

Louise Sarrazyn  
Oncologisch diëtiste  
Kankercentrum UZ Gent  
[dieetonco@uzgent.be](mailto:dieetonco@uzgent.be)

## Het belang van voeding bij lymfeklierkanker

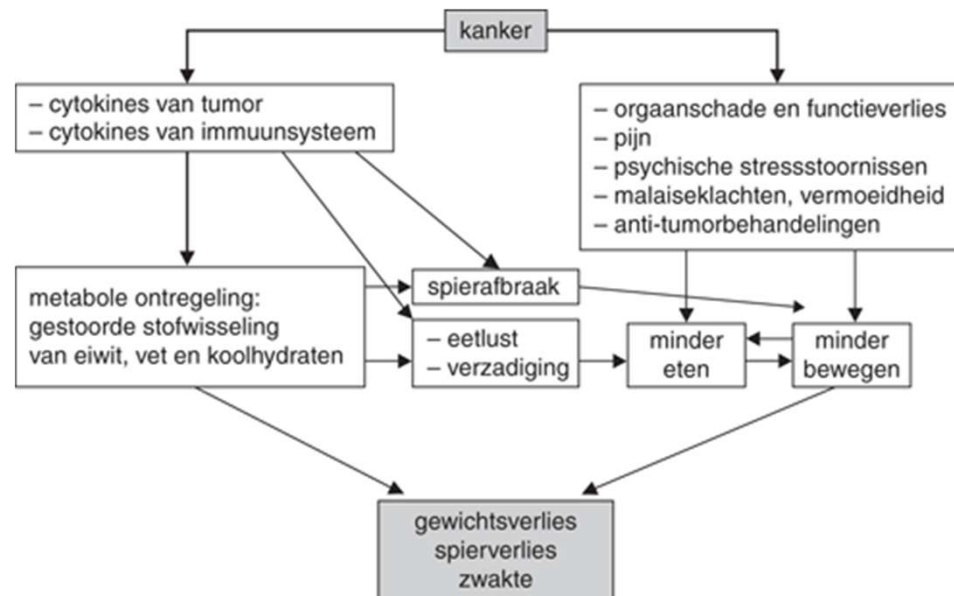




# **BELANG VAN EEN GOEDE VOEDINGSTOESTAND TIJDENS THERAPIE**

# ANOREXIE-CACHEXIESYNDROOM

- ▶ Voeding is geen therapie, wel **ondersteunde** rol
- ▶ Verhoogde energie- en eiwitbehoefte door ziekte en behandeling
  - ▶ Pijn, vermoeidheid, verminderde eetlust, misselijkheid, koorts, algemene malaise, infecties
- ▶ Anorexie-cachexiemodel: omkeerbaar in vroeg stadium



# SCREENING OP ONDERVOEDING BIJ DIAGNOSE

 **Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)** Patientgegevens:

Vak 1 t/m 4 worden ingevuld door de patiënt zelf  
[Vak 1 t/m 4 worden aangeduid als de PG-SGA Short Form (SF)]

**1. Gewicht (zie werkblad 1)**

Overzicht van mijn huidige en recente gewicht:

Op dit moment weeg ik ongeveer  kg

Ik ben ongeveer  cm lang

Eén maand geleden woog ik ongeveer  kg

Zes maanden geleden woog ik ongeveer  kg

De afgelopen twee weken is mijn gewicht:

☐ afgenomen (1)  
☐ niet veranderd (0)  
☐ toegenomen (0)

Cumulatieve score Vak 1:

**2. Voedingsinname**

Vergeleken met wat ik normaal eet, beoordeel ik mijn voedselinname van de afgelopen maand als (noteer de maximale score):

☐ niet veranderd (0)  
☐ meer dan gebruikelijk (0)  
☐ minder dan gebruikelijk (1)

Ik gebruik nu:

☐ normaal voedsel, maar een kleinere hoeveelheid dan gebruikelijk (1)  
☐ een beetje vast voedsel (2)  
☐ alleen vloeibaar voedsel (3)  
☐ alleen diëtvoeding (bijvoorbeeld drinkvoeding) (3)  
☐ nauwelijks iets (4)  
☐ alleen sondevoeding of parenterale voeding (TPN/TPV) (0)

