

Smaakveranderingen en metaalsmaak bij kankerpatiënten behandeld met chemotherapie

Nutrifocus Oncologie
Antwerpen, 5 oktober 2017

Irene IJpma, PhD

Nutrifocus Oncologie

Inhoud

- Wat is smaak?
- Smaakveranderingen bij chemotherapie
- Metaalsmaak
- Praktische tips

Nutrifocus Oncologie

Wat is smaak?

Nutrifocus Oncologie

Smaak

5 zintuigen: smaak, reuk, gezicht, gevoel, gehoor

Alle zintuigen spelen een rol in de beoordeling/acceptatie van een voedingsmiddel

- Smaak = waarneming 5 basissmaken
- Proeven = 80% geur
- Aroma = opgenomen geur tijdens/na het eten
- 'Flavour' = basissmaken + aroma

Nutrifocus Oncologie

5 basissmaken

Smaken	functie
Zoet	→ energiegehalte
Zuur	→ handhaven pH, onrijp voedsel
Zout	→ handhaven elektrolytenbalans
Bitter	→ vermijden giftige stoffen
Umami	→ motivatie eiwit inname



Nutrifocus Oncologie

Umami

- 'Heerlijkheid' of 'hartig'
- Natriumglutamaat (MSG)
 - Ve-tsin
 - Eiwitrijke voedingsmiddelen (vis, garnalen, vlees, melk, Parmezaanse kaas, sommige groenten, paddenstoelen)



Nutrifocus Oncologie

Smaakzintuig

- Tong, verhemelte, keel
- Chemisch zintuig:
 - Waarnemen van stoffen opgelost in water/olie/speeksel
 - Moleculen in oplossing komen in aanraking met receptorcellen → depolarisatie
 - Prikkel van receptorcel naar smaakzenuwvezels
 - Communicatie tussen zintuig en hersenen

Nutrifocus Oncologie

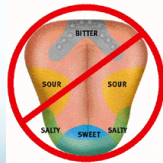
Smaakzintuig

- Smaakknoppen: ca. 50 receptorcellen
- Smaakpapillen: groeperingen van smaakknoppen
- Levensduur receptorcellen enkele dagen - 1 maand

Nutrifocus Oncologie

Tongplaatjes

- Overal op de tong kunnen de basissmaken geproefd worden
- De tong is niet overal voor elke smaakstof even gevoelig



Nutrifocus Oncologie

Smaakveranderingen

Nutrifocus Oncologie

Indeling

- Ageusie: volledige afwezigheid smaak
- Hypogeusie: vermindering smaak
- Hypergeusie: toegenomen smaak
- Dysgeusie: verstoorde smaak
- Hallucinatie: ervaren smaak zonder externe stimulus

Nutrifocus Oncologie

Smaakveranderingen bij patiënten met kanker

- Door de ziekte: hoofd-halstumoren
- Door de behandeling: chemotherapie, radiotherapie.

→ deze presentatie: **effect van chemotherapie**

Nutrifocus Oncologie

Smaak en chemotherapie

Prevalentie

- Smaakveranderingen: 41% - 77%

Gevolgen

Verminderde eetlust, verlaagde energie-inname
verminderde kwaliteit van leven

Nutrifocus Oncologie

Smaak en chemotherapie

Beschikbare literatuur: voornamelijk heterogene onderzoeksgroepen, verschillend in:

- Soort kanker
- Soort therapie
- Tijdstip metingen (voor, tijdens of na chemotherapie)
- Onderzoeksmethoden

Nutrifocus Oncologie

Smaak en chemotherapie

Systematisch review: invloed van chemotherapie op smaakwaarneming.

163 studies gescreend → 8 opgenomen in analyse

Conclusie:

- Chemotherapie heeft een variabele invloed op de waargenomen intensiteit van zoet, zuur, zout en bitter
- Onvoldoende bewijs dat chemotherapie een systematische invloed heeft op de smaakwaarneming

Nutrifocus Oncologie

Boltong A & Keast R, Cancer Treat Rev, 2012

TASTY studie

Doel

Onderzoek naar smaak- en reukveranderingen, voedselinname, voedselvoorkeur en lichaamssamenstelling voor, tijdens en na chemotherapie

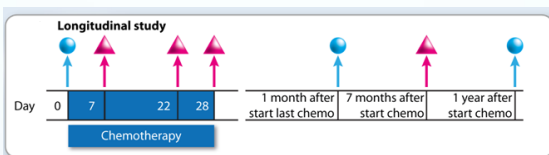


Doelgroep

Patiënten met zaadbalkanker behandeld met cisplatin-bevattende chemotherapie

Nutrifocus Oncologie

TASTY studie design



N = 21



Nutrifocus Oncologie

TASTY studie resultaten

Focus homogene groep patiënten

→ Smaakveranderingen heteroog



Ervaren smaakverandering meest prominent aanwezig aan het begin van een chemokuur

Nutrifocus Oncologie

Ijma I et al., Clin Nutr, 2016

Smaak en chemotherapie

- Smaakveranderingen niet te voorspellen
- Meestal tijdelijk



Nutrifocus Oncologie

Metaalsmaak

Nutrifocus Oncologie

Citaat forum patiënten

"De metaalsmaak is verschrikkelijk.
Help me alsjeblieft!"

