

**Houten, 29 november 2019**

**Voeding, obesitas en (mond)gezondheid**

**3<sup>e</sup> diëtisten- en mondhygiënistecongres: Obesitas en bariatricie**

Auteur: ir. Lisette de Jong

**Mensen met overgewicht hebben vaker last van cariës en parodontitis. Maar ook bij patiënten die zijn afgevallen dankzij bariatrische chirurgie verdient de mondgezondheid extra aandacht. Het is daarom zaak dat diëtisten en mondhygiënisten problemen vroegtijdig signaleren, naar elkaar door verwijzen en kennis delen. Dat was de boodschap tijdens het 3<sup>e</sup> diëtisten- en mondhygiënistecongres Obesitas en bariatricie op 29 november 2019 in Houten.**

“Obesitas is een typische welvaartsziekte en ook in Nederland een groeiend probleem”, zo begon dagvoorzitter dr. Wijnand Teeuw, parodontoloog bij Glimlach Tandzorg in Gouda, zijn verhaal. “In ons land heeft bijna een op de twee mensen overgewicht, en ook het aantal gevallen van obesitas neemt toe.”

### **Cariës en tandvleesontsteking**

Mensen met overgewicht hebben niet alleen een grotere kans op diabetes en hart- en vaatziekten, maar ook op aandoeningen als artrose en kanker. Daarnaast blijken ze vaker last te hebben van cariës en parodontitis oftewel ernstige tandvleesontsteking.

Het is echter niet duidelijk of er ook echt sprake is van een causaal verband, benadrukte Teeuw: “Cariës kan een direct gevolg zijn van overgewicht, bijvoorbeeld via een verhoogde concentratie van bepaalde stoffen in het speeksel. Maar overgewicht kan ook veroorzaakt worden door een suikerrijk voedingspatroon of een slechte mondhygiëne.” Feit is ook dat veel mensen te weinig bewegen.

Een vergelijkbare situatie geldt voor parodontitis. “Mensen met overgewicht hebben relatief veel wit vetweefsel in hun lichaam, en we weten dat witte

vetcellen niet alleen het gehalte aan ontstekingsfactoren in het bloed verhogen, maar ook van invloed zijn op de hormoonhuishouding”, zegt Teeuw. “Zo zou overgewicht indirect kunnen leiden tot tandvleesontsteking.” Wetenschappelijk bewijs hiervoor beperkt zich vooralsnog tot dierstudies en associatiestudies bij mensen.

Als overgewicht een rol speelt bij het ontstaan van tandvleesontsteking, zou je verwachten dat een bariatrische operatie – waardoor mensen meestal flink afvallen – de kans hierop verkleint. “Maar patiënten krijgen na zo’n ingreep juist vaker te maken met parodontitis”, aldus Teeuw. “Er valt dus nog een hoop te onderzoeken, en een goede samenwerking tussen diëtist en mondhygiënist is hierbij cruciaal.”

### **Obesitas, microbiota en ontsteking**

De tweede spreker, prof. dr. Kristin Verbeke van de Katholieke Universiteit in Leuven nam de deelnemers mee in de wereld van obesitas, microbiota en inflammatie oftewel ontsteking. “De mens is een superorganisme, met zowel menselijke als bacteriële cellen”, zei ze. Bacteriën bevinden zich overal op en in ons lichaam, van de mond, de maag en de darm tot de huid. Welke soorten de overhand hebben, hangt af van waar ze zich bevinden en van factoren als voeding, leefstijl en lichamelijke conditie.

Zo blijken muizen met overgewicht relatief veel firmicutes-bacteriën in hun darmen te hebben. “Mogelijk halen ze hierdoor efficiënt energie uit hun voedsel, waardoor ze snel aankomen”, vertelde de hoogleraar. Deze resultaten worden echter niet bevestigd in studies met menselijke vrijwilligers. Sterker nog, deze laten soms zelfs tegenovergestelde effecten zien. “We kunnen daarom nog niet met zekerheid zeggen of er een causaal verband is”, benadrukte Verbeke.

Het percentage firmicutes-bacteriën in de darm lijkt in ieder geval geen goede voorspeller voor overgewicht. Verbeke en haar team onderzoeken daarom alternatieven in de vorm van ‘signaalstoffen’. Kanshebbers zijn het gehalte aan lipopolysacchariden (LPS) en korteketenvezuren (short chain fatty acids of SCFA) in de darm. “LPS zitten op de buitenste membraan van gram-negatieve bacteriën en komen vrij als die bacteriën dood gaan. Ze geven een idee van

hoeveel van deze bacteriën er in de darm zitten”, legde ze uit. Vetzuren ontstaan als metaboliëten bij de afbraak van vezels uit bijvoorbeeld groente en fruit door darmbacteriën.

Een hoge vetinname leidt zowel bij muizen als bij mensen tot een hoger gehalte aan LPS in het bloed. “Dierstudies wijzen erop dat dit niet alleen obesitas induceert, maar ook leidt tot een lichte ontsteking in lever-, spier- en vetweefsel”, vertelde Verbeke. Korteketenvezuren beschermen de darm juist tegen ontstekingen. “Ze versterken de darmwand en stimuleren het afweersysteem.”