Maximale score Vak 2:

**3. Symptomen**

Ik heb last gehad van de volgende problemen, waardoor ik niet genoeg kon eten de afgelopen twee weken (alles aankruisen wat van toepassing is):

|                                                                         |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> geen problemen bij eten (0)                       | <input type="radio"/> overgeven (3)                     |
| <input type="radio"/> geen eetlust, had geen zin in eten (3)            | <input type="radio"/> diarree (3)                       |
| <input type="radio"/> misselijkheid (1)                                 | <input type="radio"/> droge mond (1)                    |
| <input type="radio"/> verstopping (1)                                   | <input type="radio"/> ik heb last van de etenslucht (1) |
| <input type="radio"/> pijnlijke mond (2)                                | <input type="radio"/> ik voel me snel vol (1)           |
| <input type="radio"/> eten smaakt vreemd/anders of heeft geen smaak (1) | <input type="radio"/> vermoeidheid (1)                  |
| <input type="radio"/> problemen met slikken (2)                         |                                                         |
| <input type="radio"/> pijn, waar? (3) <input type="text"/>              |                                                         |
| <input type="radio"/> overige (1)*: <input type="text"/>                |                                                         |

\* bv. depressie, geldzorgen, gebitsproblemen

Cumulatieve score Vak 3:

**4. Activiteit en functioneren**

Ik beoordeel mijn activiteiten van de afgelopen maand over het algemeen als:

☐ normaal zonder beperkingen (0)  
☐ ik ben uit mijn gewone doen, maar ik hoef niet te rusten en ik ben wel bezig met redelijk normale bezigheden (1)  
☐ ik heb geen zin in de meeste bezigheden, maar lig minder dan de helft van de dag in bed of op de bank (2)  
☐ ik ben in staat tot weinig bezigheden en breng het grootste deel van de dag in bed of op de bank door (3)  
☐ ik ben zo ongeveer gekluisterd aan bed, bijna niet uit bed (3)

Maximale score Vak 4:

**Cumulatieve score Vak 1 t/m 4:  A**

- ▶ Gekoppeld aan MOC, automatisch 'meettraject'
  - ▶ week 1, week 3, week 6 en week 12
- ▶ **Zelfmanagement**, informatie via brochures op de website, extreme voedingspatronen vermijden
  - ▶ Patiënt krijgt sowieso algemene brochure na het invullen van de vragenlijst
- ▶ **Risicopatiënten vroeger bij de diëtist krijgen**

# VOEDING BIJ KANKER

## 03 FEITEN EN FABELS

### fabel

#### 'Suiker voedt de tumor'

Er werden al veel onderzoeken gepubliceerd over de hogere suikerconsumptie van kankercellen ten opzichte van gewone cellen. Maar die onderzoeken zijn gebaseerd op laboratoriumonderzoek en werden niet getest op mensen. Het lijkt veelbelovend dat je de tumorgroei kan vertragen als je geen suiker eet. Dat heeft echter geen invloed op de tumor, aangezien onze lever dagelijks ongeveer 200 gram glucose produceert, zelfs als we geen suiker eten. Zoals eerder vermeld heeft je lichaam tijdens de behandeling juist meer energie nodig. Het is wel voldoende bewezen dat ondervoeding een ongunstige effect op de behandeling heeft.

Er bestaan ook enkele **podcasts** hierover op Spotify:

- ▲ 'Taste of recovery': 5-delige podcast over smaak- en reukveranderingen bij mensen tijdens en na kanker
- ▲ 'Tussen neus en lippen'

### Meer info

Voedingssupplementen:

- ▲ Stichting tegen kanker: [kanker.be/voedingssupplementen](https://kanker.be/voedingssupplementen)
- ▲ Podcast: [soundcloud.com/user-896118590/aflevering-52-voedingssupplementen](https://soundcloud.com/user-896118590/aflevering-52-voedingssupplementen)

