



Tandvriendelijk voedingsadvies



Tandvriendelijk voedingsadvies

Een standpuntbepaling door (alfabetisch):
 Lokale Gezondheidsnetwerken Vlaanderen (LOGO's),
 Vlaamse Beroepsvereniging van Voedingsdeskundigen en Diëtisten (VBVD),
 Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie (VIG),
 Vlaamse Werkgroep Gezonde Tanden (VWGT)
 van het Verbond der Vlaamse Tandartsen vzw (VVT)

Mei 2006

Projectgroep (alfabetisch): An De Busser (logo Noorderkempen), Frida Decaluwe (VVT/VWGT), Annick Desmet (Logo Zuid-Oost-Vlaanderen), Tine Dhaese (Logo Brugge), Carla Dheedene (VVT/VWGT), Edith Leus (Logo Schelde-Dender), Chris Provoost (VBVD), Karin Van Ael (VBVD), Erika Vanhauwaert (VIG)

Dit document kan je raadplegen op: www.vig.be, www.tandarts.be, www.vvvd.be, www.logowvl.be

Meer info: Erika Vanhauwaert, VIG, G. Schildknechtstraat 9, 1020 Brussel, erika.vanhauwaert@vig.be, 02/422.49.49, www.vig.be



Inhoudstafel

**Evenwichtig eten:
lekker en gezond, ook voor onze mond.**

Inleiding

Hoofdstuk 1: Lekker en gezond.

- 1.1 Wat hebben we per dag nodig aan energie en voedingsstoffen?
- 1.2 Voedingsstoffen: indeling en belang.
- 1.3. Suikervervangers.

Hoofdstuk 2. Een Gezonde mond.

- 2.1 Tandem.
- 2.2 Speeksel.
- 2.3 PH ... en buffercapaciteit.
- 2.4 Als het fout gaat.

Hoofdstuk 3: Dialoog tussen tandartsen en diëtisten.

- Wat te denken over kaas als tussendoortje?
- Mama, mag ik een koek mee naar school?
- Dorst! Frisdrank, fruitsap of light, ... ik weet het echt niet meer.
- Hoe zit het met zuivel?
- Drie stevige maaltijden per dag, is dat alles wat we nodig hebben?
- Dessert: mag dat?
- Kauwgom, kan dat?
- Fruit: zuur, zoet, eigenlijk nog goed?
- Is snoepen altijd slecht? Snoepen, smullen, snoepkont, snoeplust, ...
- Suiker vervangen?
- Medicatie gaat ook door de mond!

Besluit: Tandvriendelijk voedingsadvies samengevat.

Hoofdstuk 4: Materialen omtrent mondhygiëne en gerelateerde onderwerpen.

Literatuurlijst.



**Evenwichtig eten:
lekker en gezond, ook voor onze mond.**

Inleiding

Evenwichtig eten betekent de juiste balans vinden tussen macronutriënten (vetten, koolhydraten en eiwitten), micronutriënten (mineralen, sporenelementen en vitaminen), voedingsvezels en water, 'regelmatig' verdeeld over de maaltijden. De mond is het portaal van ons spijsverteringsstelsel. Niet verwonderlijk dus dat onze voeding en onze voedingsgewoonten de gezondheid van de mond, en die van de tanden in het bijzonder, rechtstreeks beïnvloeden. Wat is tandvriendelijk eten? Een dialoog tussen voedingsdeskundigen en tandartsen.



Hoofdstuk 1: Gezonde voeding

1.1 Wat hebben we per dag nodig aan energie en voedingsstoffen?

De dagelijkse behoefte aan energie is afhankelijk van verschillende parameters: leeftijd, geslacht, lengte en gewicht, lichamelijke activiteit (arbeid, lichaamsbeweging), fysiologische factoren (groei, herstel van ziekte, zwangerschap).

Een volwassen persoon met een lichte activiteit heeft dagelijks tussen de 2000 en de 2500 kcal nodig. Kinderen en jongeren hebben relatief meer energie nodig omdat zij nog groeien.

De energieverdeling moet volgens de Hoge Gezondheidsraad vanaf de leeftijd van 2 jaar bestaan uit minimum 55 % koolhydraten, maximaal 30 % vetten en 10 à 15 % eiwitten.

De actieve voedingsdriehoek vormt de basis voor een gezonde voeding en is ontwikkeld op basis van de theoretische voedingsaanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad en onze eetgewoonten. In 2004 werd een beweeglaag toegevoegd omdat in een gezonde leefstijl gezonde voeding en beweging niet los van elkaar kunnen staan.

1.2 Voedingsstoffen: indeling en belang.

Voedingsstoffen zijn de specifieke bestanddelen van voedingsmiddelen die zorgen voor de groei, het herstel en de instandhouding van het lichaam en voor een goede functie van de weefsels. We onderscheiden koolhydraten, vetten, eiwitten, voedingsvezels, vitaminen, mineralen, sporenelementen en water. Alcohol is volgens deze definitie geen voedingsstof. Vetten, koolhydraten en eiwitten noemen we de macronutriënten, vitaminen en mineralen noemen we de micronutriënten.

1.2.1 Koolhydraten

Voor de mens verteerbare koolhydraten kan je indelen naargelang de ketenlengte: enkelvoudige koolhydraten (suikers) en meervoudige koolhydraten (zetmeel).

Enkelvoudige koolhydraten komen van nature voor in fruit, honing en melk(producten), en worden toegevoegd aan zoet broodbeleg, snoep, zoete dranken,... In de groep van de "suikers" onderscheidt men monosachariden (glucose, galactose, fructose) en disachariden (sacharose, lactose, maltose).

Meervoudige koolhydraten komen voor in granen (brood, rijst, deegwaren, ...), aardappelen, peulvruchten en groenten. Een voeding die rijk is aan meervoudige vezelrijke koolhydraten bevat meestal weinig vet en zou het risico verlagen op overgewicht, hart -en vaatziekten, diabetes type 2 en sommige vormen van kanker.

1.2.2 Vetten

Vetten zijn net als koolhydraten en eiwitten onmisbare voedingsstoffen. Ze leveren energie en brengen ook een aantal vetoplosbare vitaminen en essentiële vetzuren (linolzuur, alfa-linoleenzuur) aan. Vetten bestaan hoofdzakelijk uit vetzuren.

Essentiële vetzuren zijn nodig voor de opbouw van de lichaamscellen, maar ons lichaam kan ze niet zelf aanmaken, daarom moeten ze via de voeding worden opgenomen. Er zijn verschillende soorten vetzuren: onverzadigde, verzadigde en transvetzuren. Vetten hebben we dagelijks nodig. Met mate.

Niet alleen de hoeveelheid, maar ook het soort vet dat we eten is van belang voor onze gezondheid. **Onverzadigde vetzuren** hebben een gunstige invloed op het cholesterolgehalte van het bloed, en spelen zo een belangrijke rol bij het voorkomen van hart- en vaatziekten. Het is belangrijk dat het vet in de voeding voor een groot deel bestaat uit onverzadigde vetzuren. Onverzadigde vetten zijn vloeibaar of voelen zacht aan bij kamertemperatuur. **Verzadigde vetzuren** en **transvetzuren** kunnen het cholesterolgehalte in het bloed verhogen. Daarom moet de dagelijkse inname ervan beperkt blijven tot respectievelijk 10 energie% en 1 energie%. Verzadigde vetzuren zijn vooral terug te vinden in dierlijke voedingsmiddelen zoals boter, vet vlees en kaas, met uitzondering van vis. Transvetzuren ontstaan door bewerkingprocessen van oliën en vetten, bijvoorbeeld voor de bereiding van koeken.

Niet alle vetten zijn zichtbaar aanwezig in voedingsmiddelen. Van smeer- en bereidingsvetten, sauzen en room weten we allemaal dat ze veel vet bevatten. Bij andere voedingsmiddelen zoals gebak, koeken, chips en chocolade en ook vlees en kaas is dat vaak minder duidelijk.

1.2.3 Eiwitten

Eiwitten spelen een belangrijke rol in de groei en het herstel van lichaamsweefsels.

Plant aardige eiwitten vinden we terug in brood, granen, noten, zaden en peulvruchten.

Dierlijke eiwitten komen voor in vlees, vis, gevogelte, melkproducten, kaas en eieren.

We eten best meer plantaardige eiwitten dan dierlijke eiwitten, zij zijn ook rijk aan voedingsvezels. Plantaardige eiwitten, behalve soja-eiwit, hebben een lagere voedingskwaliteit. Om dierlijke eiwitten volwaardig te vervangen in een vegetarische voeding is het belangrijk plantaardige eiwitbronnen onderling te combineren, met granen of met melkproducten.

