



UZ
LEUVEN



Voeding tijdens en na een kankerbehandeling

Sophie Hoste

Diëtiste oncologie

Competentiecentrum klinische voeding

UZ
Leuven

Herestraat 49
B - 3000 Leuven

www.uzleuven.be
tel. +32 16 33 22 11

UNIVERSITY HOSPITALS LEUVEN

Overzicht

- Voedingsadviezen op verschillende momenten
- Gouden standaard voor diëtisten: gewicht(sevolutie)
- Adequate voeding tijdens therapie
- Voedingsgerelateerde problemen
- Bijvoeding

Voedingsadviezen op verschillende momenten

Voedingsadviezen op verschillende momenten

- Voeding voor therapie
- Voeding tijdens therapie
- Voeding na therapie



Voeding tijdens therapie

- Ondersteunde therapie, geen therapie op zich
- Goede voedingstoestand
 - Morbiditeit na heelkunde (sneller herstel, complicaties, wondheling)
 - Ernst en duur van de nevenwerkingen verkleinen
 - Algemene fysieke toestand behouden of herstellen
 - LEVENSKWALITEIT

- Ondervoeding bij $> 50\%$ van de patiënten
- Vaak ongewenst gewichtsverlies bij diagnose
- Vermagering $1\text{ kg} = 0,5\text{ kg vetmassa} + 0,5\text{ kg vetvrije massa}$
- Ernstige ondervoeding:
 - (Prognostisch ongunstig) en moeilijker verloop therapie

- Onvoldoende voedselinname:
 - Anorexie/braken
 - Mucositis
 - Smaakveranderingen
 - Problemen van spijsverteringskanaal
 - Pijn, benauwdheid en vermoeidheid
 - Dagritme, (zelf)zorg en hulpbehoevendheid
 - Psychosociale stress

- Ontsteking en metabole ontregeling:
 - Tgv ziekteproces
 - Kan optreden ondanks voldoende intake
 - Chronische ontsteking
 - Ontregeling KH-, eiwit- en vetstofwisseling en verminderde eetlust
 - Afbraak van vet- en vetvrije massa (spierweefsel!)

- Voeding en tumorgroei:
 - Voeding stimuleert celontwikkeling
 - Studies op proefdieren vs mensen
 - Goede voedingstoestand resulteert niet in sneller groeiende tumor

Doel voedingsinterventie

- Handhaven of verbeteren van huidige voedingstoestand
- Voedingsgerelateerde klachten verminderen/beperken

Voeding na therapie

- Indien volledig herstel:
 - Gezonde voeding
 - Preventie van ...
- Indien geen volledig herstel
 - In functie van klachten

Gouden standaard voor diëtisten:

Gewicht en gewichtsevolutie

Gewicht

- Parameter voor voldoende energie-inname
- Beïnvloedende factoren:
 - Vochttopstapeling
 - Medicatie
 - ...



