

Borstkanker

Landelijke richtlijn, Versie: 3.0

Laatst gewijzigd : 01-03-2017

Methodiek: Consensus based

Verantwoording: Landelijke Werkgroep
Diëtisten Oncologie (LWDO)

Inhoudsopgave

<u>Algemeen</u>	1
<u>De nog niet behandelde patiënt</u>	2
<u>Chirurgie</u>	4
<u>Radiotherapie</u>	5
<u>Chemotherapie</u>	6
<u>Klachten</u>	6
<u>Gewicht</u>	6
<u>Osteoporose</u>	7
<u>Hormoon therapie</u>	8
<u>Gewicht</u>	8
<u>Osteoporose</u>	8
<u>Soja</u>	9
<u>Doelgerichte therapie</u>	10
<u>Herstel en nazorg</u>	11
<u>Palliatieve zorg</u>	12
<u>Referenties</u>	13
.....	15

Algemeen

De richtlijn Borstkanker van de Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie (LWDO) omvat de tumorspecifieke voedingsbehandeling. Voor de algemene oncologische voedingsproblematiek en voedingsadviezen gaat u naar de [richtlijn Algemene voedings- en dieetbehandeling](#) en de [richtlijn Ondervoeding bij patiënten met kanker](#).

Zie voor medische informatie de [richtlijn Mammacarcinoom](#), versie 2.0.

De nog niet behandelde patiënt

Voedingstoestand /Overgewicht

Bij diagnose van een niet-gemetastaseerd mammacarcinoom is de voedingstoestand doorgaans goed. Bij een vergevorderd gemetastaseerd stadium kan de voedingstoestand verslechterd zijn. Overgewicht is een risicofactor voor het krijgen van postmenopauzale borstkanker en bij diagnose heeft meer dan 50% van de vrouwen met borstkanker overgewicht of obesitas. Gewichtsstijging gaat bij borstkankerpatiënten veelal gepaard met ongunstige veranderingen in de lichaamssamenstelling die kenmerkend zijn voor secundaire sarcopenie en sarcopenie obesitas: de vetmassa neemt toe, terwijl de vetvrije massa (de spiermassa) afneemt of niet verandert.

Obesitas kan het resultaat van de complexere operaties (zoals mastectomie, lymfeklierdissecties en reconstructies) nadelig beïnvloeden en is gerelateerd aan toegenomen operatie- en hersteltijden, meer bloedverlies, slechtere wondgenezing, een hoger aantal infecties en vaker lymfoedeem na lymfeklierdissectie.

Na diagnose is overgewicht en gewichtstoename ook geassocieerd met een slechtere prognose. Borstkankerpatiënten met overgewicht hebben meer kans op borstkankergerelateerde sterfte en hebben een hoger risico op ziekte en comorbiditeit zoals diabetes type II, astma, chronische rugpijn, osteoartritis en cardiovasculaire ziekten. Het aantal (ex-)borstkankerpatiënten dat sterft aan een hartziekte, is minstens zo groot als, zo niet groter dan het aantal dat overlijdt aan de borstkanker. Meer dan 10% gewichtstoename was in enkele onderzoeken gerelateerd aan een hoger sterfterisico. Daarnaast is bij gewichtstoename het risico op opvliegers groter en zijn de opvliegers ernstiger dan bij borstkankerpatiënten en ex-patiënten met een stabiel gewicht.

Overgewicht en obesitas hebben een nadelige invloed op de kwaliteit van leven. Naast een borstamputatie, lymfoedeem en/of haarverlies, wordt ongewilde gewichtstoename veelal gezien als de zoveelste mutilatie van het lichaam en draagt het bij aan een negatief zelfbeeld.

Hoewel enkele onderzoeken suggereren dat vrouwen na diagnose gezonder gaan eten, zijn er ook onderzoeken die het tegendeel laten zien. Het is daarom van belang om borstkankerpatiënten te informeren over mogelijke gewichtsveranderingen: bij voorkeur zo vroeg mogelijk in het diagnose-behandeltraject. Van fundamenteel belang is om hiervoor het juiste moment te kiezen in een heftige periode waarin patiënten worden geconfronteerd met een levensbedreigende ziekte en wellicht overladen worden met voorlichting door vele hulpverleners.