Verbeke en haar team bestudeerden ook de doorlaatbaarheid van de darm bij muizen met ernstig overgewicht. “Obese muizen hebben een verhoogde darmpermeabiliteit. Geef je ze antibiotica, dan is dat effect bijna helemaal verdwenen; een aanwijzing dat de microbiota hier een rol spelen”, illustreerde de hoogleraar. Of dit ook bij de mens zo werkt, is nog onduidelijk.

Interventies die de samenstelling van de darmmicrobiota aanpassen, denk aan pre- en probiotica of aan fecestransplantatie met microbiota van een slanke donor, zijn volgens Verbeke interessant bij de behandeling van overgewicht. “Maar de effecten op overgewicht zijn bescheiden, dus het is belangrijk ze te combineren met andere maatregelen”, zo benadrukte de hoogleraar.

### **Bariatrische chirurgie**

Prof. dr. Max Nieuwdorp, internist in het Amsterdam UMC, vertelde over de toepassing van bariatrische chirurgie bij obesitas: “Patiënten komen ervoor in aanmerking bij een BMI boven de 40, of bij een BMI tussen de 35 en 40 in combinatie met ernstige co-morbiditeiten, zoals een hoge bloeddruk, diabetes type 2 en artrose.” Een multidisciplinair behandelteam, bestaande uit een chirurg, diëtist, psycholoog en internist, bepaalt of iemand de behandeling daadwerkelijk kan ondergaan.

In Nederland worden jaarlijks 10.000 tot 15.000 bariatrische operaties uitgevoerd. Bij meer dan de helft gaat het om een gastric bypass, waarbij de maag kleiner wordt gemaakt en de darm wordt omgeleid. Zo’n vier op de tien

krijgt een gastric sleeve, al dan niet gecombineerd met een gastric bypass. Maagbanden worden vrijwel niet meer geplaatst.

Recente studies suggereren dat de darmmicrobiota een rol speelt bij het gewichtsverlies na de operatie, dat in veel gevallen wel zo'n dertig procent van het oorspronkelijke lichaamsgewicht bedraagt. "De diversiteit van de darmmicrobiota gaat er daarnaast op vooruit en andere soorten, mogelijk gunstige, bacteriën krijgen de overhand", zei Nieuwdorp. Of er ook veranderingen plaatsvinden bij de microbiota in de mond is volgens de internist aannemelijk. "Die twee staan via het maagdarmkanaal met elkaar in verbinding."

Nieuwdorp verwees in zijn presentatie ook naar onderzoek met feces-transplantatie, waarbij patiënten met metabool syndroom (een combinatie van overgewicht, hoge bloeddruk, diabetes en een verhoogd cholesterol) microbiota toegediend kregen van een slanke donor. "De insulinegevoeligheid bij deze patiënten nam na de behandeling tijdelijk toe, wat duidt op betrokkenheid van darmbacteriën bij het ontstaan van metabool syndroom."

Toediening van de microbiota van een feces-donor aan patiënten met meer dan 40% gewichtsreductie na bariatrische chirurgie had echter geen superieur effect op de insulinegevoeligheid. "Dat geeft aan dat darmbacteriën mogelijk niet de drijvende kracht zijn achter de gunstige effecten op gewicht en diabetes na bariatric", aldus de internist.

Een belangrijke vraag blijft voor Nieuwdorp waarom sommige mensen na bariatrische chirurgie of een dieet afvallen en hun streefgewicht vasthouden, terwijl een op de tien teveel afvalt en een op de tien juist weer snel aankomt in gewicht. "Als we dit achterhalen, kunnen we veel schade door co-morbiditeiten van overgewicht, zoals diabetes en een hoge bloeddruk, voorkomen."

Interessant in dit verband is de vijfjarige BARIA-studie, waarin artsen van het Amsterdam UMC en het Spaarne Ziekenhuis samenwerken met microbiologen van onderzoeksinstituten in Zweden en Denemarken. "We onderzoeken bij zo'n vijfhonderd patiënten het effect van bariatrische chirurgie op genexpressies in lever, vetweefsel en darmen, het genetisch materiaal van darm- en

mondbacteriën (microbioom) en plasmametaboliëten, en wat dit betekent voor gewichtsverlies in de twee jaar na operatie”, vertelde de internist.

Nieuwdorp en zijn collega’s hopen straks te kunnen voorspellen of een patiënt wel of niet blijvend gewicht verliest na de ingreep. “Dan kunnen we de kans van slagen van bariatrische chirurgie verder vergroten, bijvoorbeeld door een operatie te koppelen aan een dieet of leefstijladvies.”

### **Voeding en nutriëntenopname**

De volgende spreker was prof. dr. Eric Hazebroek, bariatrisch chirurg bij Rijnstate en Vitalys en buitengewoon hoogleraar Obesity Treatment aan Wageningen University & Research. Zijn verhaal ging over mogelijke complicaties en bijwerkingen van bariatrische chirurgie, zoals het ontstaan van tekorten aan vitamines en mineralen.

