

Door merg en been

Samenvatting van de inaugurale rede uitgesproken door dr. C.M. ten Bruggenkate bij het aanvaarden van het ambt van hoogleraar in de kaakchirurgie, in het bijzonder de maxillofaciale implantologie en reconstructieve preprothetische chirurgie, aan de Vrije Universiteit Amsterdam op donderdag 15 november 2007.

Bruggenkate CM ten. Door merg en been.
Ned Tijdschr Tandheelkd 2008; 115: 435-437.

‘Maxillofaciale implantologie en reconstructieve preprothetische chirurgie’ is een lange naam voor een vakgebied dat zich de laatste decennia heeft ontwikkeld tot een belangrijk onderdeel van het specialisme mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie. De kerntaak van dit specialisme is het herstel van een ongewenste orale situatie die is ontstaan door verlies van of het niet aangelegd zijn van gebitselementen. Verlies van het natuurlijke gebit kan door verwaarlozing, trauma of tumoren zijn veroorzaakt. Met behulp van implantaten wordt vervolgens getracht de ongewenste situatie weer zodanig te herstellen dat een aanvaardbare prothetische rehabilitatie kan worden verkregen. Het vakgebied kent 2 deelgebieden: de maxillofaciale implantologie en de reconstructieve preprothetische chirurgie.

In de maxillofaciale implantologie worden implantaten geplaatst in het kaakbot of elders in het maxillofaciale skelet om vervolgens hierop een prothetische constructie te kunnen plaatsen. Het principe van implantatie is vrij eenvoudig. Er wordt een snede in het slijmvlies aangebracht. Het kaakbot wordt gedeeltelijk vrijgelegd, geïnspecteerd en zo nodig aangepast. Daarna wordt met verschillende boren een preparatie gemaakt. Vervolgens wordt het implantaat in het bot geschroefd en het slijmvlies gehecht. Het bot en slijmvlies moeten vervolgens aan het implantaat vastgroeien. Na ongeveer 2 maanden kan op het implantaat de suprastructuur worden gemaakt. Er zijn verschillende toepassingen van implantaten: een implantaatgedragen kroon, een implantaatgedragen brug, een overkappingsprothese op implantaten in een atrofische kaak of na verlies van kaakdelen, bijvoorbeeld na tumorchirurgie.

De reconstructieve preprothetische chirurgie heeft tot doel de anatomie van de kaken en de aangrenzende weke delen zodanig te corrigeren dat zij (weer) geschikt worden om als basis te dienen voor prothetische constructies die al dan niet door implantaten worden ondersteund. Het probleem hierbij is vaak een gebrek aan harde en zachte weefsels. Het aanpassen van de anatomie om implantatie mogelijk te maken door bot- en slijmvliestransplantaties,

heet ‘pre-implantaire’ chirurgie. Hierbij wordt uitgegaan van een prothetisch plan dat retrograad moet worden opgebouwd. Een dergelijke reconstructie begint altijd met het opbouwen van het kaakbot.

Voor uitgebreide reconstructies waarbij grote hoeveelheden bot nodig zijn, is men eigenlijk altijd aangewezen op de crista iliaca anterior als donorplaats. Een dergelijke bottransplantatie kan uiteraard alleen onder algehele anesthesie plaatsvinden. Het bottransplantaat wordt in delen en wat vorm betreft aan de kaak aangepast en met botschroeven aan het kaakbot bevestigd. De kaak krijgt op deze wijze als het ware zijn vroegere vorm en omvang terug, zodat er voldoende botvolume voorhanden is om in een volgend stadium implantaten te kunnen plaatsen. In tweede instantie vindt een transplantatie van palatum-slijmvlies plaats om de verloren gegane omslagplooi te

Prof. dr. C.M. ten Bruggenkate



reconstrueren en ervoor te zorgen dat de implantaten later door gekeratiniseerd slijmvlies zijn omgeven. De geplande prothetische constructie dicteert de plaats en de stand van de implantaten. Is dit anatomisch gezien niet uitvoerbaar, dan moet de bestaande anatomie worden aangepast of een alternatieve oplossing worden gevonden. Men zou dus kunnen zeggen: de protheticus dicteert, maar de chirurg bepaalt uiteindelijk.

