nemen medicatie: Korodin®-Tropfen (Robugen GmbH; Esslingen). Dagelijkse leverpakking. Elke tweede dag een darmspoeling, Kneipse begieting, droogborstelen, lichte lichamelijke oefeningen tot aerobe toestand, geestelijke therapievormen.
Sköldstam, et al., 1979	Op de eerste dag werden de patiënten gelaxeerd met Castor olie en ontvingen ze 5 water klysma's. De water klysma's werden twee maal daags herhaald gedurende het vasten. Alle patiënten namen deel aan fysiotherapie en lichte lichamelijke trainingen op de afdeling van de kliniek.
Sköldstam, et al., 1983	Dagelijks werd 30mmol natrium en 50 mmol kalium genomen.
Waning, et al., 2000	Darmspoelingen, yoga, meditatie, massage, sauna, wandelen en leverpakkingen.

Bijlage 5 c Meetmomenten

Auteur en jaar van publicatie	Af en opbouw	Meetmomenten
Abendroth, et al., 2010	3 dagen afbouw en 2 dagen opbouw,	Voormeting op de tweede dag van de afbouw. Nameting op de dag na afronding van de opbouw.
Beer, et al., 2001	Een avond afbouw, 3 dagen opbouw.	Avond voor het vasten, niet duidelijk na vasten of na opbouw. En 3 maanden na het vasten.
Frey, et al., 2008	2 dagen afbouw en 3 dagen opbouw.	Avond voor het vasten en elke dag van het vasten.
Huber, et al., 2003)	GV	Bij aanvang op dag 2, 3, en 8 tijdens vasten en op dag 2 en 8 na vasten.
Huber, et al., 2005	GV	Voor-, 4 keer tijdens en 3 dagen na het vasten
Kjeldsen-Kragh, et al., 1991	GV	Voorafgaand, 1,4,7, 10 en 13 maanden na start.
Kjeldsen-Kragh, Rashid, et al., 1995	idem	idem
Kjeldsen-Kragh, Mellbye, et al., 1995	idem	idem
Lehtimäki, et al., 1997	Onbekend aantal dagen afbouw, GV opbouw.	Elke dag van het vasten vanaf dag 1 van het vasten en 4 maanden na.
Michalsen, Hoffmann et al., 2005	2 dagen afbouw en 3 dagen opbouw.	Voor de afbouw, na de opbouw en 3 en 6 maanden na ontslag (responsratio 71% en 56%).
Michalsen, et al., 2003	2 dagen afbouw, GV aantal dagen opbouw.	Voormeting tijdens de afbouw, nameting elke dag tijdens vasten.
Michalsen, et al., 2002	3 dagen afbouw, 3 dagen opbouw.	Voor- en na de vastenperiode zijn de objectieve metingen van slaap (polysomnografie), bloed en urine gedaan. Subjectieve inventarisaties ten aanzien van de kwaliteit van slaap en dagelijkse activiteit werd dagelijks gedaan.
Michalsen, Riegert et al., 2005	2 dagen afbouw, 2 opbouw.	Ontlasting was afgenomen op moment start afbouw, dag 2 of 3 van opbouw, 3 maanden na de opbouw.
Michalsen, et al., 2006	2 dagen afbouw, 2 opbouw.	Na de afbouw, gedurende de vast dagelijks. Gemoedsrust dagelijks vanaf de afbouw tot en met de opbouw.
Schmidt, et al., 2010	3 dagen afbouw, 4 dagen opbouw.	2 weken voor het vasten en 4 en 12 weken na de vast. Tijdens vasten elke twee dagen.
Sköldstam, et al., 1979	GV	Voor de vast (wanneer niet duidelijk), eerste dag na de vast, einde vegetarisch dieet (na 9 weken vanaf de het einde van de vastenperiode). Stijfheid en pijn was elke 3 weken gemeten.
Sköldstam, et al., 1983	5 afbouw, GV opbouw.	3 dagen voor de vastenkuur en op de 4de en 10de dag van de vastenkuur.
Waning, et al., 2000	GV	Vlak voor en vlak na de vastenweek (niet duidelijk of dat voor of na de afbouw en voor of na de opbouw is). Tevens 3 en 6 maanden na de vastenweek.

