
Tandzorg na mondkanker

SmakSmak 15-06-2024

Sint-Niklaas

Prof. Dr. R. Willaert
Mond-, Kaak- en Aangezichts chirurgie (MKA)

robin.willaert@uzleuven.be



KU LEUVEN

Gezondheid

Last van rugpijn? Poets uw tanden!



Stel je vraag

vr̃ nws

13°C 93 km

Zoek

Binnenland

Veel mensen hebben last van tandvleesontsteking zonder het te weten

Acht op de tien mensen ouder dan 35 jaar hebben last van tandvleesontsteking. Het is de meest voorkomende aandoening in ons land en veel mensen hebben het zonder het te weten.

Tandvleesprobleem kan ook hart schaden

Mensen met tandvleesontsteking hebben vaak ook hart- en vaatziekten, blijkt uit recent onderzoek. Maar was de ontsteking er het eerst, of is zij een gevolg van een hartkwaal?



Orka overleden

Dier is gestorven aan tandvleesontsteking



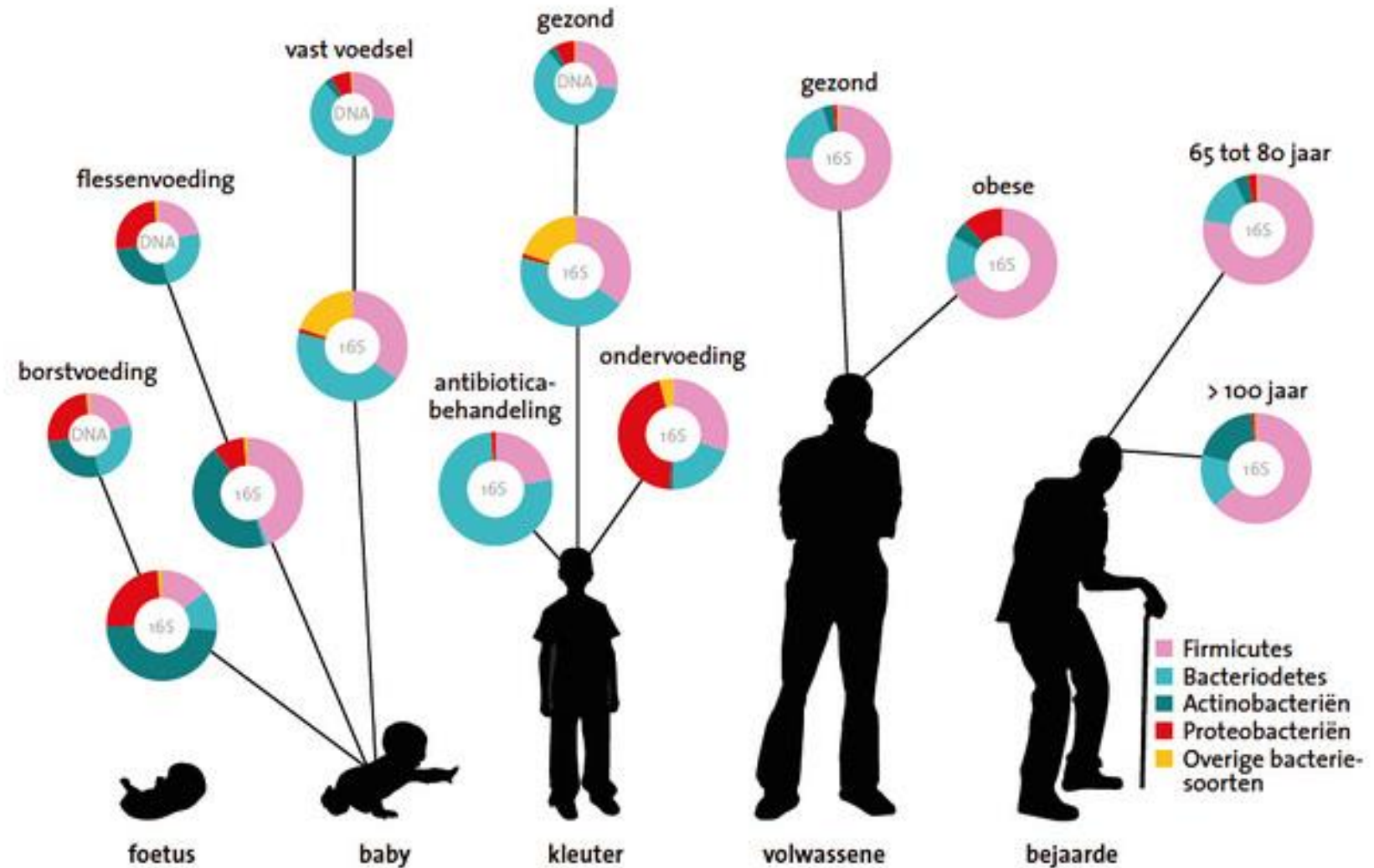
Mondholte en gezondheid



Mondholte en gezondheid

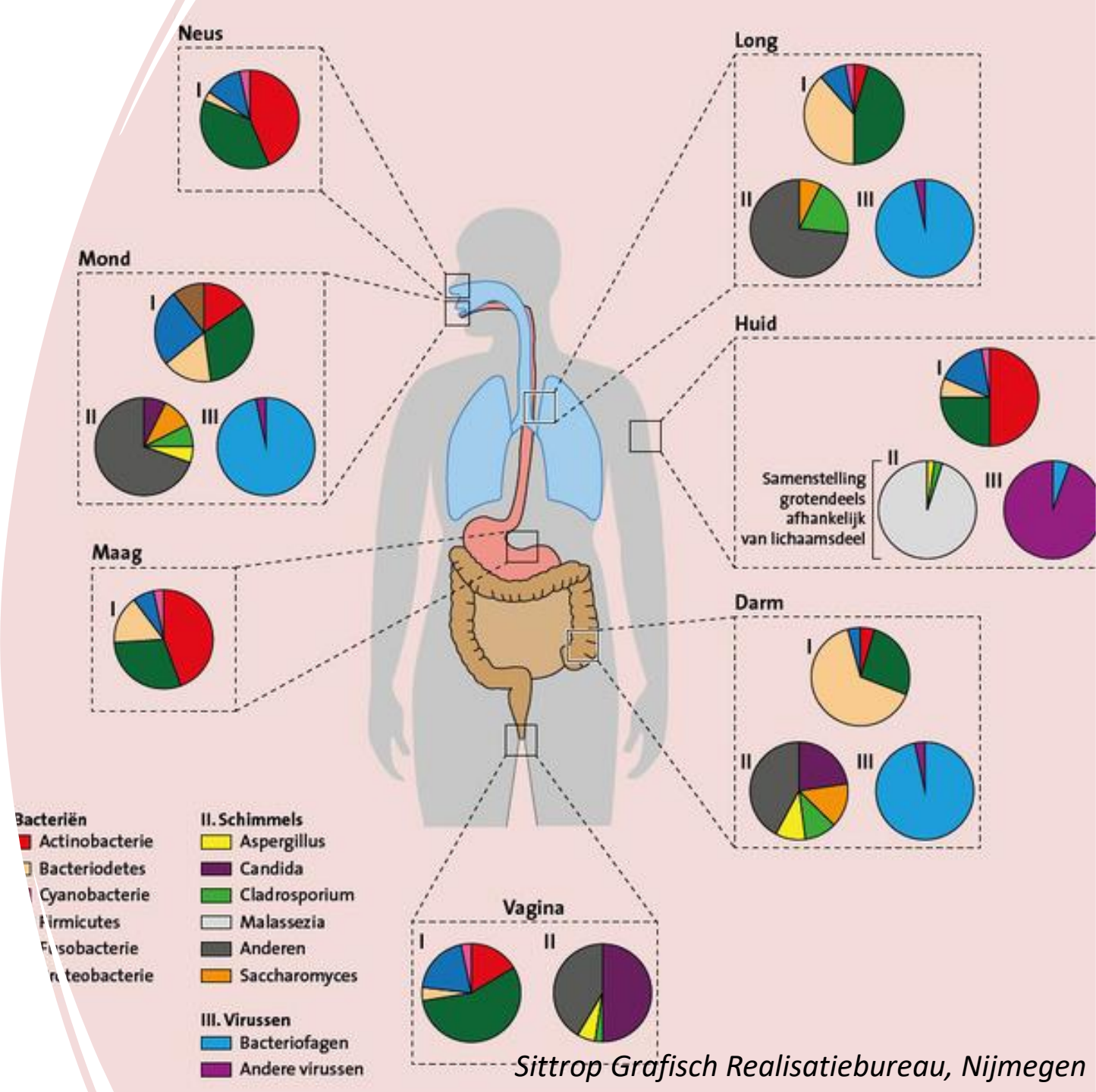
Mens = ca. 10^{14}
(honderd biljoen) cellen

- 50% microbiom (bact, schimmel, virus)
- mondholte 700 verschillende soorten bacteriën
- 1 ml speeksel $1,4 \times 10^8$ (140 miljoen) CFU bacteriën

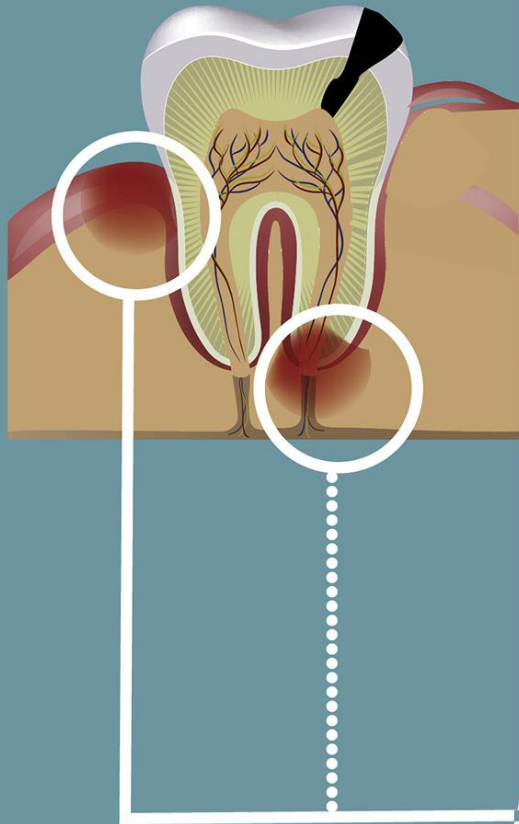