Onomstreden is dat gewichtstoename volgt uit een verstoring van de balans tussen energie-inname en energieverbruik. Bij een stijging van het gewicht is de energie-inname groter dan het verbruik.

Energieverbruik neemt doorgaans af door een verminderde lichamelijke activiteit, en mogelijk door afname van het rustmetabolisme. Over veranderingen in de energie-inname is de literatuur niet eenduidig. Niet alleen een toegenomen inname, maar ook een afgenomen inname en een onveranderde energie-inname worden gerapporteerd in onderzoeken. Een afname aan energie-inname resulteert in een lagere thermogenese.

Maatregelen

- Beoordeel de voedingstoestand voor behandeling met aandacht voor het gewicht, de BMI en zo mogelijk de lichaamssamenstelling.
- Beoordeel of er voedingsgerelateerde symptomen zijn die risico geven op ondervoeding of op een ongunstige lichaamssamenstelling. Maak in overleg met de behandelend chirurg en/of oncoloog afspraken voor verwijzing naar de diëtist bij overgewicht of risico daarop.
- Beoordeel of de patiënt behoefte heeft aan voedingszorg.
- Neem een voedingsanamnese af.
- Bepaal het doel van de voedingsbehandeling.
- Bepaal de behoefte aan energie, eiwit, vocht en andere voedingsstoffen.
- Bespreek met de patiënt de relatie voedingstoestand-gewicht-leefstijl-ziekte-behandeling.
- Adviseer onbedoelde gewichtstoename te vermijden of heel geleidelijke gewichtsreductie.
- Controleer of de geadviseerde voeding kan worden gebruikt en stel desgewenst het advies bij.
- Controleer het gewichtsverloop en zo mogelijk de lichaamssamenstelling.
- Stimuleer zo mogelijk matig intensieve lichaamsbeweging bestaande uit aerobe en weerstandstraining gedurende minstens 30 minuten per dag en bij voorkeur onder deskundige begeleiding van een (oncologisch) fysiotherapeut. Bij complexe problemen is advies van een revalidatiearts of sportarts raadzaam.
- Evalueer of het doel van de voedingsbehandeling wordt bereikt.

Voedingsadviezen

- [Eiwitverrijkt](#).
- [Energie](#): ruststofwisseling met toeslag.
- Overige voedingsstoffen volgens de algemene aanbevelingen.
- Zo mogelijk volgens de Richtlijnen goede voeding 2015.
- Zie [Overgewicht](#).

Chirurgie

Bij borstoperaties en reconstructies wordt niet ingegrepen in gebieden die betrokken zijn bij voedselinname of -verwerking. Postoperatief kan de patiënt snel weer eten, zonder opbouwschema, en er treden doorgaans geen voedingsproblemen op. Mogelijk is er sprake van een licht verhoogde eiwitbehoefte bij een wond, wonddrainage of reconstructie.

Veelal is het tijdsbestek tussen diagnose en operatie te kort om bij overgewicht preoperatief met geleidelijke gewichtsreductie een beter gewicht te bereiken. Bij een geplande borstreconstructie wordt de patiënt met fors overgewicht wel geadviseerd om af te vallen vanwege een verhoogd risico op postoperatieve complicaties zoals nabloeding, necrose met afstoting. Snelle gewichtsafname kort voor een operatie is niet wenselijk, omdat dit spierverlies tot gevolg kan hebben, met mogelijk nadelige gevolgen voor herstel en wondgenezing, zeker als voor borstreconstructie lichaamseigen spier- en/of huid- en vetweefsel worden gebruikt.

Bij een borstreconstructie na amputatie van één borst kan zowel gewichtstoename als gewichtsafname asymmetrie van de borsten veroorzaken. De eigen gezonde borst kan door gewichtsstijging in grootte toenemen en door gewichtsafname kleiner worden, terwijl de gereconstrueerde borst dezelfde grootte blijft houden.

