

# **Naar een eenduidige en evidence-based aanpak van overgangsklachten door de diëtist**



**Inge Hendriks**

**Onderzoekperiode: 27 augustus 2018 – 14 januari 2019**

*Bron omslagfoto: posterfoundry.com*

# Naar een eenduidige en evidence-based aanpak van overgangsklachten door de diëtist



De Haagse Hogeschool  
Opleiding Voeding en Diëtetiek  
Johanna Westerdijkplein 75  
Den Haag  
Tel: 070-4458300

Periode van onderzoek: 28 augustus 2018 tot en met 14 januari 2019

Opdrachtgever:

Berenice Jaime  
Diëtist  
Diëtheek Haaglanden



Docentbegeleider:

Maartje de Groot

Student:

Inge Hendriks  
Franz Leharlaan 65  
2102GJ Heemstede  
Studentnummer: 15069176  
ingehendriks@hotmail.com

Omvang rapport:

Aantal woorden rapport: 10.333  
Aantal woorden Nederlandse samenvatting: 452

## Voorwoord

Het was ongeveer halverwege vorig jaar dat ik tijdens een middagje boodschappen twee vrouwelijke winkeliers (uit afzonderlijke winkels) tegenover me had die zich excuseerden vanwege hun opvliegers. Ik was nooit zo met de overgang bezig geweest (voor mijn gevoel nog een ver-van-mijn-bed-show), maar had wel te doen met deze vrouwen; zij voelden zich overduidelijk erg ongemakkelijk met de situatie. Toen ik voor het vak Diëtetiek een aantal dieetbehandelingsrichtlijnen doornam, schoot hun problematiek me weer te binnen en vroeg ik me af wat de richtlijn met betrekking tot overgangsklachten was. Deze bleek niet te bestaan. Dat vormde voor mij de aanleiding om dit onderzoek op te starten.

Op een DCN (Diëtisten Corporatie Nederland) congres kwam ik vervolgens Berenice Jaime van Diëtheek Haaglanden tegen. We raakten in gesprek en kwamen op het onderwerp 'de overgang'. Ik vertelde dat dit mij een interessant onderwerp leek voor mijn afstudeeronderzoek. Berenice was direct enthousiast om als mijn opdrachtgever te fungeren. Zij vindt het eveneens een boeiend onderwerp en wilde graag meer weten over evidence-based interventies die in de literatuur te vinden zijn en over de manier waarop andere diëtisten hun behandelplan opstellen om overgangsklachten tegen te gaan. Ik wil Berenice dan ook hartelijk danken voor haar bijdrage aan deze scriptie. Ze heeft mij bijzonder goede onderzoekstips gegeven en ook nuttige feedback op de conceptversies.

Ook wil ik graag mijn docentbegeleidster Maartje de Groot bedanken voor haar goede, praktische tips. Het was erg prettig om onder haar begeleiding het proces te doorlopen; niet in de laatste plaats vanwege haar enthousiasme voor het doen van onderzoek en alles wat daarbij komt kijken. Daarnaast wil ik graag mijn medestudenten bedanken voor hun constructieve feedback tijdens de samenkomsten. Verder wil ik graag Hinke Kruizinga, hoofdredacteur van het NTVD bedanken voor haar medewerking aan het onderzoek, door een oproep tot het meedoen aan het onderzoek te plaatsen op de homepage van het NTVD en op social media. Ook Angela Severs van Nieuws voor Diëtisten wil ik graag danken voor het plaatsen van een oproep om mee te doen aan het onderzoek via twitter, evenals Ellen Govers van het KDOO, voor het plaatsen van de oproep op haar site en Hillie Bosma van Flinndal, voor het delen van de link binnen het diëtistennetwerk.

Tot slot wil ik Mark Hagoort bedanken voor het opvangen van de kinderen als ik (weer eens) aan het schrijven was, en familieleden, vrienden en collega's voor alle mentale support!

Inge Hendriks

## Samenvatting

*Aanleiding:* Zo'n 80% van de 1,6 miljoen vrouwen in Nederland die in de overgang zijn ervaart klachten die in sommige gevallen een ernstige impact kunnen hebben op het dagelijks leven. Ook op de langere termijn kan de overgang gezondheidsrisico's met zich meebrengen, zoals het ontstaan van osteoporose en het metabool syndroom. De meeste vrouwen komen tussen het 45<sup>e</sup> en 55<sup>e</sup> levensjaar in de overgang. Vrouwen in deze leeftijdscategorie vormen een grote doelgroep voor diëtisten. De opdrachtgever (Diëtheek Haaglanden) heeft behoefte aan specifieke voedings- en leefstijladviezen daar er momenteel nog geen dieetbehandelingsrichtlijn voor overgangsklachten bestaat. Daartoe is onderzoek gedaan naar de ervaringen van collega-diëtisten in het opstellen van een voedings- en leefstijladvies om overgangsklachten tegen te gaan. Daarnaast is onderzocht wat vrouwen in de overgang zelf doen om klachten te verminderen middels voeding en leefstijl. Dit met het uiteindelijke doel om de opdrachtgever handvatten te kunnen bieden voor het opstellen van een advies specifiek gericht op de overgang.

*Methode:* Er is kwantitatief onderzoek uitgevoerd in de vorm van online enquêtes onder een tweetal doelgroepen: in Nederland praktiserende diëtisten en vrouwen in Nederland die in de overgang zijn. De enquête voor de groep diëtisten is verspreid via het netwerk van het NTVD, Nieuws voor Diëtisten, het KDOO en Flinndal. De enquête voor de groep vrouwen in de overgang is verspreid via een tweetal besloten Facebookgroepen voor vrouwen in de overgang.

*Resultaten:* In totaal namen 59 diëtisten deel aan het onderzoek. 39% van de onderzoeksgroep vraagt bij de intake structureel na of vrouwen in de leeftijdscategorie van 45-60 jaar in de overgang zijn en 36% doet dit soms. Het voedings- en leefstijladvies dat diëtisten in het behandelplan opnemen ten aanzien van macro- en micronutriënten, vochtinname, specifieke voedingsmiddelen en leefstijl om overgangsklachten tegen te gaan is niet eenduidig. 78% geeft aan zich niet op evidence-based bronnen te kunnen baseren daar deze niet voorhanden zijn en 93% zou interesse hebben in een dieetbehandelingsrichtlijn voor deze doelgroep. Aan de onderzoeksgroep vrouwen in de overgang namen 159 vrouwen deel. Meer dan de helft van hen (56%) zou open staan voor advies van gezondheidsprofessionals op het gebied van voeding en leefstijl en 64% doet zelf aanpassingen in voeding, met name door minder te snoepen en minder suiker te gebruiken (38%), gezonder te eten (38%) en minder koolhydraten te eten (31%). 60% doet ook aanpassingen in de leefstijl; met name door meer te bewegen (60%).

*Conclusie:* Ongeveer de helft van de diëtisten heeft ervaring met het geven van voedings- en leefstijladvies aan vrouwen in de overgang en als er specifieke adviezen gegeven worden zijn deze niet eenduidig en niet evidence-based. Vrouwen in de overgang zelf passen hun voeding en leefstijl met name aan door gezonder te eten en meer te bewegen.

## Abstract

**Background:** Approximately 80% of the 1,6 million women in the Netherlands undergoing their menopausal transition, experience complaints which in some cases can have a severe impact on their daily live. The menopause can be accompanied with long term health risks, such as osteoporosis and the metabolic syndrom. For most women the menopausal transition starts between the age of 45 – 55. Dietitians regularly treat women in this age group. Diëtheek Haaglanden addressed the need for specific nutritional and lifestyle recommendations as at this moment no official dietetic guideline nor recommendations are available for treating menopausal complaints. To meet this demand, research was conducted to learn about the experiences of fellow dieticians in reducing menopausal complaints by means of nutritional and lifestyle recommendations. Furthermore this study examined the measures menopausal women initiate themselves in order to reduce complaints through nutrition and lifestyle. The aim of this study was to provide Diëtheek Haaglanden with tools to be able to draw up an advice specifically focussed on menopausal transition.

**Methods:** Quantitative research through online surveys at two target groups: practicing dietitians in the Netherlands and women in the Netherlands in a menopausal transition stage. The link to the survey for dietitians was spread by the dietitian networks of the NTVD, Nieuws voor Diëtisten, the KDOO, Flinndal. The link to the survey for women in their menopausal transition stage was spread through two Facebook groups (members only) for menopausal women.

**Results:** A total of 59 dietitians took part in the research. 39% of the research group structurally checks menopausal status during the intake of female clients aged from 45-60 years, and 36% sometimes checks this. The nutritional and lifestyle advice dietitians include in their protocol in regards of macronutrients, micronutrients, fluid intake, specific foodstuffs and lifestyle in order to reduce menopausal complaints is not uniform. 78% indicates to be unable to base their advice on evidence-based sources, as they are not provided and 93% would be interested in a dedicated dietetic guideline for this target group. Main part of the menopausal women themselves (56% from the total research group of 159 women) would be open to advice of a health care professional in order to reducing menopausal complaints through nutrition and lifestyle and 64% of them modified their diet and lifestyle; mainly through eating less candy and using less sugar (38%), eating healthier (38%) and consume less carbohydrates (31%). 60% also changes their lifestyle, mostly by means of increasing exercise moments (60%).

**Conclusion:** About half of the research group has experience in making specific nutrition and lifestyle recommendations in order to reduce menopausal complaints, and should specific recommendations be given, they are not uniform and not evidence-based. Menopausal woman change their diet and lifestyle mainly through eating eating healthier and increase their work moments.

## Inhoudsopgave

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Aanleiding / Probleemanalyse .....                                      | 8  |
| 1.1 Doelstelling .....                                                     | 11 |
| 1.2 Onderzoeksvragen .....                                                 | 11 |
| 2. De relatie tussen voeding en overgangsklachten .....                    | 12 |
| 3. Methoden .....                                                          | 19 |
| 3.1 Kwantitatief onderzoek onder praktiserend diëtisten in Nederland ..... | 19 |
| 3.1.1. Onderzoekspopulatie.....                                            | 19 |
| 3.1.2. Dataverzameling .....                                               | 19 |
| 3.1.3. Data-analyse .....                                                  | 20 |
| 3.2 Kwantitatief onderzoek onder vrouwen in de overgang in Nederland ..... | 20 |
| 3.2.1. Onderzoekspopulatie.....                                            | 20 |
| 3.2.2. Dataverzameling .....                                               | 20 |
| 3.2.3. Data-analyse .....                                                  | 21 |
| 4. Resultaten onderzoeksgroep diëtisten .....                              | 22 |
| 4.1 Onderzoeksgroep de praktiserende diëtist in Nederland .....            | 22 |
| 4.2 Handelswijze diëtistisch onderzoek .....                               | 22 |
| 4.3 Voedingsadviezen .....                                                 | 22 |
| 4.5 Leefstijladviezen .....                                                | 24 |
| 4.7 Evidence-based bronnen .....                                           | 24 |
| 4.8 Zelfbeoordeelde competentie .....                                      | 24 |
| 4.9 Aanvullende opmerkingen en quotes .....                                | 24 |
| 5 Resultaten onderzoeksgroep vrouwen in de overgang.....                   | 26 |
| 5.1 Onderzoeksgroep vrouwen in de overgang in Nederland.....               | 26 |
| 5.2 Relatie tussen voeding, leefstijl en overgangsklachten .....           | 26 |
| 5.3 Wijzigingen voedingspatroon.....                                       | 26 |
| 5.4 Gebruik voedingssupplementen.....                                      | 27 |
| 5.5 Wijzigingen leefstijl .....                                            | 28 |
| 5.6 Ervaren effect op overgangsklachten .....                              | 28 |
| 5.7 Aanvullende opmerkingen en quotes .....                                | 28 |
| 6. Conclusie.....                                                          | 29 |
| 7. Discussie .....                                                         | 29 |
| 8. Implicaties en aanbevelingen voor de praktijk .....                     | 31 |
| Bibliography .....                                                         | 33 |
| Bijlagen .....                                                             | 38 |
| Bijlage 1 .....                                                            | 38 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| Bijlage 2 ..... | 40 |
|-----------------|----|

## 1. Aanleiding / Probleemanalyse

Nederland telt op dit moment zo'n 1,6 miljoen vrouwen in de overgang (Ligtvoet, 2018). De leeftijd waarop vrouwen in de overgang komen ligt tussen het 45<sup>e</sup> en 55<sup>e</sup> levensjaar (Arredondo & Lui, 2017). Volgens de NGH-Standaard De overgang wordt met de term 'de overgang' de periode aangeduid rondom de laatste menstruatie van de vrouw; de overgang van een vruchtbare naar een onvruchtbare periode. De term menopauze wordt gebruikt om het moment van de laatste menstruatie aan te geven. Als een jaar lang geen sprake meer is van een menstruele cyclus kan de menopauze definitief worden vastgesteld. De functie van de ovaria wijzigt in deze levensfase; de follikels verouderen, ze verdwijnen grotendeels uit de ovaria en de nog resterende follikels zullen niet meer tot rijping komen (Bouma, et al., 2012). De overgang kan in drie fasen worden ingedeeld; de premenopauze, de perimenopauze en de postmenopauze. In de premenopauzale fase is de menstratiecyclus nog regelmatig, maar stijgt de hoeveelheid FSH; het follikel stimulerend hormoon (Bouma, et al., 2012). Tijdens de perimenopauze fluctueert het oestrogeenniveau in het lichaam als gevolg van de verder afnemende ovariële folliculaire functie; hierdoor kunnen zich veranderingen voordoen in de menstruele cycli, die daardoor langer of korter kunnen worden (Kruif, Molendijk, Haffmans, & Spijker, 2015). De postmenopauzale fase gaat in op het moment dat de menstruatie 12 maanden uit is gebleven. In deze fase daalt de oestrogeenspiegel verder. De hierboven genoemde verschuivingen in de hormonenbalans kunnen voor klachten zorgen (Bouma, et al., 2012).

Met name de perimenopauzale fase - de periode voor de menopauze waarin een verandering van de menstruatie optreedt, tot een jaar na de menopauze (Bouma, et al., 2012) - kan gepaard gaan met klachten die zich bij zo'n 80% van de vrouwen in de overgang manifesteren (Ligtvoet, 2018). Zo kan de fluctuerende oestrogeenspiegel onder andere zorgen voor onregeligheden in de thermoregulatie (Wylie-Rosett, 2005); de hypothalamus geeft bij een normale lichaamstemperatuur signalen van oververhitting af, waardoor de bloedvaten zich verwijden en men overmatig transpireert. Een dalende oestrogeenspiegel heeft tevens invloed op de neurotransmissie van dopamine en noradrenaline, wat impact heeft op de gemoedstoestand (Wylie-Rosett, 2005). Opvliegers, nachtelijk zweten, slaapproblemen angststoornissen, depressieve gevoelens en burn outs komen dan ook regelmatig voor in de overgang, maar ook klachten als concentratiestoornissen, gewrichts- en spierpijn en haarverlies worden gerapporteerd (Ligtvoet, 2018). Door de vaak grote impact hiervan op het dagelijks leven melden vrouwen in deze levensfase zich vaker ziek ten opzichte van vrouwen in andere levensfasen (ZilverenKruis, 2017). De ervaren kwaliteit van leven kan dan ook sterk afnemen, evenals het zelfbeeld. In sommige gevallen kunnen vrouwen zich minder aantrekkelijk en ook minderwaardig of nutteloos voelen nu de vruchtbare periode voorbij is en de moederrol (indien van toepassing) steeds minder tijd in beslag neemt (Kwak, Park, & Kang, 2014).

