Diëtetiek

Voeding bij een neuro-endocriene tumor

Inleiding

U heeft een neuro-endocriene tumor, in deze brochure afgekort tot NET.

In deze brochure kunt u algemene informatie lezen over de verschillende aspecten van voeding bij een NET. Het is waarschijnlijk dat niet alle beschreven onderdelen voor u van toepassing zijn. Voor een individueel advies, passend bij uw persoonlijke situatie, kunt u terecht bij een van de diëtisten van het Oncologie Centrum.

Algemeen over NET

NET kunnen overal in het lichaam ontstaan, maar meestal komen ze voor in het maag-darmkanaal, in de alvleesklier of in de longen. Iedere NET kan klachten geven. Sommige NET's produceren hormonen, zoals serotonine. Deze hormonen kunnen voor specifieke klachten zorgen. Ook de behandeling van een NET kan klachten geven. Kortom, iedere NET is anders en iedere patiënt is anders.

Voedingstoestand

De verschillende klachten bij een NET hebben als overeenkomst dat ze vaak een negatief effect op uw voedingstoestand hebben. Als u ziek bent en/of een behandeling of operatie ondergaat, heeft uw lichaam extra voedingsstoffen nodig. Net als bij zwaar werk en sport. Tegelijkertijd kan het moeilijk zijn om voldoende te eten en te drinken, omdat u bijvoorbeeld te maken krijgt met misselijkheid, vermoeidheid, pijn of diarree. Als u minder eet dan u nodig heeft, treedt er onbedoeld gewichts- en spierverlies op. Dit heeft een nadelig effect op uw conditie, weerstand en herstel.

Heeft u een goede voedingstoestand, dan heeft u:

- Een minder grote kans op het krijgen van infecties (en langdurige ziekenhuisopnamen).
- Minder heftige bijwerkingen van chemotherapie, radiotherapie of andere medicijnen bij NET.
- Een beter effect van uw behandeling.
- Een minder grote kans op complicaties na een operatie.
- Een betere wondgenezing.
- Een betere overleving en een betere kwaliteit van leven.

Risico op ondervoeding

Afvallen bij ziekte is ongewenst, ook als u volgens de richtlijnen te zwaar bent. We spreken van een risico op ondervoeding, als uw gewicht binnen 1 maand met meer dan 5% gedaald is of als uw gewicht binnen 6 maanden met meer dan 10% is afgenomen. Bijvoorbeeld; iemand woog voordat hij ziek werd 70 kg. Als hij of zij na 1 maand meer dan 3,5 kg is afgevallen of als hij of zij na een half jaar 7 kg is afgevallen, spreken we van een risico op ondervoeding.

Ook een laag BMI (body mass index) vormt een risico op ondervoeding. Een BMI tussen de 20 – 25 kg/m^2 wordt beschouwd als een gezond gewicht. Een BMI onder de 18,5 kg/m^2 wordt beschouwd als een risico op ondervoeding. Bij patiënten boven de 65 jaar geldt dit al voor een BMI onder de 20 kg/m^2.
Het BMI wordt als volgt berekend: gewicht in kg/m^2 . Een voorbeeld. Bij een lengte van 1,74 en een gewicht van 70 kg hoort een BMI van 23 kg/m^2.

Eiwitrijke voeding

Bij ziekte en behandeling heeft het lichaam extra energie (calorieën) nodig en met name extra eiwit. Eiwit is de bouwstof voor spier- en lichaamsweefsel. Eiwit komt vooral veel voor in dierlijke producten, zoals vlees, vis, gevogelte, eieren, kaas en alle melkproducten. Plantaardige bronnen van eiwit zijn: sojamelkproducten, noten, pinda's, vleesvervangers en peulvruchten.