# VOEDINGSBEHOEFTE

- ▶ **Energierijk:** hogere nood aan kcal
  - ▶ Energiebehoefte: 25 - **30** kcal/kg lichaamsgewicht
- ▶ **Eiwitrijk:** spiermassa behouden (cortisone!)
  - ▶ Eiwitbehoefte: 1,2 - **1,5g** eiwit/kg lichaamsgewicht
- ▶ **Vochtinname:** 35 ml/kg lichaamsgewicht

# ENERGIE- EN EIWITRIJKE VOEDING

- ▶ Extra **vetten** (1 gram vet = 9 kcal)
  - ▶ Ruim boter op de boterham, aardappel met mayonaise, extra olie om te stoven, een scheutje room, pesto of kruidenkaas in de soep of saus, volle producten, smoothie met notenpasta, noten of olijven bij groenten, avocado, vette vis (uit blik) ...
- ▶ Extra **koolhydraten/suikers** (1 gram suiker = 4 kcal)
  - ▶ Vermijd “light” en ongesuikerde producten
  - ▶ Water eens vervangen door fruitsap, frisdrank, extra grenadine, ...
- ▶ Extra **eiwitten** in vlees, vis, kaas, eieren, zuivelproducten, noten, ..
  - ▶ Eiwit verrijkte voedingsmiddelen in de supermarkt



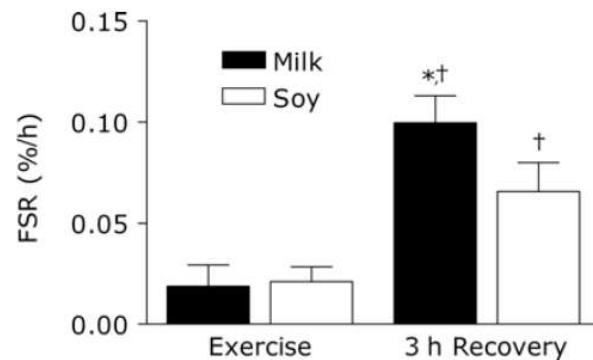
# EIWITTEN/PROTEÏNEN

- ▶ Eiwitbehoefte van 1,5g eiwit/kg = uitdaging
  - ▶ Gewicht: 60 kg → eiwitbehoefte van 90g eiwit/dag

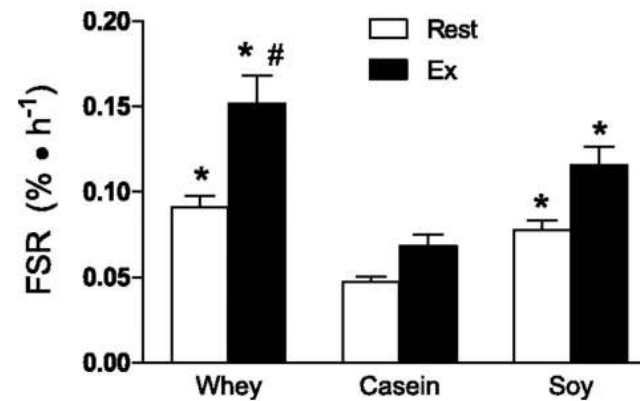
| Voedingsmiddelen       | Gebruikelijke portie | Eiwitgehalte (g) per portie |
|------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Vlees/gevogelte/vis    | 100g                 | 20g                         |
| Ei                     | 50g                  | 6,5g                        |
| Volle yoghurt          | 125g                 | 5g                          |
| Platte kaas/skyr       | 125g                 | 10g                         |
| Volle melk             | 150ml                | 5g                          |
| Peulvruchten           | 100g                 | 8g                          |
| Sneetje kaas/ham       | 20g                  | 5g                          |
| Sneetje brood          | 35g                  | 3,5g                        |
| Muesli/havermout       | 40g                  | 5g                          |
| Groenten/fruit/soep    |                      | 0g                          |
| Zoet beleg (confituur) |                      | 0g                          |

