

Voeding en beweging bij en na kanker

Een goede conditie is belangrijk

Kanker en de bijbehorende behandelingen zoals operaties, chemotherapie, radiotherapie, hormoontherapie, immunotherapie en/of doelgerichte therapieën (targeted therapy) vragen veel van uw lichaam. Als u in goede fysieke conditie bent, kunt u de behandelingen beter aan. De kans op complicaties en bijwerkingen is kleiner, en vaak verloopt het herstel sneller.

Het is dus belangrijk om voor een goede conditie te zorgen. Lichaamsbeweging en gezonde voeding spelen hierin een belangrijke rol en versterken elkaar. Beweging stimuleert de spieropbouw, en voeding biedt de benodigde bouwstoffen voor spiergroei. Voeding en beweging kunnen dus niet zonder elkaar.

Beweegrichtlijnen Nederland

Voor volwassenen geldt dat zij minstens 150 minuten per week matig intensief moeten bewegen, verdeeld over meerdere dagen. Dit komt neer op ongeveer 30 minuten per dag. Bij matig intensief bewegen gaat het hart sneller kloppen en versnelt het ademen. Langer, vaker en/of intensiever bewegen geeft extra gezondheidsvoordeel.

Daarbij is het advies om minstens twee keer per week spier- en botversterkende activiteiten te doen. Voor senioren geldt daarbij nog een aanvulling met balansoefeningen.

- Krachtoefeningen versterken de spieren maar ook sporten waarbij rennen en springen nodig is, zoals hardlopen, tennissen, voetballen en fitness.
- Oefeningen om de botten te versterken zijn oefeningen waarbij u uw eigen lichaamsgewicht gebruikt, zoals wandelen, dansen, aerobics en traplopen.

Bewegen na kanker

De kans is aanwezig dat u tijdens de behandeling van kanker minder actief bent geweest dan dat u daarvoor was. Dit kan te maken hebben met de verschillende bijwerkingen van de behandeling zoals vermoeidheid.

Zodra u bent hersteld van de behandeling kunt u met toestemming van uw arts de beweging weer langzaam aan opbouwen. Door te bewegen bouwt u weer spiermassa op, krijgt u meer energie en verbetert u uw algehele conditie, versterkt u uw botten waardoor de kans op osteoporose (botontkalking) verminderd.

De informatie in deze folder is van algemene aard en is bedoeld om u een beeld te geven van de zorg en voorlichting die u kunt verwachten. In uw situatie kunnen andere adviezen of procedures van toepassing zijn. Deze folder is dan ook slechts een aanvulling op de specifieke (mondelinge) voorlichting van uw specialist of behandelaar.

Trainingsprogramma's

Er bestaan trainingsprogramma's die speciaal ontwikkeld zijn voor patiënten tijdens of na de behandeling van kanker. Uw arts of verpleegkundige van het Máxima Oncologisch Centrum kan u meer informatie geven over deze trainingsprogramma's.

Voeding

Om uw conditie op te bouwen heeft u als basis gezonde voeding nodig die alle voedingsstoffen bevat. Het is goed om daarvan de Schijf van Vijf als richting aan te houden.