Bijlage 5 d Setting van de effectenstudies tijdens vasten

Auteur en jaar van publicatie	Inclusiecriteria	Setting
Abendroth, et al., 2010	Reumatoïde artritis.	ZH ⁵⁹
Beer, et al., 2001	Diverse ziekten	ZH
Frey, et al., 2008	Diverse ziekten	ZH
Huber, et al., 2003)	Gezonde vrijwilligers	NDO ⁶⁰
Huber, et al., 2005	Gezonde vrijwilligers	NDO
Kjeldsen-Kragh, et al., 1991	Reumatoïde artritis	'Healthfam' en kuuroord.
Kjeldsen-Kragh, Rashid, et al., 1995	Reumatoïde artritis	Idem
Kjeldsen-Kragh, Mellbye, et al., 1995	Reumatoïde artritis	Idem
Lehtimaki, et al., 1997	Gezonde vrijwilligers	Onduidelijk ⁶¹
Michalsen, Hoffmann et al., 2005	Diverse ziekten	ZH
Michalsen, et al., 2003	Diverse ziekten	ZH
Michalsen, et al., 2002	Gezonde vrijwilligers	NDO
Michalsen, Riegert et al., 2005	Reumatoïde artritis en fibromyalgie	ZH
Michalsen, et al., 2006	Diverse ziekten	ZH
Schmidt, et al., 2010	Osteo artritis	NDO
Sköldstam, et al., 1979	Reumatoïde artritis	Vermoedelijk ZH.
Sköldstam, et al., 1983	Reumatoïde artritis en gezonde vrijwilligers.	ZH/NDO ⁶²
Waning, et al., 2000	Gezonde vrijwilligers	Groepsaccommodatie

⁵⁹ ZH staat voor ziekenhuis

⁶⁰ NDO staat voor normale dagelijkse omgeving zonder zware fysieke inspanning

⁶¹ Respondenten hadden dagelijks bijeenkomsten. Vermoedelijke verbleef men daarbuiten in eigen dagelijkse omgeving.

⁶² De vastende patiënten bleven de gehele kuur op de afdeling, de niet vastende patiënten alleen gedurende het vastendeel. De gezonde vrijwilligers verbleven in hun normale dagelijkse omgeving.