Mondholte en gezondheid

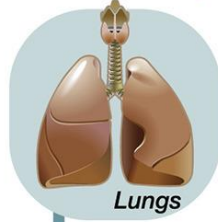
- Bacteriën zijn noodzakelijk voor tal van essentiële functies
- Maar onder bepaalde omstandigheden toch ziekmakend
 - ziekte in de mondholte
 - of op afstand in het lichaam



Periodontal & Periapical Inflammation



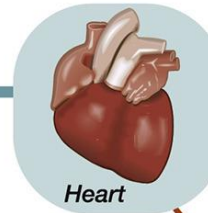
Bacterial aspiration



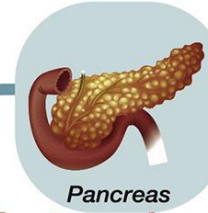
Respiratory infection

4 Systemic bacterial dissemination

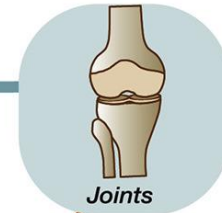
Cardiovascular Disease



Diabetes mellitus



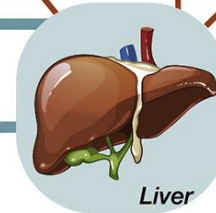
Rheumatoid polyarthritis



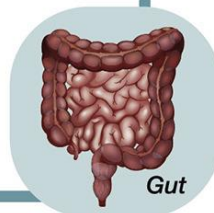
1-3 Systemic inflammation

2 Acute phase response

Endotoxemia



Pregnancy Complications



Dysbiosis

4 Ingestion

Effectors

- 1 Cytokines pro inflammatory
- 2 CRP, Am A, fibrinogen
- 3 MMPs
- 4 Microorganisms

Maret D, Peters OA, Vigarios E, Epstein JB, van der Sluis L. Dental screening of medical patients for oral infections and inflammation: consideration of risk and benefit. *Microbes Infect.* 2017 Feb;19(2):84-90. doi: 10.1016/j.micinf.2016.10.002. Epub 2016 Oct 20. PMID: 27773850.