	19-50 jaar man	19-50 jaar vrouw	51-69 jaar man	51-69 jaar vrouw	>70 jaar man	>70 jaar vrouw
 Groente	250 g/d	250 g/d	250 g/d	250 g/d	250 g/d	250 g/d
 Fruit	200 g/d	200 g/d	200 g/d	200 g/d	200 g/d	200 g/d
 Brood	6-8 snee/d 210-280 g/d	4-5 snee/d 140-175 g/d	6-7 snee/d 210-245 g/d	3-4 snee/d 105-140 g/d	4-6 snee/d 140-210 g/d	3-4 snee/d 105-140 g/d
 Graanproducten en aardappelen*	4-5 porties/d 240-300 g/d	4-5 porties/d 240-300 g/d	4 porties/d 240 g/d	3-4 porties/d 180-240 g/d	4 porties/d 240 g/d	3 porties/d 180 g/d
 Vis	1 keer per wk 100 g/wk	1 keer per wk 100 g/wk	1 keer per wk 100 g/wk	1 keer per wk 100 g/wk	1 keer per wk 100 g/wk	1 keer per wk 100 g/wk
 Peulvruchten	2-3 opscheplepels/wk 135 g/wk	2-3 opscheplepels/wk 135 g/wk	2-3 opscheplepels/wk 135 g/wk	2-3 opscheplepels/wk 135 g/wk	2-3 opscheplepels/wk 135 g/wk	2-3 opscheplepels/wk 135 g/wk
 Vlees**	Max 500 g/wk 100 g/keer	Max 500 g/wk 100 g/keer	Max 500 g/wk 100 g/keer	Max 500 g/wk 100 g/keer	Max 500 g/wk 100 g/keer	Max 500 g/wk 100 g/keer
 Ei	2-3 eieren/wk 100-150 g/wk	2-3 eieren/wk 100-150 g/wk	2-3 eieren/wk 100-150 g/wk	2-3 eieren/wk 100-150 g/wk	2-3 eieren/wk 100-150 g/wk	2-3 eieren/wk 100-150 g/wk
 Noten	25 g/d	25 g/d	25 g/d	15 g/d	15 g/d	15 g/d
 Melk en melkproducten	2-3 porties/d 300-450 g/d	2-3 porties/d 300-450 g/d	3 porties/d 450 g/d	3-4 porties/d 450-600 g/d	4 porties/d 600 g/d	4 porties/d 600 g/d
 Kaas	40 g/d	40 g/d	40 g/d	40 g/d	40 g/d	40 g/d
 Smeer- en bereidingsvetten	65 g/d	40 g/d	65 g/d	40 g/d	55 g/d	35 g/d

*Voor graanproducten en aardappelen is het advies wekelijks minimaal de helft volkoren graanproducten te eten.

**Voor vlees is het advies niet meer dan vijf keer per week vlees te eten, waarvan maximaal drie keer rood vlees.

Hoeveelheden betreffen voedingsmiddelen als gegeten, met uitzondering van vlees.

Bron: www.voedingscentrum.nl

Eiwitten

De belangrijkste bouwstenen voor onze spieren zijn eiwitten. Tijdens training en behandeling heeft uw lichaam extra eiwitten nodig om spiermassa te behouden of op te bouwen. Eiwitten kunnen zowel uit dierlijke als plantaardige bronnen komen. Dierlijke eiwitten vind je vooral in vlees (zoals rundvlees, varkensvlees, kip en ander gevogelte), vis, kaas, eieren, melk en melkproducten zoals karnemelk/chocomelk/Optimel, yoghurt, kwark en vla. Plantaardige eiwitten zitten in graanproducten, soja, peulvruchten (zoals linzen, kikkererwten, kapucijners en bruine bonen) en in noten en zaden.

De hoeveelheid eiwit die het lichaam dagelijks nodig heeft, de zogenoemde eiwitbehoefte, is afhankelijk van leeftijd, de hoeveelheid spiermassa en de lichamelijke activiteit. Ziekte en de ernst daarvan verhoogd de eiwitbehoefte.

Tijdens ziekte kan de eiwitbehoefte wel twee keer zo hoog zijn. Het lichaam heeft geen voorraad aan eiwit, daarom is het belangrijk om elke dag voldoende eiwitten te eten. De diëtist kan u vertellen hoeveel gram eiwit u per dag nodig heeft. Ook kunt u op de [website van de eetmeter](#) kijken om daar uw voeding bij te houden om te weten of u voldoende eiwitten binnen krijgt.

In de bijlage vindt u voorbeelden van eiwitrijke producten.

Eiwitten na training, bij de maaltijd en voor het slapen

Het behoud en opbouw van spieren wordt gestimuleerd:

- als eiwitten (circa 20 gram) worden gegeten (binnen 1 uur) na beweging of training.
- als eiwitten in 3-4 grotere porties (20-30gram per keer) worden gegeten, in plaats van veel kleine porties verdeeld over de dag. Eet dus zowel bij ontbijt, lunch als bij het avondeten eiwitrijke producten.
- als in de loop van de avond een eiwitrijk (circa 20 gram) product wordt gegeten. Het liefst een half uur voor het slapen gaan.