1.2.4 Voedingsvezels

Voedingsvezels zijn voor de mens niet verteerbare meervoudige koolhydraten van plantaardige oorsprong. Voedingsvezels hebben een preventief effect op constipatie, overgewicht, hart- en vaatziekten en bepaalde vormen van kanker. Er zijn oplosbare en onoplosbare voedingsvezels, beide soorten zijn van belang voor een goede darmwerking. Omdat de werking van voedingsvezels berust op de opname van water, is het van belang voldoende te drinken! Te weinig drinken kan constipatie uitlokken.

Oplosbare vezels vinden we terug in groenten, fruit, peulvruchten en sommige granen zoals haver, rogge en gerst. De darmbacteriën verteren de vezels waarbij stoffen vrijkomen die de darmen tot beweging aanzetten. Tegelijkertijd zorgen ze ervoor dat de ontlasting niet te dun wordt. Ze spelen bovendien een positieve rol voor de darmflora.

Onoplosbare vezels vinden we terug in volkoren graanproducten (bruin brood, bruine deegwaren, bruine rijst) en noten. Ze zuigen in de darm water op. Hierdoor wordt de ontlasting zacht en volumineus.

1.2.5 Mineralen, sporenelementen, vitaminen

Het verschil tussen mineralen en sporenelementen zit alleen in de theoretisch aanbevolen hoeveelheid: voor mineralen ligt die boven 100 mg per dag en voor sporenelementen onder de 100 mg. Ook vitaminen zijn actief in zeer kleine hoeveelheden.

Mineralen die in de voeding voorkomen zijn onder andere: calcium, fosfor, magnesium, natrium, chloor en kalium.

Sporenelementen die in de voeding voorkomen, zijn onder andere: ijzer, zink, selenium, koper, jodium, molybdeen, mangaan en fluoride.

Vitaminen zijn essentieel om bepaalde processen in het lichaam goed te laten verlopen. Er zijn wateroplosbare vitaminen (de B-groep en vitamine C) en vetoplosbare vitaminen (A, D, E en K). Vezelrijke voedingsmiddelen zijn meestal erg rijk aan mineralen en vitaminen.

1.2.6 Water

Water is een onmisbare voedingsstof. We kunnen het belang van water niet genoeg beklemtonen. Ons lichaam bestaat voor 60 à 70 % uit water.

Zonder vast voedsel kan een mens lange tijd overleven, maar zonder water slechts 2 à 5 dagen. De hoeveelheid water die je nodig hebt, is afhankelijk van de levensomstandigheden, de temperatuur en de vochtigheidsgraad.

Dagelijks verliezen we onder normale omstandigheden tussen de 2000 en de 2800 ml vocht. Dit vochtverlies moet gecompenseerd worden door drank (1,5 liter per dag) en water uit vast voedsel (1 liter per dag). Bij warm weer, sporten of werken bij hoge temperaturen is het belangrijk om meer te drinken. Het vochtverlies door zweten moet gecompenseerd worden.

1.3. Suikervervangers

'Suiker' is de naam die in het dagelijks gebruik wordt gegeven aan kristalsuiker, ook bekend als sacharose. Daarnaast bestaan ook andere producten om mee te zoeten, bv. stroop of honing.

Suiker wordt in allerlei producten vervangen door zoetstoffen of suikervervangers. Er zijn suikervervangers die geen energie (calorieën) leveren en suikervervangers die dat wel doen. Suikervervangers verschillen ook in zoetkracht, en zijn al dan niet bestand tegen hoge kook- of baktemperaturen.

Energievrije suikervervangers leveren nagenoeg geen energie en zijn 50 tot 500 keer zoeter dan suiker. Hierdoor zijn ze slechts in kleine hoeveelheden nodig. Het gaat onder andere om acesulfaam-K, aspartaam, cyclamaat, saccharine, sucralose en thaumatine. Voor elk van deze zoetstoffen is een aanvaardbare dagelijkse inname (ADI) vastgelegd, uitgedrukt in mg/kg lichaamsgewicht/dag. Bij kinderen moet men extra opletten: door hun lagere lichaamsgewicht bereiken zij relatief vlug de ADI.

De ADI-waarde van enkele energievrije zoetstoffen.

Zoetstof	ADI (mg/kg normaal lichaamsgewicht)
Aspartaam	40 mg
Acesulfaam-K	15 mg
Cyclamaat	11 mg
Sacharine	2,5 mg

[Bron: www.diabetes-vdv.be]

Energiebeperkte suikervervangers zijn de suikeralcoholen (polyolen), met name isomalt, maltitol, mannitol, sorbitol en xylitol. Ze leveren ongeveer de helft van de energie van suiker, en hun zoetkracht is lager (behalve bij xylitol, dat even zoet is). De polyolen worden traag verteerd, zo traag dat ze weinig calorieën vrijstellen. Het nadeel is dat polyolen door hun trage vertering maag- en darmklachten kunnen veroorzaken.

Tabel: overzicht van de voedingsstoffen met hun voornaamste functie

	Voedingsstoffen	Indeling	Voornaamste functies
Energieleverende voedingsstoffen	Vetten (9 kcal/gram)	- Verzadigd - Onverzadigd	Aanbreng van vetoplosbare vitaminen en essentiële vetzuren, opbouw van celwanden, instandhouding van het immuunsysteem...
	Eiwitten (4 kcal/gram)	- Plantaardig - Dierlijk	Bouwstoffen van alle lichaamssweefsels (skelet, spieren, hormonen ...)
	Koolhydraten (4 kcal/gram)	- Enkelvoudig (suiker) - Meervoudig (zetmeel)	Energie
Niet-energie leverende voedingsstoffen	Voedingsvezels	- Oplosbaar bvb. pectine in groenten en fruit - Onoplosbaar bvb. in granen	Stimuleren o.m. de peristaltiek, de darmflora, voorkomen obstipatie...
	Vitaminen	- Vetoplosbaar (A, D, E en K) - Wateroplosbaar (B-vitaminen en vit. C)	Rol in de werking van onze zintuigen, groei, zenuwstelsel, omzetten van vetten en koolhydraten in energie, bloedstolling,...
	Mineralen & Sporenelementen	Natrium, calcium, kalium, fosfor, magnesium, ijzer, chloor, fluor, jodium, zink en selenium...	Onder meer rol in de waterhuishouding, bot en tanden, zenuwstelsel
	Water		o.a. bij regeling van de lichaamstemperatuur, bij het transport van voedings- en afvalstoffen (via het bloed), ...

Besluit gezonde voeding

Onze voeding moet evenwichtig samengesteld zijn. Volgende **10 voedings- en gezondheidstips** zijn hierbij een hulpmiddel:

- Eet gevarieerd
- Eet veel groenten, fruit, aardappelen en volle graanproducten
- Matig het gebruik van vlees, vet, suiker en zout
- Drink veel water en melkproducten
- Eet regelmatig en niet meer dan 5 maal per dag
- Neem voldoende maal'tijd'
- Was steeds je handen voor je eet of eten bereidt
- Lees de verpakkingen
- Behoud een gezond gewicht
- Neem regelmatig lichaamsbeweging



Hoofdstuk 2. Een Gezonde mond.

Mondaandoeningen zijn zelden levensbedreigend, maar hebben wel een grote impact op de levenskwaliteit.

Cariës (tandbederf), gingivitis (tandvleesontsteking) en parodontitis (verval van de steunweefsels van de tand), zeer ruim verspreide aandoeningen, hebben alles te maken met tandplaque. Een relatief nieuw gegeven is erosie (overdreven slijtage van de tanden) onder invloed van niet-plaquegebonden zuren.

2.1 Tand

De tandkroon – het in de mond zichtbare gedeelte van de tand – is overdekt met een beschermende laag glazuur. Tandglazuur bestaat voor 90% uit hydroxyapatiet ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$) en is het hardste weefsel van het menselijk lichaam. In een gezonde mond worden de tanden omspoeld door speeksel dat steeds wordt verversd.

De pH-waarde waarbij het glazuur in speeksel oplost - de 'kritische' pH van hydroxyapatiet - ligt rond 5.2. Door inbouw van fluoride (bij voorbeeld door gebruik van fluoridehoudende tandpasta), ontstaat fluorapatiet ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$). De kritische pH van fluorapatiet ligt een stuk lager, tot 4,5; gefluorideerd tandglazuur lost dus minder vlug op.

Tussen het tandglazuur en het speeksel vindt voortdurend uitwisseling plaats van calcium-, fosfaat-, fluoride- en hydroxylionen.