Echter is niet alleen sprake van manifeste klachten. De hormonale veranderingen gaan eveneens gepaard met latente gezondheidsrisico's die op de langere termijn (in de postmenopauzale fase) tot verschillende ziektebeelden kunnen leiden. Zo neemt het risico op obesitas toe als gevolg van een verminderde productie van oestrogeen en met name van estradiol (een oestrogeen) (Brończyk-Puzoń, et al., 2015). Uit een meta-analyse naar de impact van slaap op de energiebalans blijkt bovendien dat slaapproblemen (een veelgehoorde klacht tijdens de overgang) kunnen leiden tot een hogere energie-inname (Capers, Fobian, Kaiser, Borah, & Allis, 2015). Ook kan de veranderende hormoonspiegel leiden tot wijzigingen in de vetverdeling. Er vindt accumulatie van vetweefsel plaats; met name in de buikholte (Brończyk-Puzoń, et al., 2015). Hiermee neemt tevens het risico op metabole- en cardiovasculaire ziekten toe. Zo is sprake van een verhoogde kans op insulineresistentie (Mumusoglu & Yildiz, 2018). De ophoping van vetweefsel is namelijk geassocieerd met een verlaging van het circulerend hormoon adipoectine. Adipoectine houdt de lichaamscellen gevoelig voor insuline. Afname van dit hormoon verhoogt derhalve het risico op

insulineresistentie en heeft bovendien een negatieve impact op de systolische bloeddruk (Lee, et al., 2009). Tot slot brengt de veranderde hormoonhuishouding een verhoogd risico op osteoporose bij postmenopauzale vrouwen met zich mee (Li & Wang, 2018).

Er zijn een aantal mogelijkheden om overgangsklachten tegen te gaan. Zo wordt in de NHG-Standaard De overgang naar hormoontherapie verwezen (Bouma, et al., 2012). Hormoontherapie kwam in Nederland in opkomst vanaf 1980 naar aanleiding van berichten vanuit Amerika over goede resultaten; oestrogeensuppletie zou klachten doen verminderen, evenals het risico op hart- en vaatziekten en osteoporose (Gezondheidsraad, 2017). In 2003 werden echter de resultaten van de 'Million Women Study' gepubliceerd, waarbij meer dan 1 miljoen vrouwen in Engeland in de leeftijd van 50 - 64 jaar gedurende een periode van 5 jaar gevolgd werden. Geconcludeerd werd dat het risico op borstkanker steeg als gevolg van hormoontherapie (Beral, 2003). Vanaf die tijd is het aantal door Nederlandse huisartsen gerapporteerde overgangsklachten sterk gedaald, alsmede het aantal voorgeschreven hormoontherapieën in Nederland (Bouma, et al., 2012). Volgens de Gezondheidsraad houden deze dalingen direct verband met de kritische geluiden over de bijwerkingen van hormoontherapie; vrouwen in de overgang zouden zich niet comfortabel voelen bij het gebruik van hormonen vanwege de mogelijke gezondheidsrisico's (Gezondheidsraad, 2017).

Naast hormoontherapie wordt in de literatuur van diverse voedingsstoffen, vitaminen en mineralen beschreven wat de effecten zijn op de hormoonspiegel. Zo draagt vitamine B5 (pantotheenzuur) bij aan de normale synthese en het metabolisme van steroïde hormonen (waaronder oestrogeen) en ondersteunt vitamine B6 (pyridoxine) de regulering van de hormonale activiteit (EFSA, 2011). Daarnaast draagt het mineraal zink bij aan het behoud van een normale testosteronspiegel in het bloed (EFSA, 2011). De hierboven beschreven werking die van deze nutriënten uitgaat is volgens de EFSA (European Food Safety Authority) volledig wetenschappelijk onderbouwd en de betreffende gezondheidsclaims mogen door aanbieders van bijvoorbeeld voedingssupplementen die deze ingrediënten bevatten, gebruikt worden bij de aanprijzing ervan (EFSA, 2011). De beroepsgroep kan er derhalve vanuit gaan dat voedingsmiddelen die relatief rijk zijn aan vitamine B5, B6 en zink, een effect hebben op de hormoonhuishouding. Van andere nutriënten is het wetenschappelijk onderbouwde effect op de hormoonhuishouding en het daarmee mogelijk gepaard gaande effect op overgangsklachten minder duidelijk. Dit geldt bijvoorbeeld voor nutriënten die uit zogenaamde fyto-oestrogenen bestaan, zoals soja. Soja bevat isoflavonen (fyto-oestrogenen) die qua chemische structuur gelijk zijn aan oestrogeen en ook binden aan oestrogeenreceptoren in het lichaam (Messina, 2016).

Naar soja is veel onderzoek gedaan in relatie tot menopauzale klachten. Alleen al binnen de NCBI database zijn 923 onderzoeken over dit onderwerp te vinden (NCBI, 2018). Echter spreken de resultaten uit deze studies elkaar tegen en zijn vooralsnog niet overtuigend genoeg; zo heeft de EFSA geconcludeerd in haar wetenschappelijke opinie over de relatie tussen soja en de vermindering van vasomotorische symptomen (opvliegers) geassocieerd met de perimenopauze (EFSA, 2012). Ook laat een gerandomiseerde placebogecontroleerde studie uit 2014 zien dat het gebruik van soja een negatieve impact op de gezondheid heeft en mogelijk het risico op borstkanker kan vergroten (Shike, et al., 2014). Andere studies rapporteren juist een positief effect. Uit een meta-analyse die datzelfde jaar gepubliceerd werd blijkt namelijk dat het gebruik van soja vrouwen in Azië juist beschermt tegen borstkanker. Bij westerse vrouwen was dit effect niet zichtbaar, maar er was evenmin sprake van een verhoogd risico op het ontstaan van borstkanker (Chen, et al., 2014). Het is aannemelijk dat deze tegensprekende berichtgeving het lastig maakt, voor zowel de beroepsgroep als voor vrouwen in de overgang zelf, om een goed oordeel te vellen over het gebruik van soja, al dan niet bij overgangsklachten. Dit blijkt wel uit het feit dat als men op google de zoekterm 'soja wel of niet' intypt, er ongeveer 732.000 resultaten naar voren komen (Google, 2018). Om in kaart te brengen wat de hoogste mate van wetenschappelijke onderbouwing is van de relatie

tussen nutriënten als soja en menopauzale klachten, is literatuuronderzoek uitgevoerd; zie tabel 1 in hoofdstuk 2.

Overigens zijn naast nutriënten tevens de leefstijl en het BMI van invloed op het ontstaan en de manifestatie van menopauzale klachten. Zo is lichaamsbeweging, zeker in deze levensfase, van groot belang. De druk van het lichaamsgewicht op de botten (bij beweging) heeft namelijk een gunstige invloed op de botmassa (Schaafsma, 2013). Ook oestronen - oestrogene hormonen geproduceerd door de adipocyten (vetcellen) - zijn van belang voor de botmassa. Daarnaast zorgt de oestronproductie voor een betere hormonale balans rondom de menopauze. Het is daarom volgens Schaafsma af te raden het vetpercentage bij postmenopauzale vrouwen te ver naar beneden te willen brengen. Voorts is het, zeker voor postmenopauzale vrouwen, van belang om te stoppen met roken. Nicotine grijpt in op de hormoonhuishouding waardoor het testosteronniveau stijgt en dat van het estradiol verder daalt (Jandíková, et al., 2014). Daarnaast kan roken eveneens een negatieve impact hebben op de opname van calcium en de vitamine D stofwisseling (Schaafsma, 2013). Ook alcohol heeft een negatieve impact op menopauzale klachten. Zo blijkt uit een longitudinaal prospectief onderzoek uit 2016 dat er een verband bestaat tussen alcoholconsumptie en depressie in menopauzale vrouwen (Fugate Woods & Sullivan Mitchell, 2016).

Een gedegen kennis van bovengenoemde factoren die een rol spelen bij de veranderende hormoonhuishouding tijdens de overgang en de impact ervan op de gezondheid is van belang voor de beroepsgroep. In de beroepscodex voor diëtisten wordt immers gesteld dat diëtisten elke cliënt een zo adequaat mogelijke behandeling dienen te geven (NVD, 2015). Daarnaast vormen vrouwen een grote doelgroep voor diëtisten(praktijken). Uit een rapport van het Nivel (Zorg door de diëtist) uit 2016 blijkt dat van de in totaal 37.029 cliënten uit 70 ondervraagde diëtistenpraktijken 64% vrouw was (n= 23.699). Van het totale aantal cliënten behoorde 36% (n= 13.404) tot de leeftijdscategorie 45-64 jaar (Verberne & Verheij, 2017). De meestgenoemde gezondheidsredenen voor een doorverwijzing van de huisarts, of zelf geïnitieerd bezoek aan de diëtist, was overgewicht, gevolgd door diabetes (Verberne & Verheij, 2017). Overgangsklachten worden niet genoemd in het rapport. De redenen hiervoor kan zijn dat vrouwen klachten gerelateerd aan de overgang niet altijd als zodanig herkennen en, als ze dat al doen, ze zelden een gezondheidsprofessional raadplegen om deze te verminderen (Kwak, Park, & Kang, 2014).

Gezien de cliëntenbeschrijving hierboven zal de beroepsgroep echter regelmatig vrouwen behandelen die óók met overgangsklachten kampen. Het ligt voor de hand om in dat geval gerichte voedings- en leefstijladviezen op te nemen in het dieetbehandelplan teneinde dergelijke klachten tegen te gaan en zo mogelijk de compliance te vergroten. Ook zou een goede voorlichting omtrent bijvoorbeeld de relatie tussen vetweefsel, roken en de hormoonhuishouding bij kunnen dragen aan een zo adequaat mogelijke behandeling. Echter, er bestaat tot op heden nog geen dieetbehandelingsrichtlijn om overgangsklachten tegen te gaan. Noch zijn evidence-based voedings- en leefstijladviezen omtrent deze problematiek terug te vinden in de huidige dieetbehandelingsrichtlijnen. De beroepsgroep kan wel terugrijpen op de NHG-Standaard De overgang voor meer informatie omtrent onder andere de etiologie en de anamnese, maar het aspect voeding wordt buiten beschouwing gelaten (wel worden leefstijlaspecten genoemd, zoals het schadelijke effect van roken en alcohol tijdens de overgang) (Bouma, et al., 2012).

Ook de opdrachtgever, Diëtheek Haaglanden, loopt hier tegenaan. Zij richt zich niet specifiek op vrouwen in de overgang, maar ziet regelmatig cliënten in haar praktijk die last hebben van overgangsklachten. Diëtheek Haaglanden wil graag óók op het gebied van deze klachten evidence-based te werk gaan. In het boek Evidence-Based diëtetiek wordt evidence-based werken omschreven als 'het verlenen van professionele voedingszorg, gebaseerd op de hoogste mate van onderbouwing, op professionele kennis en op de wensen en mogelijkheden van de cliënt' (Brummer, 2012, p. 15). Aangezien er geen dieetbehandelingsrichtlijn of andere

vorm van evidence-based advies bestaat om overgangsklachten te verminderen, is het aannemelijk dat de hoogste mate van onderbouwing en de professionele kennis waarover in bovenstaande definitie gesproken wordt, sterk afhankelijk is van de persoonlijke ervaring en het eigen inzicht van de betreffende diëtist, dan wel de cliënte. De opdrachtgever wil graag leren van de ervaringen en inzichten van collega-diëtisten en vrouwen in de overgang zelf met betrekking tot het tegengaan van overgangsklachten middels voeding en leefstijl. Op basis van de resultaten kan de opdrachtgever wellicht effectievere adviezen geven aan haar cliënten in deze levensfase.

### 1.1 Doelstelling

Dit onderzoek heeft dan ook tot doel om in kaart te brengen welke voedings- en leefstijladviezen de diëtist in Nederland hanteert om overgangsklachten tegen te gaan. Daarnaast zal inzichtelijk gemaakt worden of en op welke wijze vrouwen in de overgang in Nederland zélf aanpassingen doen in voeding en leefstijl teneinde overgangsklachten tegen te gaan. De uitkomst van dit onderzoek zal de opdrachtgever handvatten bieden voor het opstellen van een voedings- en leefstijladvies specifiek gericht op de overgang, gebaseerd op de ervaringen van diëtisten en cliënten. Tevens zal dit onderzoek een aanleiding kunnen vormen tot de opzet van een evidence-based dieetbehandelingsrichtlijn bij overgangsklachten voor de beroepsgroep.

### 1.2 Onderzoeksvragen:

*Hoofdvraag:* welke ervaringen hebben diëtisten in Nederland met betrekking tot het geven van voedings- en leefstijladviezen aan vrouwen in de overgang ter vermindering van overgangsklachten en wat doen vrouwen in de overgang in Nederland zelf om overgangsklachten te verminderen middels voeding en leefstijl?

*Deelvragen:*

1. Welke voedings- en leefstijladviezen geven diëtisten om overgangsklachten te verminderen?
2. Op welke bronnen baseren diëtisten hun voedings- en leefstijladviezen met betrekking tot overgangsklachten?
3. Hoe zeker voelen diëtisten zich in hun vermogen om vrouwen in de overgang goed te kunnen helpen door middel van voedings- en/of leefstijladvies?
4. In hoeverre zijn vrouwen in de overgang van mening dat er een relatie bestaat tussen voeding, leefstijl en overgangsklachten?
5. Welke aanpassingen doen vrouwen in de overgang aan hun voeding en leefstijl als ze last hebben van overgangsklachten?
6. Hoe ervaren vrouwen in de overgang deze aanpassingen in voeding en/of leefstijl ter vermindering van overgangsklachten?

## 2. De relatie tussen voeding en overgangsklachten

Zoals in de aanleiding beschreven bestaat er momenteel geen dieetbehandelingsrichtlijn om klachten die gedurende de verschillende menopauzale fasen kunnen ontstaan tegen te gaan. Ook is er veel onduidelijkheid over het effect van bepaalde nutriënten op overgangsklachten. Om inzichtelijk te krijgen of er wetenschappelijke bewijskracht bestaat voor het verminderen van overgangsklachten middels voeding, is een literatuuronderzoek uitgevoerd. Daarbij is gekeken naar het effect van nutriënten op de meest voorkomende overgangsklachten (van de premenopauzale fase tot en met de postmenopauzale fase) zoals beschreven in een intercontinentale review uit 2014 (Makara-Studzińska, Kryś-Noszczyk, & Jakiel, 2014). De volgende klachten zijn in het onderzoek meegenomen: depressie, droge slijmvliezen, geheugen en concentratieproblemen, gewrichts- en spierpijn, nachtelijk zweten, opvliegers, osteoporose, prikkelbaarheid, stemmingswisselingen en slapeloosheid. Het metabool syndroom wordt niet in deze review genoemd, maar gezien het in de aanleiding omschreven risico op het ontstaan ervan in deze levensfase, is dit ziektebeeld eveneens in het literatuuronderzoek meegenomen.