Voedingsadvies bij een eiwit- en energierijke voeding

- Gebruik naast de drie hoofdmaaltijden, ook drie tussenmaaltijden.
- Neem tussendoortjes mee als u op pad gaat.
- Kies bij voorkeur voor eiwit- en energierijke tussendoortjes, zoals: vla, kwark, yoghurt, (karne-)melk, milkshake, blokjes kaas of worst, noten of pinda's, toastjes met paté of kant- en klare salades, haring.
- Gebruik ruim (volle) melkproducten, zoals: melk, yoghurt, (room)kaas, vla, roomijs.
- Gebruik ruim hartig beleg op brood zoals kaas, vleeswaren, pindakaas, vis of ei.
- Gebruik bij voorkeur ruim margarine in plaats van halvarine op uw brood en doe een extra klontje door de warme pap, aardappelpuree, groente, jus of ragout.

Beweging

Naast een eiwitrijke voeding is het belangrijk om voldoende lichaamsbeweging te krijgen. De combinatie van beide zorgt voor spieropbouw. De algemene richtlijn is 30 minuten bewegen per dag. Maar iedere minuut die u beweegt zal helpen. Het maakt niet uit hoe u beweegt. Sporten, wandelen, fietsen, zwemmen maar ook tuinieren of andere huishoudelijke bezigheden dragen bij aan het behouden of verbeteren van uw voedingstoestand.

Dieetvoeding

Als het niet lukt om met behulp van de gewone voeding voldoende energie en eiwit binnen te krijgen, kunt u dieetvoeding te gebruiken. Dieetvoeding bevat een hoge concentratie aan energie en eiwit en bevat ook vitaminen en mineralen. Drinkvoeding, dieetpoeder en sondevoeding zijn voorbeelden van dieetvoeding. Overleg met uw diëtist welke soort dieetvoeding voor u geschikt is.

Uw diëtist of (huis)arts kan een machtiging voor de bijvoeding uitgeven, zodat de zorgverzekering de kosten dekt. De kosten van bijvoeding worden in de meeste gevallen vergoed, maar gaan wel ten koste van het eigen risico.

Vitaminen en mineralen

Het kan zijn dat u door uw ziekte en/of behandeling extra vitaminen of mineralen nodig heeft. Deze worden indien nodig voorgeschreven door uw arts. Wilt u graag zelf vitamine- en/of mineralensupplementen gebruiken, overleg dit dan met uw arts of diëtist.

Vitamine D

Zonlicht en goede voeding zijn belangrijk om genoeg vitamine D binnen te krijgen, maar toch is dat voor veel mensen niet voldoende. Het wordt aangeraden om extra vitamine D te gebruiken als u onvoldoende zonlicht op uw huid krijgt (omdat u bijvoorbeeld weinig buiten komt of een hoofddoek

of sluier draagt), als u een donkere of getinte huid heeft, als u een vrouw boven de 50 jaar bent of als u een man boven de 70 jaar bent. Supplementen zijn verkrijgbaar in druppels, tabletten of capsules.

Voeding bij een serotonine producerende NET

Een NET die in overmaat serotonine produceert kan een veelvoud aan klachten veroorzaken waaronder; flushes (uitzetting van bloedvaten), buikkrampen, gewichtsverlies, misselijkheid en waterdunne diarree, soms meerdere keren per dag. Deze klachten worden ook wel eens het 'carcinoïd syndroom' genoemd. Deze klachten worden veroorzaakt door het ziektebeeld en niet door de voeding. De aanpassingen in de voeding kunnen de klachten dan ook niet geheel oplossen. Bepaalde voedingsmiddelen staan er echter om bekend dat ze de klachten van buikpijn, flushes en diarree kunnen uitlokken of verergeren. Deze uitlokkende factoren zijn niet voor iedereen gelijk. Wat voor de een goed werkt, blijkt bij de ander niet te helpen.

Dagboek

Het is dus van belang dat u inzicht krijgt in welke producten bij u persoonlijk de klachten uitlokken of verergeren. Misschien weet u uit ervaring wel welke dit zijn, maar om hier meer inzicht in te krijgen kan het helpen een dagboek bij te houden. Schrijf gedurende een week op wat u heeft gegeten en gedronken en ook de eventuele klachten die daarop volgen. Als u het gevoel heeft dat een bepaald product de klachten uitlokt of verergert, dan laat u dit een week lang staan. Laat niet direct alle mogelijke voedingsmiddelen achterwege, want dan weet u niet meer wat bij u de boosdoener is.