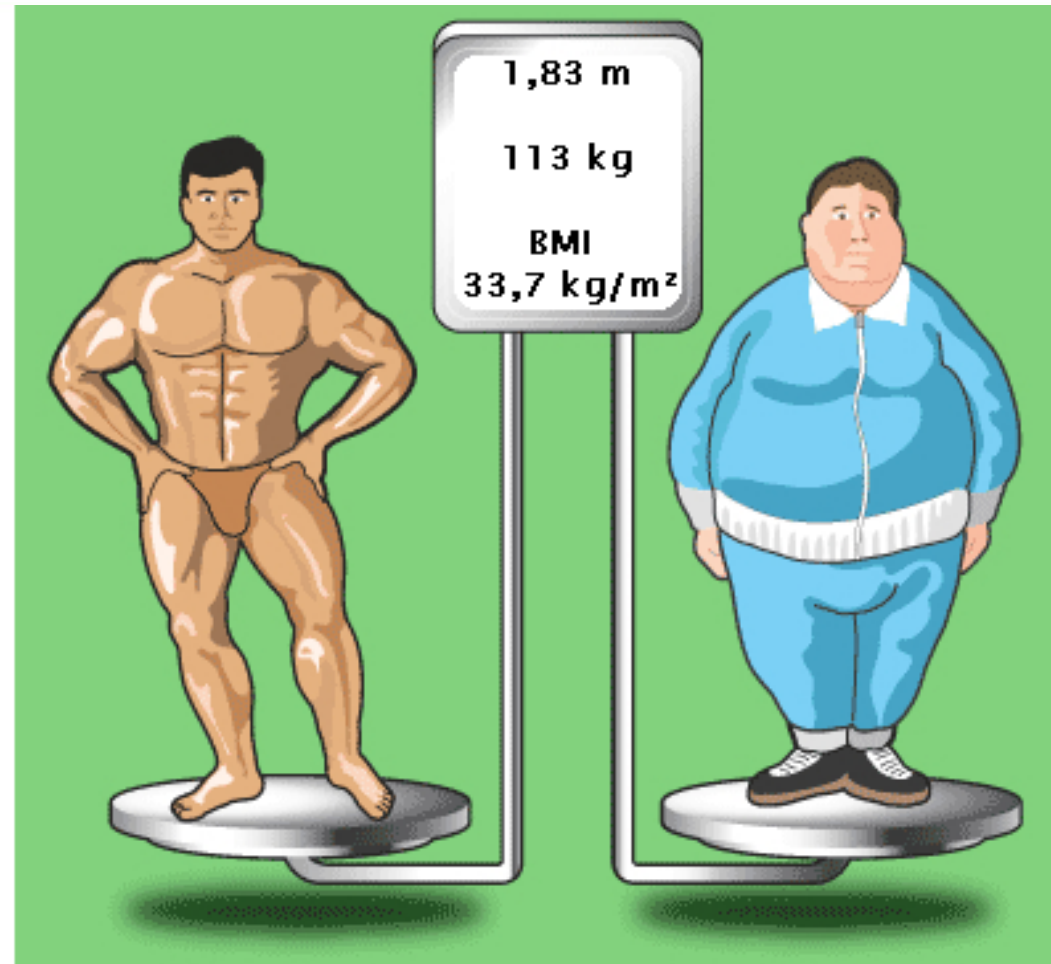
Belang van goed gewicht

- **Ondergewicht:**
Vermoeidheid, lage weerstand, verlies van spiermassa, osteoporose, ontsteking en infecties,...
- **Normaal gewicht:**
Algemeen goed voelen, betere algemene gezondheid, opbouw spiermassa, meer kracht, ...
- **Overgewicht:**
Verhoogd risico op hart- en vaatziekten, ontwikkeling type 2 diabetes, gewrichtsproblemen, ...

Gewicht → BMI

$$\text{BMI} = \frac{\text{gewicht (in kg)}}{\text{lengthe x lengthe (in m)}}$$

BMI index	Interpretatie
<18,5	Ondergewicht
18,5 - 24,9	Normaal gewicht
25 - 29,9	Overgewicht
30 - 34,9	Obesitas
35 - 39,9	Extreme obesitas
> 40	Morbide obesitas