De volgende databases zijn geraadpleegd: Pubmed, Cochrane, Omics International en de BSL vakbibliotheek. Daarbij is gezocht op de betreffende menopauzale klacht in combinatie met de zoektermen 'menopause', 'nutrition', 'herb', of 'intervention' naar onderzoeken die vanaf 2010 gepubliceerd zijn. In de tabel 1 wordt per klacht weergegeven welke nutriënten onderzocht zijn in relatie tot de klacht, wat de resultaten waren en - indien van toepassing - is tevens de in het onderzoek gebruikte dosering vermeld. De onderzoeken zijn weergegeven op basis van wetenschappelijke bewijskracht zoals beschreven in het boek Evidence-based diëtetiek (Brummer, 2012, p. 89).

Tabel 1: wetenschappelijk onderbouwde effecten van nutriënten op overgangsklachten

| Klacht                                    | Onderzochte voedingsstof – Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aantal deelnemers / studies | Dosering                                                               | Auteur, jaartal                                       | Type onderzoek, sterkte bewijs*            |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Depressie</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                                        |                                                       |                                            |
| Omega 3                                   | Omega 3 vetzuren lijken menopauzale klachten waaronder depressie te verlichten, maar de resultaten zijn niet consistent. Verder onderzoek is nodig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8 studies                   | Divers                                                                 | Ciappolino, et al. (2018)                             | Systematische review (A1)                  |
| Vitamine B12 in combinatie met foliumzuur | Foliumzuur levels zijn significant lager ( $p=0.036$ ) in de groep die te maken heeft met depressieve gevoelens in vergelijking met de niet-depressieve groep postmenopauzale vrouwen. Dit geldt echter niet voor vitamine B12. Verder onderzoek naar de rol van foliumzuur en B12 bij het verminderen van depressieve gevoelens is aan te bevelen, gezien de vele theoretische studies die hierover gedaan zijn en die een gunstig verwacht effect van aanvulling van foliumzuur en B12 middels supplementen op depressies laten zien. | n=40                        | N.v.t.                                                                 | Solanki, Malhotra, Borade & Ranawat (2016)            | Een cross-sectionele studie (B)            |
| Magnesium                                 | Uit de resultaten blijkt dat magnesium effectief is bij milde tot matige depressie in volwassenen. Er was sprake van een significante verbetering in de PHQ (vragenlijst voor psychische klachten, $p<0.001$ ) en in de GAD (symptomen van gegeneraliseer-                                                                                                                                                                                                                                                                              | n=112                       | 248 mg elementaire magnesium (uit magnesium-chloride) per dagdosering. | Tarleton, Littenberg, MacLean, Kennedy & Daley (2017) | Een gerandomiseerd crossover-onderzoek (B) |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                         |                                               |                                                        |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                  | de angststoornissen, $p < 0.001$ ). Het werkt snel; binnen 2 weken is een effect merkbaar en het wordt goed verdragen.                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                         |                                               |                                                        |
| <b>Klacht</b>                                    | <b>Onderzochte voedingsstof – Resultaat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Aantal deelnemers / studies</b>     | <b>Dosering</b>                                         | <b>Auteur, jaartal</b>                        | <b>Type onderzoek, sterkte bewijs*</b>                 |
| <b>Droge slijmvliesen (vagina, mond en ogen)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                         |                                               |                                                        |
| Duindoorn (omega 7)                              | Duindoornolie (Hippophae rhamnoides) laat een gunstig (hoewel niet significant) effect zien op vaginale atrofie (het droog en stugger worden van het slijmvlies in de vagina als gevolg van vermindering in de oestrogeenproductie) en daarmee op de vaginale gezondheid in menopauzale vrouwen.                                                                    | n=116                                  | 3 gram duindoornolie dagelijks verdeeld over 6 capsules | Larmo, Yang, Hyssälä, Kallio & Erkkola (2014) | Placebogecontroleerde, dubbelblinde studie (A2)        |
| Vitamine A                                       | Vitamine A deficiënties leiden tot onder andere droge huid en droge slijmvliesen van de ogen en het urogenitale stelsel.                                                                                                                                                                                                                                            | N.v.t.                                 | N.v.t.                                                  | Huang, Liu, Qi, Brand & Zheng (2018)          | Literatuurstudie (C)                                   |
| <b>Geheugen en concentratie</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                         |                                               |                                                        |
| Omega 3 vetzuur DHA (EPA)                        | DHA, al dan niet in combinatie met EPA heeft een significant gunstig effect op het episodische geheugen ( $p < .004$ ) bij mensen met milde geheugenklachten. Het semantische en werkgeheugen verbeterde eveneens, hoewel niet significant                                                                                                                          | 15 interventiestudies                  | Vanaf 1gram DHA/EPA per dag                             | Yurko-Mauro, Alexander & Elswyk (2015)        | Een systematische review en meta-analyse (A1)          |
| Magnesium                                        | Hoewel geen significant effect is aangetoond kunnen personen met mentale en lichamelijke stress baat hebben bij magnesiumsuppletie. Dit kan leiden tot een verbeterde fysiologische regulatie van de sympathische en parasympathische efferenten en voorkomt tevens rusteloosheid, geïrriteerdheid, concentratiegebrek, slaapgebrek, slaapstoornissen en depressie. | n=100                                  | 400 mg magnesium per dag                                | Wienecke & Nolden (2016)                      | Een gerandomiseerde gecontroleerde parallel studie (B) |
| <b>Gewrichtspijn, spierpijn</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                         |                                               |                                                        |
| Creatine                                         | De studie laat een hoge mate van bewijs zien voor het effect van creatine op het verhogen van de spiersterkte in geval van musculaire dystrofie. Er is ook bewijs dat creatine de functionele prestaties verbetert in geval van musculaire dystrofie en idiopathische inflammatoire myopathie. Creatine wordt bovendien goed verdragen.                             | 14 studies met in totaal 364 patiënten | Divers                                                  | Kley, Tarnopolsky & Vorgerd (2013)            | Systematische review (A1)                              |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                 |                           |                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Curcumine                | Hoewel o.b.v. het geringe aantal geïnccludeerde studies en de methodologische kwaliteit van deze onderzoeken geen definitieve aanbeveling gedaan kan worden voor het gebruik van curcumine als behandeling voor artritis, rechtvaardigen de resultaten wel het gebruik van curcumine als voedingssupplement bij wijze van conventionele therapie. Ook wordt voldoende bewijs geleverd voor de ondersteuning van langer durende klinische studies die eventueel zouden kunnen leiden tot de acceptatie ervan als standaardtherapie voor vele vormen van artritis en mogelijk andere inflammatoire ziektebeelden. | 8 RCT's                            | 1 gram per dag  | Daily, Yang & Park (2016) | Een systematische review en meta-analyse van gerandomiseerde klinische studies (A1) |
| Magnesium                | Deficiëntie van magnesium kan spierkrampen veroorzaken, zo blijkt uit deze review.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | n.v.t.                             | n.v.t.          | Weglicki, et al. (2010)   | Review (C)                                                                          |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                 |                           |                                                                                     |
| <b>Klacht</b>            | <b>Onderzochte voedingsstof – Resultaat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Aantal deelnemers / studies</b> | <b>Dosering</b> | <b>Auteur, jaartal</b>    | <b>Type onderzoek, sterkte bewijs*</b>                                              |
| <b>Metabool syndroom</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |                 |                           |                                                                                     |
| Vitamine D               | Tekort aan vitamine D speelt een rol bij het ontstaan van het metabool syndroom in postmenopausale vrouwen. Bij vrouwen met een lage vitamine D status werd een hoger totaal cholesterol, triglyceriden en insulineresistentieniveau gemeten ( $p < 0.05$ ). Het metabool syndroom werd vastgesteld bij 57,8% van de vrouwen met hypovitaminose D en in 39,8% van de vrouwen met een adequate vitamine D status ( $p = 0.003$ ).                                                                                                                                                                                | n=463                              | n.v.t.          | Schmitt, et al. (2018)    | Observationele cross-sectionele cohortstudie (B)                                    |
| Soja-eiwit               | Suppletie met soja-eiwit heeft een significant gunstig effect op diverse bloedwaarden die een rol spelen bij het metabool syndroom, zoals de nuchtere glucosewaarde ( $p = 0.015$ ) en nuchtere insulinewaarde ( $p = 0.005$ ), het insulineresistentieniveau ( $p = 0.002$ ), de diastole bloeddruk ( $p = 0.033$ ), het LDL-cholesterol ( $p = 0.000$ ), totaal-cholesterol ( $p = 0.000$ ) en de CRP waarde ( $p = 0.000$ ) ten opzichte van de placebogroep.                                                                                                                                                | 11 studies                         | Divers          | Zhang, Zhang & Chi (2016) | Meta-analyse (A1)                                                                   |
| Voedingsvezel            | Hoewel niet significant bewezen wordt dat voedingsvezels het metabool syndroom kunnen tegengaan, blijkt uit dit beschrijvend onderzoek dat ze een duidelijk gunstig effect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | n.v.t.                             | n.v.t.          | Bozzetto, et al. (2018)   | Overzichtsartikel (C)                                                               |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                              |                                                                |                                                         |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                          | hebben op het bloedglucosemetabolisme, insulineresistentie en het risico op het ontstaan van DM type 2.                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                              |                                                                |                                                         |
| <b>Klacht</b>            | <b>Onderzochte voedingsstof – Resultaat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Aantal deelnemers / studies</b> | <b>Dosering</b>                                              | <b>Auteur, jaartal</b>                                         | <b>Type onderzoek, sterkte bewijs*</b>                  |
| <b>Nachtelijk zweten</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                              |                                                                |                                                         |
| Salie                    | Salie draagt bij aan de reductie van opvliegers en nachtelijk zweten middels de oestrogene effecten van het kruid. Het effect op buitensporig zweten is erkend door de zogenaamde 'Commissie E', een Duits wetenschappelijk adviesorgaan.                                                                    | n.v.t                              | Divers                                                       | Kargozar, Azizi & Salari (2017)                                | Overzichtsartikel (C)                                   |
| Omega 3                  | Omega 3 kan de intensiteit van opvliegers doen verminderen ( $p=0.02$ ). Ook het nachtelijk zweten verminderde in frequentie ( $p=0.0003$ ) en in heftigheid ( $p=0.00001$ ) ten opzichte van de placebogroep.                                                                                               | 3 RCT's, n=483                     | Divers                                                       | Mohammady, Janani, Jahanfar & Sadat Mousavi (2018)             | Een systematische review en meta-analyse (A1)           |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                              |                                                                |                                                         |
| <b>Opvliegers</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                              |                                                                |                                                         |
| Foliumzuur               | Foliumzuur was significant effectief bij de vermindering van de intensiteit ( $p<0.05$ ), duur ( $p<0.001$ ) en frequentie ( $p<0.05$ ) van de opvliegers. Dit effect was gemeten na 3-4 weken gebruik van het supplement.                                                                                   | n=70                               | 1 mg per dagdosering (tablet)                                | Bani, Hasanpour, Farzad Rik, Hasankhani & Hajar Sharami (2013) | Een gerandomiseerde klinische studie (B)                |
| Soja                     | Supplementen met soja waren significant effectiever dan placebo's in het reduceren van frequentie ( $p<0.00001$ ) en de intensiteit van de opvliegers ( $p=0.001$ ). Sojasupplementen die meer dan 18,8 mg genisteïne waren meer dan 2x zo effectief dan supplementen met een lagere hoeveelheid genisteïne. | 36 studies                         | >18,8 mg genisteïne per dagdosering                          | Taku, Melby, Kronenberg, Kurzer & Messina (2012)               | Een meta-analyse (A1)                                   |
| Salie                    | Dagelijks een tablet met salie-extract bleek significant effectief in het reduceren van de intensiteit van opvliegers ( $p<0.0001$ ). Het grootste effect wordt gemeten na 8 weken inname van het supplement.                                                                                                | n=71                               | 280 mg salie-extract per tablet                              | Bommer, Klein & Suter (2011)                                   | Een klinische studie (B)                                |
| Zilverkaars              | Zilverkaars heeft een significant effect op het reduceren van frequentie ( $p<0.001$ ) en intensiteit van opvliegers ( $p<0.001$ ) en verbetert de ervaren kwaliteit van leven bij menopauzale vrouwen ( $p<0,05$ ).                                                                                         | n=80                               | 2 x 40 mg per dag                                            | Mehrpooya, et al. (2018)                                       | Een gerandomiseerde dubbel-blinde klinische studie (A2) |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                              |                                                                |                                                         |
| <b>Osteoporose</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                              |                                                                |                                                         |
| Vitamine D               | Vitamine D is van belang voor de botdichtheid en verlaagt het risico op fracturen bij postmenopauzale vrouwen.                                                                                                                                                                                               | n.v.t.                             | Vrouwen vanaf 50 jaar 10 mcg en vanaf 70 jaar 20 mcg per dag | Gezondheidsraad (2015)                                         | Systematische review (A1)                               |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                                                                                                                                                         |                          |                                                             |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Calcium                                                | Calcium helpt het verlies van botmineralen in postmenopauzale vrouwen tegen te gaan en verlaagt zo het risico op fracturen bij postmenopauzale vrouwen.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | n.v.t.                             | Vrouwen vanaf 50 jaar 1100 mg per dag                                                                                                                                                   | Gezondheidsraad (2015)   | Systematische review (A1)                                   |
| Calcium-collageen                                      | De groep die calciumcollageen met vitamine D kreeg in plaats van alleen calcium met vitamine D had na 12 maanden significant gereduceerde sclerostin (zorgt ervoor dat geen botopbouw kan plaatsvinden) waarden ( $p<.05$ ), en hogere waarden van botspecifieke alkaline fosfaten ( $p<.05$ ) dan de controlegroep na 6 maanden. Dit laatste betekent dat er sprake is van een positieve balans tussen aanmaak en afbraak van botweefsel. | N=39                               | 5 gr. calcium-collageen chelaat en 200 IU vitamine D3 per dag                                                                                                                           | Elam, et al. (2015)      | Een gerandomiseerde gecontroleerde studie (B)               |
| Melatonine, strontium, vitamine D3 en K2 (MSDK)        | Suppletie van MSDK leidde tot significant verhoogde botmineraaldichtheid ( $p=0.021$ ) in vergelijking met de placebo groep en verhoogde tevens de botformerende biomarkers in het bloed ( $p=0.023$ ).                                                                                                                                                                                                                                    | n=23                               | MSDK capsules bestaande uit 5 mg melatonine, 450 mg strontium (citraat), 2000 IU vitamine D3 en 60 µg vitamine K2, verdeeld over 2 capsules. In te nemen op het moment van slapen gaan. | Maria, et al. (2017)     | Een dubbelblinde gerandomiseerde gecontroleerde studie (A2) |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                                                                                                                                                         |                          |                                                             |
| <b>Klacht</b>                                          | <b>Onderzochte voedingsstof – Resultaat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Aantal deelnemers / studies</b> | <b>Dosering</b>                                                                                                                                                                         | <b>Auteur, jaartal</b>   | <b>Type onderzoek, sterkte bewijs*</b>                      |
| <b>Prikkelbaarheid, humeur en stemmingswisselingen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                                                                                                                                                         |                          |                                                             |
| Melatonine, strontium, vitamine D3 en K2 (MSDK)        | Op basis van psychometrische analyses is aangetoond dat suppletie met MSDK een positief effect heeft op de slaapkwaliteit en het humeur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | n=23                               | MSDK capsules bestaande uit 5 mg melatonine, 450 mg strontium (citraat), 2000 IU vitamine D3 en 60 µg vitamine K2, verdeeld over 2 capsules. In te nemen op het moment van slapen gaan. | Maria, et al. (2017)     | Een dubbelblinde gerandomiseerde gecontroleerde studie (A2) |
| Magnesium                                              | Personen met mentale en lichamelijke stress kunnen baat hebben bij magnesium. Suppletie kan leiden tot een verbeterde fysiologische regulatie van de sympathische en                                                                                                                                                                                                                                                                       | n=100                              | 400 mg magnesium per dag                                                                                                                                                                | Wienecke & Nolden (2016) | Een gerandomiseerde gecontroleerde studie (B)               |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                                                                                                                                                         |                        |                                                                       |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                 | parasympathische efferenten en voorkomt tevens rusteloosheid, geïrriteerdheid, concentratiegebrek, slaapgebrek, slaapstoornissen en depressie.                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                                                         |                        |                                                                       |
| <b>Klacht</b>                                   | <b>Onderzochte voedingsstof – Resultaat</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Aantal deelnemers / studies</b> | <b>Dosering</b>                                                                                                                                                                         | <b>Auteur, jaartal</b> | <b>Type onderzoek, sterkte bewijs*</b>                                |
| <b>Slapeloosheid</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                                                                                                                                                         |                        |                                                                       |
| Melatonine, strontium, vitamine D3 en K2 (MSDK) | De slaapkwaliteit van de groep die de combinatie van de 4 genoemde ingrediënten 's avonds toegediend kreeg verbeterde ten opzichte van de placebo groep.                                                                           | n=23                               | MSDK capsules bestaande uit 5 mg melatonine, 450 mg strontium (citraat), 2000 IU vitamine D3 en 60 µg vitamine K2, verdeeld over 2 capsules. In te nemen op het moment van slapen gaan. | Maria, et al. (2017)   | Een dubbelblinde gerandomiseerde gecontroleerde studie (A2)           |
| Zilverkaars                                     | Gebruik van zilverkaars leidde tot significante veranderingen in verschillende fysiologische parameters tijdens de slaap inclusief de slaapefficiëntie en het reduceerde het tussentijds ontwaken (WASO = Wake after sleep onset). | n=42                               | Niet in abstract genoemd                                                                                                                                                                | Jiang, et al. (2015)   | Een gerandomiseerde dubbelblinde en placebogecontroleerde studie (A2) |