Bacteriële shift → ziekmakende flora

Externe factoren
geassocieerd met Hoofd-hals kanker

- Micro organismen geassocieerd met goede orale gezondheid ↓
- Micro organisme geassocieerd met orale pathologie ↑



Mondgezondheid - ziekenhuis

↓ Poetsfrequentie

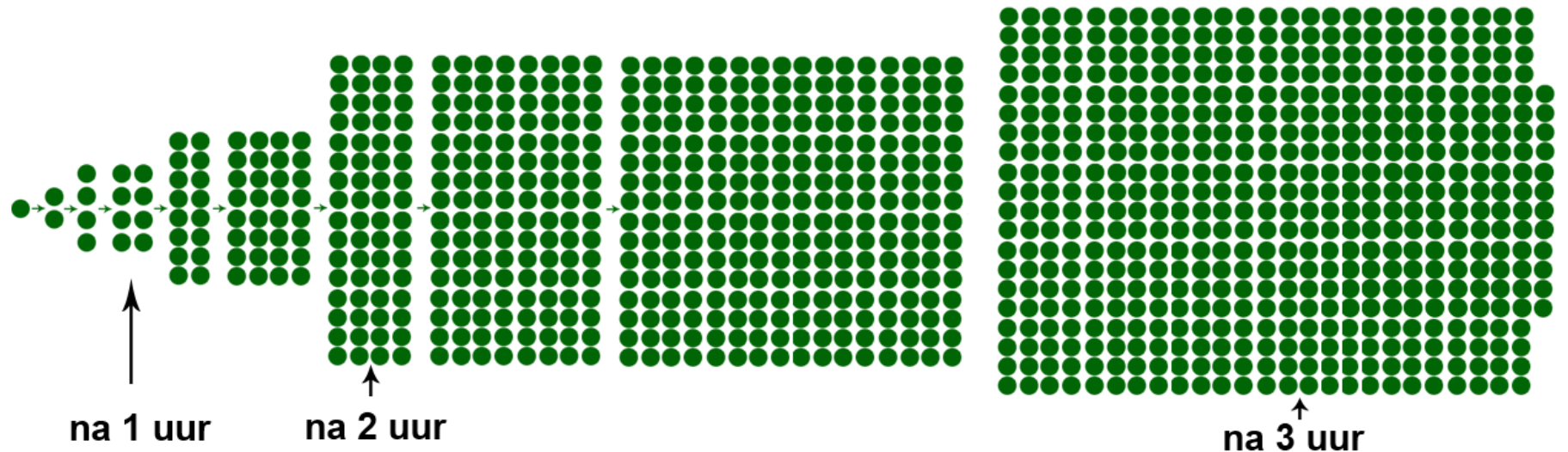
Reeds na 3 dagen : ↑ tandplaque

Na 1 week : ↑ tandvleesontsteking (gingivitis index)

→ 26% patiënten

→ organismen geassocieerd met longontsteking

Exponentiële groei



Factoren die
evenwicht in
mondgezondheid
kunnen verstoren
bij hoofd- en hals
kanker

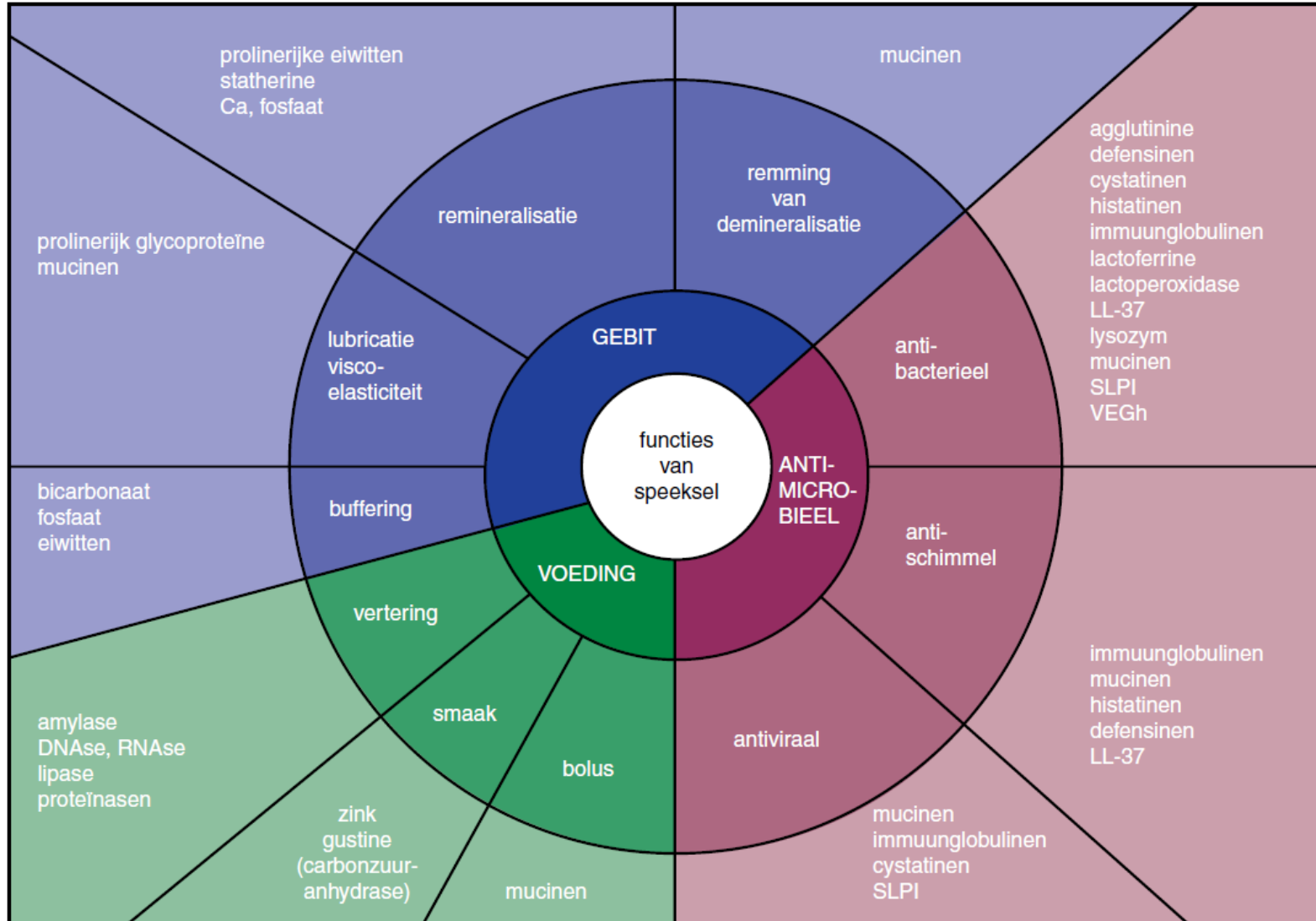
Verandering van speeksel

Behandelingen zoals radiotherapie en chemotherapie

Rol van speeksel in mondgezondheid



Speeksel-speeksel-speeksel...



Verminderde speekselproductie en droge mond (xerostomie)

Typisch klinisch beeld

- Schuimig speeksel
- Gladde slijmvliezen op de tong
- Glazige orale slijmvliezen
- Voedsel blijft kleven op palatum...