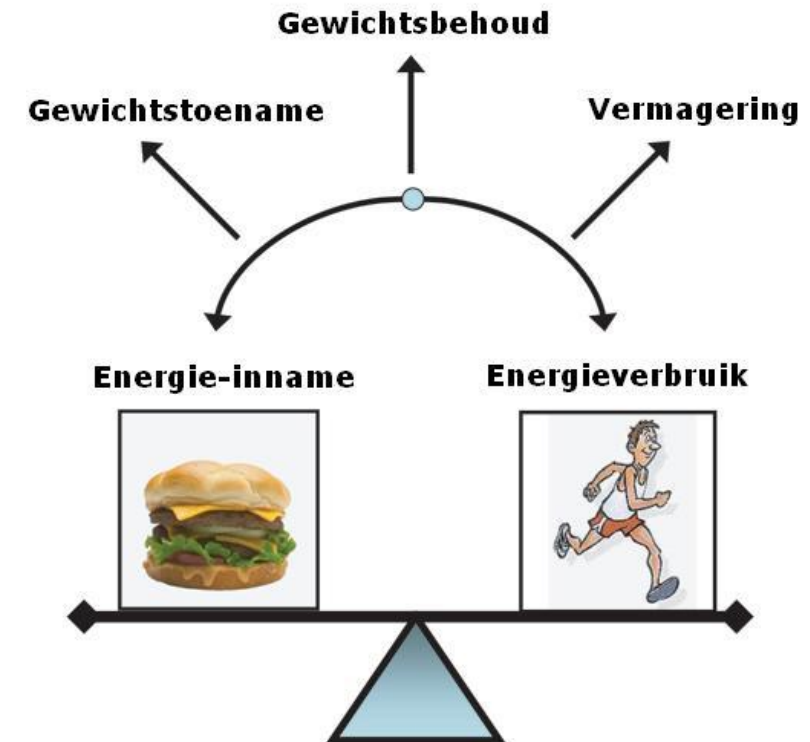


BMI houdt geen rekening met
de lichaamssamenstelling

Gewicht en energiebalans

Evenwicht tussen inname en verbruik

- Inname < verbruik:
gewichtsverlies
- Inname = verbruik:
stabiel gewicht
- Inname > verbruik:
gewichtstoename



Adequate voeding tijdens therapie:

Energie- en eiwitverrijkte voeding

Energie- en eiwitverrijkte voeding

- Kleine frequente maaltijden
- Variatie
- Eten volgens zin (stimuleren, niet forceren!)
- Voldoende vochtinname
- Derden eten laten bereiden, grote porties of kant-en-klaar
- Beweging

- Verrijking met eiwitten
Vlees, vis, eieren, melkproducten
- Verrijking met vetten
Boter, olie, (slag)room, vet vlees, vette vissoorten,
volle melkproducten, sauzen, ...
- Verrijking met KH
Frisdranken, siropen, suiker, extra zoet beleg, ...

Gewone eetlust: 2305 kcal	Verminderde eetlust: 995 kcal
4 sneden brood Dun laagje margarine Confituur Koffie met melk en suiker	2 sneden brood Dun laagje margarine Confituur Thee (geen melk, geen suiker)
Stuk fruit	/
4 sneden brood Dun laagje margarine Charcuterie	2 sneden brood Dun laagje margarine Charcuterie
Mars/Snickers/Twix Koffie met melk en suiker	2 speculaasjes
2 pollepels magere soep 200g vlees 100g aardappel groenten	1 pollepel magere soep 1/3 warme maaltijd
Magere yoghurt	Magere yoghurt
Koekje	
Drank: 0,5l frisdrank	Drank: 0,25l frisdrank

Vergelijking aardappelpuree

A. Gewone aardappelpuree: 250 g aardappelen + 10 g margarine (type Becel)

B. Verrijkte aardappelpuree: 250 g aardappelen + 10 g margarine (type Solo) + 1 eidooier + 20 ml volvette 30% room

	kcal	eiwitten	KH	vetten
A.	276 kcal	5,8 g 8,2 EN%	42,0 g 60,8 EN%	9,6 g 31,0 EN%
B.	392 kcal	9,2 g 9,4 EN%	42,7 g 43,6 EN%	20,7 g 47,5 EN%

Gewone eetlust: 2305 kcal	Verminderde eetlust: 995 kcal	Energie- en eiwitverrijkte voeding: 1830 kcal
4 sneden brood Dun laagje margarine Confituur Koffie met melk en suiker	2 sneden brood Dun laagje margarine Confituur Thee (geen melk, geen suiker)	Croissant Margarine
Stuk fruit	/	Chocomelk
4 sneden brood Dun laagje margarine Charcuterie	2 sneden brood Dun laagje margarine Charcuterie	2 suikerboterhammen Dun laagje margarine Chocopasta
Mars/Snickers/Twix Koffie met melk en suiker	2 speculaasjes	2 speculaasjes + margarine/boter Koffie met melk en suiker
2 pollepels magere soep 200g vlees 100g aardappel groenten	1 pollepel magere soep 1/3 warme maaltijd	1 kom Spaghetti (250g) + geraspte kaas
Magere yoghurt	Magere yoghurt	Volle fruityoghurt
Koekje		Koekje
Drank: 0,5l frisdrank	Drank: 0,25l frisdrank	Drank: 0,25l frisdrank