2.2 Speeksel

Het speeksel beschermt de mondweefsels.

Zo zorgen de eiwitten en mucines uit het speeksel voor een beschermend laagje op het tandglazuur, de zogenaamde 'pellikel'. Het speeksel buffert ook de pH-daling veroorzaakt door zuren in de voeding, maagzuur, en metabole zuren, uitgescheiden door micro-organismen in de plaque,. De aanwezigheid van calcium- en fosfaationen in het speeksel vormt een belangrijke bescherming tegen de demineralisatie van het tandglazuur; ze maken ook de remineralisatie van licht geëtste tandoppervlakken mogelijk. Speeksel heeft verder een antibacteriële en antivirale werking. En door het spoelen en verdunnen met speeksel hebben de mondbacteriën minder gelegenheid om de tandoppervlakken te koloniseren.

Dagelijks wordt ongeveer een halve liter speeksel afgescheiden en doorgeslikt. Bij geen of onvoldoende speeksel zijn de tanden en de mucosa extra kwetsbaar. Vezelrijke voedingsmiddelen bevorderen de speekselproductie doordat we ze steviger moeten kauwen.

2.3 PH ... en buffercapaciteit

De zuurtegraad van een oplossing wordt aangegeven door de pH. De pH is het negatief logaritme van de H^+ concentratie, en wordt uitgedrukt op een schaal van 0 (zeer sterk zuur) tot 14 (zeer sterke base), met 7 als neutrale waarde. De pH van speeksel ligt in de buurt van 6.8; die van frisdrank, bij voorbeeld, onder de 4.

De pH-waarde alleen volstaat niet om de dynamiek van een waterige oplossing uit te drukken. Van belang is ook de buffercapaciteit. De buffercapaciteit geeft aan hoeveel equivalenten OH^- of H^+ nodig zijn om de pH één eenheid te doen stijgen of dalen. Een hoge buffercapaciteit betekent dat de oplossing lang weerstand kan bieden tegen pH-wijziging.

Speeksel met een hoge buffercapaciteit is in staat de tanden lange tijd te beschermen; zuren met een hoge buffercapaciteit blijven de tanden lange tijd belagen.

2.4 Als het fout gaat

2.4.1 Tandplaque en tandsteen

Tanden hebben (in tegenstelling met huid en mucosa) een hard, niet afschilferend oppervlak. Daardoor kunnen ze door bacteriën gekoloniseerd worden. Als men niet regelmatig poetst, vormt er zich een biofilm, witgeel van kleur, de zogenaamde 'tandplaque'.

Tandplaque is de verzamelnaam voor de massa micro-organismen, mucopolysacchariden en afgestoten epitheelcellen die zich na verloop van tijd op de tanden ontwikkelt en organiseert. Naarmate de plaque groeit, stijgt het aantal en de diversiteit van de micro-organismen, en in de diepte ontstaat een anaëroob milieu. De plaque stelt bij haar metabolisme toxines, enzymen, antigenen en – belangrijk voor het cariësproces - zuren vrij. Koolhydraten zijn de belangrijkste energiebron voor de plak. Zowel monosachariden (fructose, glucose en galactose) als disachariden (sacharose, maltose en lactose) en polysachariden (zetmeel, maar NIET cellulose en pectine) kunnen door de plakbacteriën worden afgebroken met vorming van zuren.

Ieder eetmoment waar koolhydraten aan te pas komen (hetzij een volledige maaltijd, hetzij een hapje/drankje tussendoor) leidt tot een 'zuurstoot'. Hoe lager de pH daalt en hoe langer de zuurstoot duurt, hoe meer calcium en fosfaat uit het glazuur vrijkomen.

Gedemineraliseerd glazuur wordt vatbaar voor cariës.

Tandsteen is verkalkte tandplaque. Tandsteen stelt geen metabole zuren meer vrij, maar leidt tot gingivitis en parodontitis (zie verder) en vormt een basis voor verse plaquevorming.

2.4.2 Cariës

Met het woord cariës wordt zowel het ziekteproces aangeduid als de afwijkingen die daarvan het gevolg zijn (witte of bruine vlekken, gaatjes, kroon- en wortelverval).

Voor het cariësproces moet aan de volgende vier voorwaarden zijn voldaan:

- plaquebacteriën op een tandoppervlak (vooral mutans streptococci)
- beschikbaarheid van fermenteerbare suikers (in de eerste plaats sacharose).
- anaërobe condities (de plaque moet een zekere dikte ontwikkeld hebben)
- voldoende tijd (kleverige producten zijn dus meer cariogeen)

Het speeksel buffert de door de plaque gevormde zuren, en voert nieuwe calcium- en fosfaat ionen aan, maar die (buffer)capaciteit is niet onbeperkt. Zes eetmomenten (= zes zuurstoten), meer kan de doorsnee tand per dag niet aan. Een hogere frequentie van eetmomenten doet het cariërisico stijgen.

Vetten lijken een beschermend effect te hebben. Wellicht vormt het vet een beschermend laagje op het tandoppervlak, of misschien omkapselt het de koolhydraten, zodat ze sneller uit de mondholte verdwijnen. Sommige vetzuren hebben een antimicrobieel effect dat de plaquevorming zou kunnen beïnvloeden.

2.4.3 Erosie

Men spreekt van tanderosie wanneer tandglazuur of blootliggende tandwortels oplossen in zuren die niet afkomstig zijn van de plaquebacteriën.

Maagzuur kan de boosdoener zijn, bij veelvuldig overgeven of oprispen, maar meestal wordt tanderosie veroorzaakt door zure dranken en zure levensmiddelen: frisdrank (ook 'light!'), sportdrank, fruitsap, citrusvruchten.... Voedingsmiddelen met een pH hoger dan 5.2 (kritische pH van hydroxyapatiet) houden geen risico voor erosie in. Als volstrekt erosie-veilige waarde neemt men een pH van minstens 5.5 aan.

De pellicel en de buffercapaciteit van het speeksel bieden een natuurlijke bescherming tegen tanderosie. Tanderosie vindt, in tegenstelling tot cariës, vooral plaats op schone tandoppervlakken, dus bij een goede mondhygiëne.

Na het nuttigen van iets zuurs is het zaak de verlaagde pH te neutraliseren - dat kan met water, melk, een blokje kaas of een kauwgom met xylitol – en de tanden met zachtheid te behandelen (een uur wachten vooraleer te poetsen, niet knarsen, klemmen of tongpersen, en geen harde knabbels gebruiken).

Vegetariërs die een zuur dieet volgen, vaak in combinatie met hard voedsel, vormen een van de risicogroepen voor tanderosie, maar ook wijnproevers, sporters, frisdrankfanaten...

2.4.4 Gingivitis

Bij plaqueaccumulatie ontwikkelt zich in de gingiva (het tandvlees) een ontstekingsreactie. Klinisch is er roodheid en zwelling te zien, en het tandvlees sluit niet meer strak rond de tand. Dergelijke letsels kunnen maanden en zelfs jaren aanwezig zijn zonder verder te evolueren. Het nauwgezet verwijderen van de plaque resulteert nagenoeg altijd in het verdwijnen van de ontsteking zonder restletsels.

2.4.5 Parodontitis

Soms evolueert gingivitis naar parodontitis, met afbraak van de parodontale vezels en het kaakbot; er ontstaan 'pockets', ware kraters in het kaakbot dat de tand omsluit (figuur, zie www.tandarts.be). Het zijn de enzymen en toxines uit de plaque die een inflammatoire en immunologische reactie op gang brengen en in stand houden.

Het verlies van het steunweefsel kan progressief verlopen of met sprongen. Men heeft het over 'milde' parodontitis als het botverlies horizontaal verloopt, en niet meer dan 1/3 van de wortellengte beslaat. Van 'ernstige' parodontitis spreekt men bij botkraters, en als de aanhechting over meer dan 1/3 van de wortellengte verloren is gegaan.

Parodontitis kan jaren bestaan zonder pijn maar leidt uiteindelijk tot verlies van de gebitselementen. Dit sluipende afbraakproces kan alleen tot staan gebracht worden door de etiologische factor - tandplaque en tandsteen - boven én onder het tandvlees te elimineren.