\* Beoordeling sterkte bewijs:

- A1 systematische review
- A2 gerandomiseerd placebogecontroleerd dubbelblind onderzoek
- B ander vergelijkend onderzoek
- C niet vergelijkend onderzoek
- D Opinie van een expert
- E overige publicaties

Dit literatuuronderzoek laat een hoge mate van bewijskracht zien van het effect van nutriënten op het verminderen van de volgende menopauzale klachten: depressie, klachten met betrekking tot het geheugen en concentratievermogen, gewrichts- en spierpijn, het metabool syndroom, nachtelijk zweten, osteoporose en opvliegers en slapeloosheid. De betreffende nutriënten zijn: calcium-collageen, creatine, foliumzuur, magnesium, melatonine, omega 3, salie, soja, strontium, vitamine D3, vitamine K2 en zilverkaars.

Om een significant effect van nutriënten als duindoornbes op de slijmvliezen, curcumine op gewrichtsklachten/spierpijn en van foliumzuur en vitamine B12 op depressieve klachten in menopauzale vrouwen aan te kunnen tonen, is nog meer onderzoek nodig.

Uit het literatuuronderzoek zijn, op voedingsvezel en omega 3 vetzuren na, vooral micronutriënten naar voren gekomen, daar op specifieke, manifeste overgangsklachten is gezocht. Indien gezocht wordt naar verbanden die niet direct met een manifeste klacht te maken hebben, komt ook wetenschappelijk bewijs ten aanzien van macronutriënten naar voren. Zo wordt in een cohort studie uit 2018 geconcludeerd dat 3 tot 4 porties (ongeveer 6,5% van de dagelijkse calorie-inname) plantaardige, eiwitrijke voeding per dag, zoals noten, soja, tofu en bonen, geassocieerd wordt met een significant lager risico ( $p=0,02$ ) op een

vroegtijdige menopauze (Boutot, et al., 2018). Het uit het onderzoek naar voren komende gunstige effect van omega 3 vetzuren op diverse menopauzale klachten geeft aan dat de vetinname uit voldoende omega-3 vetzuren dient te bestaan en ook voedingsvezels dienen voldoende aandacht te krijgen in het voedingsadvies vanwege het gunstige effect op het metaboolsyndroom (zie tabel 1).

### 3. Methoden

Om de hoofd- en deelvragen te kunnen beantwoorden is kwantitatief onderzoek uitgevoerd onder twee doelgroepen: (1) praktiserende diëtisten werkzaam in Nederland en (2) vrouwen in de overgang in Nederland. Het onderzoek beperkte zich tot Nederland daar de opdrachtgever meerdere vestigingen heeft in Nederland en haar adviezen baseert op de Nederlandse richtlijnen. De methoden van beide deelonderzoeken worden hieronder apart beschreven.

#### 3.1 Kwantitatief onderzoek onder praktiserende diëtisten in Nederland

##### 3.1.1. Onderzoekspopulatie

Om antwoord te krijgen op deelvraag 1 tot en met 3 heeft kwantitatief onderzoek plaatsgevonden middels een online enquête (zie bijlage 1) onder praktiserend diëtisten in Nederland. Bij Zorgkaart Nederland (een website van Patiëntenfederatie Nederland) zijn momenteel 2658 diëtistenpraktijken bekend (Zorgkaart Nederland, 2019). De diëtisten zijn geworven via een aantal verschillende netwerken binnen de beroepsgroep, voor een zo groot mogelijk, landelijk bereik. De werving van de onderzoeksgroep heeft op de volgende wijze plaatsgevonden:

- Op de homepage van het NTVD, het vakblad voor diëtisten en andere professionals die zich bezig houden met voeding (uitgegeven in opdracht van de NVD; de beroepsvereniging van Nederlandse diëtisten met meer dan 2.800 leden), is een nieuwsbericht over het onderzoek geplaatst met daarin de link naar de enquête. Deze link is door het NTVD tevens verspreid via haar Facebookpagina, welke 2.133 volgers heeft.
- Daarnaast is de link naar de enquête via Twitter verspreid vanuit Nieuws voor Diëtisten; een nieuwssite voor diëtisten, studenten diëtiek en professionals in de voedingszorg. Nieuws voor Diëtisten heeft 5.009 volgers op dit sociale medium.
- De link naar de enquête is tevens verspreid via het netwerk van het KDOO, het Kenniscentrum Diëtisten Overgewicht en Obesitas. Bij dit netwerk zijn zo'n 135 diëtisten aangesloten.
- Tot slot is de link naar de enquête verspreid via het professionele netwerk van Flindal, een online leverancier van voedingssupplementen. Bij dit netwerk zijn 766 diëtisten aangesloten.

##### *Inclusie- en exclusiecriteria*

Voor dit onderzoek werden praktiserende diëtisten in Nederland benaderd. Alleen de antwoorden van diëtisten die aangaven specifieke voedings- en/of leefstijladviezen gericht op het tegengaan van overgangsklachten te geven werden geïncludeerd.

##### 3.1.2. Dataverzameling

De enquête bestond uit 12 meerkeuzevragen waarvan bij 3 vragen ook de optie werd gegeven om een open antwoord te geven middels een tekstbox (bijvoorbeeld: 'zo ja, kunt u aangeven welke voedingsmiddelen u adviseert?'), 5 open vragen en 1 schaalvraag. De open vragen zijn gebaseerd op de kenmerken van het dieetbehandelplan zoals deze standaard in de dieetbehandelingsrichtlijnen beschreven worden. De volgende kenmerken zijn daartoe nagevraagd: advies omtrent macronutriënten (koolhydraten, eiwitten, vetten en voedingsvezels), advies omtrent micronutriënten (vitaminen en mineralen), advies omtrent vochtinname, advies omtrent specifieke voedingsmiddelen en leefstijladvies. Hierbij is gekozen voor open vragen omdat de onderzoeker een goed beeld wilde krijgen van de voedingsadviezen waar de diëtisten uit zichzelf aan denken (ter beantwoording van deelvraag

1). Middels meerkeuzevragen werd informatie over het diëtistisch onderzoek verzameld; over de cliënten die men ontvangt en over de werkwijze die men hanteert, of men bijvoorbeeld standaard navraagt of vrouwelijke cliënten in de leeftijdscategorie van 45 tot 55 jaar in de overgang zijn en zo ja, of ze daar klachten van ervaren.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de 'NUTrition COMpetence (NUTCOM) questionnaire' voor het opstellen van vragen over competenties. De NUTCOM is een gevalideerd en betrouwbaar meetinstrument om de zelfbeoordeelde handelwijze van gezondheidsprofessionals op het gebied van voedingsadviezen te meten (Ball & Leveritt, 2015). Hierbij worden de volgende competenties belicht: kennis, vaardigheden, communicatie en attitude. Deze zijn in de enquête verwerkt middels meerkeuzevragen waarbij onder andere onderzocht wordt of men collega's heeft om mogelijke vragen met betrekking tot overgangsklachten te bespreken en of men bij het opstellen van de adviezen gebruik maakt van wetenschappelijke bronnen (ter beantwoording van deelvraag 2). Daarnaast wordt door middel van een schaalvraag informatie vergaard over hoe zeker men is over het eigen vermogen om vrouwen met overgangsklachten goed te kunnen helpen (ter beantwoording van deelvraag 3).

### 3.1.3. Data-analyse

De antwoorden op de open vragen zijn gecategoriseerd op basis van genoemde energiepercentages, genoemde hoeveelheden, en gelijksoortige antwoorden (zo werden bijvoorbeeld de antwoorden 'vezelrijk' en 'rijk aan vezels' in dezelfde categorie geplaatst). De verzamelde gegevens werden geanalyseerd in IBM SPSS Statistics 24. Middels beschrijvende statistiek is inzicht verkregen in de verdeling van de verschillende variabelen. In de laatste vraag van de enquête is gelegenheid geboden voor aanvullende opmerkingen. Ter illustratie van de resultaten zijn de meest relevante quotes als antwoord op deze vraag in de resultaten opgenomen. De volledige dataset is op te vragen bij de onderzoeker.

## 3.2 Kwantitatief onderzoek onder vrouwen in de overgang in Nederland

### 3.2.1. Onderzoekspopulatie

Deelvraag 4 tot en met 6 werd beantwoord door middel van een online enquête via SurveyMonkey (bijlage 2) die verspreid is onder vrouwen in de overgang in Nederland. De vrouwen zijn geworven middels een oproep en een link naar de enquête in twee besloten groepen op Facebook, te weten: 'Overgangs- en Menopauzeplein' en 'Overgang-Menopauze'. Deze groepen zijn bedoeld voor vrouwen in de overgang, om lief en leed, informatie en tips met betrekking tot de overgang met elkaar te delen. De groepen bestaan uit 2.726 resp. 6.037 leden uit het hele land en waren derhalve geschikt voor een representatieve steekproef.

### 3.2.2. Dataverzameling

De enquête bestond uit 11 meerkeuzevragen, waarvan bij 5 vragen ook de optie werd gegeven om een open antwoord te geven middels een tekstbox (bijvoorbeeld: 'zo ja, kunt u aangeven wat u veranderd heeft?'). De vragen in de enquête zijn gebaseerd op een artikel in het Journal of Menopausal Medicine, waarin onderzoek is gedaan naar de mate waarin vrouwen in de overgang zelfmanagement toepassen om overgangsklachten te verminderen (Kwak, Park, & Kang, 2014). De vragen in de enquête gaan in op de mate waarin men denkt zelf invloed uit te kunnen oefenen op klachten (ter beantwoording van deelvraag 4), welke klachten men ervaart en in hoeverre men daarbij zelfmanagement toepast: heeft men aanpassingen gedaan in voeding en/of leefstijl om deze klachten te verminderen en zo ja, welke aanpassingen (ter beantwoording van deelvraag 5). Daarnaast is uitgevraagd of men vond dat deze aanpassingen een effect hadden op de ervaren klachten (ter beantwoording van deelvraag 6).

#### *Inclusie- en exclusiecriteria*

Voor dit onderzoek werden alleen vrouwen in de overgang benaderd. De resultaten van vrouwen die aangaven niet in de overgang te zijn, of deze vraag niet beantwoordden, werden niet meegenomen in de analyse.

#### **3.2.3. Data-analyse**

De antwoorden op de open vragen zijn gecategoriseerd door per verschillend antwoord een aparte variabele aan te maken. Antwoorden van gelijke strekking, zoals 'minder eten' en 'kleinere porties eten' zijn daarbij in dezelfde categorie geplaatst. De verzamelde gegevens van het kwantitatief onderzoek werden geanalyseerd in IBM SPSS Statistics 24. Middels beschrijvende statistiek is inzicht verkregen in de verdeling van de verschillende variabelen. In de laatste vraag van de enquête is gelegenheid geboden voor aanvullende opmerkingen. Ter illustratie van de resultaten zijn de meest relevante quotes als antwoord op deze vraag in de resultaten opgenomen. De volledige dataset is op te vragen bij de onderzoeker.

## 4. Resultaten onderzoeksgroep diëtisten

### 4.1 Onderzoeksgroep de praktiserende diëtist in Nederland

In totaal hebben 59 diëtisten de enquête ingevuld, waarvan 81% werkzaam is in de eerstelijns. Van de totale onderzoeksgroep gaven 9 respondenten (15%) aan in overgangsklachten gespecialiseerd te zijn. Naar 3 van hen (5%) worden weleens vrouwen met overgangsklachten doorverwezen via de huisarts. Van de diëtisten die niet gespecialiseerd zijn in overgangsklachten gaf 12% (n=7) aan weleens vrouwen met overgangsklachten doorverwezen te krijgen van de huisarts.