Belangrijke oorzaak monddroogte



2 medications



3–5 medications



6–7 medications



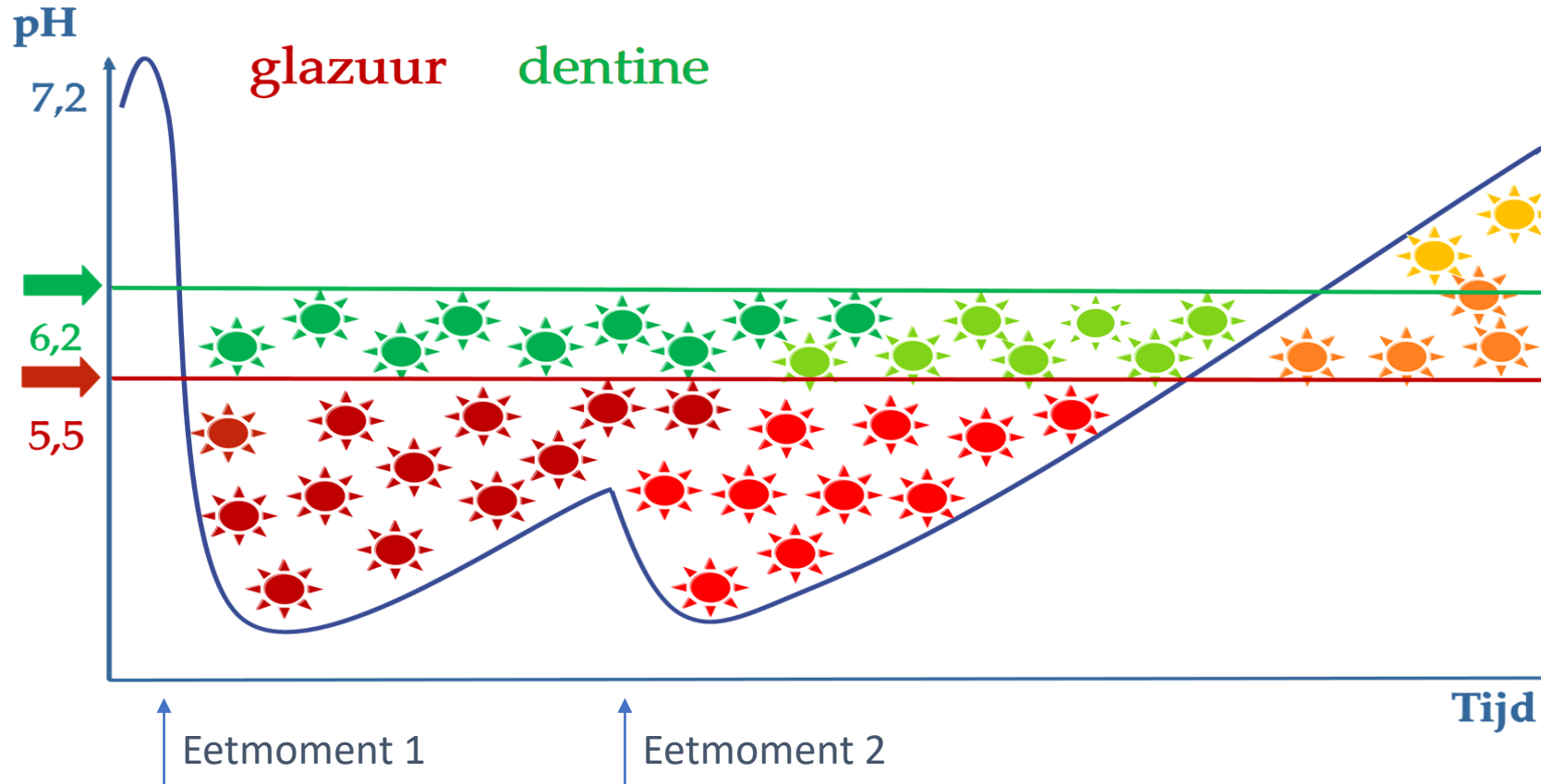
Direct effect van Radiotherapie op de speekselklieren

- ↓Hoeveelheid
- ↓Kwaliteit
- ↓Buffercapaciteit, lagere zuurtegraad in de mond

Relatie tussen bestralingsdosis en speekselsecretie	
Symptomen na hoofd-hals bestraling (2Gy / dag) 5 dagen / week alle majeure speekselklieren	
<i>dosering</i>	<i>symptomen</i>
< 10 Gy	Voorbijgaande reductie van speekselsecretie
10-15 Gy	Duidelijk aantoonbare hyposalivatie
15-40 Gy	Toegenomen hyposalivatie, in het lager dosis bereik vaak nog reversibel
> 40 Gy	Irreversibele beschadiging van parenchym en stroma, veelal irreversibele hyposalivatie

Speekseltekort

→ risico op tandbederf ↑



Beperk aantal suikermomenten

Respecteer hersteltijd (remineralisatie)

Probleem: Calorierijk dieet + noodzaak multiple voedingsmomenten + minder speekselbuffer

Speeksel stimuleren:

suikervrije pastilles



kauwgom



Stevia

Sorbitol

Mannitol

XYLITOL

...