Bijlage 5 e Kenmerken van de onderzoekspopulaties

Auteur en jaar van publicatie	Sortering naar Deelvraag	Inclusiecriteria	Contra-indicaties sspvasten / Exclusie criteria ivm effectmeting
Abendroth, et al., 2010	2	Patiënten met reumatoïde artritis.	Ondervoeding, BMI <19 kg/m ² of >40 kg/m ² , nierinsufficiëntie, zwangerschap, kwaadaardige aandoeningen. Gebruik van antibiotica in de laatste 4 weken, mentale onvermogen om samen te werken, of deelname in andere studies.
Beer, et al., 2001	2	Patiënten met verschillende ziekten; ziekten van het skelet, de spieren en het bindweefsel, metabool syndroom, meerdere chronische ziekten, allergieën, hart- en vaatziekten met name reumatische aandoeningen.	Patiënten met darmziekten of chronische diarree (bijvoorbeeld na een operatie of bestraling) en een geschiedenis van lactose-intolerantie. Exclusie criteria voor opname van de patiënten in de studie was een sIgA concentratie van meer dan 0,5 mg / g.
Frey, et al., 2008	2	Patiënten met metabool syndroom en/of chronische pijnsyndromen van het bewegingsapparaat.	Ernstige obesitas (BMI> 40kg/m ²), binge-eating disorder, psychiatrische ziekte, of medicatie met antidepressiva of psychotrope medicijnen.
Huber, et al., 2003)	1	Gezonde mannelijke vrijwilligers zonder overgewicht. Afkomstig uit het eigen onderzoeksteam.	Geen genoemd
Huber, et al., 2005	1	Gezonde vrijwilligers, allen werknemers van Freiburg Universiteit.	Obesitas en ondergewicht, acute of chronische infecties (C-reactive proteïne <0,7 mg / dl), anemie hemoglobine <12g/dl), een trombocytenaantal van <140.000 / ml, een klinisch symptomatische, hyper-of hypothyreoïdie en eventuele medicatie behalve anticonceptiva, jodiumsupplementatie en schildklierhormonen.
Kjeldsen-Kragh, et al., 1991	2	Patiënten met reumatoïde artritis.	Geen contra-indicaties alleen een aantal onderzoeksspecifieke inclusie criteria (stabiel medicijn gebruik, afwezigheid van inname omega 3 vetzuren e.d.).
Kjeldsen-Kragh, Rashid, et al., 1995	2	Patiënten met reumatoïde artritis.	Zie Kjeldsen-Kragh, et al., 1991
Kjeldsen-Kragh, Mellbye, et al., 1995	2	Patiënten met reumatoïde artritis.	Zie Kjeldsen-Kragh, et al., 1991
Lehtimäki, et al., 1997	1	Vrijwilligers met verschillende achtergronden niet geselecteerd op basis van ziekte of klacht.	<65
Michalsen, Hoffmann et al., 2005	2	Patiënten met chronische inwendige ziekten en chronische pijn syndromen; reumatische artritis, osteoarthritis, fibromyalgie, rugpijn, stabiele darmontsteking, stabiele prikkelbare darm syndroom, chronische longziekten, migraine en chronische spanningshoofdpijn.	Eetstoornissen, body mass index < 21 kg/m ² of > 40 kg/m ² , leverziekte, nierfalen, maagzweer, ernstige ziekte zoals kanker en immuun efficiëntie syndroom, premedicatie met immunosuppressiva (met uitzondering van corticosteroiden) of coumarines, alcoholisme, ondervoeding, ernstige chronische infecties, psychose, epilepsie, diabetes mellitus type 1, zwangerschap, lactatie en gewichtsverlies van > 3 kg in het voorgaande 3 maanden
Michalsen, et al., 2003	2	Patiënten met Chronische pijn van het bewegingsapparaat of spanningshoofdpijn.	Patiënten met obesitas (BMI >35 kg/m ²), ondervoeding, psychiatrische ziekten, hartfalen, klinisch relevante nier of lever falen, onstabiele ziekte aan de coronaire vaten, ziekten aan het endocriene stelsel, kanker present of in historie, reuma en eetstoornis.
Michalsen, et al., 2002	1	Gezonde vrijwilligers	Aanwezigheid van acute of chronische ziekten, obesitas (BMI >30 kg/m ²) en de aanwezigheid van slaapstoornissen en medicatie dat de slaap beïnvloedt.
Michalsen, Riegert et al., 2005	2	Patiënten met reumatoïde artritis en fibromyalgie	Ondervoeding, psychiatrische ziekten, nier of lever insufficiëntie, hart- en vaatziekten, ziekten aan het endocriene stelsel, kanker in verleden of heden. Medicijngebruik van methotrexaat, azathioprine, hoge dosis corticosteroiden of anti-biotica gedurende afgelopen 3 maanden. Eetstoornissen in heden en verleden. Obesitas BMI >40kg/m ² . Dieet in de afgelopen 3 maanden.
Michalsen, et al., 2006	2	Milde tot gemiddelde lage rugpijn, nekpijn, hoofdpijn en artritis.	Ondervoeding, psychiatrische ziekten, nier- of lever insufficiëntie, hart- en vaatziekten, ziekten aan het endocriene stelsel, kanker in verleden of heden. Eetstoornissen in heden en verleden. Obesitas BMI > 35 kg/m ² .
Schmidt, et al., 2010	2	Patiënten met osteoarthritis	Geen contra-indicaties alleen een aantal onderzoeksspecifieke exclusie criteria Stollingsstoornissen,