### 4.2 Handelswijze diëtistisch onderzoek

Alle respondenten gaven aan vrouwen te behandelen in de leeftijd van 45 tot 60 jaar en 37% (n=22) van hen gaf aan standaard na te vragen of cliëntes in de overgang zijn; 36% (n=21) doet dit soms en 25% (n=15) gaf aan dit niet te doen (1 diëtist vulde geen antwoord in). Van de 43 diëtisten die standaard of soms navragen of cliëntes in de overgang zijn, checkt 57% (n=25) tevens of de cliënte klachten ervaart als gevolg van de overgang. Daarvan doet 76% (n=19) dit standaard en 24% (n=6) geeft aan dit soms te doen. De meest voorkomende klachten die diëtisten van hun cliëntes vernemen zijn opvliegers (82%), ongewenste gewichtstoename / toename van buikvet (47%), psychische klachten, waaronder prikkelbaarheid, stemmingswisselingen, depressies en burn out (47%), nachtelijk zweten en slapeloosheid (40%) en vermoeidheid (18%). Klachten die door minder dan 10% van de diëtisten genoemd werden, zijn darmklachten, hartkloppingen, spierpijn/spierklachten, onregelmatige en heftige menstruaties, geheugen- en concentratieproblemen, hypertensie, vocht vasthouden en behoefte aan zoetheid.

### 4.3 Voedingsadviezen

Om antwoord te krijgen op deelvraag 1 heeft de onderzoeker nagevraagd of specifieke voedingsadviezen gehanteerd worden om overgangsklachten tegen te gaan. Minder dan de helft van de respondenten (n=28, 47%) gaf aan voedingsadviezen specifiek te richten op het tegengaan van overgangsklachten. Middels open vragen in de enquête is onderzocht wat in dat geval de adviezen waren ten aanzien van de verschillende macronutriënten, micronutriënten, specifieke voedingsmiddelen en vochtinname. Op de vraag welke adviezen men gaf ten aanzien van macro- en micronutriënten gaven 27 van de 28 diëtisten antwoord. Hieronder worden de belangrijkste resultaten uiteen gezet.

#### Macronutriënten - Koolhydraten

De antwoorden op de vraag wat het advies is ten aanzien van koolhydraten werden in 11 verschillende categorieën ingedeeld. De meest voorkomende antwoorden waren 'beperking' (n=10, 37%), 'alleen langzame koolhydraten' (n=6, 22%) en 'Richtlijnen goede voeding' (n=2, 7%). De gegeven adviezen variëren zowel in aanbevolen beperking van koolhydraten als in gedetailleerdheid van het gegeven advies. Zo werden ter beperking van koolhydraten de adviezen 'minder', 'matige beperking' en 'lager dan de RGV (ca 100 gram p/d)' gegeven. In andere gevallen werden energiepercentages ten opzichte van de totale voeding genoemd: '<30 en%', '40 en%', '40-60 en%' en 'maximaal 50 en%'.

#### Macronutriënten - Eiwitten

Navraag naar het advies omtrent eiwitten leverde 13 verschillende categorieën van antwoorden op. De meest gegeven adviezen waren meer plantaardige eiwitten (n=5, 19%), meer eiwitten (n=3, 11%) en eiwitrijk (n=3, 11%). De adviezen variëren qua hoeveelheid en gedetailleerdheid; zo werd een verrijking omschreven als 'rijk', 'ruim gebruik', en 'verrijking afhankelijk van andere factoren'. In andere gevallen werden ook specifieke energiepercentages dan wel hoeveelheid in grammen eiwit per dag aangegeven, die variëren van 0,8-1 gram eiwit per kg lichaamsgewicht tot 1-1,2 gram eiwit per kg lichaamsgewicht. De

geadviseerde energiepercentages ten opzichte van de totale voeding waren 10-15 en%, 20 en% en 25 en%.

#### Macronutriënten – Vetten

De antwoorden op de vraag wat het advies was ten aanzien van vetten zijn in 17 verschillende categorieën in te delen. De meest voorkomende antwoorden waren 'onverzadigde vetzuren' (n=7, 26%) en 'Richtlijnen goede voeding' (n=3, 11%), waarbij 1 respondent de toevoeging 'maar dan zoveel mogelijk plantaardig' plaatste en 3 diëtisten (11%) gaven aan meer plantaardige vetten te adviseren. De overige adviezen, door minder dan 10% van de respondenten gegeven, lopen uiteen van energiepercentages ten opzichte van de dagelijkse voeding (30-35 en%, 35-40 en% en >40 en%), tot adviezen als 'zo min mogelijk transvet', 'normaal' en 'meer'.

#### Macronutriënten – Voedingsvezels

In totaal zijn 10 verschillende soorten antwoorden gegeven op de vraag wat het advies is ten aanzien van voedingsvezels. Het grootste deel van de respondenten houdt het advies van 30-40 gram vezels per dag aan (n=8, 30%), gevolgd door de Richtlijnen goede voeding (n=6, 22%) en 'vezelrijk' (n=3, 11%). De overige adviezen, door minder dan 10% van de respondenten gegeven, lopen uiteen van 'normaal', '25 gram', tot 'altijd zoveel mogelijk verhogen'.

#### Micronutriënten

Op de vraag wat het advies was ten aanzien van vitaminen gaf 74% (n=20) van de respondenten aan over vitamine D te adviseren. Daarnaast werden de adviezen van de Gezondheidsraad aangehouden (n=4, 15%). Overige vitaminen die door minder dan 10% van de diëtisten genoemd werden zijn beta-caroteen, b-vitaminen, vitamine E en vitamine K.

Qua mineralen adviseert het grootste deel van respondenten over magnesium (n=10, 37%) en calcium (n=6, 22%). 6 respondenten (22%) houden de adviezen van de Gezondheidsraad aan. Verder worden ijzer (n=5, 19%) en zink (n=3, 11%) genoemd. Mineralen die door minder dan 10% van de diëtisten genoemd worden zijn kalium, jodium en selenium.

#### Vochtinnname

Op het gebied van vocht gaven alle 28 diëtisten aan specifiek advies te geven om overgangsklachten tegen te gaan. Deze zijn in te delen in 6 verschillende categorieën. De meest genoemde adviezen zijn 1,5 - 2 liter vocht per dag (n=12, 43%), minimaal 2 liter vocht per dag (n=7, 25%) en de Richtlijnen goede voeding (n=4, 15%). Hierbij geven 2 diëtisten ter aanvulling het advies om daarbij geen vruchtensappen te gebruiken en 1 diëtist adviseert daarbij geen frisdrank te drinken.

#### Specifieke voedingsmiddelen

Op de vraag of specifieke voedingsmiddelen geadviseerd worden om overgangsklachten tegen te gaan antwoordden alle 28 diëtisten, waarvan 12 diëtisten (43%) aangaven dit niet te doen. Van de 16 respondenten die wel specifieke voedingsmiddelen adviseren geven 7 respondenten (44%) aan soja te adviseren, waarvan 2 respondenten aangeven 'soms' soja te adviseren en 1 respondent adviseert '1 sojaproduct per dag'. In relatie tot soja geeft 1 respondent aan geen specifieke voedingsmiddelen te adviseren, maar wel uitleg over soja te geven indien de cliënt 'reeds soja drinkt'. Drie respondenten (18%) adviseren een focus op plantaardige voeding. Antwoorden van minder dan 10% van de respondenten variëren van niet te gekruid voedsel eten, vooral suikervrije voedingsmiddelen te eten tot fytoöstrogeenen als vrouwen daar goed op reageren.

Eén diëtist gaf zeer specifiek antwoord op de voedingsmiddelen die hij/zij adviseert bij overgangsklachten: *'broccoli, spruiten, kool, rauwkost, waterkers, witlof, lijnzaad, soja, appel, citrusfruit, frambozen, blauwe bessen, groene thee, olijfolie, , probioticayoghurtasperges, avocado, magere biologische kwark, biologisch vlees, cottage cheese, vis en biologisch ei'*.

#### 4.5 Leefstijladviezen

58 diëtisten beantwoordden de vraag of men specifieke leefstijladviezen geeft om overgangsklachten tegen te gaan. Daarvan gaf 41% (n=24) aan dit standaard te doen en 28% (n=16) van de respondenten doet dit soms. Indien advies gegeven wordt, is dit vooral op het gebied van beweging, (n=33, 83%), waarbij het specifieke advies varieert; zo worden krachtssport, zoveel als mogelijk bewegen en 30 minuten wandelen per dag genoemd. Overige leefstijladviezen gaan over slaap en ontspanning; 27 diëtisten adviseren hieromtrent (82%) en de gegeven adviezen variëren van het vermijden van stress en mindfulness tot een powernap overdag bij slaapttekort in de nacht. Daarnaast adviseren 8 diëtisten (20%) over alcohol en 4 diëtisten (10%) adviseren te stoppen met roken. Antwoorden van minder dan 10% van de diëtisten variëren van gezond voedingspatroon, advies over kleding (laagjes), Richtlijnen goede voeding tot koffie, suiker en zout beperken.

#### 4.7 Evidence-based bronnen

Om antwoord te krijgen op deelvraag 2 is gevraagd of de onderzoeksgroep zich baseerde op evidence-based bronnen bij het opstellen van voedings- en leefstijladviezen om overgangsklachten tegen te gaan. Van de 28 diëtisten die hier specifiek over adviseren gaf 75% (n=21) aan dat niet te doen, daar er geen evidence-based bronnen beschikbaar zijn. De 3 diëtisten (11%) die aangaven wel van evidence-based bronnen gebruik te maken, vermeldden niet op welke bronnen zij zich baseren. Een drietal diëtisten liet niet weten of zij zich op evidence-based bronnen baseerden, maar zij gaven in het opmerkingenveld de volgende bronnen aan: de EFSA, de Gezondheidsraad, allerlei bronnen en bijscholing via Care for Women, waarbij 2 van hen aanvullend lieten weten over weinig bronnen te beschikken.

#### 4.8 Zelfbeoordeelde competentie

Op de vraag hoe zeker de onderzoeksgroep zich voelde over het vermogen om vrouwen met overgangsklachten goed te kunnen helpen (ter beantwoording van deelvraag 3) antwoordden 57 diëtisten. Daarvan gaf 25% aan zich zeker (n=13, 23%) tot uiterst zeker (n=1, 2%) te voelen. De overige 75% was enigszins zeker (n=24, 42%), niet zeker (n=15, 26%) tot helemaal niet zeker (n=4, 7%) van hun vermogen tot het opstellen van een effectief behandelplan voor vrouwen met overgangsklachten. Tot slot gaf 93% van de totale onderzoeksgroep (n=55) aan interesse te hebben in een dieetbehandelingsrichtlijn gericht op de overgang.

#### 4.9 Aanvullende opmerkingen en quotes

In de laatste vraag van de enquête werd de mogelijkheid geboden tot het geven van aanvullende opmerkingen. Hieronder volgen enkele quotes:

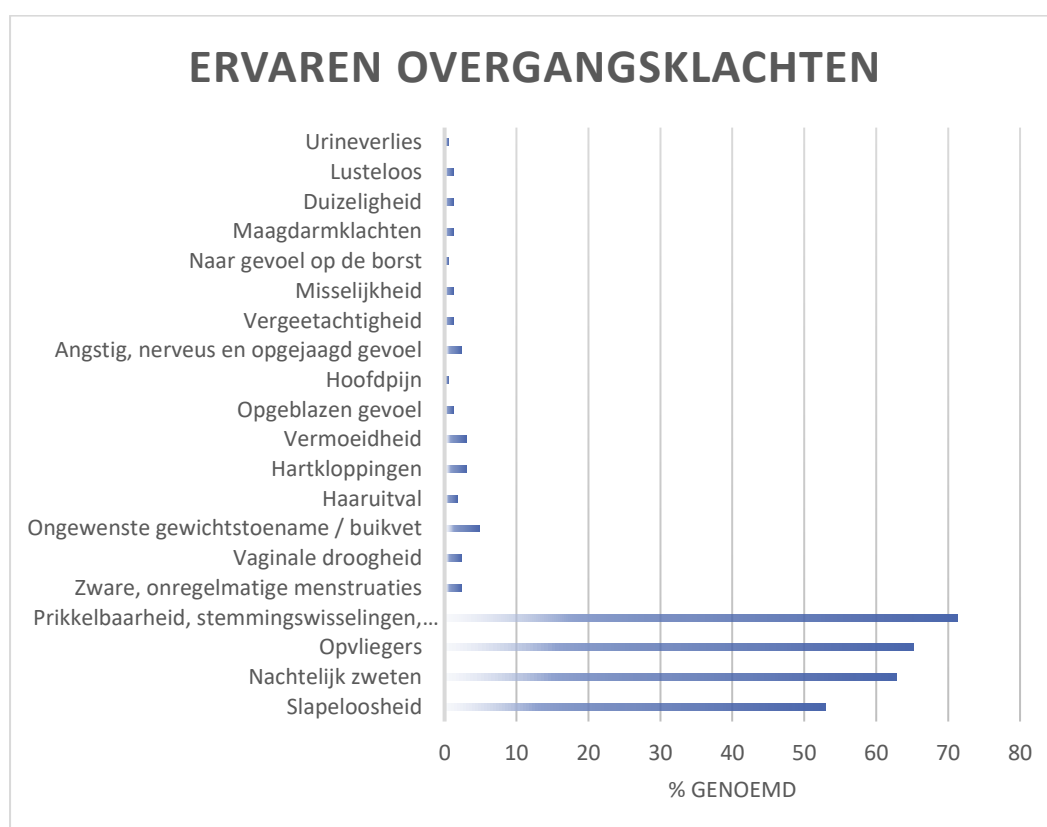
- 'Het zijn meestal vrouwen met gewichtstoename/ te hoog gewicht waarop zij worden doorverwezen. Bij gesprek blijkt dan vaak dat de overgang ook een rol hierin speelt/kan spelen'.
- 'Heel goed dat hier meer aandacht voor komt! Er zijn veel vrouwen met overgangsklachten die mogelijk met gericht voedingsadviezen geholpen kunnen worden'.
- 'Evidente bases richtlijnen zijn heel erg welkom! Komt steeds meer vraag naar'.
- 'Ik ben zelf <30 jaar, en ik schat dat 75% van de vrouwen die ik begeleid in de overgang is of denkt te zijn. De adviezen die ik geef zijn op basis van een intercollegiaal overleg en journal club met meer ervaren diëtisten. Hierbij kwamen wij tot de conclusie dat we weinig Evidence based adviezen konden geven vanuit de bestaande literatuur.'

Wellicht was onze journal club niet grondig genoeg, ik ben daarom erg benieuwd naar een dieetbehandelingsrichtlijn!

## 5 Resultaten onderzoeksgroep vrouwen in de overgang in Nederland

### 5.1 Onderzoeksgroep

Voor het beantwoorden van deelvraag 4 tot en met 6 is onderzoek gedaan onder vrouwen in de overgang. Aan de oproep tot medewerking aan het onderzoek middels de online enquête gaven 164 vrouwen gehoor. Hiervan gaven 3 aan niet in de overgang te zijn en 2 vrouwen vulden geen antwoord in op de vraag of ze in de overgang waren. Zij werden geëxcludeerd. Van de resterende 159 vrouwen gaf 99% (n=157) aan overgangsklachten te ervaren. De genoemde klachten waren met name prikkelbaarheid en stemmingswisselingen, opvliegers, nachtelijk zweten, slapeloosheid en ongewenste gewichtstoename (buikvet). Zie grafiek 1 voor het totaaloverzicht.