Kindertandheelkunde
&
Bijzondere Noden

KU LEUVEN



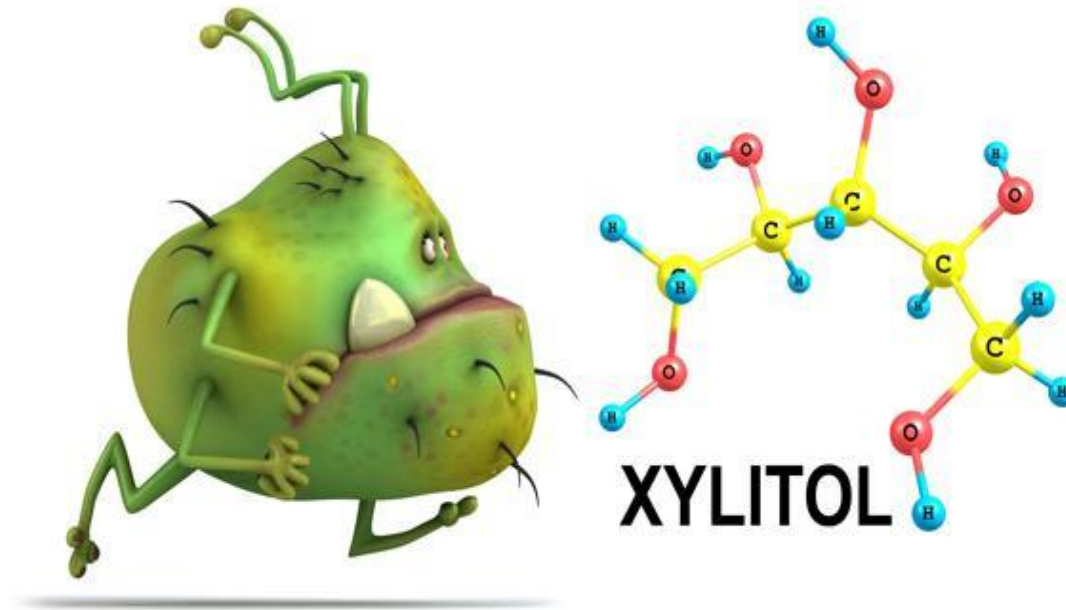
Oral Health
SCIENCES



UZ
LEUVEN

Xylitol

- zelfs **ANTI-cariogeen**
 - bacteriostatisch effect op mutans Streptococcen



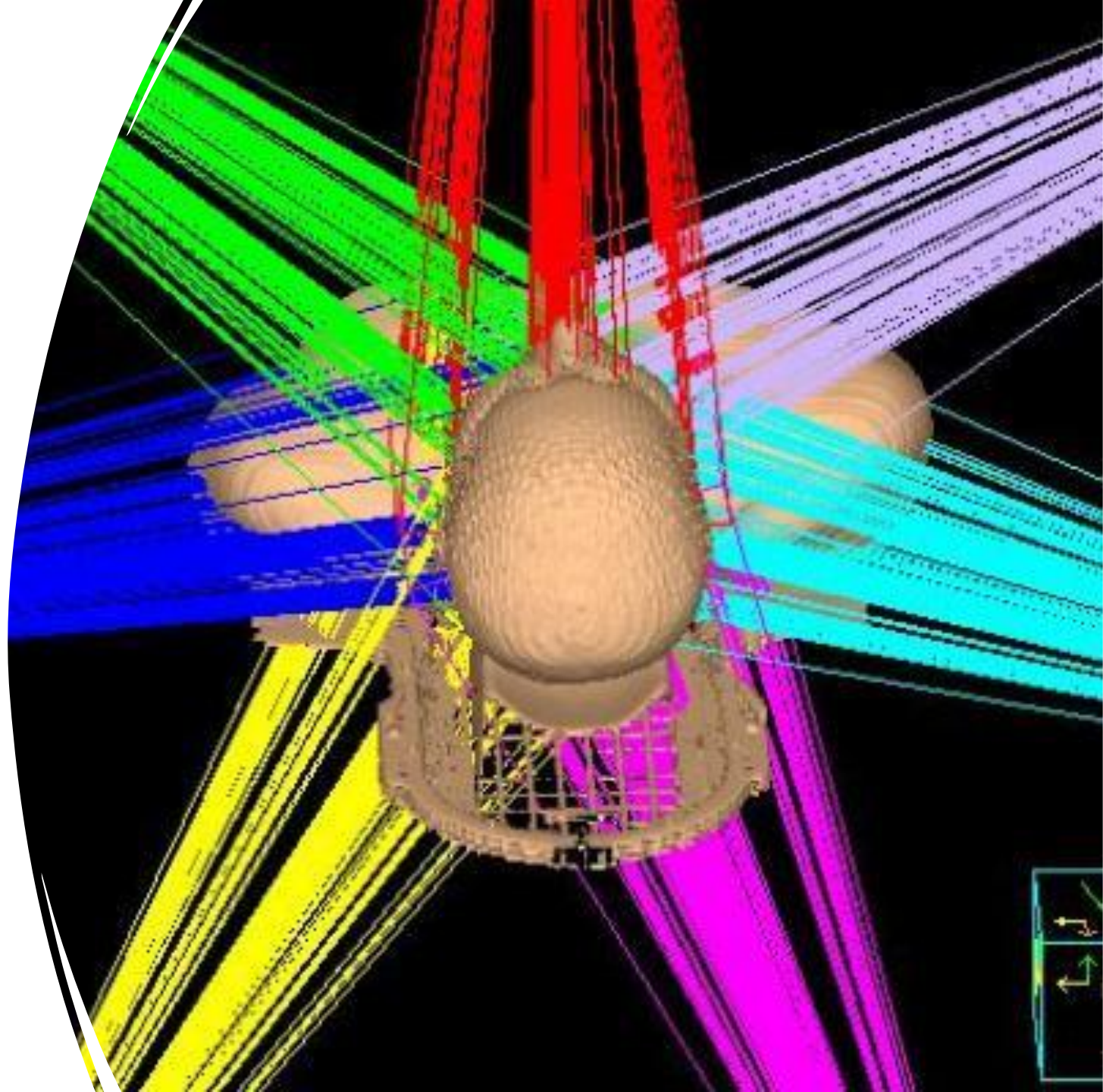
↑ speeksel flow

↑ buffercapaciteit, dus minder zuur milieu in de mond

↓ adhesie plaque aan tanden



Rol van radiotherapie in mondgezondheid



Nevenwerking

→ plaats gebonden, Volume

→ dosis (Gy)