Nutriëntrijk maar calorie-arm

- Groenten, vnl rauwkost
- Fruit
- Soep
- Volkoren voedingsmiddelen
- Magere en lightproducten

⇒ Vezelrijk = snelle en langere verzadiging



1 kg bijkomen of vermageren

+/- 500 kcal / dag

= 3500 kcal / week

= 7000 kcal / 2 weken

= 1 kg gewichtsverlies of -toename / 2 weken



1/2x



1x



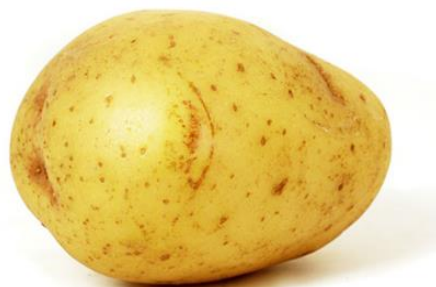
2x



5x



6x



9x



24x



150 g frieten

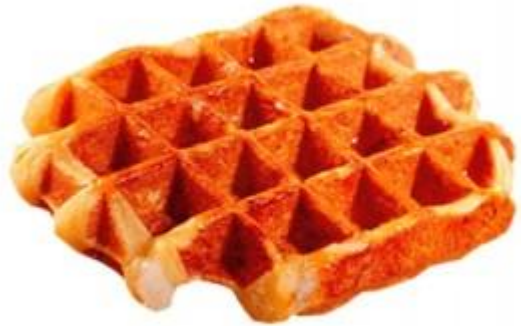
=

500 g gekookte aardappelen



=





=



Voedingsgerelateerde klachten

Een klacht is een klacht, wanneer de patiënt dit als een klacht ervaart



Bijkomende aandachtspunten

- Patiënten/familie/vrienden met vragen
- Spanningen
- Sondevoeding
- Alternatieve voeding

Verminderde eetlust (anorexie)

- Niets smaakt
- Eten = opdracht



search ID: mfln6600

Verminderde eetlust: advies

- Haalbare portiegroottes → kleine frequente maaltijden
- Verschuiven van eetmomenten
- Voedingsmiddelen waarvoor een aversie bestaat vermijden
- Variatie
- Makkelijke maaltijden, kant-en-klare maaltijden, traiteur, OCMW
- Vochtinnname (te veel/ te weinig)
- Maaltijd: gezellig moment

Ontsteking in de mond



Ontsteking in de mond: adviezen

- Smeuïge, zachte of vloeibare voeding
- Geen scherpe, zure, sterk gekruide, erg zoete, zoute, erg warme producten
- Vermijden van koolzuurhoudende dranken en alcohol
- Voedingsmiddelen op kamertemperatuur of (ijs)koude dranken
- Vocht + vaste voeding combineren

Droge mond

- Ander mondgevoel
- Moeilijker wegslikken
- Veranderde smaak
- Veel drinken $\Rightarrow$ snel vol gevoel



Droge mond: adviezen

- Sauzen en vochtig voedsel
- Kleine hoeveelheden vocht
- Koolzuurhoudende dranken
- Friszure voeding
- Ijsblokjes
- Kauwgom en snoep
- Speekselvervangers

Passageproblemen en slikproblemen

- Eerst problemen met vaste voeding, nadien ook voor vloeibaar
- Structuur van voeding aanpassen aan mogelijkheden pt
- Malse voeding: cake, brood zonder korst, mals vlees
- Gemalen voeding: pudding, puree, gemalen groenten en vlees
- Vloeibare voeding: vloeibare pudding, gemixte warme maaltijd, milkshakes, bijvoeding