Achterin deze brochure vindt u een dagboek waarin u per dag kunt bijhouden wat u eet.

Factoren die klachten kunnen uitlokken of verergeren:

- Kruiden en specerijen.
  Vermijd zo nodig sterk gekruid voedsel waarin pepers, sambal, curry, ketjap of iets dergelijks is verwerkt.
- Grote maaltijden.
  Vermijd zo nodig grote maaltijden en eet 5 tot 8 keer per dag kleine porties.
- Vet voedsel.
  Vermijd zo nodig producten met een hoog vetgehalte, zo kan het helpen om halfvolle melkproducten te kiezen in plaats van volle. Pas ook op met voedsel waarin room, crème fraiche of andere vetten zijn verwerkt.
- Rauwe groenten.
  Vermijd zo nodig het gebruik van grote hoeveelheden rauw voedsel zoals sla. Rauw voedsel is moeilijk te verteren. Eet dit met mate en in kleine porties.
- Voedingsmiddelen rijk aan amine's.
  Vermijd zo nodig voedingsmiddelen met een hoog gehalte aan amine's, zoals; alcohol, oude kaas, gerookt of gezouten vlees en vis, (bittere) chocolade, cafeïne, pinda's, paranoten, kokosnoot, avocado, banaan, frambozen, tuinbonen en gefermenteerde producten als: soja, tofu, miso, gist, zuurkool.

Serotoninebeperkt dieet?

De klachten worden veroorzaakt door een overproductie van het hormoon serotonine. Serotonine komt ook voor in de voeding. Het vermijden van producten die van nature veel serotonine bevatten, zoals bananen en walnoten, is echter niet zinvol.

Vezelrijke voeding

Diarree bij NET kan onder andere worden veroorzaakt door de overmaat aan hormoon productie of als bijwerking van de behandeling. Mogelijk draagt het gebruik van een vezelrijke voeding bij aan het

verminderen van uw klachten. Wat u kunt proberen is om met name meer oplosbare vezels te gebruiken. Bacteriën in de darm kunnen oplosbare vezels afbreken. De stoffen die hierbij vrijkomen bevorderen de darmfunctie. Oplosbare vezels komen veel voor in fruit, groente, aardappelen en peulvruchten.

Passageklachten

Als een NET zich in de darm en/of in de alvleesklier bevindt, kan deze voor een blokkade (obstructie) zorgen. Als gevolg hiervan kan de voeding moeilijker passeren. Mogelijk gebruikt u (onbewust) al een aangepaste voeding. Bijvoorbeeld met meer zachte- en vloeibare voeding dan u gewend bent. Uw voeding kan hierdoor onvoldoende energie, eiwit of vitaminen en mineralen bevatten. Een diëtist kan beoordelen of uw voeding volwaardig is en of het nodig is om te starten met bijvoeding.

Een obstructie zorgt voor een (gedeeltelijke) afsluiting van de darm. Het kan nodig zijn om aangepaste voeding te gebruiken, om te voorkomen dat er door de voeding een volledige afsluiting wordt veroorzaakt. Of het nodig is om een aangepaste voeding te gebruiken, en in welke mate, is afhankelijk van de ernst van de afsluiting.

Voedingsadviezen

Bij een gedeeltelijke obstructie van de darm kan sommige voeding nog wel passeren en andere niet. Het is soms moeilijk te bepalen in hoeverre de voeding aangepast moet worden.
Over het algemeen geldt het volgende:

- Eet langzaam en met aandacht.
- Gebruik naast de drie hoofdmaaltijden, ook drie tussenmaaltijden.
- Snijd uw voedsel fijn, kauw het goed, en 'sop' het eventueel in dranken.
- Gebruik extra jus of saus. Soms helpt het om meer smeuïge en vette producten te gebruiken die goed glijden, zoals dunne spaghetti, haring, paling of gerookte zalm.
- Voedingsmiddelen met weinig of geen onverteerbare delen, zoals suiker, boter, geraffineerde graanproducten, melk en melkproducten, geven weinig problemen bij een gedeeltelijke obstructie.