"Alles smaakt naar een blik
sardientjes. Zelfs water!"

Nutrifocus Oncologie

Citaat forum patiënten

"De lastigste bijwerkingen van de
chemotherapie vind ik tot nu toe de
metaalsmaak in de mond.

Niks lijkt te helpen. Wie heeft er tips?"

Nutrifocus Oncologie

Literatuur metaalsmaak

- Meestal focus op primaire smaken: zoet, zuur, zout, bitter
- Metaalsmaak genoemd als voorbeeld van een soort smaakverandering
- Geen studie specifiek naar metaalsmaak



Nutrifocus Oncologie

Definitie metaalsmaak

Beschrijvingen van patiënten

'Metaalsmaak', 'chemische smaak', 'medicijnsmaak',
'bloedsmaak', 'bittere smaak'

Metaalsmaak het meest frequent genoemd

Nutrifocus Oncologie

Definitie metaalsmaak

In de voedingswetenschap

'Een bijzonder mondgevoel, wat vergelijkbaar is met het gevoel wanneer een ijzeren spijker of bladmetaal wordt geplaatst in de mond'



Clark S et al, The sensory evaluation of dairy products, 2nd ed, 2009

Nutrifocus Oncologie

Metaalsmaak en chemotherapie

Prevalentie

10% – 78%

Mogelijke oorzaken

- Fantoomsmaak?
- Smaak van medicatie in speeksel
- Verlaagde smaakdrempel voor metaalsmaak

Nutrifocus Oncologie

Copingstrategieën

- Gebruik van plastic bestek
- Eten van koud/bevroren voedingsmiddelen
- Gebruik van sterke kruiden/specerijen
- Toevoegen van zoete of zure smaken



Nutrifocus Oncologie

Copingstrategieën



- Gebruiken van 'mirakelfruit' (*Synsepalum dulcificum*)
→ Eiwit miraculin bindt aan zoete receptoren op de tong
→ Zure smaken worden zoet. Maskeren van onplezierige smaken

Pilot studie: 8 kankerpatiënten met smaakveranderingen, Gebruik mirakelfruit supplement voor 2 weken cross-over placebo design

5 patiënten met metaalsmaak: metaalsmaak verdween voor 20-30 minuten

Wilken MK et al., Clin J Oncol Nurs, 2012

Nutrifocus Oncologie

Metaalsmaak studie

Doel

Onderzoeken van prevalentie metaalsmaak en factoren die samenhangen met metaalsmaak

Populatie: 127 patiënten met kanker behandeld met systeemtherapie

Methode: vragenlijst



Nutrifocus Oncologie

Studie metaalsmaak

Resultaten

- Prevalentie:
 - Smaakveranderingen afgelopen week: 46% (N = 58)
 - Metaalsmaak: 16% (N= 20) van totale groep
 - Metaalsmaak: 32% van patiënten met smaakveranderingen
- Zowel bij chemotherapie, doelgerichte therapie als concomitant radiotherapie metaalsmaak

Nutrifocus Oncologie

Upma I et al, Nutr Cancer, 2017

Studie metaalsmaak

- Ervaring zeer verschillend tussen patiënten
- Niet voor alle patiënten een probleem
- Vrouwen rapporteerden vaker metaalsmaak (vrouwen: N = 14, mannen, N = 6)
- Patiënten met metaalsmaak rapporteerden vaker dat:
 - zuur en vet voedsel tegen staat
 - alles bitter smaakte



Nutrifocus Oncologie

Ijma I et al, Nutr Cancer, 2017

Praktische tips

Nutrifocus Oncologie

Praktische tips

- Voorlichting smaakveranderingen voorafgaande aan therapie
- Smaakverandering (metaalsmaak) bespreekbaar maken
- Goed kauwen
- Aantrekkelijkheid uiterlijk van maaltijden
- Hoe de smaak verandert niet te voorspellen: voedingsmiddelen blijven proberen

Nutrifocus Oncologie

Praktische tips

- Navragen soort smaakverandering
 - Afgevlakte smaak (hypogeusie): keuze voor sterkere smaken, pittig eten, textuur
 - Verstoorde smaak (dysgeusie): keuze voor voedingsmiddelen met neutrale smaak
 - Metaalsmaak: plastic bestek, koud/bevroren voedsel, sterke kruiden/specerijen, zure/zoete smaken

Nutrifocus Oncologie

Vragen?



Nutrifocus Oncologie

Contact: ijpma.irene@gmail.com

Contactgegevens

Bij vragen/opmerkingen/ideeën kunt u altijd contact met mij opnemen:

Irene Ijma, PhD

Email: ijpma.irene@gmail.com

Nutrifocus Oncologie

Smaak en chemotherapie

Soort chemotherapie o.a.:

- Cisplatin (Platinol)
- Cyclophosphamide (Neosar)
- Doxorubicin (Adriamycin)
- Fluorouracil (5-FU, Adrucil)
- Paclitaxel (Taxol)
- Vincristine (Oncovin, Vincasar PFS)