Grafiek 1, Overgangsklachten genoemd door vrouwen in de overgang

### 5.2 Relatie tussen voeding, leefstijl en overgangsklachten

Om antwoord te krijgen op deelvraag 4 is gevraagd hoe de onderzoeksgroep denkt over de invloed van voeding en leefstijl op overgangsklachten. Van de totale onderzoeksgroep denkt 51% (n=81) dat het mogelijk is om invloed uit te oefenen op deze klachten door middel van voeding en leefstijl; 44% (n=70) denkt dat dit 'misschien' mogelijk is en 5% (n=8) denkt dat dit niet mogelijk is. Verder gaf 58% (n=91) aan open te staan voor advies over voeding en leefstijl met betrekking tot overgangsklachten door een gezondheidsprofessional; 31% (n=50) gaf aan hier misschien voor open te staan en 11% (n=17) gaf aan hier niet voor open te staan (1 respondent heeft geen antwoord gegeven op deze vraag).

### 5.3 Wijzigingen voedingspatroon

Ter beantwoording van deelvraag 5 is onderzocht of vrouwen in de overgang hun voedingspatroon aanpassen. Indien deze vraag met ja beantwoord werd, is middels een open vraag ook onderzocht welke wijzigingen in het voedingspatroon zijn doorgevoerd. De respondenten gaven in de meeste gevallen meerdere antwoorden op deze vraag. In totaal gaf

64% (n=101) van de respondenten aan het voedingspatroon te hebben aangepast. De meest genoemde wijzigingen betroffen minder snoepen en minder suiker (n=38, 38%), gezonder of bewuster eten met meer groenten en fruit (n=38, 38%) en minder koolhydraten, brood, rijst en pasta (n=31, 31%). Ook werden aanpassingen gedaan in de vochtinname; zo gaf 19% (n=19) aan geen of minder (sterke) koffie te drinken en 15% (n=15) van de respondenten heeft een vermindering in de alcoholconsumptie doorgevoerd (zie tabel 2 voor het volledige overzicht).

Tabel 2, aanpassingen voedingspatroon

| Aanpassingen in voedingspatroon           | Respondenten |         |
|-------------------------------------------|--------------|---------|
|                                           | N            | Percent |
| Minder snoepen en minder suiker           | 38           | 38%     |
| Gezonder eten, meer groente/fruit         | 38           | 38%     |
| Minder koolhydraten, brood, rijst, pasta  | 31           | 31%     |
| Geen/minder (sterke) koffie               | 19           | 19%     |
| Minder alcohol                            | 15           | 15%     |
| Koken zonder pakjes en zakjes, alles vers | 11           | 11%     |
| Zuivel beperken / lactosevrij             | 9            | 9%      |
| Minder eten, kleinere porties             | 8            | 8%      |
| Mager of minder / geen vlees              | 7            | 7%      |
| Supplementen nemen                        | 7            | 7%      |
| Minder gluten                             | 5            | 5%      |
| Meer zuivelproducten                      | 5            | 5%      |
| Goede vetten, omega 3                     | 5            | 5%      |
| Meer water drinken                        | 4            | 4%      |
| Sojaproducten op menu                     | 3            | 3%      |
| Meer (zin in) snoepen / suiker            | 3            | 3%      |
| Meer biologisch                           | 2            | 2%      |
| Minder pittig gekruid eten                | 3            | 3%      |
| FODMAP dieet                              | 1            | 1%      |
| Paleo dieet                               | 2            | 2%      |
| Veganistisch geworden                     | 2            | 2%      |
| Totaal aantal unieke respondenten         | 101          |         |

Tevens is nagevraagd of de respondenten van mening waren extra behoefte te hebben aan bepaalde voedingsstoffen sinds men in de overgang was. Van de 159 vrouwen die deze vraag beantwoordden hebben 109 vrouwen (69%) tevens aangegeven welke voedingsstoffen ze extra nodig hebben. Daarvan gaf 66% (n=72) aan extra vitamine D nodig te hebben en 56% (n=61) gaf aan extra behoefte te hebben aan magnesium. Ook vitamine B12, omega 3, vitamine C, vitamine B, multivitamine, calcium, ijzer en soja horen bij de eerste 10 genoemde voedingsstoffen die men extra denkt nodig te hebben in de overgang.

#### 5.4 Gebruik voedingssupplementen

158 respondenten (99% van de totale onderzoeksgroep) antwoordden op de vraag of men voedingssupplementen gebruikt teneinde overgangsklachten tegen te gaan. De helft (n=79, 50%) gaf aan supplementen te gebruiken. Als antwoord op de open vraag welke voedingssupplementen de respondenten gebruiken werden de volgende supplementen het meest genoemd: vitamine D (n=34, 43%), magnesium (n=24, 30%), multivitamine (n=9, 11%), omega 3 (n=7, 9%), vitamine B12 (n=5, 6%) en vitamine C (n=5, 6%).

### 5.5 Wijzigingen leefstijl

Behalve aanpassingen in voeding zijn ook aanpassingen in leefstijl onderzocht om deelvraag 5 te kunnen beantwoorden. Van de 96 respondenten (60%) die aangaven hun leefstijl aangepast te hebben sinds ze in de overgang zijn, gaf 63% (n=60) ook aan hoe ze dit gedaan hebben. De meest genoemde aanpassingen waren meer beweging (60%, n=36), gevolgd door het zorgen voor meer ontspanning en rust (27%, n=16) en stoppen met roken (18%, n=11). In totaal gaven 30 vrouwen aan niets te hebben gewijzigd in voeding en/of leefstijl.

### 5.6 Ervaren effect op overgangsklachten

Om deelvraag 6 te kunnen beantwoorden is tevens nagevraagd wat het ervaren effect was van de aanpassingen in voeding en leefstijl op de overgangsklachten. Van de groep respondenten die het voedingpatroon had aangepast, gaf 74% (n=74) aan een positief effect op de overgangsklachten te ervaren. Bij de groep die hun leefstijl aangepast had, gaf 78% (n=75) aan een positief effect op de overgangsklachten te ervaren.

### 5.7 Aanvullende opmerkingen en quotes

In de laatste vraag van de enquête werd de mogelijkheid geboden tot het geven van aanvullende opmerkingen. Hieronder volgen enkele quotes:

- *'Ik schrik van de verhalen van vrouwen die oxazepan slikken en meer van zulke middelen om hun klachten te bestrijden. Er moet meer bekendheid en informatie komen over wat de overgang inhoudt en dan niet alleen de opvliegers. Het kan een vrouwenleven totaal op zijn kop zetten en er is weinig begrip voor'.*
- *'Ik blijf ervan overtuigd dat een positieve kijk op de overgangsklachten belangrijk is. Ik moet er mee leren leven. Het is een nieuwe fase in mijn leven'.*
- *'Ik ben zo opgeblazen af en toe. Het gevoel dat er een grote zware steen in mijn maag ligt. Mijn huisarts besteedt er geenaandacht aan, heb het vaak aangegeven'.*

## 6. Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om antwoord te krijgen op de vraag welke ervaringen praktiserende diëtisten in Nederland hebben met betrekking tot het geven van voedings- en leefstijladviezen aan vrouwen met overgangsklachten teneinde deze te verminderen. Daarnaast is onderzocht wat vrouwen in de overgang (in Nederland) zelf doen om overgangsklachten te verminderen middels voeding en leefstijl.

Uit het onderzoek is gebleken dat ongeveer de helft van de diëtisten ervaring heeft met het geven van voedings- en leefstijladvies aan vrouwen in de overgang. Als er specifieke adviezen gegeven worden om overgangsklachten tegen te gaan zijn deze niet eenduidig en evenmin wetenschappelijk onderbouwd. Het merendeel van de vrouwen in de overgang zelf ziet een relatie tussen overgangsklachten, voeding en leefstijl en doet daarin ook aanpassingen. Met name door gezonder te eten en meer te bewegen.

## 7. Discussie

Dit onderzoek toont aan dat diëtisten de factor 'overgang' onvoldoende meenemen in het diëtistisch onderzoek. Hoewel vrouwen in de leeftijdscategorie van 45-60 jaar een belangrijke doelgroep vormen, vraagt slechts 37% van de diëtisten standaard na of cliënten in de overgang zijn. Deze bevindingen komen overeen met eerdere resultaten uit een onderzoek gepubliceerd in het NTVD uit 2011. Hierin werd geconcludeerd dat de diëtist de overgang meer centraal zou moeten stellen bij de behandeling (Bruls, Voskuil, Steinmeijer, & Goos, 2011). In de huidige situatie wordt de overgang nog altijd niet afdoende meegenomen in het behandelplan. Als er al specifieke voedings- en leefstijladviezen gegeven worden, is een grote variatie zichtbaar in de adviezen ten aanzien van macronutriënten, micronutriënten, vochtinname, specifieke voedingsmiddelen en leefstijl.

Doordat gebruik is gemaakt van de gevalideerde NUTCOM questionnaire om de zelfbeoordeelde handelwijze van diëtisten op het gebied van voedingsadviezen te meten, kan uitgegaan worden van een valide resultaat. Over de betrouwbaarheid van de antwoorden op de vragen omtrent voedings- en leefstijladvies kan de kanttekening geplaatst worden dat niet zeker is of de onderzoeksgroep bij een vervolgstudie exact dezelfde antwoorden zou geven, daar dit antwoorden op open vragen betrof. Echter kan uit de resultaten wel geconcludeerd worden dat diëtisten weinig ervaring hebben met de behandeling van overgangsklachten en dat het gegeven advies aan vrouwen in de overgang niet eenduidig, noch evidence-based is en kennelijk afhankelijk van het persoonlijke inzicht.

Hierbij valt op dat ook aan nutriënten met een hoge mate van wetenschappelijke bewijskracht - en waarvan algemeen bekend is dat ze een specifieke rol spelen bij (post)menopauzale vrouwen - niet altijd aandacht wordt geschonken. Zo adviseert slechts 22% van de diëtisten over calcium. Vitamine D wordt vaker genoemd, maar zelfs als de onderzoeker het antwoord 'aandacht voor advies Gezondheidsraad' meerekent, adviseren niet alle diëtisten over vitamine D. Dit terwijl juist calcium en vitamine D van groot belang zijn om het risico op osteoporose bij postmenopauzale vrouwen te verminderen (Gezondheidsraad, 2018). Ook omtrent soja blijft veel onduidelijkheid bestaan. Van de 7 diëtisten die soja adviseren, doen 2 diëtisten dit soms en een andere diëtist adviseert 1 sojaproduct per dag. Dit kan het gevolg zijn van de wisselende berichtgeving over de mogelijke risico's bij het gebruik ervan voor de gezondheid, zoals genoemd in de aanleiding. De EFSA heeft echter in een wetenschappelijke opinie geconcludeerd dat het gebruik van soja(supplementen) door peri- en postmenopauzale vrouwen geen enkel risico voor de gezondheid oplevert (EFSA, 2015). Het kan daartoe veilig geadviseerd worden, zeker gezien de hoge mate van bewijskracht voor het tegengaan van opvliegers (zie tabel 1 in hoofdstuk 2).

Het gebrek aan consistentie in de adviezen van diëtisten met betrekking tot overgangsklachten is wellicht te verklaren door het feit dat er geen dieetbehandelingsrichtlijn bestaat gericht op overgangsklachten. De beroepsgroep kan evenmin putten uit een officieel evidence-based advies op dit gebied. Hiermee kan wellicht ook verklaard worden waarom driekwart van de diëtisten er niet zeker van is dat ze vrouwen met overgangsklachten goed kunnen helpen. Het overgrote deel van de ondervraagde diëtisten zou dan ook interesse hebben in een dieetbehandelingsrichtlijn speciaal voor deze doelgroep. De opzet van een dergelijke richtlijn is volgens de onderzoeker gerechtvaardigd. De behoefte is aangetoond en uit het literatuuronderzoek blijkt eveneens dat op het gebied van nutriënten (al dan niet in supplementvorm) wel degelijk wetenschappelijk onderbouwde adviezen te geven zijn om overgangsklachten te verminderen (zie tabel 1, hoofdstuk 2).

Zo neemt het slaaphormoon melatonine af in de menopauze (Jehan, et al., 2017). Dit heeft een negatieve impact op de nachtrust. Vrouwen in de overgang ervaren dan ook vaak slapeloosheid. Uit het literatuuronderzoek blijkt dat interventie met een supplement dat onder andere melatonine bevat, de slaapkwaliteit verbetert. Ook zilverkaars heeft een positief effect op de slaapkwaliteit. Salie en omega 3 vetzuren gaan nachtelijk zweten tegen, wat eveneens tot een verbetering van de nachtrust zal leiden. Behalve voor slapeloosheid is ook voor verschillende andere klachten, zoals depressie, prikkelbaarheid en stemmingswisselingen, wetenschappelijke bewijskracht gevonden (zie tabel 1, hoofdstuk 2). Zo is magnesium effectief bij het tegengaan van depressieve gevoelens. Het opnemen van dergelijke wetenschappelijk onderbouwde voedings- en leefstijladviezen en het geven van voorlichting omtrent de lichamelijke veranderingen die met de overgang gepaard gaan, zoals beschreven in de aanleiding, zal de compliance van de behandeling vergroten.

Vrouwen in de overgang hebben te maken met veel en uiteenlopende klachten. Het merendeel van deze onderzoeksgroep is van mening dat men zelf invloed uit kan oefenen op klachten door middel van voeding en leefstijl. Meer dan de helft heeft hier dan ook aanpassingen in gedaan. De meest genoemde aanpassingen waren minder snoepen en minder suiker, gezonder eten en minder koolhydraten. Ook is men meer gaan bewegen en zorgt men voor meer ontspanning. Ruim de helft van de vrouwen geeft aan daar een positief effect van te ervaren. Het grootste deel van de vrouwen staat eveneens positief tegenover advies om overgangsklachten tegen te gaan door middel van voeding en leefstijl van een gezondheidsprofessional. Dit komt overeen met de resultaten van een recentelijke cross-sectionele observationele studie waarbij 1611 vrouwen in de overgang op vergelijkbare wijze is gevraagd naar hun interesse om overgangsklachten te verlichten middels een leefstijlprogramma (Marlatt, Beyl, & Redman, 2018). Echter zullen vrouwen in de overgang hier uit zichzelf niet snel om verzoeken (Kwak, Park, & Kang, 2014). Het actief vragen naar mogelijke klachten die men ervaart en het geven van een goede voorlichting over de relatie tussen voeding, leefstijl en overgangsklachten door de diëtist is derhalve erg belangrijk.