Academische pijlers

Het vakgebied kent 4 academische activiteiten: onderwijs, opleiding, patiëntenbehandeling en onderzoek. Het onderwijs wordt op verschillende niveaus gegeven, waarbij de studenten ('co-assistenten') een stage kaakchirurgie lopen. Zij krijgen binnen dat kader onderwijs in de implantologie en pre-implantologie, zonder zelf implantaties uit te voeren. De universiteit heeft tevens de taak om de tandheelkundige professie in kennis en vaardigheden na- en bijscholing te geven. Het postacademisch onderwijs vindt in verschillende vormen en met verschillende docenten plaats. Het onderricht aan kaakchirurgen-in-opleiding vindt plaats op vele momenten volgens het meester-leerlingmodel. Intensiever en beter dan dit 1-op-1-onderwijs is nauwelijks mogelijk! Aan het eind van zijn opleiding heeft de kaakchirurg-in-opleiding zoveel implantologische scholing en training gehad dat hij daarmee tevens voor registratie als implantoloog bij de Nederlandse Vereniging voor Orale Implantologie (NVOI) in aanmerking komt.

De patiëntenbehandeling vormt de basis van alle activiteiten. Alle onderzoeks- en onderwijsactiviteiten zijn erop gericht de patiënten ten goede te komen. Anderzijds is zonder patiëntenbehandeling onderwijs niet en onderzoek zeer beperkt mogelijk. De patiëntenzorg vormt dus de focus van de taken van een chirurgische afdeling. Voor degelijk academisch onderzoek zijn voldoende grote patiëntenpopulaties van essentieel belang.

Op onderzoek wordt een universiteit 'afgerekend'. Zo mogelijk wordt iedere patiënt in een onderzoekprotocol betrokken. Het verzamelen van onderzoeksgegevens vormt derhalve een tijdrovende doch essentiële activiteit. Op de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het VUmc worden voor het vakgebied maxillofaciale implantologie 4 onderzoeksprojecten onderscheiden: 1. botopbouwen van edentate geatrofieerde kaken; 2. reconstructie van oncologisch geopereerde kaken; 3. behandeling van oligodontie; en 4. sinusbodemlevatie met bot, botsubstituten en groeifactoren. Fascinerend is de combinatie van 1 en 2. De resultaten hiervan zijn prothetisch gezien zeer bevredigend, maar de kans op een ernstige complicatie als osteoradionecrose mag niet worden verwaarloosd. Het derde onderzoeksgebied betreft patiënten met oligodontie bij wie kaakbottransplantaties, slijmvliescorrecties en implantaties worden uitgevoerd voor een goede rehabilitatie. Het vierde onderzoeksproject behelst onderzoek naar bot, botsubstituten en groeifactoren die worden toegepast bij sinusbo-

demelevatie. Bij bepaalde categorieën patiënten wordt in de bodem van de sinus maxillaris bot of een botsubstituut aangebracht om op later tijdstip implantaten te kunnen plaatsen. Tijdens het plaatsen van de implantaten kunnen kleine hoeveelheden bot worden afgenomen voor onderzoek naar de capaciteit van onder andere bottransplantaat, donorbot, botsubstituut, alsmede naar botgroeifactoren. Het sinusbodemlevatiemodel is uniek, omdat dit onderzoek zonder hinder voor de patiënt kan plaatsvinden. In dit onderzoeksgebied wordt nauw samengewerkt met andere medische en tandheelkundige disciplines.

Toekomstige ontwikkelingen

De geneeskunde en de tandheelkunde zullen in de toekomst sterk worden beïnvloed door elektronische ontwikkelingen. CAD-CAM-technieken en navigatiechirurgie staan volop in de belangstelling en maken een sterke groei door. Helaas bestaat ook het gevaar dat het blindelings vertrouwen op techniek en procedures tot gedachteleze acties met dramatische gevolgen kan leiden. Gezond verstand en chirurgische ervaring blijven essentieel.

Verkorte behandelprotocollen vormen een volgende trend. De mondige patiënt wordt steeds veeleisender. Een eventuele rehabilitatie moet zo snel mogelijk gebeuren. Extraheren, implanteren, het belasten van de implantaten en het plaatsen van de prothetische constructie, dat alles moet liefst op 1 dag. Weefselherstel is echter van groot belang en is bepalend voor het uiteindelijke resultaat. Ook hier geldt dat gezond verstand en ervaring van de arts moeten inschatten wat redelijk is en wat een onaanvaardbaar risico oplevert.