Geurveranderingen

- Sterk geurende voedingsmiddelen (bloemkool, spruiten, ui, ...)
- Koud vs warm
- Aversie
- Voorkeursgerechten
- Kant-en-klare maaltijden, traiteur, OCMW
- Keuken vermijden tijdens bereiding van ma



Smaakveranderingen

- Experimenteren en variëren: kruiden en smaken
- Afsmakende vs neutrale voedingsmiddelen
- Voldoende vochtinname
- Frisse voedingsmiddelen: pepermunt, citroen, snoepjes, fris-zure dranken
- Bepaalde gerechten tijdelijk mijden indien aversie
- Goede mondhygiëne
- Indien vieze smaak: bruin tafelbier

Misselijkheid en braken

- Vocht (opletten met water)
- Kleine frequente maaltijden
- Lichte voeding: beperking vezelrijke voedingsmiddelen
- Vermijden pikant, te warm, vetrijk
- ! Ontstaan aversie

Maag-darmontsteking

- Misselijkheid
- Buikkrampen
- Krampachtige aandrang ontlasting
- Waterige diarree
- Opgezette buik
- ➔ ↓voedingsintake + ↓voedingsopname

Maag-darmontsteking: advies

- Voldoende vochtinname
- Aandacht voor zout- en kaliuminname
- Beperking van vezelrijke groente- en fruitsoorten
- Géén vetbeperking
- Bij diarree: indikkende voedingsmiddelen zoals droge koekjes, rijpe banaan, rijst

Stoelgangsproblemen: constipatie en/of diarree

- Vocht!
- Vetten
- vezels
- Beweging
- Gasvormende voeding opletten
- Contradictie vezels → verzadiging...

Verminderde afweer

Neutropenie = tekort aan witte bloedcellen, door onevenwicht afbraak-aanmaak

→ oorzaak: kanker, chemo, bacteriële infectie, ...

→ gevolg: grotere vatbaarheid voor infecties, zwakte, ...

Voedingsadvies hygiënische voedingsrichtlijnen bij:

- Neutropenie
- Immunosuppressiva

Hygiënische voedingsrichtlijnen

HYGIËNE

- X Was altijd uw handen voor het bereiden en eten van voedsel.
- X Gebruik proper keukenmateriaal, verschoon hand- en vaatdoeken dagelijks.

BEWAREN

- X Bewaar bereide producten in gesloten potjes.
- X Laat gerechten niet te lang (> 1 uur) op tafel staan bij kamertemperatuur, voorkom het opwarmen van koude gerechten en het afkoelen van warme gerechten.

BEWERKEN

- X Bereid (risicovol) voedsel zo veel mogelijk apart en met proper materiaal, om besmetting te vermijden.
- X Verhit vlees, kip, eieren en vis door en door.

AANKOOP

- X Vermijd beschadigde verpakkingen.
- X Controleer de houdbaarheidsdatum.
- X Berg uw aankopen zo snel mogelijk op.

RISICOVOL VOEDSEL

- X Onbehandelde noten.
- X Rauw vlees, vis, gevogelte en eieren en bereidingen met rauwe eieren.
- X Schimmelkazen en niet-gepasteuriseerde kazen (kijk op de verpakking).

700461_v112012_hyg_voedingsrichtlijnen | ontwerp & realisatie dienst communicatie en endocrinologie

Een diëtist(e) zal u persoonlijk meer gedetailleerde informatie geven.

Bijvoeding



Bijvoeding

- Voordelen:
 - Veel energie in klein volume
 - Kleine tekorten wegwerken
 - Drinkbaar
- Nadelen:
 - Onderdrukt eetlust
 - Zoete smaak => snel beu
 - Plakkerig gevoel in de mond
 - Zwaar gevoel op de maag indien te snel gedronken wordt

⇒ Voor- en nadelen tegenover mekaar afwegen



**KEEP
CALM
AND
ASK A
DIETITIAN**