Auteur en jaar van publicatie	Sortering naar Deelvraag	Inclusiecriteria	Contra-indicaties saptasten / Exclusie criteria ivm effectmeting
			systemische ontstekingsprocessen, regelmatige inname van anticoagulantia, psychopharmaceutica of corticosteroiden, intra articulaire injecties, arthroscopie, TEP of fysikalische therapie in de laatste 4 weken. Deelname aan een andere studie in de afgelopen 6 maanden.
Sköldstam, et al., 1979	2	Patiënten met reumatoïde artritis.	Geen contra-indicatie een aantal onderzoekspecifieke exclusiecriteria genoemd. Geen grote veranderingen in therapie in de voorlopende periode van enkele maanden. Paracetamol was alleen toegestaan tijdens de vastendagen. Chloroquine and salicylazosulphapyridin en NSAID inname was hervat na de vastenperiode.
Sköldstam, et al., 1983	2/1	Patiënten met reumatoïde artritis en gezonde vrijwilligers.	Geen contra-indicatie een aantal onderzoekspecifieke exclusiecriteria genoemd. Geen grote veranderingen in therapie in de voorlopende 2 maanden. Inname van niet-steroïde ontstekingsremmers.
Waning, et al., 2000	1	Niet expliciet kenmerken van de populatie genoemd; Vrijwilligers die zich hadden aangemeld voor een vastenweek.	Geen genoemd

Bijlage 6 Resultaten effectonderzoek

Bijlage 6a Data effectonderzoek

Bijlage 6b Individuele afwijkingen en reden van afwijkingen af- en opbouwfase

Afwijkingen afbouw opgegeven door respondenten

ID	De afwijking	Reden van afwijken
6	Kortere duur	Huiselijke omstandigheden
13	Een maal hamburger met friet gegeten	Eetbui
37	Niet gedaan	Op vakantie
41	Zoveel mogelijk geprobeerd	Wilde helder zijn op werk en bij het auto rijden.
55	Geen zuiveringszout vooraf	-
56	Eigen initiatief	Luisteren naar mijn lichaam
62	Kortere duur conform programma wel een week geen koffie meer genomen.	Te druk in mijn hoofd
64	Beperkt gevolgd; Een week van te voren koffie beperkt tot 1 kop per dag en staken inname alcohol, suiker, vlees/vis. Laatste dag afbouw alleen fruit.	Sociaal te ingewikkeld
76	Gedaan maar anders.	Omdat ik reeds 15 keer gevast heb (3 à 4 /jaar).
79	Iets minder streng en een whiskeyproeverij de twee dagen voor de vasten begon.	Reeds gemaakte afspraken.
70	Pas twee dagen voor het vasten begonnen met minder eten en geen koffie of alcohol. Op laatste dag voor het vasten wel volgens het boekje.	Te veel in "werk-ritme" geen tijd genomen om op tijd om te schakelen.

Afwijkingen opbouw opgegeven door respondenten

ID	De afwijking	Reden van afwijken
3	5 dagen later begonnen	Uit gewoonte de opbouw later inzetten
6	Kortere duur	Huiselijke omstandigheden
13	Bouillon inname vanaf 1ste dag van opbouw rest 7 dagen later begonnen	Wilde het proces van savasten doorzetten
14	Fruitiontbijt ipv Bûdwig papje	Op vakantie
37	Langere duur (3 dagen langer)	-
39	Niet gedaan	Geprobeerd maar lukte niet zo goed.
76	Gedaan maar anders.	Omdat ik reeds 15 keer gevast heb (3 à 4/jaar)
79	Een halve week langer gedaan over de opbouw	-
56	Eigen initiatief	Luisteren naar mijn lichaam

Bijlage 7 Bij conclusies

Bijlage 7 a Antwoord op deelvraag 1 op parameterniveau

Deelvraag 1

Welke effecten van een sspvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan een sspvastenkuur te kunnen deelnemen en NIET zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijkt uit wetenschappelijk onderzoek?