Lymfoedeem

Lymfoedeem is een veelvoorkomende complicatie na chirurgie. Overgewicht is een risicofactor voor het ontwikkelen van lymfoedeem en het heeft een negatieve invloed op het effect van de behandeling van lymfoedeem. Onderzoeken laten zien dat een BMI van meer dan 25 het risico op het ontwikkelen van lymfoedeem aanzienlijk verhoogt en dat het lymfoedeem ook ernstiger is. Er zijn aanwijzingen dat gewichtsreductie door een energiebeperkt dieet lymfoedeem kan verminderen doordat het volume van het lymfoedeem afneemt. Beweging lijkt de ernst van met lymfoedeem en symptomen zoals pijn en een slechtere kwaliteit van leven te kunnen verminderen. Samen met een oncologisch fysiotherapeut en/of oedeemtherapeut kan een multidisciplinair behandelplan op worden gesteld voor gewichtsvermindering, gewichtsbeheersing en vermindering van de kans op lymfoedeem.

Zie [Overgewicht](#).

Radiotherapie

Door de lokale behandeling en fractionering van de dosis beïnvloedt radiotherapie de voedingstoestand niet. De afvalproducten van het celverval door bestraling moeten worden uitgespoeld, waarvoor voldoende vochtinname nodig is. Er treden geen bijwerkingen op die de voedingsinname beïnvloeden. Als bij de operatie of chemotherapie beleid is ingezet voor het voorkomen van onbedoelde gewichtstoename of vermindering van overgewicht, is het van belang dat tijdens de bestralingsperiode te continueren.

Chemotherapie

Deze module is onderverdeeld in submodules. Om de inhoud te bekijken klikt u in de linkerkolom op de submoduletitels.

Klachten

Haarverlies wordt door veel patiënten als de meest belastende bijwerking ervaren. Bijwerkingen op voedingsgebied zijn misselijkheid en braken, mucositis, aversie, smaak- en reukstoornissen, en vermoeidheid. De meeste klachten verdwijnen enkele weken na de behandeling, maar vermoeidheid kan langdurig aanhouden.

Misselijkheid en braken

De oorzaak van misselijkheid en braken bij chemotherapie is multifactorieel en is afhankelijk van de soort en de hoeveelheid cytostatica. Misselijkheid en braken ontstaan onder meer doordat cytostatica naast tumorcellen het snel delende slijmvlies van maag en darmen aantasten.

Ook anticipatoir braken komt voor als reactie op eerdere onaangename ervaringen. Acute misselijkheid en braken zijn in de meeste gevallen goed te bestrijden met anti-emetica. Soms kan misselijkheid worden 'weggegeten' door regelmatig kleine maaltijden te gebruiken. Bij overgewicht en onbedoelde gewichtstoename is het van belang hierbij caloriearme voedingsmiddelen te kiezen.

Zie [Misselijkheid en braken](#).

Voedingsaversies, smaak- en reukveranderingen

Chemotherapie bij borstkanker lijkt veelal te zorgen voor een afname van de smaak- en reukfunctie. Daarnaast kunnen patiënten last hebben van een metaal- of medicijnsmaak, vervorming van het reukvermogen en van voedselaversies. Over de duur van deze klachten na afloop van chemotherapie wordt verschillend gerapporteerd. De smaak- en reukcellen kunnen drie maanden na chemotherapie volledig hersteld zijn, maar smaakstoornissen kunnen ook één jaar na therapie nog hinderlijk zijn. Andere bijwerkingen, zoals mucositis, versterken de smaakstoornis.

Zie [Smaak- en reukverandering](#) en [Mucositis](#).

Gewicht

Onbedoeld gewichtsverlies

Bijwerkingen van chemotherapie leiden kunnen tot onbedoeld gewichts- en spierverslies door een verminderde voedingsinname en/of verhoogde verliezen. Een stabiel gewicht kan spierverslies maskeren, en wordt daarom moeilijk opgemerkt. Een toename van vetmassa met gelijktijdig verlies van spiermassa kunnen zonder gewichtstoename voorkomen. Onbedoeld gewichtsverlies en verlies van spiermassa bij chemotherapie komen vaker voor bij een gemetastaseerd mammacarcinoom dan bij borstkanker in een vroeg stadium.