Adviezen voor eiwitrijke voeding

- Neem bij elke maaltijd een zuivelproduct, zoals een glas (soja)melk, karnemelk of yoghurt bij het brood en een schaaltje (soja)vla, yoghurt of kwark bij de warme maaltijd.
- Gebruik bij elke warme maaltijd vlees, vis of een vleesvervanger zoals ei, noten of peulvruchten
- Gebruik eiwitrijke producten voor het slapen gaan, zoals een schaaltje (vruchten) kwark, blokje kaas of vleeswaren, een beker (karne/choco) melk of yoghurt, smoothie gemaakt met (soja)yoghurt/melk, handje nootjes/pinda's of een schaaltje pap.
- Kies voor hartig broodbeleg in plaats van zoet: (smeer)kaas, vleeswaren, vis, salades, pindakaas, humus of ei.
- Plan uw lichamelijke activiteit vóór het nuttigen van een (eiwitrijke) maaltijd. Bijvoorbeeld boodschappen doen, tuinieren, stevig wandelen, trainen of fietsen.
- Kies producten waaraan extra eiwit (proteïne) is toegevoegd, zoals kwark, yoghurt, pudding, shakes en repen. U kunt ze online en in de supermarkt vinden.

Vitamines en mineralen

Vitamine D

Heeft een belangrijke rol bij groei en behoud van stevige botten en tanden, werking en herstel van spieren en een goede werking van het immuunsysteem. Het zit van nature in vette vis, zoals ring, zalm en makreel. In Nederland wordt vitamine D ook toegevoegd aan margarine, halvarine en bak- en braadproducten. Maar niet aan olie.

Voor een aantal groepen is het aan te raden extra vitamine D te gebruiken als aanvulling op de voeding. Bij volwassenen en ouderen kan door een vitamine D-tekort op den duur botontkalking of osteoporose en/of spierzwakte optreden.

In onderstaande tabel staat wanneer het nodig is om elke dag een Vitamine D supplement te nemen.

Groep	Leeftijd	Wie uit deze doelgroep	Vitamine D in microgram
Vrouwen	4 t/m 49 jaar	Met een donkere (getinte) huidskleur en/of als je overdag niet veel in de zon komt of huid bedekt	10
	50 t/m 69 jaar	Iedereen	10
	70 jaar en ouder	Iedereen	20
Zwangeren		Iedereen	10
Mannen	4 t/m 69	Met een donkere (getinte) huidskleur en/of als je overdag niet veel in de zon komt of de huid bedekt	10
	70 jaar en ouder	Iedereen	20

Supplementen

Als u volgens de Schijf van Vijf eet en drinkt krijgt u voldoende vitamines en mineralen binnen. Het slikken van extra vitamine- en mineralen supplementen is dan niet nodig. Daarbij kunnen supplementen met te veel vitamines en mineralen de effectiviteit van de chemotherapie beïnvloeden.

Als u door de behandeling van kanker niet goed kan eten, kunt u mogelijk een tekort krijgen aan bepaalde vitamines en mineralen. Een supplement kan tijdelijk een goede aanvulling zijn. Kies altijd voor een supplement met maximaal 100% van de aanbevolen dagelijks hoeveelheid (ADH). Als het eten weer beter gaat, of als er gebruik gemaakt wordt van drink- of sondevoeding dan kan in overleg met uw arts of diëtist gestopt worden met het supplement.

Bespreek altijd met uw arts of diëtist welke supplementen u neemt. Een diëtist kan bepalen of een supplement nodig is.

Voldoende drinken

Tijdens training verliest het lichaam vocht in de vorm van zweet. Het is belangrijk om voldoende te drinken, ook al heeft u geen dorst. Als u dorst krijgt heeft u eigenlijk al te weinig gedronken. Een tekort aan vocht kan er voor zorgen dat u de training minder goed volhoudt. Hoeveel vocht tijdens de training nodig is, verschilt per persoon. In ieder geval zou het vochtverlies bij voorkeur niet meer dan 2% van het lichaamsgewicht moeten bedragen. Voor een persoon van 75kg betekent dit, dat er niet meer dan 1,5kg aan vocht verloren mag gaan. Door u voor de training te wegen, ziet u of u tijdens de inspanning genoeg heeft gedronken. Wanneer uw gewicht na training lager is, heeft u te weinig gedronken. Drink tijdens het sporten kleine slokjes om de vochtvoorraad op peil te houden.

Ongewenst afvallen of aankomen

Gewichtsverlies tijdens ziekte is niet wenselijk. Verlies van lichaamsgewicht betekent namelijk niet alleen verlies van vet maar ook verlies van spieren. Spieren zitten overal: benen, armen, hart en longen.