Suikervervangers

Een niet te versmaden neveneffect van suikervervangers is dat ze niet cariogeen zijn. Bekende suikervervangers zijn de suikeralcoholen (polyolen). Sorbitol, xylitol, mannitol, maltitol, lactitol en isomalt zijn de meest gebruikte. Sorbitol is vrij verkrijgbaar, de andere worden industrieel verwerkt. De polyolen worden traag of helemaal niet verteerd in de mond, zodat er geen zuurvorming optreedt. Meer zelfs: xylitol en in mindere mate sorbitol, hebben een cariëspreventief effect (verwerkt in kauwgom, minstens drie maal daags kauwen, over een langere periode). Als verklaring wordt aangehaald: een verhoogde speekselsecretie en een vermindering van de mutans streptococci. Dat laatste is ook belangrijk om de overdracht van cariogene mondfloor van moeder (of andere verzorger) naar kind te verhinderen.

De intensieve, energiearme zoetstoffen zoals aspartaam, cyclamaat en sucralose, te vinden in allerlei light- voedingsmiddelen en –dranken, zijn evenmin cariogeen.

Wel cariogeen zijn honing en stroop (overigens geen suikervervangers in de strikte zin van het woord). Honing en stroop bevatten massa's mono- en disachariden (sacharose, fructose en glucose) en zijn bovendien behoorlijk kleverig.

Besluit gezonde mond

Voeding en voedingsgewoonten spelen een zeer belangrijke rol bij het ontstaan van cariës en erosie. Bij erosie gebeurt dat rechtstreeks en vaak in combinatie met mechanische slijtage, bij cariës verloopt het via de micro-organismen in de plaque.

Wat je eet en drinkt (hoeveelheid en soort suiker, aanwezigheid van vet, consistentie, kleverigheid, zuurtegraad, buffercapaciteit, oplosbaarheid, mineraalgehalte, temperatuur...) is zeker van belang, maar ook **hoe** je eet en drinkt (frequentie, combinatie van producten, rustpauzes tussen de maaltijden, retentietijd in de mond...).

Beschermend zijn water, zuivelproducten, speeksel, fluoride, vet. Gun je tanden rust.



Hoofdstuk 3: Dialoog tussen tandartsen en diëtisten

Ontdek de stellingen.

Wat te denken over kaas als tussendoortje?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Kaas bevat calcium, fosfaat en caseïne. Calcium en fosfaat zijn bouwstenen van het glazuur en verhogen het bufferend vermogen van het speeksel. Caseïne induceert een verandering in de microflora en gaat de kolonisatie door cariogene micro-organismen tegen.</p> <p>De vitamine A in kaas (en volle melk) bevordert de celvernieuwing, wat belangrijk is voor gezond tandvlees.</p> <p>Kaas neutraliseert zuren en het vet werkt als een waterafstotend laagje op de tanden, wat extra bescherming geeft tegen de inwerking van zuren.</p> <p><i>Kortom:</i> een stukje kaas is een tandvriendelijk tussendoortje.</p>	<p>De hoeveelheid kaas die aangeraden wordt is beperkt, ongeveer 20 tot 40 gram per dag. In de praktijk betekent dit 1 sneede kaas of 2 blokjes smeerkaas of 2 individuele verpakte sneetjes of 4 blokjes kaas. Niet zoveel dus. Dagelijks kaas op het menu plaatsen is aan te raden gezien kaas een goede bron is van calcium, zeker harde kaassoorten.</p> <p>Te veel kaas eten is echter geen aanrader omdat kaas, zelfs magere kaassoorten, nog relatief veel (verzadigd) vet bevat en dus ook veel energie.</p> <p><i>Kortom:</i> Je boterham beleggen met kaas is een prima idee. Maar ga voor de magere soorten en eet er een boterham bij. Matig het gebruik van blokjes of sneetjes kaas als tussendoortjes.</p>
<p>Gezamenlijk standpunt</p> <p>Kaas is een tandvriendelijk tussendoortje, maar niet voor elke dag.</p> <p><i>Tip: Magere kaassoorten herken je op de verpakking aan volgende vermeldingen: light, 20+, 30+, 20% vetgehalte.</i></p> <p><i>Dagelijks 1 tot 2 sneden kaas (20 – 40 gram) is de aanbeveling.</i></p>	

Mama, mag ik een koek mee naar school?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Alle koeken kleven of 'plakken' aan de tanden. Droge koeken kleven het meest; ook peperkoek blijft lang op en tussen de tanden plakken. Koeken bevatten koolhydraten die een zuurstoot uitlokken. Een zuurstoot duurt gemiddeld 30 minuten; bij het eten van kleverige producten duurt het herstel van de zuurstoot langer.</p> <p><i>Kortom:</i> Een koek is niet het ideale tussendoortje. Eet je toch een koek tussendoor, poets dan daarna je tanden of drink minstens een glas water om de mond schoon te spoelen.</p>	<p>De voorkeur gaat uit naar de klassieke 'droge kinderkoeken', granenkoeken, peperkoek en rijstwafels, koeken dus die voedingsvezels aanbrengen en niet te rijk zijn aan vet of suiker. Chocoladerepen, candybars en ander snoepgoed brengen veel vetten en veel suikers aan maar weinig of geen voedingsvezels. Gebruik deze verstandig.</p> <p><i>Kortom:</i> Een koek als tussendoortje mee naar school is geen probleem. Kies voor koeken rijk aan voedingsvezels en wissel af met fruit, melkproducten of een belegde boterham.</p>
<p style="text-align: center;">Gezamenlijk standpunt</p> <p style="text-align: center;">Een koek als tussendoortje kan, maar:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>drink water of melk na het eten van een koek</i>- <i>kies koeken rijk aan voedingsvezels, relatief arm aan vet en suiker</i>- <i>de eerste keus voor tussendoortjes is een belegde boterham, fruit of yoghurt/melk (peperkoek eet je best als beleg tussen een boterham)</i>	

Een lijst met tussendoortjes is beschikbaar op www.vig.be > gezonde voeding > actieve voedingsdriehoek > praktische voedingsgids.

Dorst! Frisdrank, fruitsap of light, ..., ik weet het echt niet meer.

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Water is de beste dorstlesser. Dat water mag uit de kraan komen, maar ook mineraalwater, plat of bruis, heeft een veilige pH (>6), tenzij er citroenzuur wordt toegevoegd voor een frisse smaak: aangezuurd mineraalwater is wel erosief.</p> <p>Melk heeft een bufferend effect (zie standpunt 'kaas'), maar bevat ook lactose, en is dus in principe cariogeen. "Zuigflescariës" is een vorm van tandbederf die begint op zeer jonge leeftijd, vanaf 12-18 maand, bij kinderen die aanhoudend zoete drank, maar ook melk, drinken. Vooral als er 's nachts een fles wordt meegegeven in bed is het risico groot, omdat gedurende de nacht de speekselvloed met zijn beschermende werking daalt. Zie ook standpunt 'hoe zit het met zuivel?'</p> <p>Thee is niet erosief; ook bij het drinken van zwarte thee (met en een pH van 4,9 en een geringe bufferende werking door de aanwezigheid van citraat en oxalaat) blijft de pH op de tanden > 5.5. Thee zonder suiker is ook niet cariogeen. Ice tea bevat suiker (70 à 95 g per liter) en citroenzuur (pH 2.6 tot 4.0) en hoort thuis bij de frisdranken.</p> <p>Frisdranken zijn cariogeen én behoorlijk erosief: ze worden immers voor een frisse smaak aangezuurd met o.a. citroen-, appel- of fosforzuur, en om de zuurheid te onderdrukken wordt extra zoetstof toegevoegd (tot 7 klontjes suiker per blikje van 330 ml). Allemaal hebben ze een lage tot zeer lage pH; bovendien hebben zij vaak een hoge buffercapaciteit, zodat de zuurcomponent niet vlug geneutraliseerd wordt in het speeksel. In light frisdranken zijn de klassieke suikers vervangen door energiearme zoetstoffen, maar ze zijn even zuur als de gewone versies.</p> <p>Sportdranken zijn evenmin tandvriendelijk. Ze bevatten mineralen (calcium en fosfaat) maar ook suiker en en veel citroenzuur (tot 33%). De pH ligt rond de 3.</p> <p>Sappen bevatten de natuurlijke suikers en zuren van het fruit waaruit ze gemaakt worden. Ze zijn dus zowel cariogeen als erosief. De kant- en klare versies hebben door de band een pH van 3 à 4, én een hoge buffercapaciteit: niet tandvriendelijk dus. Zelf geperste sappen zijn minder erosief, maar tasten het tandglazuur nog altijd sterker aan dan de vruchten. Verse vruchten stimuleren immers sterker dan sap de speekselvloed, waardoor de zuren sneller</p>	<p>0 kcal/100 ml: Water, plat of bruisend, uit de kraan of uit de fles, van het waterfonteinje of getapt water is en blijft de voorkeursdrank. Water mag je altijd en de hele dag door drinken. Koffie, thee indien geen suiker, melk of room wordt toegevoegd bevat 0 kcal. Een klontje suiker bevat 20 kcal.</p> <p>0,5 – 5 kcal/100 ml: Light frisdranken en gearomatiseerde waterdranken zijn een alternatief waarbij de suiker vervangen worden door een zoetmiddel, er worden hierbij geen calorieën aangeleverd. Zoetstoffen mag je niet onbeperkt gebruiken. De maximale dosis die je per dag kan gebruiken hangt af van je lichaamsgewicht. Bvb. voor kinderen maximaal 1 glas light frisdrank, voor jongeren maximaal 330 ml, voor volwassenen maximaal 500 ml.</p> <p>Ongeveer 20 kcal/100 ml: Energiearme frisdranken zijn een alternatief waarbij een deel van de suiker vervangen is door een zoetmiddel dat geen energie aanbrengt.</p> <p>20 – 35 kcal/100 ml: Isotone sportdranken Sportdranken hebben we bij lichte inspanningen niet nodig. Bij langdurige en zware inspanningen kunnen ze nuttig zijn om snel je vocht- en energieverlies aan te vullen.</p> <p>Ongeveer 44 kcal/100 ml: Frisdranken zoals cola en limonades bevatten naast water, smaak- en kleurstoffen relatief veel suiker en bijgevolg energie.</p> <p>Ongezoet fruitsap bevat evenveel suiker en dus ook evenveel energie als frisdranken. We geven de voorkeur aan fruitsappen boven frisdranken omdat de suikers uit fruitsap de natuurlijke vruchtsuikers zijn en fruitsappen vaak nog bepaalde voedingsstoffen bevatten zoals voedingsvezels (vers geperst, met pulp), vitamine C, enz.</p> <p>34 (magere) – 65 kcal/ 100 ml (volle) Melk heeft een absolute voorkeur naast water. Drink zo'n 3 kleine glazen of koppen per dag, liefst halfvolle witte melk. Bij de broodmaaltijden of als tussendoortje.</p> <p>Melkdranken met toegevoegde suiker zoals chocomelk, drinkyoghurt, fruitmelkdranken bevatten een hoger gehalte aan kcal: magere 61 kcal, tot volle producten 82 kcal. Gearomatiseerde sojadranken met suiker bevatten zo'n 76 kcal /</p>