Onbedoelde gewichtstoename en overgewicht

Onbedoelde gewichtstoename wordt vooral gezien bij borstkankerpatiënten die adjuvante chemotherapie krijgen. Bij de eerste generatie CMF-chemotherapie, die in de jaren negentig bij borstkankerpatiënten werden toegepast, waren gewichtsstijgingen hoger dan die bij de huidige derde generatie chemotherapieschema's met anthracyclines en/of taxanen. Bij behandeling met TAC-chemotherapie kan vochtophoping als bijwerking optreden en moet worden uitgesloten dat gewichtstoename het gevolg is van ascites of oedeem.

Maar ook bij moderne chemotherapieschema's kunnen de gewichtstoenames nog altijd aanzienlijk en klinisch relevant zijn. Gedurende de (korte) periode van adjuvante chemotherapie komen vrouwen gemiddeld 1 tot 5 kg aan en hierbij zijn individuele gewichtsstijgingen van 6 tot 10 kg niet ongebruikelijk. Gewichtstoename treedt vooral op in het eerste jaar na diagnose en begint al kort na aanvang van de behandeling. Slechts een klein deel van de vrouwen met onbedoelde gewichtstoename bereikt na chemotherapie weer haar gebruikelijke gewicht. Het precieze mechanisme dat tot veranderingen in gewicht en lichaamssamenstelling bij chemotherapie leidt, is nog niet opgehelderd. Het type chemokuur, een langere duur van de chemotherapie, een premenopauzale status bij de diagnose, en afname van het rustmetabolisme lijken een rol te spelen. In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, lijkt hormoontherapie

geen belangrijke rol te spelen bij gewichtstoename bij borstkanker.

Na een in opzet curatieve chemotherapie kan ongewenst gewichtsverlies gemakkelijk omslaan in onbedoelde gewichtstoename als een energierijk dieet te lang wordt voortgezet. Het is daarom goed als de patiënt zich regelmatig, dat wil zeggen wekelijks, weegt.

Zie [Gewicht](#).

Osteoporose

Afname van de botmineraaldichtheid is een ongewenste bijwerking van de (vervroegde) uitval van de ovariële functie en verlaging van de oestrogeenproductie door chemotherapie bij premenopauzale borstkanker. Ook het verwijderen van de eierstokken en hormoontherapie vergroten het risico op osteoporose. Een BMI < 20 is een van de risicofactoren voor fracturen bij borstkankerpatiënten en ex-patiënten. Beweging en een voeding met voldoende calcium en vitamine D zijn van invloed op een goede botstatus. Lage vitamine D-niveaus in het bloed komen veel voor bij borstkankerpatiënten en ex-patiënten. Bij verslechtering van de botstatus is behandeling met bisfosfonaten aangewezen.

Maatregelen

- Screen bij alle borstkankerpatiënten met adjuvante chemotherapie de calciuminname.
- Maak in overleg met de arts en andere betrokken hulpverleners, zoals de osteoporoseverpleegkundige, afspraken over bepaling van serumvitamine D en over vitamine D-suppletie.
- Overleg met de arts over calciumsuppletie wanneer een calciuminname van 1.000-1.200 mg per dag niet haalbaar is.
- Overleg met de arts over een meting van de botmineraaldichtheid door middel van een DEXA-scan bij risicogroepen: vrouwen met een premature menopauze (< 45 jaar) door chemotherapie of ovariëctomie, postmenopauzale vrouwen die aromataseremmers gebruiken, en premenopauzale vrouwen die tamoxifen gebruiken.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging, bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut.

Voedingsadviezen

- Een calciuminname van 1.000-1.200 mg per dag. Om deze inname aan calcium te bereiken is het nodig 4 eenheden zuivel en/of calciumrijke producten te gebruiken (bijvoorbeeld 1-2 plakken kaas en 500 ml melkproduct).
- Suppleer vitamine D op zijn minst conform de aanbevelingen voor vitamine D-suppletie en volgens de Richtlijn osteoporose en fractuurpreventie 2011.
 - ◆ 10 µg/dag bij personen < 70 jaar;
 - ◆ 20 µg/dag bij personen ≥70 jaar;
 - ◆ 20 µg/dag bij personen met bestaande osteoporose.
- Overweeg bij deficiëntie een hogere suppletie in overleg met de behandelend arts.