Opvallend is dat ook onder deze onderzoeksgroep het mineraal calcium niet vaak werd genoemd als antwoord op de vraag welke voedingsstof men extra nodig dacht te hebben in deze levensfase. Calcium kwam op de 8<sup>e</sup> plaats, versus magnesium na vitamine D op de 2<sup>e</sup> plaats. Dit kan wellicht verklaard worden door de voorlichtingscampagnes van het Voedingscentrum over voldoende vitamine D en door de populariteit van het mineraal magnesium, wat op social media en in nieuwsberichten veel aandacht krijgt. Een goede voorlichting over het belang van calcium vanuit de beroepsgroep is dan ook wenselijk, zeker nu uit de meest recente Voedselconsumptiepeiling blijkt dat de inname van zuivel afneemt (RIVM, 2018). Immers, bij onvoldoende inname van calcium kan ook geen adequate hoeveelheid calcium met behulp van vitamine D worden opgenomen in de botten.

Uit dit onderzoek komt eveneens naar voren dat 31% van de vrouwen in de overgang de inname van koolhydraten beperkt en ook 37% van de diëtisten geeft dit advies bij overgangsklachten. Het ligt voor de hand dat daarbij minder brood en ontbijtproducten (als Kellogs cornflakes, of chocopops) gegeten wordt dan voorheen. Brood en ontbijtproducten

zijn echter een goed bron van foliumzuur, of folaatequivalenten (Voedingscentrum, 2014). Daar uit het literatuuronderzoek blijkt dat foliumzuur een belangrijke rol kan spelen bij het verminderen van opvliegers en depressie (zie tabel 1), is een goede voorlichting omtrent alternatieve foliumzuurrijke bronnen, zoals broccoli, bloemkool, spinazie, noten, kikkerwten en eieren, door de diëtist van belang.

Het literatuuronderzoek zoals beschreven in hoofdstuk 2 kent overigens beperkingen: het was niet opgezet als systematische review en er is uitsluitend gezocht op klachten en nutriënten in combinatie met de zoekterm 'menopauze'. Het is echter niet uitgesloten dat beschreven positieve effecten van nutriënten op klachten die, behalve tijdens de overgang, ook in andere levensfasen voorkomen (zoals depressie), eveneens een positieve invloed zouden kunnen hebben op dezelfde soort klachten die zich tijdens de overgang manifesteren. Bepaalde nutriënten of voedingsmiddelen kunnen als gevolg van deze werkwijze over het hoofd zijn gezien. Een bredere opzet van literatuuronderzoek is daarom aan te raden. Het onderzoek geeft wel een goed overzicht van recentelijke studies met een hoge mate van bewijslast omtrent de effecten van specifieke nutriënten op verschillende overgangsklachten.

Ten aanzien van de onderzoeksgroep vrouwen in de overgang en het door hen ervaren effect van aanpassingen in voeding dan wel leefstijl is een kritische kanttekening te plaatsen. De besloten Facebookgroepen waaruit de onderzoekspopulatie geworven is zijn bedoeld voor vrouwen in de overgang die in meer of mindere mate klachten ervaren en hier lief en leed met lotgenoten kunnen delen. Het kan zijn dat vooral vrouwen die veel hinder ervaren van overgangsklachten de enquête hebben ingevuld en dat de uitkomsten van het onderzoek niet representatief zijn voor vrouwen die in mindere mate last hebben van overgangsklachten. Verder is nagevraagd of de aanpassingen in voeding dan wel leefstijl een positief effect hadden. Indien ja geantwoord werd, was niet goed na te gaan welke aanpassing het betreffende effect had daar in de meeste gevallen meerdere aanpassingen genoemd werden. Daarnaast is niet verder uitgevraagd of een positief effect inhield dat men minder hinder van de klacht ondervond, of dat de klacht volledig verdween. De effecten van afzonderlijke interventies zouden in toekomstige studies verder onderzocht kunnen worden.

De antwoorden op de vragen geven wel een goed beeld van het gedrag van vrouwen in de overgang met betrekking tot voeding en leefstijl. Ook kunnen de gegeven antwoorden door de beroepsgroep gebruikt worden om bijvoorbeeld verwarring over voeding en leefstijl tijdens de overgang weg te nemen (zuivel beperken of juist verrijken?). De enquête is gebaseerd op een artikel in het Journal of Menopausal Medicine, waarin onderzoek is gedaan naar de mate waarin vrouwen in de overgang zelfmanagement toepassen om overgangsklachten te verminderen (Kwak, Park, & Kang, 2014), wat dit tot een goede methode maakte om te onderzoeken welke interventies de onderzoeksgroep inzette om overgangsklachten te verminderen.

## 8. Implicaties en aanbevelingen voor de praktijk

### Aanbevelingen voor de opdrachtgever

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek zou de opdrachtgever voorlichtingsmateriaal kunnen samenstellen waarin de verschillende nutriënten met een positief effect op overgangsklachten (zoals naar voren gekomen uit het literatuuronderzoek), worden beschreven. Deze kunnen vertaald worden naar een praktisch advies omtrent het gebruik van voedingsmiddelen die rijk zijn aan deze nutriënten, zoals bijvoorbeeld Alpro producten op basis van soja. Ook kunnen specifieke voedingssupplementen die deze nutriënten bevatten aanbevolen worden, zoals bijvoorbeeld omega-3 visoliecapsules in een dosering van 1 gram DHA/EPA per dag. Tot slot zou de opdrachtgever bij het doornemen van het dieetbehandelplan een goede voorlichting kunnen geven over de relatie tussen de veranderde hormoonhuishouding en de risicofactoren op de langere termijn, waarbij ook het in de

aanleiding beschreven effect van beweging, roken (indien van toepassing) en het gebruik van alcohol (indien van toepassing) op de overgangsklachten besproken wordt.

#### Aanbevelingen voor de beroepsgroep

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat diverse interventies op het gebied van voeding en leefstijl tot een vermindering van de klachten kunnen leiden. Een adequaat advies van de diëtist kan de effectiviteit van de behandeling vergroten en draagt bij aan de mate van professioneel handelen. Daartoe is het allereerst noodzakelijk dat diëtisten meer aandacht krijgen voor de overgang binnen de doelgroep 'vrouwen tussen de 40 en 65 jaar'. Dit kan bereikt worden door hier structureel navraag naar doen tijdens het diëtistisch onderzoek en vervolgens goed te registreren. Bijvoorbeeld door een extra opmerkingenveld aan de cliëntendossiers toe te voegen waarin moet worden vermeld of een cliënte in de overgang is en zo ja, welke klachten zij daar eventueel van ervaart. Daar uit het onderzoek ook blijkt dat sommige huisartsen cliënten met overgangsklachten doorverwijzen naar de diëtist, is het ook van belang om in gesprek te gaan met de huisartsen in de buurt en hen te informeren over de rol die de diëtist kan spelen in het verminderen ervan.

#### Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Dieetbehandelingsrichtlijnen zijn bedoeld om het handelen van de diëtist te ondersteunen, zo valt te lezen op de homepage van de site Dieetbehandelingsrichtlijnen (Dieetbehandelingsrichtlijnen, sd). Een evidence-based dieetbehandelingsrichtlijn specifiek gericht op het tegengaan van overgangsklachten, eventueel deel uitmakend van een reeds bestaande richtlijn (zoals de Richtlijn voor overgewicht en obesitas) is wenselijk. Uit het onderzoek blijkt immers dat de specifieke adviezen gericht op overgangsklachten momenteel niet eenduidig, noch evidence-based zijn. Driekwart van de ondervraagde diëtisten voelt zich niet zeker in hun vermogen om vrouwen met overgangsklachten goed te kunnen helpen en nagenoeg alle diëtisten hebben interesse in een dieetbehandelingsrichtlijn gericht op deze doelgroep. Verder heeft de onderzoeker aangetoond dat het merendeel van de vrouwen in de overgang positief staat tegenover deskundig advies hieromtrent van een gezondheidsprofessional. De onderzoeker pleit dan ook voor de opzet van een richtlijn ten behoeve van een eenduidige en evidence-based aanpak van overgangsklachten. Vervolgonderzoek in de vorm van een systematische review van de beschikbare literatuur is daarom aan te bevelen teneinde aan de kwaliteitscriteria voor dieetbehandelingsrichtlijnen te kunnen voldoen.

## Bibliography

- Arredondo, F., & Lui, J. (2017). Menopause. In H. W. Falcone T., *Clinical Reproductive Medicine and Surgery* (pp. 161-193). Cham: Springer.
- Ball, L. E., & Leveritt, M. D. (2015, September 28). *Development of a validated questionnaire to measure the self-perceived competence of primary health professionals in providing nutrition care to patients with chronic disease*. Retrieved from Oxford Academic Journals: <https://academic.oup.com/fampra/article/32/6/706/2450436>
- Bani, S., Hasanpour, S., Farzad Rik, L., Hasankhani, H., & Hajar Sharami, S. (2013, June 1). *The Effect of Folic Acid on Menopausal Hot Flashes: A Randomized Clinical Trial*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4161099/>
- Beral, V. (2003, Oct 4). *Breast cancer and hormone-replacement therapy in the Million Women Study (abstract)*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12927427>
- Bommer, S., Klein, P., & Suter, A. (2011, June). *First time proof of sage's tolerability and efficacy in menopausal women with hot flushes*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21630133>
- Bouma, J., De Jonge, M., De Laat, E., Eekhof, H., Engel, H., Groeneveld, F., . . . De Vries, C. (2012). *NHG-Standaard De overgang*. Retrieved from [www.nhg.org](http://www.nhg.org): <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-de-overgang>
- Boutot, M., Purdue-Smithe, A., Whitcomb, B., Szegda, K., Manson, J., Hankinson, S., . . . Bertone-Johnson, E. (2018). Dietary Protein Intake and Early Menopause in the Nurses' Health Study I. *American Journal of Epidemiology*, 270–277.
- Bozzetto, L., Costabile, G., Della Pepa, G., Ciciola, P., Vetrani, C., Rivellese, A., & Annuzzi, G. (2018, July 21). *Dietary Fibre as a Unifying Remedy for the Whole Spectrum of Obesity-Associated Cardiovascular Risk*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30037123>
- Brończyk-Puzoń, A., Piecha, D., Nowak, J., Koszowska, A., Kulik-Kupka, K., Dittfeld, A., & Zubelewicz-Szkodzińska, B. (2015, 03 25). *Guidelines for dietary management of menopausal women with simple obesity*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4440197/>
- Bruls, O., Voskuil, D., Steinmeijer, E., & Goos, I. (2011). Gewichtige veranderingen tijdens de overgang. *NTVD*, pp. 51-58.
- Brummer, R. (2012). Evidence-based diëtetiek: principes en werkwijze. In *Evidence-based diëtetiek* (p. 15). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Brummer, R. (2012). Kwaliteit en bruikbaarheid van wetenschappelijke literatuur beoordelen. In *Evidence-Based diëtetiek* (p. 89). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Capers, P. L., Fobian, A., Kaiser, K., Borah, R., & Allis, D. (2015). A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of the impact of sleep duration on adiposity and components of energy balance. *Obesity Reviews*, 771-782.
- Chen, M., Rao, Y., Zheng, Y., Wei, S., Li, Y., Guo, T., & Yin, P. (2014, 02 20). *Association between Soy Isoflavone Intake and Breast Cancer Risk for Pre- and Post-Menopausal Women: A Meta-*

- Analysis of Epidemiological Studies (abstract)*. Retrieved from PLOS One:  
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0089288>
- Ciappolino, V., Mazzocchi, A., Enrico, P., Syrén, M., Delvecchio, G., Agostoni, C., & Brambilla, P. (2018, July). *N-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Menopausal Transition: A Systematic Review of Depressive and Cognitive Disorders with Accompanying Vasomotor Symptoms*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6073395/>
- Daily, J., Yang, M., & Park, S. (2016, Augustus 16). *Efficacy of Turmeric Extracts and Curcumin for Alleviating the Symptoms of Joint Arthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials*. Retrieved from NCBI:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27533649>
- Dieetbehandelingsrichtlijnen. (n.d.). *Home*. Retrieved from Dieetbehandelingsrichtlijnen :  
<https://www-dieetbehandelingsrichtlijnen-nl.ezproxy.hhs.nl/>
- EFSA. (2011, June). *General function" health claims under Article 13 (Dataset)*. Retrieved from EFSA European Food Safety Authority: <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/article13>
- EFSA. (2012). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to soy isoflavones and maintenance of bone mineral density and reduction of vasomotor symptoms associated with menopause. *EFSA Journal* 2012;10(8):2847.
- EFSA. (2015). *Risk assessment for peri- and post-menopausal women taking food supplements containing isolated isoflavones*. EFSA.
- Elam, M., Johnson, S., Hooshmand, S., Feresin, R., Payton, M., Gu, J., & Arjmandi, B. (2015, March 3). *A Calcium-Collagen Chelate Dietary Supplement Attenuates Bone Loss in Postmenopausal Women with Osteopenia: A Randomized Controlled Trial*. Retrieved from Medline:  
[ohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=893ec67a-b0ae-432b-840b-9cbc52e5c042%40sessionmgr120&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d&\\_\\_\\_x=1337#AN=25314004&db=cmedm](http://ehost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=893ec67a-b0ae-432b-840b-9cbc52e5c042%40sessionmgr120&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d&___x=1337#AN=25314004&db=cmedm)
- Fugate Woods, N., & Sullivan Mitchell, E. (2016, November 9). *The Seattle Midlife Women's Health Study: a longitudinal prospective study of women during the menopausal transition and early postmenopause*. Retrieved from Biomed Central:  
<https://womensmidlifehealthjournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s40695-016-0019-x>
- Gezondheidsraad. (2015). *Richtlijnen goede voeding*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gezondheidsraad. (2017, juni 21). *Hormoontherapie voor vrouwen in de postmenopauze. Achtergronddocument bij: maat houden met medisch handelen*. Den Haag, Nederland.
- Gezondheidsraad. (2018). *Voedingsnormen voor vitamines en mineralen voor volwassenen*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Google. (2018, December 12). *Soja wel of niet*. Retrieved from Google:  
[https://www.google.nl/search?rlz=1C1GCEU\\_nINL821NL821&ei=J9IOXMvWcs\\_PwALDtoCwBg&q=soja+wel+of+niet++&oq=soja+wel+of+niet++&gs\\_l=psy-ab.3..0j0i22i30l4.4678.4678..5568...0.0..0.48.48.1.....0....1..gws-wiz.....0i71.4CSYE9QR1tA](https://www.google.nl/search?rlz=1C1GCEU_nINL821NL821&ei=J9IOXMvWcs_PwALDtoCwBg&q=soja+wel+of+niet++&oq=soja+wel+of+niet++&gs_l=psy-ab.3..0j0i22i30l4.4678.4678..5568...0.0..0.48.48.1.....0....1..gws-wiz.....0i71.4CSYE9QR1tA)