<p>geneutraliseerd en weggespoeld worden. Het ene fruitsap is ook al zuurder dan het andere. Pompelmoes- en limoensap, bij voorbeeld, zijn erg zuur.</p> <p>Bieren zijn licht zuur (pH 4,2-4,5), maar bevatten nauwelijks een buffer. Daardoor is bier weinig erosief. Wijnen zijn zuur (pH 2.8-3.9) en in min of meerdere mate erosief. Opletten met langdurig degusteren! Wijn drink je best bij de maaltijd.</p> <p>Stroperige likeuren en aperitieven bevatten veel suiker en blijven lang kleven aan het tandoppervlak, ze zijn dus cariogeen.</p> <p>Kortom: wees voorzichtig met zuur en zoet in drank. Hoe meer suikers en zuren door de mond passeren, hoe groter de kans op cariës en erosie. Het moment en de duur van blootstelling spelen ook een rol.</p> <p>Frisdrank, chocomelk, fruitsap... moeten beschouwd worden als een vloeibaar eetmoment. De grootte van de portie doet er niet zo toe, de frequentie waarin je ze nuttigt en hoe lang je ze in de mond houdt des te meer. Eén keer een grote portie is vriendelijker voor de tanden dan steeds een kleine slok. Een rietje leidt zuur en zoet weg van de tanden.</p> <p>Voor de peuters geldt als absolute regel: geen zuigfles tussendoor of mee naar bed. Niet met fruitsap of frisdrank, en ook niet met melk. Ze drinken ook beter uit een (gewone) beker dan uit een zuigfles of een tuitbeker.</p>	<p>100 ml.</p> <p>Ter vergelijking bier bevat 52 kcal en wijn 67 kcal per 100 ml; Een pint bier bevat 250 tot 330 ml, een glas wijn 150 ml.</p> <p>Likeuren bevatten 20 tot 30% suiker naast een hoog alcoholgehalte en zijn dan ook erg energierijk.</p> <p>Kortom: We moeten regelmatig drinken, voor we dorst hebben. Wat kiezen we nu het best?</p> <p>Water is de beste drank die er is. Goedkoop, gezond, basis voor je lichaam, goed beschikbaar. 1 tot 1,5 liter water drinken per dag is noodzakelijk.</p> <p>Naast water hebben we dagelijks melk of afgeleide, liefst ongesuikerde, melkproducten nodig, zo'n 3 kleine glazen per dag of 450 ml. Vanaf 4 jaar halfvolle melk, onder de 4 jaar volle melk.</p> <p>Andere dranken hebben we niet direct nodig. Ter variatie zijn koffie, thee en soep goede suggesties.</p> <p>Fruitsap heeft de voorkeur boven frisdrank maar wees er matig bij, fruitsap bevat evenveel energie als frisdrank. 1 glas per dag is meer dan voldoende. Frisdrank kan je vergelijken met een snoepje, matig het gebruik ervan en drink het niet elke dag.</p> <p>Sportdranken hebben pas zin bij lange intensieve inspanningen.</p>
---	--

Gezamenlijk standpunt

Water is de ideale dorstlessers.

Kies bij voorkeur water, ongezoete melk of karnemelk.

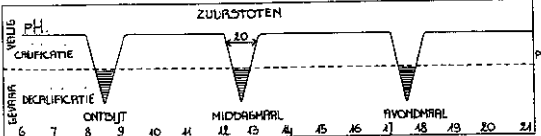
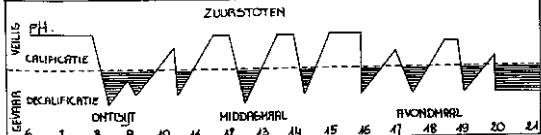
Een andere drank kan, maar:

- **gebruik deze bij voorkeur niet dagelijks**
 - **drink deze dan bij een maaltijd**
 - **drink er steeds wat water of melk na**
- **keuze in dalende volgorde van voorkeur: water-koffie-thee (zonder suiker), witte melk-soep-groentesap, gesuikerde melkproducten, ongezoet fruitsap, aangename siropen, licht frisdranken, fruitsap met toegevoegde suikers, frisdranken.**

Hoe zit het met zuivel?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtiste
<p>Melk brengt calcium en fosfaat aan en heeft een bufferende werking: een dubbel beschermend effect op de tanden dus. Ook yoghurt en karnemelk leveren in grote hoeveelheden calcium en fosfaat, en zijn, hoewel licht zuur, nauwelijks erosief.</p> <p>Zuigelingenmelk en moedermelk bevatten dubbel zoveel lactose als koemelk. In de praktijk zijn ze echter niet meer cariogeen. Let wel op voor zuigelingenmelk die met suiker (sacharose) is gezoet, en voor borstvoeding 'op vraag'. Als kinderen na het doorbreken van de melktanden nog vaak aangelegd worden, is het risico op cariës reëel, vooral bij frequente nachtelijke voedingen. Aan de gearomatiseerde vormen van melk wordt suiker toegevoegd. Chocolademelk, bij voorbeeld, is dus meer cariogeen dan witte melk. Gesuikerde yoghurtdrankjes hebben daarbij een pH rond de 4,0, zodat ze nog eens erosief zijn ook.</p> <p>Calciumverrijkte sojadrink bevat geen lactose, maar is vaak gezoet met suiker, zeker de vruchten- en chocoladeversies. Zo bevat een portie chocolade-sojadrink 10 g suiker, evenveel als een glas limonade.</p> <p><i>Kortom: Melk is tandvriendelijk, zelfs tandbeschermend. Maar alleen gewone melk (geen groeimelk) is redelijk veilig voor het drinken tussendoor. Melkdrankjes met extra suiker mogen enkel bij het maaltijdmoment (aan tafel, net zoals fruitsap).</i></p>	<p>Melkproducten zijn een belangrijke bron van calcium. Wie geen melk lust, kan de benodigde calcium innemen via alternatieven zoals yoghurt, karnemelk, kaas. Melk kan je ook verwerken in milkshake (bij voorkeur zonder roomijs), pudding, vla, enz.</p> <p>Melk kies je steeds best in een vorm zonder toevoeging van suiker. Kinderen die van de fles of de borst overschakelen op koemelk of sojamelk krijgen best een ongezoete soort melk. <u>Tot de leeftijd van 4 jaar is ook absoluut volle melk aanbevolen.</u> Kinderen hebben immers relatief meer vet nodig dan volwassenen. Daarna heeft halfvolle melk de voorkeur. Kinderen laat je best niet van kleins af wennen aan gezoete dranken. Leer hen witte melk of witte calciumverrijkte sojamelk drinken. Gezoet kan al eens, maar bij gelegenheden. Bepaal zelf duidelijk wanneer dit kan.</p> <p>Calciumverrijkte sojadrink die verrijkt is met calcium, en best ook met vitamine B2 en B12, is een goed alternatief voor melk.</p> <p><i>Kortom: Melk is een must. Onder welke vorm je deze producten inneemt, hangt af van je eigen voorkeur. Beperk het gebruik van producten waar extra suiker aan toegevoegd is. Wat de calciumaanbreng betreft kan je volgende voedingsmiddelen op een rij zetten: Bv. 1 glas melk = 1 snede harde kaas = 1 potje yoghurt = 1 glas karnemelk</i></p>
<p style="text-align: center;">Gezamenlijk standpunt</p> <p style="text-align: center;">Zuivelproducten -of calciumverrijkte sojaproducten- zijn een must. De voorkeur gaat naar de soorten zonder toegevoegde suikers en de magere of halfvolle producten.</p>	