# EIWITTEN NA FYSIEKE ACTIVITEIT

- ▶ Hoger rendement spieropbouw met koemelkeiwitten t.o.v. soja
  - Koemelk bestaat voor 80% uit caseïne-eiwit en 20% wei-eiwit
- ▶ Binnen 30-60 min na beweging: wei-eiwitten (chocolademelk)
- ▶ Voor het slapengaan: caseïne-eiwitten (kaas)



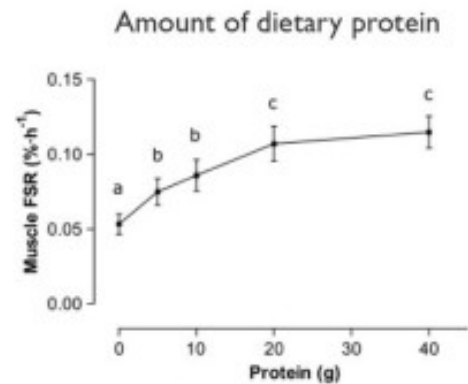
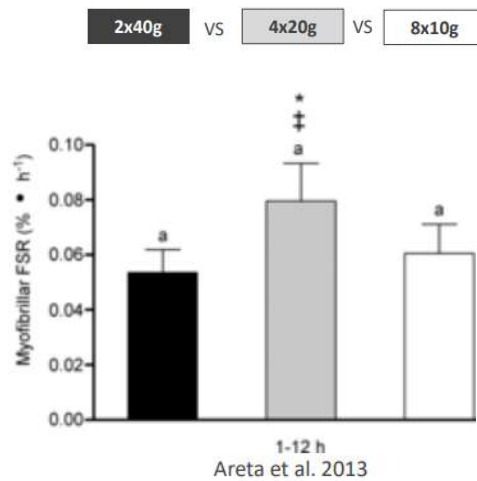
Wilkinson et al.  
2007



Tang et al. 2009

# EIWITTEN NA FYSIEKE ACTIVITEIT

- ▶ Welke eiwitverdeling over de dag?
  - Meest effect met kleine, frequente maaltijden
  - Meer dan 20g eiwit/maaltijdmoment weinig meerwaarde



Moore et al., J.Physiol, 2009

# HYGIENISCHE VOEDINGSRICHTLIJNEN

- ▶ **Bij een verwachte neutropenie van 2-tal weken:** bij intensieve chemokuren
- ▶ Vlees, vis, eieren, vegetarische alternatieven goed doorbakken (kerntemperatuur 70°C)
- ▶ Vermijd sushi, filet americain, steak tartaar, préparé, schaal- en schelpdieren (oesters, mosselen)
- ▶ Koop altijd gepasteuriseerde zuivelproducten
- ▶ Vermijd voedingsmiddelen met pre- en probiotica (Actimel®, Activia®, Yakult®)
- ▶ Algemene hygiëne (geen vervallen producten, geen beschadigde verpakkingen, propere keuken, geen GFT-afval bewaren in keuken, voedingsmiddelen afdekken in koelkast/diepvries, rauwe producten altijd scheiden van bereide producten, groenten en fruit grondig wassen, etc.)



## VAAK VOORKOMENDE KLACHTEN

# VERMINDERDE EETLUST

- ▶ Kleine, maar frequente maaltijden – haalbare portiegrootte (dessertbord)
  - ▶ Verschuiven van eetmomenten
  - ▶ Voedingsmiddelen waar aversie voor bestaat vermijden (brood, vlees, koffie)
  - ▶ Combineer verschillende smaken (zoet en zout), verschillende texturen (zacht en krokant) of combineer warm en koud in éénzelfde maaltijd
  - ▶ Kcal-rijke dranken, vloeibare tussendoortjes: milkshake, verrijkte soep, lopende pap, ...
  - ▶ Maaltijd = gezellig moment, aantrekkelijke presentatie
  - ▶ Afleiding tijdens het eten (TV kijken, krant lezen, eten in gezelschap)
  - ▶ Beweging !!
- 

# ONGEWENST GEWICHTSVERLIES

- ▶ Kleine, frequente maaltijden
- ▶ Elke hap moet bestaan uit kcal en eiwitten
  - Brochure energie- en eiwitrijke voeding
  - Kookboekje rijkelijk gezond (Stichting tegen Kanker)