Antwoord op deelvraag 1;

- Daling van de inflammatoire activiteit.
 - Daling van C-reef proteïne, complementfactor 3, oromucosoid en haptoglobine.
 - Geen verandering van de plasmapijgels van albumine, IgG, IgA, IgM en complement factor 4.
- Een kortdurende milde anti-coagulatieve en fibrinolytische werking en een remmende werking op de trombocytenaggregatie.
- Een rebound effect van de trombocytenaggregatie bij een te abrupte opbouw naar normale voeding.
- Afname van vrije cholesterol bij normale dagelijkse lichamelijke inspanning.
- Daling van het totale cholesterolgehalte, zonder significante verschillen tussen mannen en vrouwen. De daling is na 4 maanden niet meer waarneembaar.
- Een kortdurende stijging van LDL-cholesterol tijdens het vasten bij normale dagelijkse lichamelijke inspanning.
- Daling van LDL.
 - Bij mannen bleek de daling significant te verschillen tussen de apo E fenotypes, bij vrouwen niet.
 - De daling is na 4 maanden nog aanwezig maar niet meer significant.
- Daling van het gehalte insuline, triacylglycerols en VLDL, tot 8 dagen na de vast.
- Geen verandering van NEFA.
 - Stijging van het gehalte aan NEFA tijdens de vastenperiode.
- Daling van HDL concentraties (niet significant).
- Daling plasma triacylglycerol, met significante verschillen tussen mannen en vrouwen. De veranderingen in plasma triacylglycerolen verschilden significant tussen apo E fenotype groepen in mannen, maar niet bij vrouwen. De daling is na 4 maanden nog aanwezig, maar niet meer significant.
- Stijging van de beleving van de eigen gezondheid. 6 maanden na het vasten is de stijging nog steeds significant.
- Toename van het gevoel van welzijn. Na 6 maanden is de toename niet meer significant.
- Afname van psychische klachten waren niet direct na het vasten waarneembaar, maar wel in de 6 maanden erna.
- Afname van slaaponderbrekingen tijdens en vlak na het vasten.
- Toename van de kwaliteit van de slaap en de alertheid overdag tijdens en vlak na het vasten.
- Afname van de periodieke been bewegingen (PLM) tijdens de slaap tijdens en vlak na het vasten.

Bijlage 7 b Antwoord op deelvraag 2 op parameterniveau

Deelvraag 2

Welke effecten van een sarpvastenkuur op de gezondheid en het welzijn bij volwassen mensen, die geen van de door de onderzoekers gehanteerde contra-indicaties hebben om aan een sarpvastenkuur te kunnen deelnemen en WEL zijn geselecteerd op basis van een specifieke klacht of ziekte, blijkt uit wetenschappelijk onderzoek?