Drie stevige maaltijden per dag, is dat alles wat we nodig hebben?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Elke inname van voedsel brengt een zuurstoot teweeg. Het speeksel spoelt het gevormde zuur geleidelijk weg en na een half uur is de plak weer neutraal. De zuurstoot is voorbij. Het gedemineraliseerde tandweefsel zal zich nu langzaam herstellen en remineraliseren. Als dit proces gedurende drie uur ongestoord door kan gaan, is de schade hersteld.</p>  <p>Bij een pH < 5,5 – 4,5 demineraliseren de tanden.</p>  <p>Meer dan 6 'suikermomenten' per dag verhoogt de kans op cariës</p> <p>Om het gebit voldoende lange herstelpauzes te gunnen, wordt aangeraden de dagvoeding te verdelen over 3 hoofdmaaltijden en 2 à 3 tussendoortjes. Een minimum van 3 uur tussen de maaltijden wordt aanbevolen.</p> <p>Bij 'grazen' krijgen de tanden geen rust en verloopt de remineralisatie niet optimaal.</p> <p><i>Kortom:</i> Beperk je tot vijf, hoogstens zes eetmomenten per dag. Als je tussendoor trek hebt, neem dan een stukje fruit of groente. Dat is hard en door het kauwen verhoogt de speekselproductie.</p>	<p>Volwassenen kunnen hun energiebehoefte perfect verdelen over 3 maaltijden. Ons spijsverteringsstelsel krijgt daardoor ook rust.</p> <p>Een tussendoortje is elke inname van voeding of dranken tussen de 3 hoofdmaaltijden. Wie behoefte heeft aan een tussendoortje kiest best voor iets dat de voeding aanvult, zoals fruit of een melkproduct. Soms zijn tussendoortjes nodig. Bij voorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kinderen hebben tussendoortjes nodig om de energie-inname te spreiden, maximaal 3. - Diabetespatiënten spreiden hun voedingsinname op basis van hun individuele behoeften en aangepast aan hun medicatie. Zij bespreken dit met hun behandelende arts en diëtist(e), - Personen die een vermageringsdieet volgen spreiden eveneens best hun voedingsinname over 3 kleinere hoofdmaaltijden en 2 tussendoortjes. - Personen die intensief sporten hebben nood aan tussendoortjes en suikerbevattende dranken om een hoger energie- en vochtverlies te compenseren. <p>Je moet zelf aanvoelen of je een tussendoortje nodig hebt en op je honger gevoel af gaan. De hele dag door eten of drinken (behalve water) wordt ook wel 'grazing' genoemd en is geen aanrader. We eten zo al snel te veel, ook je spijsverteringsstelsel verdient rust.</p> <p><i>Kortom:</i> Behalve water, dat iedereen tussendoor best kan gebruiken, is het individueel afhankelijk of je al dan niet een tussendoortje nodig hebt. <i>Algemeen</i> wordt aanbevolen om het aantal tussendoortjes te beperken tot 2, eventueel 3 in bepaalde specifieke omstandigheden zoals bij diabetici. Kies voor tussendoortjes die je voeding aanvullen zoals fruit, yoghurt, melk, belegde boterham, granenkoek, enz. Voor wie in calorieën rekt is een goede tip dat één tussendoortje best niet meer dan 150 kcal aanlevert.</p>
<h3 style="color: #92d050;">Gezamenlijk standpunt</h3> <ul style="list-style-type: none"> - <i>In principe zijn 3 volwaardige maaltijden per dag voor volwassenen in normale omstandigheden voldoende</i> - <i>Een tussendoortje mag, maar gun je tanden en spijsverteringsstelsel rust</i> 	

Dessert: mag dat?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Een dessert sluit aan bij de maaltijd. Komt het 'dessert' meer dan een half uur na de maaltijd, dan gaat het in feite om een tussendoortje, en betekent het een bijkomende zuurstoot.</p> <p>Melkproducten, bij voorbeeld, zijn rijk aan calcium en fosfaat, maar pudding, yoghurt, chocolademousse, calciumverrijkte sojaproducten, ... bevatten ook toegevoegde suikers.</p> <p>Verse vruchten bevatten veel water, mineralen, vitaminen en vezels, maar hun gehalte aan suikers kan flink oplopen, tot 20% of meer, en ze kunnen bovendien flink zuur zijn.</p> <p><i>Kortom:</i> Dessert kan, als het maar aansluit bij de maaltijd.</p>	<p>Desserten kunnen je voeding aanvullen met voedingsstoffen. Zo kan fruit vitaminen en mineralen naast vocht leveren. Melkproducten calcium en B-vitamines, enz.</p> <p>Desserten kunnen echter ook veel energie leveren door rijk te zijn aan vetten en suiker. Na een zwaar dessert kan je zo een zwaar gevoel hebben en niet te veel fut. Terwijl een dessert met gezonde energie zoals vers fruit, melkdessert je werkenergie en fut kan bezorgen.</p> <p>Wafels, ijsroom, enz. kunnen gerust als dessert op het menu, maar beperk deze tot 1x per week en hou rekening met je hele dagmenu.</p> <p><i>Kortom:</i> Vanuit voedingsstandpunt geven we de voorkeur aan vers fruit, magere tot halfvette producten met een beperkte toevoeging van suiker.</p>
Gezamenlijk standpunt <ul style="list-style-type: none">- <i>een dessert sluit aan bij de maaltijd</i>- <i>de voorkeur gaat uit naar een fruit- en melkdessert,</i>- <i>een 'zoet of vet' dessert mag, beperk tot 1x per week</i>	

Kauwgom, kan dat?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>In tandvriendelijke kauwgom is suiker vervangen door sorbitol of xylitol.</p> <p>Beide geven een frisse smaak omdat het oplossen van deze stoffen een 'endotherm' proces is. Door het koude gevoel in de mond komt de speekselproductie op gang, mineralen worden aangevoerd, en de plaque wordt gespoeld.</p> <p>Daarnaast speelt xylitol – en daarin is deze zoetstof uniek - een actieve cariësremmende rol. De enige vervelende bijwerking is dat polyolen bij overmatig gebruik laxerend werken. Sommige mensen hebben last van diarree bij 10 gram, anderen kunnen probleemloos 50 gram verdragen</p> <p><i>Kortom:</i> Als je je tanden niet kan poetsen na een eetmoment, dan is een kauwgom met Xylitol een goed alternatief.</p>	<p>Kauwgom stimuleert de speekselvorming en heeft een stimulerend effect op de maagsecretie. Door het kauwen krijgt de maag het idee dat er voedsel onderweg is en gaat ze stoffen aanmaken die de spijsvertering in gang zetten. Dit kan het hongergevoel vergroten.</p> <p>Bij het gebruik van kauwgom wordt extra lucht ingeslikt wat bij sommige personen kan leiden tot een opgeblazen gevoel, gasvorming en winderigheid in de darmen.</p> <p>Let op. Suikervrije kauwgom bevat suikeralcoholen en deze kunnen reeds in relatief kleine hoeveelheden maagklachten en diarree veroorzaken.</p>
<p>Gezamenlijk standpunt</p> <p>- Tandvriendelijke kauwgom kan, maar met mate!</p>	