[https://kanker.be/wp-content/uploads/2023/11/stk\\_rijkelijk\\_gezond.pdf](https://kanker.be/wp-content/uploads/2023/11/stk_rijkelijk_gezond.pdf)

# VERHOOGDE BLOEDSUIKERSPIEGEL

- ▶ Gekend met diabetes mellitus?
- ▶ Voedingsgewoontes thuis?
- ▶ Ten gevolge van therapie (cortisone)
  - ▶ “Verpakte” suikers toegestaan
    - Vervat in vezelrijke structuur of met andere macronutriënten zoals eiwitten en vetten, waardoor de suikers geleidelijk aan worden opgenomen
    - Melkproduct met suiker, sandwich, koffiekoek met boter, koek, ...
  - ▶ “Vloeibare” suikers te vermijden
    - Frisdrank, fruitsap, koffie met suiker, water met grenadine, smoothies, snoep
- ▶ Meestal opstart insuline – endocrinologen volgen mee op
- ▶ Voedingstoestand primeert

# MISSELIJKHEID EN BRAKEN

- ▶ Kleine, maar frequente maaltijden
  - ▶ Geen lege maag (cracker, beschuit, blikfruit, ijsje) – kan nausea induceren
  - ▶ Vermijd storende geuren: etensgeuren (kolen, spruiten), kruiden, specerijen, parfums, schoonmaakmiddelen, bloemengeuren, ...
  - ▶ Vochtinname primeert (kcal-rijke dranken)
  - ▶ Drink niet vlak voor of vlak na de maaltijd, wacht minimaal een halfuurtje
  - ▶ Anti-emetica!!
- 

# DIARREE

- ▶ *Oplosbare* voedingsvezels (witte rijst, wit brood, havermout, bananen, appelmoes of fruit in blik, gekookte groenten, studentenkoek, zoute koekjes, ..)
- ▶ Extra zout en voldoende drinken (2L/dag: water, thee, bouillon, isotone sportdranken)
- ▶ Beperk groenten met harde nerven, kolen (met uitzondering van bloemkool, broccoli), rode paprika, spinazie, rauwkost en vezelige/draderige groenten zoals asperges, schorseneren, bleekselderij, erwten, maïs, peulvruchten en noten
- ▶ Vermijd sterke kruiden (chilipeper, look, curry), alcohol en bruisende dranken
- ▶ Schil en ontpit het fruit
- ▶ Lactose-vrije producten? Vetarme voeding? (voedingstoestand!)
- ▶ Psylliumvezels zonder extra glas water erna of Banatrol
- ▶ Geen probiotica (verminderde afweer, mucositis gastro-intestinaal)



# CONSTIPATIE

- ▶ *Onoplosbare* voedingsvezels (volkorenbrood, granola, muesli, rauwkost, ongeschild fruit, noten, peulvruchten, ..) – min. 30g vezels/dag
- ▶ Voldoende vet
  - Vetrijk én royaal ontbijt (granola met Griekse yoghurt, volkorenbrood met vetstof en kaas)
  - Gastrocolische reflex → contractie galblaas → galzouten werken laxerend
- ▶ Voldoende beweging
- ▶ Voldoende vochtinname (35 ml/kg)
- ▶ Psylliumvezels mét extra glas water erna



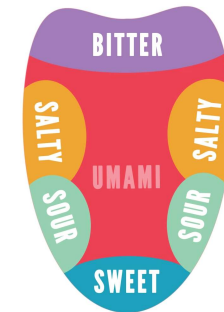
# DROGE MOND

- ▶ Normaal produceren speekselklieren 500-600 ml per dag (max. 1500ml)
- ▶ Bij xerostomie: max. 150 ml per dag
  - ▶ Sauzen en vochtig voedsel
  - ▶ Kleine hoeveelheden vocht verdelen overheen de dag (waterspray)
  - ▶ Koolzuurhoudende dranken
  - ▶ Friszure voeding: ananas, augurk, komkommer, zilveruitjes, appel, limoen, citroen, sinaasappel, karnemelk
  - ▶ Ijsblokjes
  - ▶ Kauwgom en snoep (kauwen stimuleert speekselproductie)
  - ▶ Umami (glutamaat) stimuleert speekselproductie (tomaat, champignons, sojasaus, ansjovis)
  - ▶ Speekselvervangers