Het voorkomen van een verstopping

Een ernstige obstructie of vernauwing in de darm wordt ook wel een stenose genoemd. Om te voorkomen dat er door de voeding een verstopping ontstaat, kan het nodig zijn om het zogenaamde stenose dieet te volgen.
Bij verstopping kunnen klachten als darmkrampen, misselijkheid en overgeven optreden.

Onderstaande voedingsmiddelen bevatten pitjes, schilletjes, harde stukjes of lange draderige vezels en staan er om bekend dat ze de plek van de vernauwing moeizaam kunnen passeren. U kunt deze voedingsmiddelen daarom beter vermijden.

- Groente met harde nerven, rauwkost, vezelige draderige groenten zoals: asperges, bleekselderij, bamboespruiten, schorseneren, zuurkool, rabarber (moes geeft minder snel klachten), taugé, draderige sperzie- en snijbonen, doperwten, mais, champignons, peulvruchten.
- Fruit met pit en schil, partjes citrusfruit, ananas, bessen, druiven, kiwi, kokosproducten, gedroogde vijgen, rozijnen, dadels en pruimen (producten hiervan in de moesvorm geven minder snel klachten).
- Taai en draderig vlees met botten, zenen en pezen en vis met graten.
- Grove volkorenproducten zoals zilvervliesrijst, roggebrood, muesli, grof volkorenbrood, volkoren knäckebröd, brood met rozijnen, noten, zaden of pitten.

Een gemalen- of vloeibare voeding

Bij het gebruik van enkel gemalen en/of vloeibare voeding, is het moeilijker om alle benodigde voedingstoffen binnen te krijgen. Om dezelfde hoeveelheid voedingstoffen te gebruiken, moet u namelijk meer vloeibare voeding eten dan vaste voeding. Vaak is het dan ook nodig om (aanvullende) dieetvoeding zoals drinkvoeding, dieetpoeder of sondevoeding te gebruiken. U kunt dit het best gebruiken in overleg met een diëtist.

Vetdiarree (steatorroe)

Bij een NET kan vetdiarree ontstaan als de vertering van vetten in het maag-darmsysteem niet goed is. Voor de vertering van vetten zijn verschillende enzymen nodig. Deze enzymen worden aangemaakt door de dunne darm, de lever (gal) en vooral de alvleesklier. Een verstoring in deze vetvertering kan verschillende oorzaken hebben, bijvoorbeeld omdat u op een van deze plaatsen een tumor heeft of omdat u een operatie heeft ondergaan aan de alvleesklier.
Het kan ook het gevolg zijn van het gebruik van bepaalde medicijnen bij NET, zoals Octreotide en Sandostatine. Deze hebben een remmende werking op de aanmaak van spijsverteringsenzymen.

Voedingsadviezen

Als er sprake is van vetdiarree zitten er meer vetten in de ontlasting dan normaal. De ontlasting is vaak dunner dan u gewend bent. Mogelijk blijft de ontlasting drijven in de pot of plakken. De ontlasting stinkt soms meer dan normaal en is lichter van kleur.
Zolang de vetdiarree niet onder controle is, kan het helpen om minder vet in de voeding te gebruiken. Vaak kunt u echter, in overleg met uw arts, enzymen slikken die de spijsvertering bevorderen, zoals Creon en Panzytrat. Deze helpen bij een goede afbraak van uw voeding.

Enzympreparaten

Bij het gebruik van enzymen hoeft u niet minder vet in uw voeding te gebruiken. Belangrijk is wel dat u de hoeveelheid enzymen afstemt op de hoeveelheid vet die u gaat gebruiken. De hoeveelheid enzymen die u nodig heeft hangt af van de hoeveelheid vet in uw maaltijd en van de hoeveelheid enzymen die uw lichaam zelf nog aanmaakt. Dit verschilt per persoon.