“Bariatrische chirurgie is de enige bewezen therapie tegen overgewicht op lange termijn en vermindert het risico op co-morbiditeiten aanzienlijk”, zo benadrukte hij. “Vrijwel iedere patiënt valt ervan af. Gemiddeld komt ongeveer een kwart van het gewichtsverlies er in de loop van de jaren weer bij, maar het gewichtsverlies blijft aanzienlijk groter dan bij een conservatieve aanpak met een dieet en beweegadvies.”

Bij bariatrische chirurgie bestaat een kleine kans op complicaties. “Mensen kunnen de eerste maand na de operatie een bloeding krijgen, een lekkage of trombose”, illustreerde de chirurg. “Op langere termijn komen ook galstenen, een maagzweer en vitaminedeficiënties voor.” Sommige patiënten kampen daarnaast met een afname van de speekselproductie, passageklachten of gastro-oesofageale reflux of zuurbranden. Ook lactose-intolerantie komt nogal eens voor.

Patiënten ondergaan bij Rijnstate en Vitalys standaard een pre-operatieve controle van hun voedingsstatus, en krijgen zo nodig een supplement voorgeschreven. Dat is hard nodig, benadrukte Hazebroek. “Veertig tot tachtig procent van de patiënten heeft een tekort aan een of meer vitamines en

mineralen, zo blijkt uit internationaal onderzoek. Ook wijzelf zien dat vrijwel iedereen die hier binnenkomt een tekort heeft aan vitamine D.”

Veel patiënten houden er voor de operatie een onevenwichtig voedingspatroon op na, met veel vette en suikerrijke producten en weinig groente, fruit en zuivel. Vaak slikken ze meerdere medicijnen naast elkaar, wat de voedingsstatus vaak niet ten goede komt.

Na de operatie liggen tekorten aan ijzer, vitamine A, D en B12 en foliumzuur op de loer. Ook tekorten aan calcium, zink en jodium komen nogal eens voor. “In Rijnstate schrijven we patiënten daarom speciale multivitaminen voor. Tekorten komen hierdoor significant minder vaak voor, zo blijkt uit onderzoek”, zei Hazebroek. Mensen krijgen daarnaast het advies supplementen met calcium en vitamine D te slikken.

### **Mondgezondheid: onderzoek en praktijk**

Ook Bernardette Deenen, diëtist bij de Nederlandse Obesitas Kliniek, schrijft vrijwel altijd supplementen voor aan patiënten die bariatrische chirurgie hebben ondergaan.

Zij adviseert patiënten zes eetmomenten per dag in te plannen en de inname van vaste en vloeibare voeding van elkaar te scheiden met een tijdsverschil van 30 minuten. “Na een bariatrische ingreep heeft de maag het formaat van een golfballetje. Mensen moeten dus vaak kleine beetjes eten om voldoende voedsel binnen te krijgen”, legde ze uit. Het is daarnaast zaak dat patiënten kleine hapjes en slokjes nemen en hun voedsel goed kauwen, zodat het mengt met speeksel.

Deenen adviseert patiënten soms ook een maagbeschermer; na de ingreep gaat de pH in de maag omlaag en wordt de verblijftijd van voedsel korter, wat kan leiden tot klachten als zuurbranden. “Nadeel is dat maagbeschermers vaak leiden tot een droge mond en keel, aften of een ontstoken mondslijmvlies. En een droge mond maakt mensen weer gevoeliger voor cariës.”

Veel diëtisten en mondhygiënisten krijgen te maken met patiënten die rondlopen met zulke klachten. Maar wetenschappelijk is er nog maar weinig onderzoek gedaan naar ontstaansmechanismen en mogelijke oplossingen.

Reden voor Deenen om samen met mondhygiënist Rianne Hanssen van de Praktijk voor Parodontologie en Implantologie Nijmegen / Horst een multidisciplinaire afstudeeropdracht op te zetten voor twee studenten Voeding en Diëtetiek en twee studenten Mondzorgkunde. "Zij onderzoeken voor ons het effect van de huidige voedings- en suppletieadviezen na bariatrische chirurgie op de mondgezondheid", vertelde ze. De resultaten zijn begin 2020 bekend en bieden naar verwachting aanknopingspunten voor het aanscherpen van gezondheidsvragenlijsten en mondverzorgingsprotocollen.

Vooruitlopend op de resultaten heeft Deenen alvast wat praktische adviezen paraat voor collega-diëtisten en mondhygiënisten in de zaal. "Adviseer patiënten om dranken direct op te drinken en niet door de mond te spoelen. Laat ze fluoridetandpasta gebruiken en spoelen met water of melk na consumptie van voedingssupplementen en medicijnen, of als ze moesten overgeven", aldus de diëtiste.

Twee keer per dag tandenpoetsen en geen eten of drinken mee naar bed nemen is na een bariatrische ingreep belangrijker dan ooit, evenals regelmatige controle door diëtist, mondhygiënist en/of tandarts. "Als diëtisten en mondhygiënisten alert zijn op klachten en zo nodig naar elkaar doorverwijzen kunnen we veel problemen voorkomen."