# GEWIJZIGDE SMAAKBELEVING

- ▶ Drie systemen werken samen om tot smaakbeleving te komen
  - ▶ **Tong:** smaakpapillen (bitter/zout/zuur/zoet/umami)
  - ▶ **Neus:** geur
  - ▶ **Trigeminatie:** mondgevoel en prikkels via nervus trigeminus
    - Branderigheid: chili, peper, gember, mosterd, wasabi, mierikswortel
    - Tinteling: koolzuurhoudende dranken
    - Koel: munt
- ▶ Wat heeft ook invloed op de voedingsinname?
  - ▶ **Temperatuur** (ijskoud), **structuur** (krokant, romig) en **partikelgrootte** (bloedsuiker vs. kristalsuiker)
  - ▶ Presentatie
  - ▶ Sfeer in de ruimte, eten met gezelschap, afleiding in de omgeving (TV kijken), beluisteren van muziek



RECEPTENBOEKJE

# KOKEN BIJ VERANDERDE SMAAKBELEVING

Droge mond

**Toevoegen tijdens bereiding:** Volle room  
**Om af te werken:** Citroen of limoen, stukjes appel

Metaalsmaak

**Toevoegen tijdens bereiding:** Kaneel  
**Om af te werken:** Geraspte wortel, basilicum

## Koude pastasalade met spek en feta

HOOFDGERECHT | 4 personen

### Ingrediënten

- 400 g penne, ongekookt
- 2 eieren
- 1,5 dl arachideolie
- Spekblokjes
- 1 dl ongezoete volle yoghurt
- 1 el mosterd
- 5 eetlepels pijnboompitten
- 200 g Griekse feta
- 250 g kerstomaten
- 100 g zwarte olijven, ontpit
- 100 g jonge spinazie
- Limoensap
- Peper, zout, cayennepeper

### Bereiding

1. Kook de penne gaar zoals aangegeven staat op de verpakking. Giet de pasta af in een vergiet en spoel onder koud water tot het helemaal afgekoeld is. Doe de penne in een ruime mengkom.
2. Bak de spekblokjes tot ze bruin en krokant zijn.
3. Breek de eieren en doe de doolers in een mengbeker.
4. Voeg een lepeltje mosterd toe en knijp het limoensap erbij.
5. Plaats de staafmixer in het mengsel en schenk de arachideolie (of fijne slaolie) al mixend in de beker. Ga door tot je een dikke mayonaise krijgt. Schenk de yoghurt erbij en mix opnieuw.

### Afwerking

1. Spoel de blaadjes spinazie voorzichtig in ruim water en laat uitlekken.
2. Giet de pijnboompitten in een droge pan en rooster ze goudbruin op een matig vuur.
3. Verbrokkel de feta en strooi de stukjes kaas bij de koude penne.
4. Halveer de kerstomaten en doe ze samen met de pijnboompitten in de mengschaal.
5. Schep wat dressing bij de pasta, roer alles door elkaar. Voeg de zwarte olijven en het spek toe.
6. Doe de spinazieblaadjes in de kom en meng alles. Voeg eventueel peper van de molen toe.
7. Plaats de pastasalade nog minstens 30 minuten in de koelkast alvorens te serveren.