Hormoon therapie

Deze module is onderverdeeld in submodules. Om de inhoud te bekijken klikt u in de linkerkolom op de submoduletitels.

Gewicht

Oestrogeen heeft normaliter een remmende werking op eetlust, voedingsinname en de ontwikkeling van overgewicht, en het verhoogt het energieverbruik. Hormoontherapie bij borstkanker dient voor vermindering van de productie en de werking van oestrogeen. Bij premenopauzale vrouwen treedt vervroegd de overgang in. Mogelijk draagt hormonale therapie via deze weg bij aan onbedoelde gewichtstoename en een veranderde lichaamssamenstelling. Onderzoeken hebben tot op heden echter niet kunnen aantonen dat hormoontherapie een belangrijke veroorzaker is van gewichtstoename of van overgewicht: vooral adjuvante chemotherapie lijkt een risicofactor voor onbedoelde gewichtstoename en overgewicht. Hormoontherapie start na de chemotherapie, waarbij al gewichtstoename kan zijn opgetreden. Er zijn onderzoeken die laten zien dat aromataseremmers mogelijk minder effectief zijn bij overgewicht, maar meer onderzoek is nodig naar het precieze mechanisme.

Zie [Gewicht](#).

Osteoporose

Hormoonpreparaten (aromataseremmers postmenopauzaal en tamoxifen premenopauzaal) vergroten de kans op osteoporose (botverlies). Dit komt vooral doordat deze preparaten de werking of de productie van oestrogeen verminderen en daarmee ook de positieve effecten van oestrogeen op de botmineraaldichtheid doen afnemen. Naast hormoonpreparaten kunnen ook het verwijderen van de eierstokken en de vervroegde overgang het risico op botverlies vergroten.

Behandeling met bisfosfonaten is aangewezen als ondanks maatregelen verslechtering van de botstatus optreedt.

Maatregelen

- Screen bij alle borstkankerpatiënten met hormoontherapie of ovariëctomie de calciuminname.
- Maak in overleg met de arts en andere betrokken hulpverleners, zoals de osteoporoseverpleegkundige, afspraken over bepaling van serumvitamine D en over vitamine D-suppletie.
- Overleg met de arts over calciumsuppletie wanneer een calciuminname van 1.000-1.200 mg per dag niet haalbaar is.
- Overleg met de arts over een meting van de botmineraaldichtheid door middel van een DEXA-scan bij risicogroepen: vrouwen met een premature menopauze (< 45 jaar) door chemotherapie of ovariëctomie, postmenopauzale vrouwen die aromataseremmers gebruiken, en premenopauzale vrouwen die tamoxifen gebruiken.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging, bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut.

Voedingsadviezen

- Een calciuminname van 1.000-1.200 mg per dag. Om deze inname aan calcium te bereiken is het nodig 4 eenheden zuivel en/of calciumrijke producten te gebruiken (bijvoorbeeld 1-2 plakken kaas en 500 ml melkproduct).
- Suppleer vitamine D op zijn minst conform de aanbevelingen voor vitamine D-suppletie en volgens de Richtlijn osteoporose en fractuurpreventie 2011.
 - ◆ 10 µg/dag bij personen < 70 jaar;
 - ◆ 20 µg/dag bij personen ≥70 jaar;
 - ◆ 20 µg/dag bij personen met bestaande osteoporose.
- Overweeg bij deficiëntie een hogere suppletie in overleg met de behandelend arts.

Soja

Soja bevat isoflavonen, waaronder genisteïne, daidzeïne en glyciteïne. Isoflavonen uit soja worden ook wel fyto-oestrogenen (plantaardige oestrogenen) genoemd, omdat de chemische structuur ervan enigszins vergelijkbaar is met die van lichaamseigen oestrogeen. In Azië, waar veel sojaproducten worden gebruikt, komt minder borstkanker voor dan in de westerse wereld waar minder sojaproducten worden gebruikt. Uit onderzoek komt naar voren dat Aziatische vrouwen die van kinds af aan dagelijks (2 tot 3) sojaproducten gebruiken, mogelijk een kleinere kans hebben op het krijgen van borstkanker. Vervolgonderzoek moet aantonen of het beschermende effect wel puur door de soja komt. Mogelijk hebben ook andere aspecten van de Aziatische keuken en leefstijl invloed op het ontstaan van borstkanker.