Het gebruik van enzymen (capsules)

- Neem de capsules in bij de hoofdmaaltijden, maar ook bij tussendoortjes die vet bevatten, zoals (chocolade)melk, (drink)yoghurt, vla, koek, chips en chocolade.
  Enzymen zijn niet nodig bij bijvoorbeeld koffie, thee, frisdrank, limonade, fruit, drop, kauwgom en zuurtjes.
- Neem de capsules tijdens de maaltijd in. Wanneer de maaltijd langer duurt, bijvoorbeeld bij uit eten gaan, verdeelt u de capsules over de maaltijd, bij aanvang, halverwege en na de maaltijd.
- De enzymen werken vanaf een half uur tot een uur na inname en blijven dan anderhalf tot twee uur actief in de darm.
- Bent u vergeten een capsule in te nemen, doe dit dan tot een half uur na de maaltijd. Neem ze niet later in, want dan hebben de enzymen onvoldoende tijd om zich met het voedsel te mengen.
- Maak de capsules bij voorkeur niet open. Als het niet lukt de capsules in één keer door te slikken, mag u de capsules openen. Neem de korrels los in, met een zuur voedingsmiddel, bijvoorbeeld appelmoes, yoghurt, sinaasappelsap of appelsap. Zorg dat er geen korrels in de mond achterblijven; deze kunnen het slijmvlies in de mond aantasten. De korrels niet fijn kauwen.

Handige internetsites

- www.voedingenkankerinfo.nl
  Op deze website worden vragen beantwoord over voeding en kanker. Deze antwoorden zijn geformuleerd op basis van de beschikbare wetenschappelijke literatuur.
- www.oncologiedietisten.nl
  Op het 'patiënten deel' van deze website vindt u praktische tips bij specifieke voedingsproblemen en verwijzingen naar folders en (kook)boeken.
- www.voedingscentrum.nl
  Op deze website kunt u zich aanmelden voor 'MijnVoedingscentrum'. Hier kunt u op een overzichtelijke manier uw gewichtsverloop controleren. Het is ook gekoppeld aan een programma dat uw voeding kan toetsen op onder andere het eiwit- en energiegehalte. Let wel; het voedingscentrum houdt bij het geven van adviezen over voeding en gezond gewicht geen rekening met ziekte en/of behandeling.
- www.net-kanker.nl
  Voor meer informatie over NET kunt u de website van de patiënten vereniging bezoeken.

Vragen

Voor een individueel advies, passend bij uw persoonlijke situatie, kunt u terecht bij een van de diëtisten.

VOEDINGSDAGBOEK DAG 1

DATUM: _____

	Voedingsmiddelen	Hoeveelheid	Bereiding Toevoeging	Klachten
ontbijt				
tussendoor				
broodmaaltijd				
tussendoor				
avondmaaltijd				
tussendoor				

VOEDINGSDAGBOEK DAG 2

DATUM: _____

	Voedingsmiddelen	Hoeveelheid	Bereiding Toevoeging	Klachten
ontbijt				
tussendoor				
broodmaaltijd				
tussendoor				
avondmaaltijd				
tussendoor				

VOEDINGSDAGBOEK DAG 3

DATUM: _____

	Voedingsmiddelen	Hoeveelheid	Bereiding Toevoeging	Klachten
ontbijt				
tussendoor				
broodmaaltijd				
tussendoor				
avondmaaltijd				
tussendoor				

VOEDINGSDAGBOEK DAG 4

DATUM: _____

	Voedingsmiddelen	Hoeveelheid	Bereiding Toevoeging	Klachten
ontbijt				
tussendoor				
broodmaaltijd				
tussendoor				
avondmaaltijd				
tussendoor				

VOEDINGSDAGBOEK DAG 5
DATUM: _____

	Voedingsmiddelen	Hoeveelheid	Bereiding Toevoeging	Klachten
ontbijt				
tussendoor				
broodmaaltijd				
tussendoor				
avondmaaltijd				
tussendoor				

VOEDINGSDAGBOEK DAG 6
DATUM: _____

	Voedingsmiddelen	Hoeveelheid	Bereiding Toevoeging	Klachten
ontbijt				
tussendoor				
broodmaaltijd				
tussendoor				
avondmaaltijd				
tussendoor				

VOEDINGSDAGBOEK DAG 7

DATUM: _____

	Voedingsmiddelen	Hoeveelheid	Bereiding Toevoeging	Klachten
ontbijt				
tussendoor				
broodmaaltijd				
tussendoor				
avondmaaltijd				
tussendoor				