## Spaghetti bolognaise

HOOFDGERECHT | 4 personen

### Ingrediënten

- 600 g gemengd gehakt
- 450 g spaghetti, ongekookt
- 250 g champignons, in kwartjes
- 3 wortelen, in halve schijfjes
- 1 rode paprika, geschild en in blokjes
- 800 g tomatenblokjes, blik
- 70 g tomatenpuree, concentraat
- 400 ml tomatenpassata
- 2 uien, fijngesneden
- 2 teentjes knoflook, fijngehakt
- 4 el olijfolie
- 2 laurierblaadjes
- 3 takjes tijm
- 3 takjes rozemarijn
- Peper, zout, oregano

### Bereiding

1. Stoof de ui al roerend aan in wat olijfolie in een grote pot. Voeg er dan de wortel, knoflook en paprika aan toe. Laat zachtjes stoven en doe er na vijf minuten de champignons bij. Roer regelmatig om.
2. Bak ondertussen, in een andere pan, het gehakt los in olijfolie. Kruid ondertussen met voldoende peper en zout. Roer los met een vork.
3. Doe het gebakken gehakt bij de groenten en verlaag het vuur. Bind de laurierblaadjes, de tijm en de rozemarijn samen tot een kruidentuiltje. Voeg het kruidentuiltje, de tomatenblokjes, -puree en -passata toe aan het gehaktmengsel. Roer goed om en breng op smaak met de oregano, peper en zout. Laat op een zacht vuur nog anderhalf uur stoven. Haal op het einde het kruidentuiltje eruit.
4. Kook ondertussen de spaghetti in gezouten water zoals aangegeven op de verpakking. Giet af en laat uitlekken. Verdeel de pasta over de borden en lepel er de spaghetti saus over.



**Geen/weinig smaak:** rode pesto, kaneel, citroenmelisse, gember.

**Metaalsmaak:** geraspte wortel, basilicum om af te werken.

**Vieze smaak:** augurkjes, zoetzure saus om af te werken.

**Voorkeur voor zoet:** pompoen, dille tijdens de bereiding. Honing, basilicum om af te werken.

**Voorkeur voor bitter:** spinazie, koriander, dille tijdens de bereiding. Kappertjes, lente-uitjes, oude kaas, gerookte ham, rucola om af te werken.

**Droge mond:** volle room tijdens de bereiding. Stukjes appel om af te werken.

# GEWIJZIGDE SMAAKBELEVING

## ► Smaakpupil



### De Smaaktest

In welke mate ruik je de citroen?

Niets

Zeer slecht

Slecht

Redelijk

Goed

Volgende

### Smaakprofiel

Smaakvoorkeur  
**Zoet, umami**

Mondgevoel  
**Strak**

### Resultaten

Geur

Prikkeling

Structuur

### Tips & recepten

### Smaakmakers toevoegen

Aanbevolen

Kaneelpoeder

Nootmuskaat

Crema di balsamico

Witte peper

Citroensap

Gembersiroop

Kardemom

Ahornsiroop

# GEWIJZIGDE SMAAKBELEVING

- ▶ Podcast op Spotify



- ▶ Smaakcentrum Zwijndrecht
  - ▶ Opleiding: Chef Gastro-engineering
  - ▶ O-box
  - ▶ “Onco-brood”
  - ▶ Receptuur op maat





## ADEQUATE VOEDING NA THERAPIE/REVALIDATIE

# GEZONDE VOEDING NA THERAPIE/REVALIDATIE

- ▶ Verandering lichaamssamenstelling
  - ▶ Spierafbraak en vetopslag (cortisone)
  - ▶ Vermoeidheid: minder fysieke activiteit

- ▶ Energierijke voeding tijdens therapie



- ▶ Gezonde voeding met extra aandacht voor eiwitten
  - ▶ Calorieën: 25 kcal/kg lichaamsgewicht
  - ▶ Eiwitten: 1,5g eiwit/kg lichaamsgewicht
    - Wei-eiwitten binnen 30-60' na beweging
    - Caseïne-eiwitten voor slapengaan
    - 20g eiwit/portie
- ▶ Beweging
  - ▶ Revalidatieprogramma's, "beweging op verwijzing"

26 /



<https://www.gezondleven.be/themas/voeding>



**Bedankt voor jullie aandacht.**

**Zijn er vragen?**



LOUISE SARRAZYN

Oncologisch diëtiste

Kankercentrum UZGent

[dieetonco@uzgent.be](mailto:dieetonco@uzgent.be)

---

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11

E [info@uzgent.be](mailto:info@uzgent.be)

**[www.uzgent.be](http://www.uzgent.be)**

Volg ons op