Er zijn aanwijzingen dat na de diagnose soja een gunstig effect zou kunnen hebben op de prognose bij vrouwen die na de overgang borstkanker krijgen en vrouwen met niet-hormoongevoelige borstkanker. Bij deze groepen borstkankerpatiënten werd een kleinere kans op een recidief of overlijden aan de ziekte gevonden bij dagelijks gebruik van 2 porties soja.

De veiligheid van hoge doses soja bij hormoongevoelige borstkanker staat echter ter discussie. Isoflavonen leken in enkele, maar niet in alle dier- en in-vitro-onderzoeken borsttumorgroei te bevorderen, en de werking van tamoxifen tegen te gaan. Maar in tegenstelling tot dier- en in-vitro-onderzoeken lieten epidemiologische onderzoeken bij (ex-)borstkankerpatiënten geen nadelige effecten zien van soja bevattende voedingsmiddelen op borstkankerprognose: het gebruik van soja leek zelfs mogelijk geassocieerd te zijn met een verminderde kans op recidief of overlijden.

Het is daarom niet noodzakelijk om gebruik van soja in 'gewone' voeding te ontraden. Tot op heden is zowel de veiligheid als de onveiligheid van vooral hoge doses sojasupplementen niet onomstreden aangetoond omdat het effect ervan op borstkankergroei en hormonale behandelingen moeilijk kan worden voorspeld. Door dit gebrek aan goed onderzoek zijn harde conclusies daarom niet goed mogelijk.

Voedingsadviezen zijn een voorbeeld van vertaling van de literatuur naar praktische adviezen, maar vanuit de literatuur zijn meerdere interpretaties mogelijk. Het is desondanks goed om een gezamenlijk standpunt in te nemen en voedingsadviezen over veilig sojagebruik en sojasupplementgebruik af te stemmen met andere hulpverleners, zodat de patiënt een eenduidig advies ontvangt bij vragen.

Maatregelen

- Ga na welke opvattingen de patiënt heeft over sojagebruik.
- Neem een voedingsanamnese af van de sojaconsumptie en supplementen met soja, fyto-oestrogenen of isoflavonen (vooral daidzeïne en genisteïne).

Voedingsadviezen

- Geen supplementen met hoge doses soja, fyto-oestrogenen of isoflavonen (daidzeïne, genisteïne).
- Om een mogelijk gunstig effect te bereiken maar toch niet te veel binnen te krijgen, kan tot een maximum van drie voedingsmiddelen per dag gebruikt worden die van nature soja bevatten zoals sojadesserts, sojamelk, sojabonen, tofoe, tempé en sojameel.

Doelgerichte therapie

Na de eerste toediening kunnen bijwerkingen ontstaan zoals koorts, spierpijn, misselijkheid, darmklachten en allergische reacties. Daarna treden er zelden nog bijwerkingen op en wordt de behandeling meestal goed verdragen. Doelgerichte therapie heeft weinig invloed op de voedingstoestand van borstkankerpatiënten; mogelijk heeft de chemotherapie waarmee de behandeling wordt gecombineerd wel invloed op de voedingstoestand.

Herstel en nazorg

Onbedoelde gewichtstoename als bijwerking van de behandeling voor borstkanker treedt op in het eerste jaar na diagnose, maar kan ook langer aanhouden en is veelal blijvend. De gewichtsstijging, tijdens en na afronding van de behandeling, heeft de kenmerken van secundaire sarcopene obesitas: toename van vetmassa bij gelijkblijvende of afnemende spiermassa.

Spierverlies gaat gepaard met kracht- en functieverlies en kan bijdragen aan de vermoeidheid waar patiënten lang last van houden. De oorzaak van de gewichtsstijging en de ongunstige lichaamssamenstelling na afronding van de behandeling is niet geheel duidelijk, maar leefstijlveranderingen (minder lichaamsbeweging en een hogere energie-inname) en het intreden van de menopauze lijken een rol te spelen. Deze lichaamsveranderingen zijn geassocieerd met een slechtere prognose, een slechtere kwaliteit van leven, een slechtere lichamelijke gezondheid en een grotere kans op een recidief of een tweede tumor.