Antwoord op deelvraag 2

- Bij patiënten met reumatoïde artritis,
 - Vermindering van pijn.
 - Vermindering van stijfheid.
 - Vermindering van ochtendstijfheid.
 - Vermindering van de inname van het aantal pijnstillers.
 - Daling van het orosmucoïde gehalte in het serum.
 - Geen verandering in het serumgehalte van albumine, haptoglobine*, IgG en IgA IgM, complementfactoren C3* en C4.
 - Daling in het serumgehalte van complementfactor C3* en haptoglobine*.
 - Vermindering in het aantal gevoelige gewrichten,
 - Verbetering in Ritchie's articulaire index,
 - Vermindering van het aantal gezwollen gewrichten,
 - Verbetering van de grijpkracht
 - Verlaging erythrocyten bezinkingssnelheid,
 - Daling C-actief proteïne,
 - Verlaging witte bloedcellen celgetal,
 - Verbetering in Health Assessment Questionnaire (HAQ) score.
 - Bovengenoemde effecten waren 3 maanden na de start en met een opvolgend lacto-vegetarisch dieet nihil*.
 - Bovengenoemde effecten waren 12 maanden na de start en met een opvolgend lacto-vegetarisch dieet minder dan direct na het vasten maar nog steeds waarneembaar*.
 - Daling van het gehalte P-mirabilis antistoffen.
 - Daling van het gehalte P-mirabilis is gecorreleerd aan de daling van de ziekteactiviteit.
 - Geen verandering op het gehalte antistoffen van de anti-Escherichia coli.
 - Afname van de ziekteactiviteit.
 - Verbetering SF-36 score
 - Toename van de totale vetzuren
 - Afname van butyraat.
 - Toename van propionaat.
 - Enige, niet significante, correlatie tussen de verandering van de korte-ketenvetzuren en de ziekteactiviteit en de eigen beleving van de gezondheid en welzijn (SF-36 score en HAQ score).
 - Toename van acetaat.

- Geen invloed op de bacterie concentratie in de feces, ook niet op de lange termijn.
- Geen invloed op sIgA gehalten in de feces.
- Bij patiënten met fibromyalgie
 - Geen invloed op de bacterie concentratie in de feces, ook niet op de lange termijn.
 - Geen invloed op sIgA gehalten in de feces.
 - Afname van de ziektesymptomen van fibromyalgie patiënten
- Bij patiënten met osteoartritis
 - Vermindering van pijn.
 - Verbetering van zelf ervaren gezondheid en welzijn (gemeten met de SF-36).
 - Verbetering van de gewrichtsfuncties.
 - Daling BMI.
 - Daling middelomtrek.
 - Daling van de inname van pijnmedicatie.
 - Geen afwijkingen in autonome-, metabole- en bloedparameters.
 - Bovenstaande bevindingen waren allen ook na 3 maanden nog significant aanwezig.
- Bij patiënten met diverse ziekten
 - Verhoging van de concentratie sIgA in de feces, ook nog significant na 3 maanden
 - Verbetering van zelf ervaren gezondheid en welzijn (gemeten met de SF-36),
 - Verbetering van zelf ervaren gezondheid en welzijn gemeten met de SF-36, ook significant na 6 maanden.
 - Verbetering in de gemoedsrust (VAS-mood)
 - Geen verandering in de SDS-score voor depressieve gevoelens
 - Verbetering van zelf ervaren welzijn gemeten met de Wellbeing questionnaire van Basler.
 - Verbetering van zelf ervaren gemoedsrust (gemeten met de POMS)
 - Vasten werd goed verdragen tijdens de opname en er zijn geen ernstige vastengerelateerde bijwerkingen gemeld.
 - De naleving van de leefstijladviezen bleek groter bij de patiënten met een vastendieet.
 - Stijging van de concentratie noradrenaline, adrenaline en cortisol in de urine. Dit effect was meer aanwezig bij jongere mensen met overgewicht en bij mensen met een aanvankelijk lage cortisol gehalte.
 - Daling van leptinegehalte.
 - Stijging van het cortisolgehalte.
 - De fysiologische mediator voor de stijging van de gemoedstoestand (VAS-mood) is niet leptine en cortisol.
 - Hongergevoel veranderde nihil gedurende de vast.
 - Geen correlatie tussen geno-typing en gemoedsrust.
 - Geen correlatie tussen geno-typing en hongergevoel.
 - GG genotypes verloren significant meer gewicht vergeleken met AA en AG genotypes.

De resultaten met een * betreffen dezelfde parameters met verschillende effecten bij verschillende onderzoeken.