- Govers, E. (2012, Oktober 1). *Richtlijn 9: Overgewicht en obesitas*. Retrieved from Dieetbehandelingsrichtlijnen: [https://www-dieetbehandelingsrichtlijnen-nl.ezproxy.hhs.nl/richtlijnen/09HK\\_overgewicht\\_en\\_obesitas\\_1.html](https://www-dieetbehandelingsrichtlijnen-nl.ezproxy.hhs.nl/richtlijnen/09HK_overgewicht_en_obesitas_1.html)
- Huang, Z., Liu, Y., Qi, G., Brand, D., & Zheng, S. (2018, September). *Role of Vitamin A in the Immune System*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6162863/>
- Jandíková, H., Dušková, M., Šimůnková, K., Rácz, B., Hill, M., Pospíšilová, H., . . . Stárka, L. (2014, January 25). How Smoking Cessation Influence Hormonal Levels in Postmenopausal Women? *Prague Medical Report*, pp. 60-66.
- Jehan, S., Jean-Louis, G., Zizi, F., Auguste, E., Pandi-Perumal, S. R., Gupta, R., . . . Brzezinski, A. (2017). Sleep, Melatonin, and the Menopausal Transition: What Are the Links? *Sleep Science*, 11--18.
- Jiang, K., Jin, Y., Huang, L., Feng, S., Hou, X., Du, B., . . . Li, L. (2015, January 15). *Black cohosh improves objective sleep in postmenopausal women with sleep disturbance (abstract)*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26000551>
- Kargozar, R., Azizi, H., & Salari, R. (2017, November 25). *A review of effective herbal medicines in controlling menopausal symptoms*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5783135/>
- Kley, R., Tarnopolsky, M., & Vorgerd, M. (2013, June 5). *Creatine for treating muscle disorders*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23740606>
- Kruif, M. d., Molendijk, M., Haffmans, P., & Spijker, A. (2015, 11). Depressie tijdens de perimenopauze. *TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE* 57, pp. 795-804.
- Kwak, E. K., Park, H. S., & Kang, N. M. (2014). Menopause Knowledge, Attitude, Symptom and. *Journal of Menopausal Medicine*, pp. 20:118-125.
- Larmo, P., Yang, B., Hyssälä, J., Kallio, H., & Erkkola, R. (2014, November). *Effects of sea buckthorn oil intake on vaginal atrophy in postmenopausal women: A randomized, double-blind, placebo-controlled study*. Retrieved from Maturitas: [https://www.maturitas.org/article/S0378-5122\(14\)00239-4/fulltext](https://www.maturitas.org/article/S0378-5122(14)00239-4/fulltext)
- Li, L., & Wang, Z. (2018, September 20). *Ovarian Aging and Osteoporosis (abstract)*. Retrieved from Springer Link: [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-981-13-1117-8\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-981-13-1117-8_13)
- Ligtvoet, F. (2018, March 03). *Huisartsen laten vrouwen met ernstige overgangsklachten in de kou staan*. Retrieved from Nederlandse Omroep Stichting: <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2220249-huisartsen-laten-vrouwen-met-ernstige-overgangsklachten-in-de-kou-staan.html>
- Makara-Studzińska, M., Kryś-Noszczyk, K., & Jakiel, G. (2014, 6 13). *Epidemiology of the symptoms of menopause - an intercontinental review*. Retrieved from NCBI: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Makara-Studzinska%20MT%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor\\_uid=26327856](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Makara-Studzinska%20MT%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26327856)
- Maria, S., Swanson, M., Enderby, L., D'Amico, F., Enderby, B., Samsonraj, R., . . . Witt-Enderby, P. (2017, January 26). *Melatonin-micronutrients Osteopenia Treatment Study (MOTS): a translational study assessing melatonin, strontium (citrate), vitamin D3 and vitamin K2 (MK7) on bone density, bone marker turnover and health related quality of life in*

- postmenopausal osteopen*. Retrieved from NCBI:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5310667/>
- Marlatt, K., Beyl, R., & Redman, L. (2018, October). *A qualitative assessment of health behaviors and experiences during menopause: A cross-sectional, observational study*. Retrieved from NCBI:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6223619/>
- Mehrpooya, M., Rabiee, S., Larki-Harchegani, A., Fallahian, A., Moradi, A., Ataei, S., & Javad, M. (2018, March). *A comparative study on the effect of "black cohosh" and "evening primrose oil" on menopausal hot flashes*. Retrieved from NCBI:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29619387>
- Messina, M. (2016, April 12). *Impact of Soy Foods on the Development of Breast Cancer and the Prognosis of Breast Cancer Patients*. Retrieved from Karger Publishers:  
<https://www.karger.com/Article/Pdf/444735>
- Mohammady, M., Janani, L., Jahanfar, S., & Sadat Mousavi, M. (2018, September). *Effect of omega-3 supplements on vasomotor symptoms in menopausal women: A systematic review and meta-analysis*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30056356>
- Mumusoglu, S., & Yildiz, B. (2018). Metabolic syndrome during menopause (abstract). *Current Vascular Pharmacology*, 16: 1.
- NCBI. (2018, 11 28). *Results found in the NCBI database for 'soy hot flushes'*. Retrieved from NCBI Databases: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/search/all/?term=soy%20hot%20flushes>
- NVD. (2015). *Beroepscode en gedragsregels van de diëtist*. Retrieved from NVD, Nederlandse Vereniging van Diëtisten: <https://www.nvdietist.nl>
- RIVM. (2018, december 05). *Voedselconsumptiepeiling*. Retrieved from RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu): <https://www.rivm.nl/voedselconsumptiepeiling>
- Schaafsma, G. (2013). Osteoporose en voeding. In *Informatorium Voeding en Diëtetiek - Dieetleer* (pp. 1383-1401). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Schmitt, E., Nahas-Neto, J., Bueloni-Dias, F., Poloni, P., Orsatti, C., & Petri Nahas, E. (2018, January). *Vitamin D deficiency is associated with metabolic syndrome in postmenopausal women*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29169589>
- Shike, M., Doane, A. S., Russo, L., Cabal, R., Reis-Filho, J. S., Gerald, W., . . . Norton, L. (2014). The Effects of Soy Supplementation on Gene Expression in Breast Cancer: A Randomized Placebo-Controlled Study. *Journal of the National Cancer Institute*, Volume 106, Issue 9.
- Solanki, R., Malhotra, S., Borade, P., & Ranawat, A. (2016, December 1). *A Study of Hematological Biomarkers in Depressed Postmenopausal Females*. Retrieved from Omicsonline:  
<https://www.omicsonline.org/open-access/a-study-of-hematological-biomarkers-in-depressed-postmenopausal-females-2472-1077-1000111.php?aid=84158&view=mobile>
- Taku, K., Melby, M., Kronenberg, F., Kurzer, M., & Messina, M. (2012, July). *Extracted or synthesized soybean isoflavones reduce menopausal hot flash frequency and severity: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Retrieved from NCBI:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22433977>

- Tarleton, E., Littenberg, B., MacLean, C., Kennedy, A., & Daley, C. (2017, June 27). *Role of magnesium supplementation in the treatment of depression: A randomized clinical trial*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28654669>
- Verberne, L., & Verheij, R. (2017). *Zorg door de diëtist; Jaarcijfers 2016 en trendcijfers 2012- 2016*. Utrecht: NIVEL.
- Voedingscentrum. (2014). *Nederlandse Voedingsmiddelentabel*. Den Haag: Stichting Voedingscentrum Nederland.
- Weglicki, W., Mak, I., Chmielinska, J., Tejero-Taldo, M., Komarov, A., & Kramer, J. (2010, October 25). *The Role of Magnesium Deficiency in Cardiovascular and Intestinal Inflammation*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3800093/>
- Wienecke, E; Nolden, C. (2016, December). *Long-term HRV analysis shows stress reduction by magnesium intake (abstract)*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27933574>
- Wylie-Rosett, J. (2005). Menopause, micronutrients, and hormone therapy. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1223S–1231S.
- Yurko-Mauro, K., Alexander, D., & Elswyk, M. v. (2015, Maart 18). *Docosahexaenoic Acid and Adult Memory: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4364972/>
- Zhang, X., Zhang, Y., & Chi, M. (2016, May). *Soy Protein Supplementation Reduces Clinical Indices in Type 2 Diabetes and Metabolic Syndrome*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26996569>
- ZilverenKruis. (2017). *(H)erken verzuim door overgangsklachten*. Retrieved from Zilveren Kruis Zorgverzekeringen: <https://www.zilverenkruis.nl/zakelijk/blog/verzuim/paginas/herken-verzuim-door-overgangsklachten.aspx>
- Zorgkaart Nederland. (2019). *2658 diëtistenpraktijken in Nederland*. Retrieved from Zorgkaart Nederland: <https://www.zorgkaartnederland.nl/dietistenpraktijk>

## Bijlagen

### Bijlage 1

#### Enquête Voedings- en leefstijladvies bij overgangsklachten

Hartelijk dank voor uw deelname aan de enquête over de behandeling van overgangsklachten\* in de praktijk. Overgangsklachten komen veel voor en er bestaat geen dieetbehandelingsrichtlijn. Door het invullen van deze enquête (wat ongeveer 15 minuten van uw tijd in beslag zal nemen), helpt u inzicht te krijgen in de voedings- dan wel leefstijlgerelateerde aanpak van dergelijke klachten door de beroepsgroep. De resultaten zullen worden gecommuniceerd via de site van de NVD en als basis dienen voor een specifiek voedings- en leefstijladvies voor vrouwen in de overgang.

*\*Met overgangsklachten worden hier bedoeld: hetzij klachten door de (huis)arts gediagnosticeerd als klachten behorende bij de overgang, zoals (nachtelijke) opvliegers, prikkelbaarheid, vermoeidheid, hetzij klachten die de vrouwen zelf als overgangsklachten typeren.*

- 1) Werkt u in de eerstelijns?  
☐ Ja ☐ Nee
- 2) Behandelt u weleens vrouwen in de leeftijdscategorie van 45 – 60 jaar?  
☐ Ja ☐ Nee
- 3) Vraagt u standaard na of deze vrouwen in de overgang zijn?  
☐ Ja ☐ Nee ☐ Soms
- 4) Vraagt u standaard na of deze vrouwen klachten ervaren als gevolg van de overgang?  
☐ Ja ☐ Nee ☐ Soms
- 5) Als vrouwen aangeven overgangsklachten te ervaren, om welke klachten gaat het dan met name?  
Tekstbox
- 6) Krijgt u weleens vrouwen met overgangsklachten doorverwezen van de huisarts?  
☐ Ja ☐ Nee  
Zo ja, welke klachten zijn dit met name? Tekstbox
- 7) Bent u of uw werkgever gespecialiseerd in overgangsklachten?  
☐ Ja ☐ Nee
- 8) Geeft u voedingsadviezen specifiek gericht op overgangsklachten?  
☐ Ja ☐ Nee
- 9) Wat is uw advies ten aanzien van macronutrienten?  
Koolhydraten tekstbox n.v.t.  
Eiwitten tekstbox n.v.t.  
Vetten tekstbox n.v.t.

10) Wat uw advies ten aanzien van micronutriënten?

Vitaminen      tekstbox      n.v.t.

Mineralen      tekstbox      n.v.t.

11) Wat is uw advies ten aanzien van vocht?

Tekstbox / n.v.t.

12) Wat is uw advies ten aanzien van voedingssupplementen?

13) Adviseert u specifieke voedingsmiddelen om de overgangsklachten tegen te gaan?

☐ Ja                      ☐ Nee

☐ Zo ja, welke?

14) Gebruikt u evidence-based bronnen om een advies op te stellen om overgangsklachten tegen te gaan?

☐ Ja

☐ Nee, er zijn geen goede bronnen beschikbaar

☐ Zo ja, welke bronnen gebruikt u?

15) Geeft u leefstijladviezen specifiek gericht op overgangsklachten?

☐ Ja                      ☐ Nee

☐ Zo ja, welke adviezen geeft u?

16) Hoe zeker voelt u zich in uw vermogen om vrouwen met overgangsklachten goed te helpen met een voedings- en/of leefstijladvies?

☐ Helemaal niet zeker ☐ Niet echt zeker ☐ Enigszins zeker ☐ Heel zeker ☐ Uiterst zeker

17) Heeft u collega's in uw nabije omgeving of netwerk met wie u vragen op het gebied van overgangsklachten van uw cliënten kunt bespreken?

☐ Ja                                      ☐ Nee

18) Zou u interesse hebben in een dieetbehandelingsrichtlijn speciaal gericht op de overgang en bijbehorende klachten?

☐ Ja                                      ☐ Nee

Hartelijk dank voor uw tijd en het invullen van deze enquête!

Aanvullende opmerkingen zijn welkom: tekstbox

## Bijlage 2

### Enquête Vrouwen in de overgang

Hartelijk dank voor uw deelname aan deze enquête. Door het invullen (wat ongeveer 15 minuten van uw tijd in beslag zal nemen), helpt u inzicht te krijgen in het ervaren effect van voedingsmiddelen en/of dranken op overgangsklachten. De resultaten zullen worden gebruikt voor het opstellen van een advies over voeding tijdens de overgang, dat door diëtisten ingezet kan worden om overgangsklachten effectiever te kunnen behandelen. De enquête is volledig anoniem.

1. Bent u op dit moment in de overgang?  
☐ Ja                      ☐ Nee
2. Ervaart u klachten die met de overgang te maken hebben?  
☐ Ja                      ☐ Nee
3. Zo ja, om wat voor soort klachten gaat het? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk:  
☐ Slapeloosheid  
☐ Nachtelijk zweten  
☐ Opvliegers overdag  
☐ Prikkelbare gevoelens, stemmingswisselingen, depressie  
☐ Verminderd libido  
☐ Anders (tekstbox)
4. Gelooft u dat u zelf invloed kunt uitoefenen op overgangsklachten (of het uitblijven daarvan) door middel van voeding en/of leefstijl?  
☐ Ja                      ☐ Misschien                      ☐ Nee
5. Bent u anders gaan eten sinds u in de overgang bent?  
☐ Ja                      ☐ Nee  
☐ Zo ja, wat heeft u veranderd in uw eetpatroon? (tekstbox)
6. Als u veranderingen in uw eetpatroon heeft aangebracht; hebben deze effect gehad?  
☐ Ja, ik merk een positief effect  
☐ Ja, ik merk een negatief effect  
☐ Nee, ik merk geen effect
7. Heeft u aanpassingen gedaan in uw leefstijl sinds u in de overgang bent?  
☐ Ja                      ☐ Nee  
☐ Zo ja, wat heeft u veranderd aan uw leefstijl? (tekstbox)
8. Als u veranderingen in uw leefstijl heeft aangebracht; hebben deze effect gehad?  
☐ Ja, ik merk een positief effect  
☐ Ja, ik merk een negatief effect  
☐ Nee, ik merk geen effect
9. Denkt u dat u van bepaalde voedingsstoffen extra nodig heeft nu u in de overgang bent?  
☐ Ja                      ☐ Nee  
☐ Zo ja, van welke voedingsstoffen denkt u dat u extra nodig heeft? (tekstbox)

10. Gebruikt u voedingssupplementen om overgangsklachten tegen te gaan?  
☐ Ja ☐ Nee  
☐ Zo ja, wat voor voedingssupplementen gebruikt u? (tekstbox)
11. Zou u open staan voor voedings- en leefstijladvies van een gezondheidsprofessional om overgangsklachten tegen te gaan?  
☐ Ja ☐ Nee ☐ Misschien  
☐ Zo nee, waarom niet? (tekstbox)

Hartelijk dank voor het invullen van deze enquête!