Gewichtsbeheersing met behoud of toename van spiermassa verdienen aandacht in de nazorg.

Onbedoeld gewichtsverlies, spierverlies en ondervoeding door vermoeidheid, aversies, smaak- en reukveranderingen, en een gebrek aan eetlust treden meestal alleen op in een vergevorderd ziektestadium.

Zie [Gewicht](#).

Aandacht voor osteoporose blijft gewenst in de follow-upperiode.

Palliatieve zorg

Borstkanker metastaseert vooral naar de botten, de longen, de hersenen en de lever. Daarbij kunnen veel verschillende klachten en symptomen optreden, die bij veel vormen van kanker in een vergevorderd stadium voorkomen en die niet specifiek zijn voor borstkanker. Zie voor voedingsinterventies [Palliatieve zorg](#).

Referenties

1 - Bodai BI

Bodai BI, Tuso P. Breast cancer survivorship: a comprehensive review of long-term medical issues and lifestyle recommendations. Perm J 2015;19:48-79.

2 - Caan BJ

Caan BJ, Natarajan L, Parker BA, et al. Soy food consumption and breast cancer prognosis. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2011;20:854-8.

3 - Demark-Wahnefried W

Demark-Wahnefried W, Campbell K, Hayes SC. Weight management and its role in breast cancer rehabilitation. Cancer 2012;118:1-16.

4 - Gezondheidsraad

Gezondheidsraad. Evaluatie van de voedingsnormen voor vitamine D. Den Haag: Gezondheidsraad 2012. Raadpleegbaar via <https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/201215vitamineD.pdf>.

5 - IKNL

IKNL. Mammacarcinoom: Landelijke richtlijn, Versie: 2.0. Utrecht: Integraal Kankercentrum Nederland; 2012. Raadpleegbaar via: <http://www.oncoline.nl/mammacarcinoom>.

6 - Kwok A

Kwok A, Palermo C, Bolting A. Dietary experiences and support needs of women who gain weight following chemotherapy for breast cancer. Support Care Cancer 2015;23:1561-8.

7 - Lieshout R v

Lieshout R v. Borstkanker. Uit: Vogel J ea (red). Handboek Voeding bij kanker. 2016 De Tijdstroom, Utrecht.

8 - MacNeely ML

MacNeely ML, Peddle CJ, Yurick JL, et al. Conservative and dietary interventions for cancer-related lymphedema. Cancer 2011;117:1136-48.

9 - Makari-Judson G

Makari-Judson G, Braun B, Jerry DJ, et al. Weight gain following breast cancer diagnosis: Implication and proposed mechanisms. World J Clin Oncol 2014;5:272-82.

10 - NVR

NVR. Richtlijn osteoporose en fractuurpreventie, derde herziening. Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Reumatologie; 2011. Raadpleegbaar via: <https://www.nhg.org/themas/publicaties/richtlijnosteoporose-en-fractuurpreventie>.

11 - Playdon M

Playdon M, Thomas G, Sanft T, et al. Weight loss intervention for breast cancer survivors: A systematic review. Curr Breast Cancer Rep 2013;5:222-46.

12 - Reeves MM

Reeves MM, Terranova CO, Eakin EG, Demark-Wahnefried W. Weight loss intervention trials in women with breast cancer: A systematic review. Obes Rev 2014;15:749-68.

13 - Rock CL

Rock CL, Flatt SW, Byers TE, et al. Results of the Exercise and Nutrition to Enhance Recovery and Good Health for You (ENERGY) trial: A behavioral weight loss intervention in overweight or obese breast cancer survivors. J Clin Oncol 2015;33:3169-76.

14 - Vogel J

Vogel J, Beijer S, Delsink P, et al. Handboek Voeding bij kanker. tweede druk, 2016. De Tijdstroom, Utrecht.

15 - WCRF International/AICR

WCRF International/AICR. Continuous Update Project report: Diet, nutrition, physical activity, and breast cancer survivors. Londen: World Cancer Research Fund International; 2014. Available from: www.wcrf.org/sites/default/files/Breast-Cancer-Survivors-2014-Report.pdf.