Verlies van spieren gaat onder andere samen met:

- achteruitgang van conditie
- een slechtere wondgenezing
- meer kans op infecties
- een verhoogde kans op complicaties na een behandeling of operatie
- het minder goed verdragen van een behandeling
- u minder goed voelen.

Wanneer u, ook na uw behandeling, ongewenst bent afgevallen of bent aangekomen kunt u contact opnemen met een diëtist.

Voeding bij specifieke voedingsklachten

De behandeling van kanker kan specifieke voedingsklachten veroorzaken. Voedingsadviezen en tips bij deze klachten kunt u vinden op Voeding&kanker info van het Wereld Kanker Onderzoek Fonds.

U vindt hier onder andere voedingstips over:

- Recepten
- Verminderde eetlust en een vol gevoel
- Droge mond
- Misselijkheid en braken
- Obstipatie en diarree
- Pijnlijke mond

Smaak- en reukveranderingen

Smaakveranderingen komen vaak voor bij kanker. Dit kan het gevolg zijn van de ziekte zelf of van de behandeling. Chemotherapie kan ervoor zorgen dat voedsel een metaalachtige of bittere smaak heeft. Ook bestraling in de mond- en keelgebied kan de smaak beïnvloeden.

Het kan ook voorkomen dat uw reuk veranderd is waardoor dingen anders ruiken dan voor de ziekte. Hierdoor kan eten tegen gaan staan en dat kan erg frustrerend zijn.

Er zijn verschillende tips die kunnen helpen om met de smaakveranderingen om te gaan. Deze tips zijn afhankelijk van de soort smaakverandering waar u last van heeft. Zo kan een droge mond een vieze smaak veroorzaken, meer drinken en goed kauwen kan de smaak verbeteren.

Binnen MMC is er ook een mogelijkheid om een smaaktest te doen om samen met uw diëtist te kijken naar uw smaakvoorkeuren.

Wanneer genezing niet mogelijk is

Ook als genezing niet meer haalbaar is, kan voeding een belangrijke rol spelen bij het verlichten van klachten en het bevorderen van de kwaliteit van leven.

Bijlage voeding

Eiwitrijke producten

Onderstaande voedingsmiddelen leveren ongeveer 10 gram eiwit

- 1 beker (250 mL) melk of karnemelk
- 1 beker (250 mL) soja- erwtendrink
- 1 beker (250 mL) drinkyoghurt of chocomelk
- 1 bord (250 mL) pap, vla of Griekse yoghurt
- 1 snee brood belegd met 1 plak kaas
- 1 snee brood met tonijn uit blik (25 gram)
- 30 gram noten/pinda's
- InnoPastry bouwsteentje (1 stuk, verkrijgbaar bij Jumbo/Plus)
- 50 gram Edamame bonen
- 1 gekookt/gebakken ei
- 1 mueslibol (100 gram)

Onderstaande voedingsmiddelen leveren 15- 20 gram eiwit

- 1 beker (250 mL) Optimel Protein drink
- 1 schaaltje (200 gram) Skyr
- 1 schaaltje (200 gram) kwark
- 1 zakje Melkunie protein breaker
- 100 gram zalm of andere vette vis (zoals tonijn)
- 1 bakje Alpro plant protein
- 1 schep Whey poeder

Voorbeelden van eiwitrijke maaltijden

Voorbeeld ontbijt of lunch	Hoeveelheid eiwit per product
2 sneetjes brood met halvarine	6 gram
1 plak kaas	5 gram
Tonijn uit blik	10 gram
1 glas melk (150 mL)	5 gram
1 kop thee (150 mL)	0 gram
Totaal	26 gram

Voorbeeld ontbijt of lunch	Hoeveelheid eiwit per product
2 sneetjes brood met halvarine	6 gram
Omelet van 1 ei	7 gram
1 plak kaas	5 gram
1 glas (soja)melk (150 mL)	5 gram
½ tomaat	0 gram
Totaal	23 gram

Voorbeeld lunch of warme maaltijd	Hoeveelheid eiwit per product
Volkoren wrap	7 gram
Gebakken kipfilet (75 gram onbereid)	21 gram
½ avocado	2 gram
Crème fraîche (1 eetlepel)	1 gram
Totaal	31 gram

Vragen?

Heeft u vragen neem dan contact op met de afdeling diëtetiek via (040) 888 9040.