van bestraald
gezond weefsel



Acuut

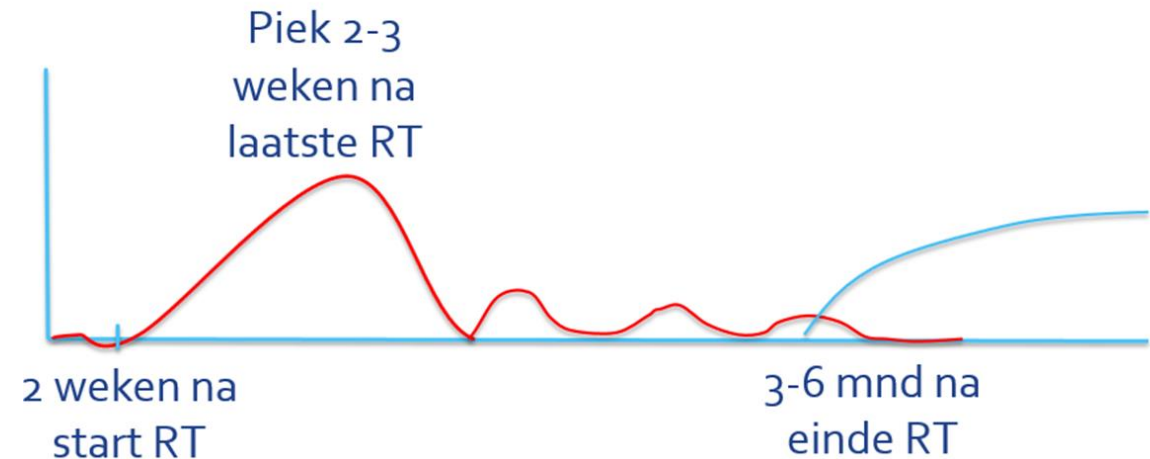
→ vanaf 1 à 2 weken na start bestraling

→ tot 3 à 4 weken na einde bestraling

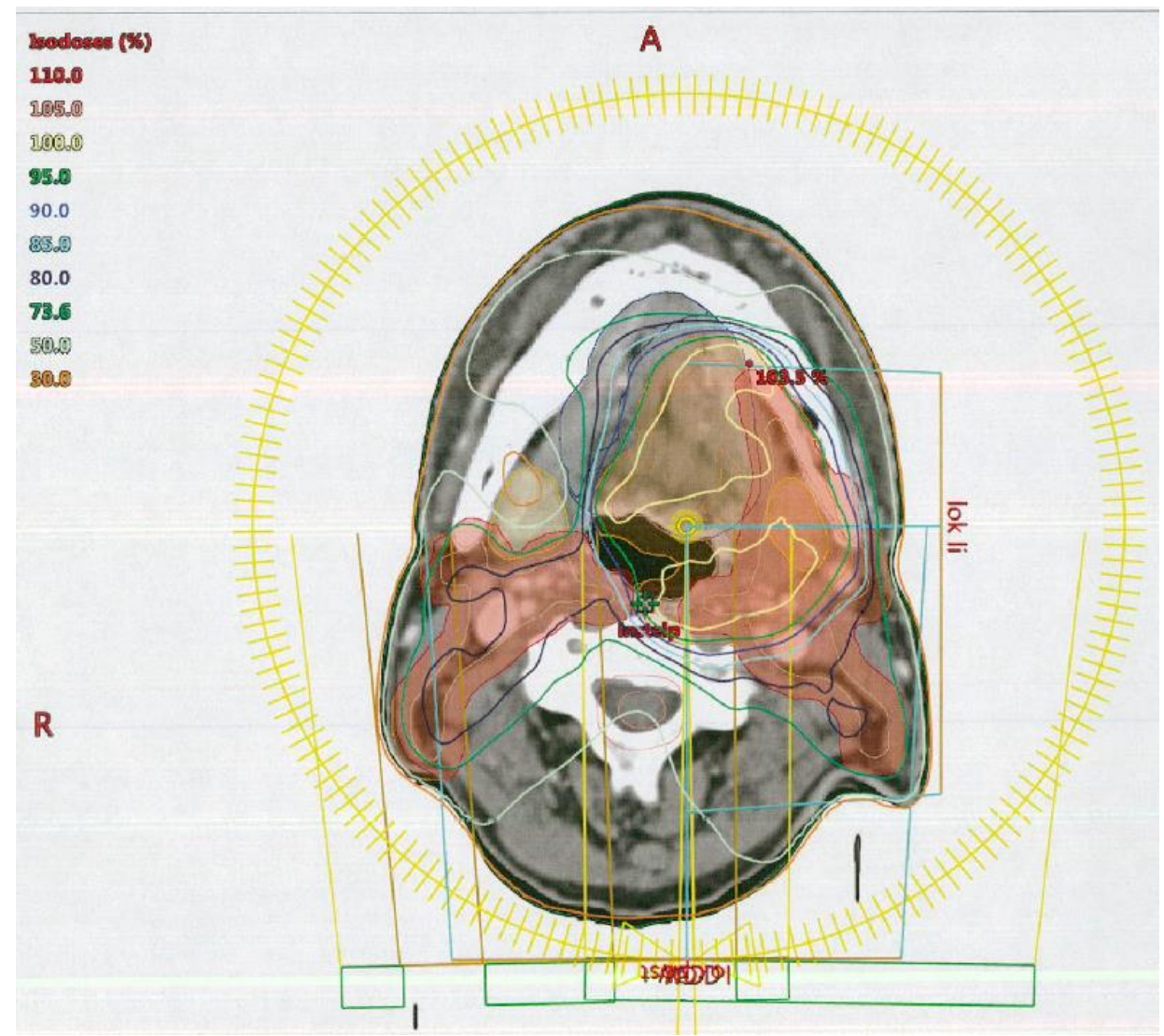
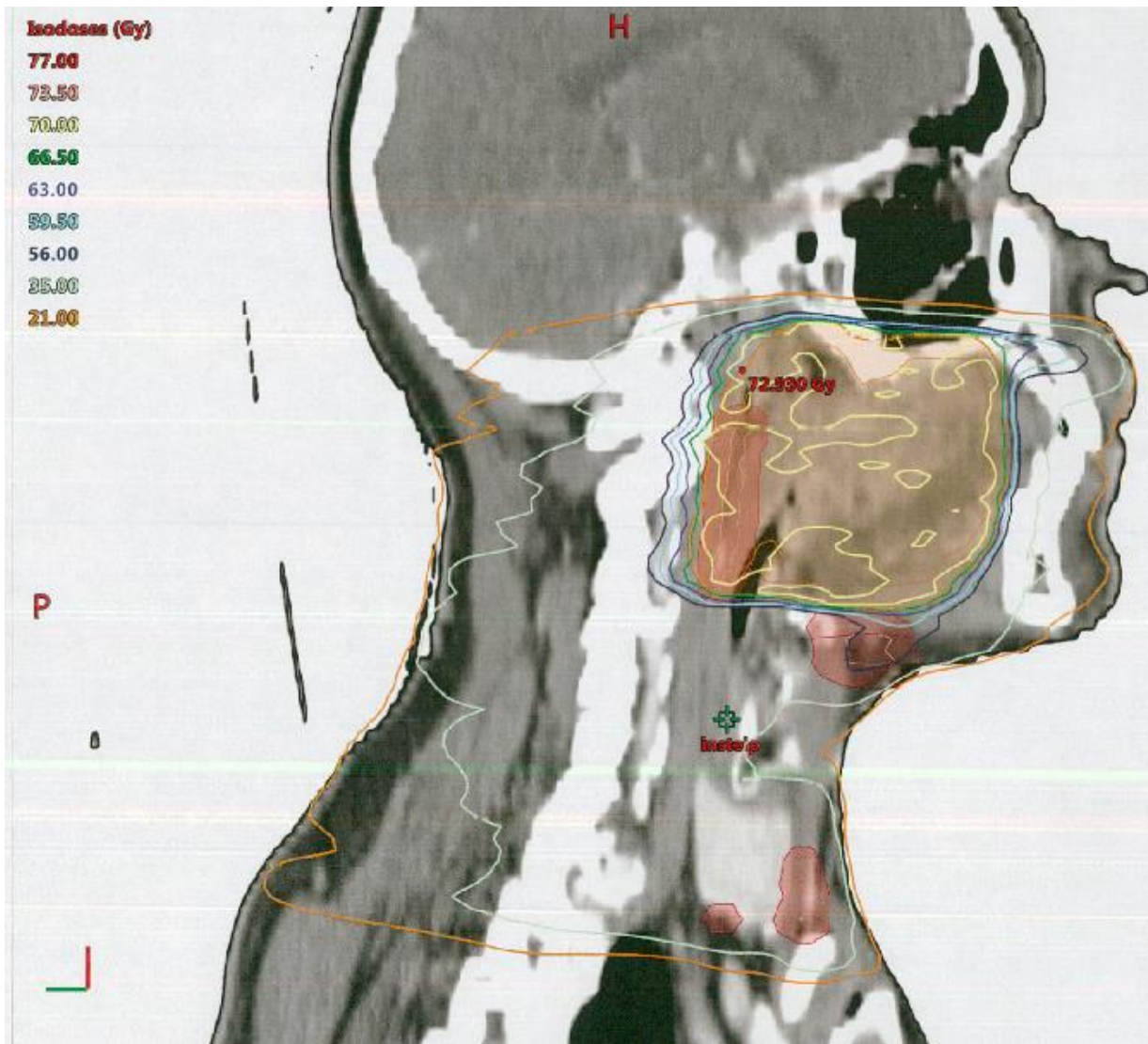
Late complicaties → vanaf 3 maand (bij consensus)