Fruit: zuur, zoet, eigenlijk nog goed?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Het kauwen op een hard stuk fruit bevordert de speekselsecretie. Maar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruit bevat behoorlijk wat suikers. Bij de meeste vruchten bedraagt het suikergehalte ongeveer 10 %, maar een banaan bevat al gauw 30 à 40% koolhydraten. Bij gedroogde vruchten zoals dadels, vijgen en rozijnen loopt het suikergehalte op tot 60 à 70%. Gedroogde vruchten zijn bovendien erg kleverig. Vanuit tandheelkundig oogpunt horen ze bij de categorie snoep. - Fruit, vooral citrusvruchten, bevat zuren. Dagelijkse consumptie van citrusvruchten verhoogt sterk de kans op erosie. <p><i>Kortom:</i> Fruit is gezond, maar 'graas' niet de hele dag door. Eet liever een stuk fruit dan vruchtenmoes, en verkies fruitconserven op eigen nat boven fruit op siroop. Gedroogde en ingemaakte vruchten eet je best tijdens of direct na de maaltijd. Een rauwe appel eten kan het tandenpoetsen niet vervangen!</p>	<p>Fruit moeten we dagelijks eten. Het is een bron van koolhydraten, vitaminen, mineralen, voedingsvezels en vocht. De gemiddelde bevolking, jong en oud, eet slechts de helft van de aanbeveling.</p> <p>Fruit kan je bij elke maaltijd eten en eet je best vers, bij het ontbijt, tussen de boterham, als dessert, als tussendoortje.</p> <p>Bij het conserveren van fruit wordt meestal suiker toegevoegd met als gevolg een hogere energieaanbreng.</p> <p>Gedroogd fruit is zijn vocht verloren maar bevat nog steeds veel suiker, vitaminen, mineralen en voedingsvezels. Door het drogen is het erg energierijk geworden waardoor je gedroogd fruit best met mate eet.</p> <p><i>Kortom:</i> Kies voor vers (of diepvries)fruit, varieer met gedroogd fruit of fruit uit blik, maar kies dan voor de soorten in water.</p>
<p>Gezamenlijk standpunt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruit is goed, elke dag, maar graas niet de hele dag door. - Geef de voorkeur aan vers fruit. 	

Noten als tussendoortje: dikmakers of gezondmakers?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Pure noten zijn niet kleverig en niet zuur. Ze vragen een stevige “beet” wat de speekselsecretie bevordert. Het positieve effect daarvan is al eerder aan bod gekomen: mineralen en zouten worden aangevoerd, de mond wordt gespoeld.</p> <p><i>Kortom:</i> pure noten zijn een tandvriendelijk tussendoortje.</p>	<p>Noten worden aangeraden in een gezonde voeding.</p> <p>Noten zijn een bron van onverzadigde vetzuren (o.a. omega-3). Aan deze vetzuren worden positieve eigenschappen toegekend zoals een vermindering op het risico van hart- en vaatziekten.</p> <p>Je kiest best voor pure (ongezouten en ongesuikerde) noten, anders vorm je een goed product om tot een minder gezond product.</p> <p>Doordat noten veel energie leveren, eten we ze best met mate.</p>
<p style="text-align: center;">Gezamenlijk standpunt</p> <p style="text-align: center;">- Noten puur natuur als tussendoortje: zeker een aanrader met mate. Een handjevol noten per dag is voldoende.</p>	

Is snoepen altijd slecht? Snoepen, smullen, snoepkont, snoeplust...

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Snoepen, volgens Van Dale,</p> <ul style="list-style-type: none"> - (snoepgoed) als lekkernij verorberen - heimelijk eten van iets waarop men geen recht heeft of dat verboden is => smullen <p>snoep·per 1 iemand die snoept => <i>snoepkont, zoetekauw</i></p> <p>snoep·pe·rig 1 snoezig => <i>enig</i></p> <p>snoep·pe·rij 1 het snoepen</p>	
<p>snoep·goed 1 lekkernij, gemaakt van suiker, gom, essences enz. => <i>snoep, zoetwaren</i> snoep·je 1 stukje snoep</p> <p>2 schattig persoon of voorwerp => <i>dot</i> snoep·kont 1 snoeper</p> <p>snoep·lust 1 trek om te snoepen</p> <p>'Snoep' doet velen vooral aan suikergoed denken. In de bredere betekenis van het woord betekent snoep ook een wafel, chips, Snoepen is een woord dat in het woordenboek sterk doet denken aan iets dat niet mag of in het geniep gebeurt.</p>	
<p>Snoepen (vast of vloeibaar) is een eetmoment en brengt dus een zuurstoot teweeg.</p> <p>Als je snoept, doe het dan aansluitend bij de maaltijd. Zo vermijd je een supplementaire zuurstoot. Neem een slok water daarna.</p> <p>Na het eten van plakkerige snoep (te vermijden!), poets je best direct je tanden.</p> <p>Nooit snoepen in bed!</p>	<p>Snoepen klinkt vaak nogal negatief maar is het eigenlijk niet steeds, zolang je maar een goede keus maakt.</p> <p>Snoepen kan je immers ook gezond doen. Neem bvb. eens een appel, een fruitsaté, een fruitmilkshake, enz.</p> <p>En af en toe eens lekker 'echt' snoepen kan ook geen kwaad. Zolang de frequentie en de hoeveelheid die je snoept niet buitensporig is.</p>
<p>Gezamenlijk standpunt</p> <p><i>Snoepen is een eetmoment en kan af en toe, liefst gezond en na een maaltijd.</i></p>	

Suiker vervangen?

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Geen suiker toevoegen aan de voeding is de meest rationele benadering van het cariësprobleem. Helaas is dat geen haalbare kaart. Substitutietherapie, die haar nut heeft bewezen bij andere 'verslavingen', werkt wel.</p> <p>De ideale suikervervanger wordt niet gemetaboliseerd door de micro-organismen in de mond, smaakt lekker zoet, en heeft geen ongewenste neveneffecten.</p> <p>Frisdranken, yoghurt dranken, desserts, tandpasta, vitaminepreparaten... bevatten in toenemende mate suikervervangers. De meeste producten overschrijden afzonderlijk niet de ADI. Maar vooral kinderen kunnen gemakkelijk een teveel binnenkrijgen van bij voorbeeld cyclamaat of aspartaam als zij grote hoeveelheden of verschillende producten met suikervervangers, gebruiken. Frisdranken zonder suiker zijn trouwens nog steeds behoorlijk zuur: ook de light versies kunnen erosie veroorzaken.</p> <p>Sacharose vervangen door honing heeft vanuit tandheelkundig oogpunt weinig zin. Honing is een natuurproduct maar bevat net zo goed sacharose, fructose en glucose, die gretig gemetaboliseerd worden door de plaquebacteriën, met een pH daling tot gevolg. Hetzelfde geldt voor siropen. Een fopspeen met honing of roosvicee is een verraderlijke zoethouder!</p> <p><i>Kortom:</i> Koolhydraten zijn levensnoodzakelijk, toegevoegde suikers niet. De ideale suikervervanger bestaat niet. Suikerdiscipline is een goede zaak.</p>	<p>Soms wordt suiker vervangen door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (De) intense zoetstoffen, die nagenoeg geen energie leveren, maar waar we vooral bij kinderen toch moeten op letten voor de ADI. - Polyolen (of suikeralcoholen), die ongeveer de helft van de energie leveren, maar reeds snel maag- en darmklachten kunnen geven. - Fructose (= vruchtensuiker) en andere alternatieve suikers zoals moutstroop (maltose), maïsstroop, cichoreistroop en honing die eigenlijk niet tot de zoetstoffen behoren, maar evenwaardig zijn aan suiker. Ze zijn even zoet, leveren evenveel energie en beïnvloeden eveneens de bloedsuikerspiegel. Deze staan dus op gelijke voet met de klassieke suiker. Suiker vervangen door fructose heeft dus weinig of geen zin. - Rietsuiker of bruine suiker worden vaak ter vervanging van gewone suiker gebruikt. Deze ongeraffineerde suiker bevat iets meer mineralen, maar is vergelijkbaar met de klassieke suiker. Er zijn geen gezondheidsvoordelen. - Ook producten zoals honing, (peren)stroop, (kandij)siroop, enz. zijn suikerbronnen en mogelijke vervangproducten van suiker. <p><i>Kortom:</i> Een matig gebruik van suiker in een gezonde voeding kan. Voor sommige mensen (met diabetes, overgewicht) zijn intense zoetstoffen echter aangewezen of bieden ze de mogelijkheid om van een ruimer voedingsaanbod te kunnen genieten. Ook hier geldt dat dit in beperkte mate wordt gebruikt en dat voor kinderen de ADI sneller wordt bereikt dan je zou verwachten. Dus regelmatig gewoon een glas water drinken in plaats van een light frisdrank, of thee en koffie zonder zoetstof drinken, zijn nog steeds waardevolle adviezen.</p>
<p>Gezamenlijk standpunt</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Niet alles hoeft gezoet te worden.</i> - <i>Gebruik suiker met mate, vervangen hoeft niet.</i> - <i>Wie zoet is krijgt lekkers? Beloon liever met aandacht dan met zoetheid</i> 	

Medicatie gaat ook door de mond!