Zorgelijke ontwikkelingen

De in de loop der jaren geplaatste implantaten kunnen op den duur leiden tot een aanzienlijke vraag naar medische zorg. De omgekeerde piramide van geplaatste implantaten zal in de toekomst gevolgd worden door een toenemend aantal explantaties. Er lijkt overigens veel minder animo te bestaan voor implantaatverwijdering dan voor het plaatsen ervan.

Een ander punt van zorg betreft het te weinig benadrukken van de kans op complicaties in de orale implantologie. Bij iedere medische behandeling zijn complicaties mogelijk. Zelfs in de zogenaamd eenvoudige ('straight forward') gevallen zijn complicaties en implantaatverlies mogelijk, laat staan bij de complexe indicaties.

Zorgelijk is dat de waarde van botsubstituten, alhoewel hiervoor belangrijke indicatiegebieden bestaan, door velen sterk wordt overschat. Dat deze middelen slechts een beperkt indicatiegebied hebben, wordt door velen niet onderkend. De argeloze collega realiseert zich niet dat het bij implantatie gaat om een implantaat dat in vitaal bot staat.

Zelfkritiek en zelfinzicht zijn belangrijke factoren bij de beslissing een patiënt zelf te behandelen of te verwijzen.

Men zou zelfs zo ver kunnen gaan te zeggen dat het alleen dan verantwoord is bepaalde behandelingen uit te voeren wanneer men ook de behandeling van complicaties van die behandelingen, beheerst. Niemand kan de implantologie in zijn volledige omvang uitoefenen. De implantologie is een multi- en interdisciplinair vakgebied, waarbij de behandelaar die op een bepaald gebied de meeste expertise heeft, de beste behandelaar voor het desbetreffende onderdeel is.

Het is een zorgelijke ontwikkeling dat door bepaalde firma's 'blinde implantaire chirurgie (implanteren zonder een mucoperiostlap op te klappen) wordt gepropageerd, mede met het argument dat de patiënt dan geen pijn heeft. Bij deze vorm van chirurgie is er geen mogelijkheid de anatomie van het operatiegebied goed te inspecteren, ontbreekt de mogelijkheid correcties aan het kaakbot aan te brengen, ontbreekt de gelegenheid de stand van het implantaat aan te passen en wordt het zo belangrijke gekeratiniseerde slijmvlies verwijderd. Onderwijskundig gezien is dit zeker een verwerpelijke methode. Bovendien geeft het implanteren bij de 'open techniek' nauwelijks nabezwaren.

Zorgelijk ook is de ontwikkeling dat artsen zich steeds meer met allerlei administratieve procedures, 'targets', productieafspraken en door de overheid opgedrongen rompslomp zoals diagnosebehandelcombinaties (DBC's) moeten bezighouden. De kosten van het management in de gezondheidszorg en de zogenaamde beheerskosten zijn toegenomen tot buiten elke proportie. Men is inmiddels kennelijk vergeten dat het om de patiënten (door de overheid en de zorgverzekeraars graag klanten of cliënten genoemd) gaat. Deze patiënten komen voor de arts en niet voor het management en niet voor bedrijfseconomische zaken en niet voor de supportgroep voor de accreditatie door het Nederlands Instituut voor Accreditatie van Ziekenhuizen (NIAZ). Ze komen gewoon voor de arts. Het is de taak van het ziekenhuis de artsen bij te staan en te faciliteren. In plaats van te moeten bedelen om een instrument, zou de ziekenhuisdirectie naar de arts moeten komen met de vraag: "Dokter (of professor), kunnen we nog iets voor u doen?"

Gunstige ontwikkelingen

Als gunstige ontwikkeling kan worden genoemd dat er in toenemende mate onderwijs wordt gegeven op implantologisch gebied. De NVOI heeft zich reeds vele jaren ingezet voor een goede scholing van collega's met belangstelling voor de orale implantologie. Behalve de door de NVOI georganiseerde scholing vindt er postacademisch onderwijs plaats op verschillende niveaus.