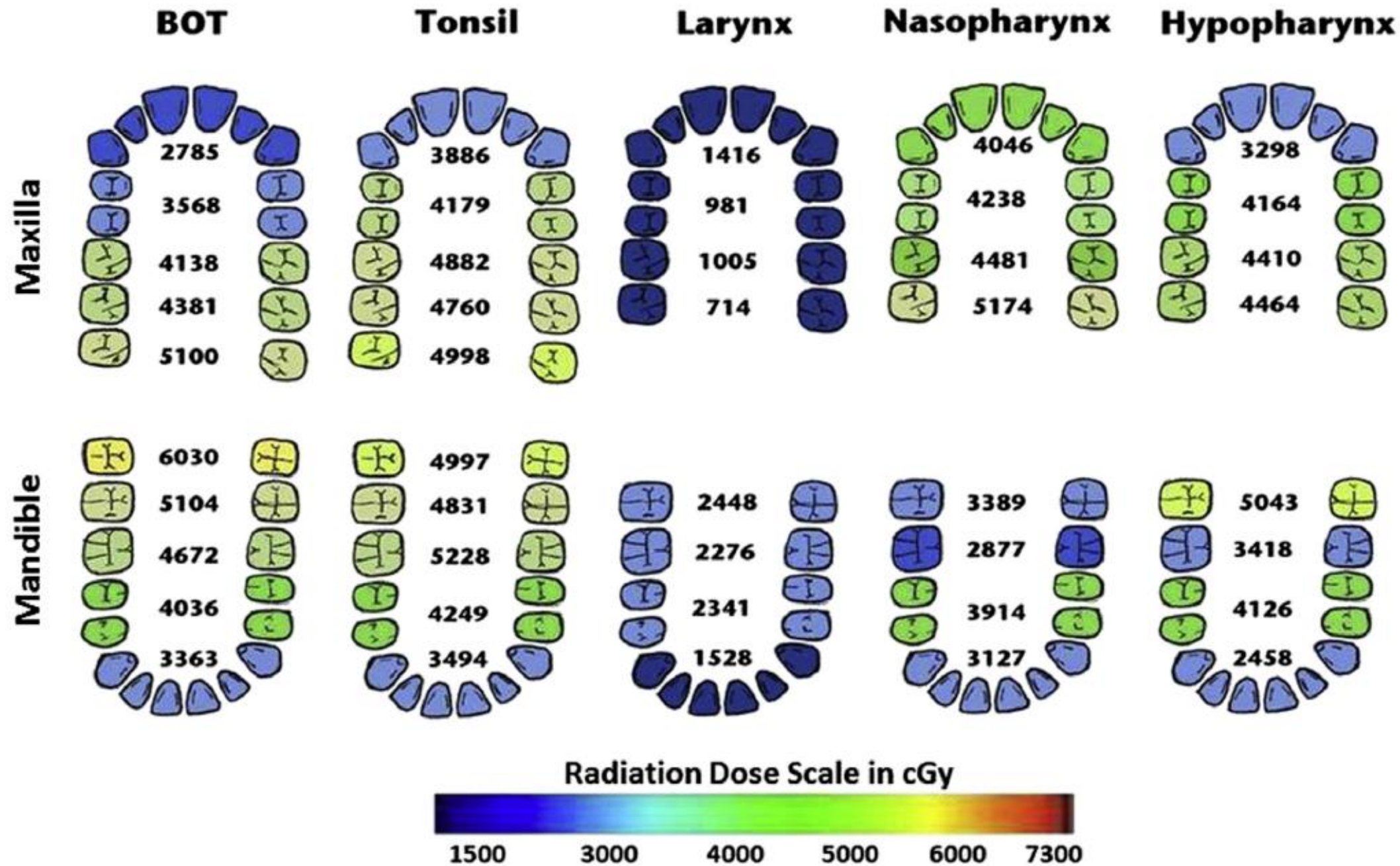
→ kunnen verdere evolueren in de tijd

→ interferentie levenskwaliteit



Nevenwerking – afhankelijk van plaats en stralingsdosis





BOT=Base of Tongue Tumor

Radiotherapie neveneffecten in de mond

1. Mondslimvlies

Mucositis (slijmvliesontsteking)

2. Bindweefsel + spieren

Trismus (mondopeningsbeperking)
+ slikfunctie

3. Speekselklier

Xerostomie (droge mond)
+smaakstoornis

4. Tandem

Cariës (tandbederf)

5. Bot + bloedvaten

Osteoradionecrose (necrose van kaakbot)

Radiotherapie neveneffecten in de mond

1. Mondslijmvlies

Mucositis



- start na 2-3 weken → verschillende maanden
!!! optimale Mondhygiëne !!!
zo nodig mondspoeling met speciale
“mucositis- cocktail”
- **Geen** cryotherapie → ↓therapie efficiëntie door vasoconstrictie
- **Geen** laser therapie → ↑ recuperatie tumorcellen

Radiotherapie neveneffecten in de mond

2. Bindweefsel +spieren

Trismus (mondopeningsbeperking)

Mondhygiëne moeilijk

Mondzorg moeilijk

→ Bereikbaarheid

→ Behandeltijd ↓ (kramp, discomfort)

kinesist / logopedist

→ actieve oefeningen

→ passief vb. Therabite

→ volhouden!