Standpunt tandarts	Standpunt diëtist(e)
<p>Er is een verband vastgesteld tussen gesuikerde medicatie en cariës, niet onlogisch, vermits medicatie vaak over de dag gespreid wordt, tot 's avonds voor het slapengaan. Vooral bij langdurige behandeling (dagelijkse inname gedurende meer dan een maand) loont een suikervrij alternatief de moeite.</p> <p><i>Kortom:</i> Beschouw siroop als een zoet tussendoortje: spoel achteraf de mond met water of poets grondig. Kijk bij langdurige behandeling uit naar een suikervrij alternatief.</p>	<p>Medicatie wordt vaak in siroopvorm verkocht bvb. hoestsiroopen, pijnstillende medicatie, antibiotica, ... Om de smaak aangenamer te maken, voegt men vaak suiker toe. Tegenwoordig vinden we reeds regelmatig ook een suikervrije variant met toevoeging van zoetstoffen.</p> <p><i>Kortom:</i> Suikervrije medicatie is enkel nodig voor bepaalde groepen (diabetici, ...)</p>
<p style="text-align: center;">Gezamenlijk standpunt</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Siroop is niet tandvriendelijk</i>- <i>Er is geen reden om weinig frequente medicatie te vervangen door suikervrije varianten</i>	



Besluit: Tandvriendelijk voedingsadvies samengevat:

- Harde kaas is een tandvriendelijk tussendoortje, maar niet voor elke dag.
- Een koek als tussendoortje kan, maar: drink steeds water of melk na het eten van een koek, kies koeken rijk aan voedingsvezels, relatief arm aan vet en suiker
- Water is de ideale drank. Kies om te drinken water of ongezoete melk. Kies je voor een andere drank dan water, ongezoete melk of karnemelk, drink deze dan bij een maaltijd, drink er steeds wat water of melk na en gebruik deze bij voorkeur niet dagelijks. Keuze in dalende volgorde van voorkeur: water-koffie-thee (zonder suiker), witte melk-soep-groentesap, gesuikerde melkproducten, ongezoet fruitsap, aangelengde siropen, licht frisdranken, fruitsap met toegevoegde suikers, frisdranken.
- Zuivelproducten - of calciumverrijkte sojaproducten - zijn een must. De voorkeur gaat naar de soorten zonder toegevoegde suikers en de magere of halfvolle producten.
- In principe zijn 3 volwaardige maaltijden per dag voor volwassenen voldoende. Een tussendoortje mag, maar gun je tanden en spijsverteringsstelsel rust.
- Een dessert sluit aan bij de maaltijd. De voorkeur gaat uit naar een fruit- en melkdessert, een 'zoet of vet' dessert mag, beperk tot 1x per week.
- Tandvriendelijke kauwgom kan, maar met mate!
- Fruit is goed, elke dag. Geef de voorkeur aan vers fruit.
- Noten puur natuur als tussendoortje: zeker een aanrader met mate. Een handjevol noten per dag is voldoende.
- Snoepen is een eetmomenten kan af en toe. Liefst gezond en na een maaltijd.
- Niet alles hoeft gezoet te worden. Gebruik suiker met mate, vervangen hoeft niet. Wie zoet is krijgt lekkers? Beloon liever met aandacht dan met zoetheid
- In principe is medicatie onder de vorm van siroop niet tandvriendelijk. Er is geen reden om weinig frequente medicatie te vervangen door suikervrije varianten



Hoofdstuk 4. Materialen omtrent mondhygiëne en gerelateerde onderwerpen.

- Materialen van de Vlaamse Werkgroep voor Gezonde Tandem. Te raadplegen op: <http://www.tandarts.be/index.php?ID=4148>
 - **Een mondgerelateerd voedingsadvies.** Te raadplegen op <http://www.tandarts.be/index.php?ID=4298>
 - **Fluorideadvies.** Te raadplegen op: <http://www.tandarts.be/index.php?ID=4300>
 - **Mondhygiëneadvies.** Te raadplegen op <http://www.tandarts.be/index.php?ID=4298>
 - **Tand & Co: een verzorgde mond is cool.** Te raadplegen op <http://www.tandarts.be/index.php?ID=5522>

- **KYS voor keisterke tanden**, een project over mondgezondheid voor kinderen van de lagere school. Kijk op: www.kys.be

- **Tandrosieadvies** Ivoren Kruis
<http://www.ivorenkruis.nl/index.cfm?m=5&s=28&t=14&i=25>

- Boonen, S., Heens, C. (2003) **Jaap de krokodil**. Uitgave van Logo Hageland en tandartsenkring Noord Oost Brabant. Uitgeverij Mozaiek Delubas. Boek voor kinderen van 8 tot 12 jaar over tandverzorging en -hygiëne. + doe-boekje.

Literatuur

- Declerck, D. (2005) Hoe slecht is zuur voor onze tanden? UZ Gezondheidsbrief: De Bijsluiter, nr.162, 9-12.
- EUFIC. Background on dental health? Te raadplegen op www.eufic.org
- Geerts, A. (2003) Gezondheid gebit nauw geassocieerd met voedingstoestand: diëtiste en tandarts moeten samenwerken. Voedingstijdschrift, 4, 20-22.
- Gentse wijkgezondheidscentra. De Zoete Wraak (informatiebrochure over zuigflescariës)
- Hoge Gezondheidsraad (2003) Voedingsaanbevelingen voor België. Herziene versie 2003. 84 p. Te raadplegen op www.health.fgov.be/CSH_HGR
- König, K.G. (1997) Melk en zuivelproducten in relatie tot tandgezondheid. Stichting Zuivel & gezondheid: Maarssen, 12 p.
- Martens, L. (1996) Tandbederf: voedingsgewoonten even belangrijk als voeding. *De eetbrief*, 22, 4-5.
- Moynihan, P. (2000) The British Nutrition Foundation Oral Task Force Report – issues relevant to dental health professionals. *British dental Journal*, vol. 188, no. 6, 308-312.
- Moynihan, P. (2003) Nutritional impact in oral health promotion. *Oral Health Prev Dent*, vol 1, suppl. 1, 385-402.
- Navia, J.M. (1994) Carbohydrates and dental health. *American Journal Clinical Nutrition*, 59 (suppl.), 719S-726S.
- Romito, L.M. (2003) Nutrition and dental caries. *The dental clinics of North America*, 47 (2), 319-336.
- Tahmassebi, J.F. et al (2006) Soft drinks and dental health: a review of the current literature. *Journal of Dentistry*, 34, 2-11.
- Toors, F.A. (1992) Kauwgom en gebitsgezondheid: een literatuuroverzicht. *Belgisch tijdschrift voor Tandheelkunde*, 3, 67-92.
- Vandamme, K. (2001) Een goede voeding voor een goed gebit. *Nutrinews*, jrg 9 (1)
- Vanden Abbeele A. e.a. (1992) De antiseptische rol van het speeksel. *Belgisch tijdschrift voor Tandheelkunde*, 3, 52-57.
- Van Loveren, C. (2004) Sugar alcohols: what is the evidence for caries-preventive and caries-therapeutic effects? *Caries Res*, 38:286-293
- Van Nieuw Amerongen, A. (2004) Speeksel, speekselklieren en mondgezondheid. Bohn Stafleu Van Loghum, Houten. ISBN 90-313-4323-4
- VIG. De actieve voedingsdriehoek. Te raadplegen op www.vig.be
- Vinckier, F. (1989) Hoe tandvriendelijk is de voeding van onze kinderen? *Belgisch tijdschrift voor Tandheelkunde*, 44, 89-97.
- X. (1994) Voeding en tandziekten. *Informatorium voor voeding en diëtetiek*, XVII, 1-10.
- www.diabetes-vdv.be
- www.mlds.nl (Maag Lever Darmstichting)
- www.gezondheid.rubriek.nl
- www.gezondheid.be
- www.ivorenkruis.nl
- www.tandarts.be
- www.vig.be