Radiotherapie neveneffecten in de mond

4. Tandem

Cariës



Directe schade door bestraling



Indirecte schade door wegvallen van bescherming in speeksel



Typisch schade aan de **tandhals** en **wortel**



Radiotherapie neveneffecten in de mond

5. Bot+ Bloedvaten

Osteoradionecrose

Risico op botnecrose is het grootst in de **onderkaak**

Vooraf de zones die een **hoge stralingsdosis** hebben ontvangen (meer dan 50- 60Gy) zijn at risk

Vroege diagnose zodat uitbreiding kan beperken

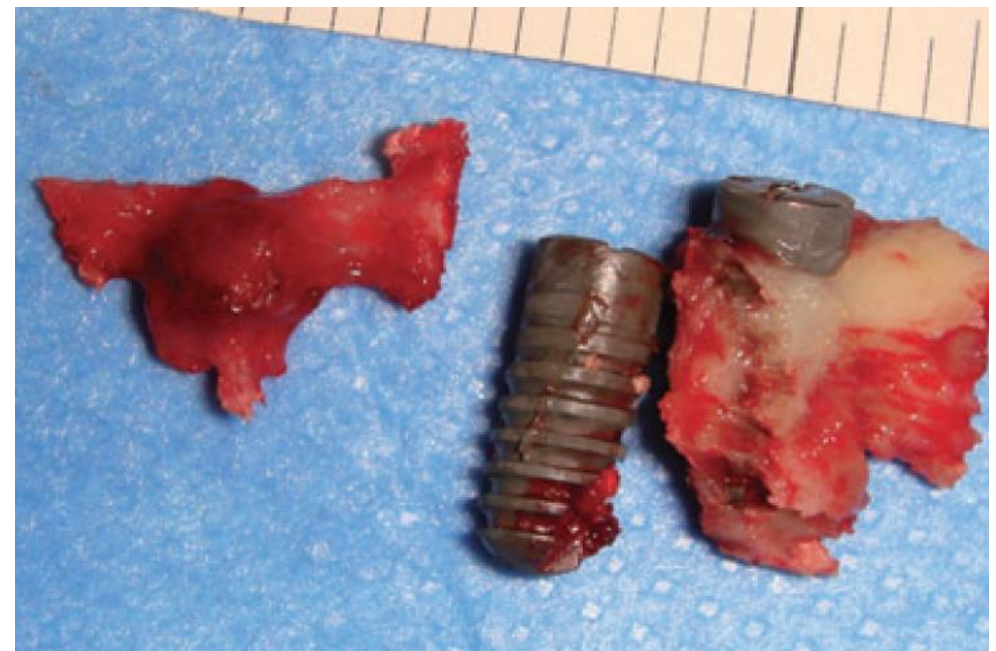
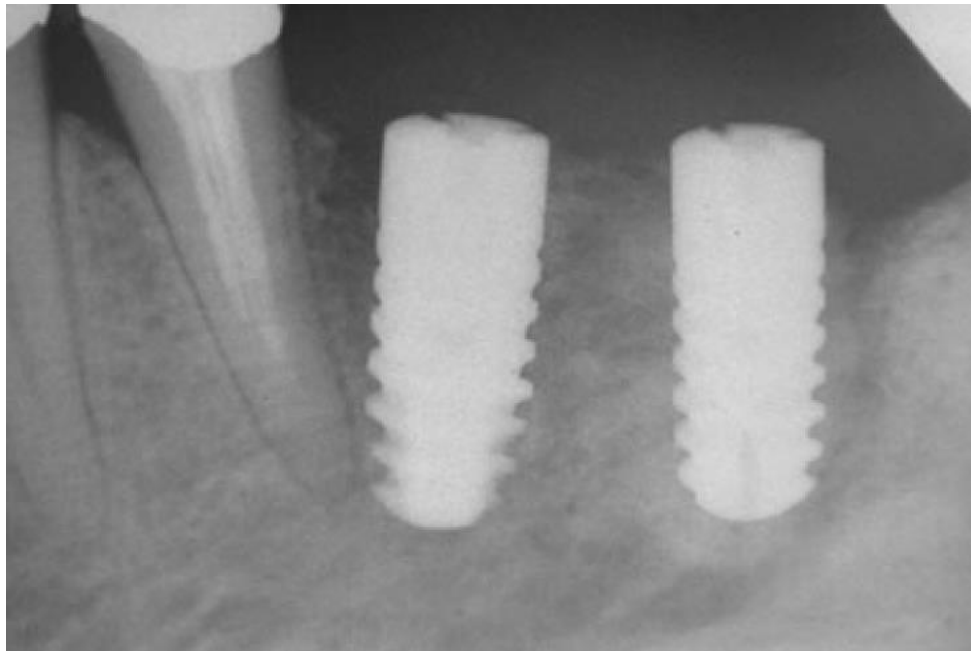


Radiotherapie neveneffecten in de mond

5. Bot+ Bloedvaten

Osteoradionecrose

→ Opletten van tandvervanging door tandimplantaten!



Prevention

Cure





Raadpleeg Voeding- en dieetkundige !

Preventieve sanering van de mond

Tandsteenverwijdering, polijsten, mondhygiëne instructie, verwijderen ernstig aangetaste tanden

- Significant ↓ kans op ontsteking elders in het lichaam
- ↓ post operatieve/ radiotherapie nevenwerkingen bij kanker patiënten

Mondhygiëne!!



Poetsen
3X/ dag

Tandarts
4X/ jaar

Preventieve instructies mondzorg

- Aangepaste keuze van tandpasta (zonder NLS) (*Sadler et al, 2003*)

- Mondspoeling : 8-10 maal per dag

→ comfort ↑

→ mag maar moet niet

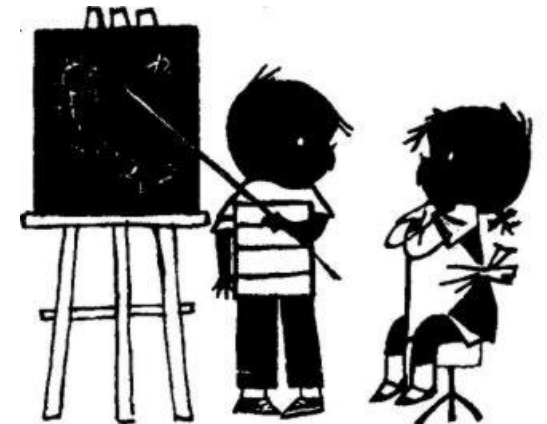
1 koffielepel zout (NaCl)

1 koffielepel natriumbicarbonaat (Na₂CO₃)

1 liter lauw water

- Fluoride-supplement!

- CHX spoeling →
enkel indien noodzakelijk ter ondersteuning van mondhygiëne



Hoge concentratie fluoride gel

Op maat gemaakte fluoride
malletjes

Elmex Medical Gel
Magistrale 1% NaF

→ dagelijks min. 5 min



James J.M. et al 2016; A.J.Winkelhoff et al, Preventieve tandheelkunde, op weg naar een doelmatige aanpak 2000

Gebitsprothese hygiëne





Besluit

Denk aan de mondholte
en tanden

Focus → pijnvrij,
functioneel, comfortabel

Speekselsubstitutie



Tandzorg na mondkanker

SmakSmak 15-06-2024

Sint-Niklaas



Vragen

Prof. Dr. R. Willaert
Mond-, Kaak- en
Aangezichts chirurgie (MKA)

robin.willaert@uzleuven.be
mka@uzleuven.be

