

CHIRURGISCHE PROTHETIEK

J. A. TOLMEIJER

Vanaf het jaar 1500 kan in de literatuur de ontwikkeling van de chirurgische prothetiek gevolgd worden. AMBROISE PARÉ (1510–1590) maakte gelaatsprothesen van beschilderd zilver, oorschelpprothesen van papier-maché en ontwierp obturatoren voor het afsluiten van palatumdefecten. Ook PIERRE FAUCHARD (1678–1761) construeerde ingenieuze obturatoren. In 1800 werd door de militaire chirurg FORJET samen met een zilversmid een onderkaak van zilver gemaakt voor een oorlogsslachtoffer. Met de intrede van gevulcaniseerde rubber aan het einde van de 19e eeuw, de eerste vormen van kunstharsen in de jaren '30 en thans de ontwikkeling van weekblijvende kunstharsen en siliconen rubber, is een vervolmaking van de techniek bereikt die de chirurgische prothetiek grotere mogelijkheden biedt.

WERNER definieert de chirurgische prothetiek als volgt: „Onder een chirurgische prothese wordt verstaan de tijdelijke of blijvende vervanging van weke delen- of botdefecten, alsmede hulpmiddelen die behandelingen op dit gebied ondersteunen, verbeteren en vervolmaken.”

Hij verdeelt de chirurgische prothesen in drie groepen:

1. Epithesen: voor oppervlakte defecten;
2. Defect-prothesen: voor intra-orale defecten;
3. Prothetische hulpmiddelen.

In de Amerikaanse literatuur wordt gesproken van maxillo-faciale prothetiek. De Amerikaanse vereniging van maxillo-faciale prothetiek, die in 1952 werd opgericht, heeft als definitie aangenomen: „Maxillo-faciale prothetiek is de kunst en wetenschap van anatomisch, functioneel of cosmetisch herstel, door middel van lichaamsvreemde materialen, van die delen van de kaak en het gelaat die ontbreken of beschadigd zijn tengevolge van een operatieve ingreep, verwonding of aangeboren misvorming.” Deze omschrijving is zo ruim dat het ook kroon- en brugwerk en alle vormen van partiële en totale prothese zou kunnen insluiten. In de toelichting wordt dan ook vermeld dat de definitie geen betrekking heeft op de intra-orale, para-orale en extra-orale gebieden die vallen binnen de gebruikelijke grenzen van andere tandheelkundige specialismen.

Het is bijzonder moeilijk om het terrein van de chirurgische prothetiek dat door de tandarts of tandarts-specialist bestreken wordt weer te geven met één woord, dat alle facetten ervan insluit. Op zichzelf lijkt het al vreemd dat een tandarts zich bezighoudt met kunstoren, -neuzen, gelaatsprothesen, schedelplaatjes, bestralingsmaskers e.d. De oorzaak van deze ontwikkeling

moet worden gezocht in het feit dat de tandheelkundige materialen zo bijzonder geschikt zijn voor een individuele verwerking, voorts dat de tandtechniek geoutilleerd en de toepassing ervan ook mogelijk is bij de vervaardiging van individuele werkstukken op min of meer daarbij aansluitende terreinen. Tenslotte kan de tandarts, qua opleiding, binnen het milieu waaruit het patiëntenmateriaal voortkomt, de verantwoordelijkheid dragen voor een optimale coördinatie bij een behandeling waarvan het zwaartepunt bij andere specialismen is gelegen.

Voor defect-prothesen en intra-orale hulpmiddelen heeft de tandarts wetelijke bevoegdheid, maar ten aanzien van de epithesen is de bevoegdheid niet omschreven. In het belang van de patiënt zou, naar het mij wil voorkomen, het wenselijk zijn hiervoor een oplossing te zoeken. De competentie van de tandarts, die zich met de chirurgische prothetiek bezighoudt, wordt behalve door zijn opleiding ook bepaald door het soort prothesen. Een collega die opgenomen is in een team voor behandeling van patiënten met maligne tumoren zal andere prothesen vervaardigen dan degene die in samenwerking met een plastisch-chirurg, K.N.O.-arts, neurochirurg of oogarts een oplossing nastreeft.

Alhoewel niet maatgevend leek het mij illustratief het patiëntenmateriaal eens na te gaan over een periode van 10 jaar, zoals zich dit in Rotterdam heeft gepresenteerd.

Aan de consulent voor mondheelkunde en chirurgische prothetiek in het Dijkzigt Ziekenhuis en het Rotterdams Radio Therapeutisch Instituut (R.R.T.I.) werd in die jaren chirurgisch prothetische hulp gevraagd door de plastisch chirurg, de radioloog, de aan het R.R.T.I. verbonden chirurg en K.N.O.-arts, de afdeling otologie van het Dijkzigt Ziekenhuis en de oogarts. In totaal werden 200 patiënten behandeld waarvan 110 mannen en 90 vrouwen. Van dit aantal werden er:

95 verwezen door de plastisch chirurg	47,5 %
55 door het R.R.T.I.	27,5 %
19 door de K.N.O.-arts	9,5 %
15 door de tandarts	7,5 %
8 door de huisarts	4,0 %
8 door de chirurg	4,0 %

Volgens de indeling van WERNER was de verdeling als volgt:

Epithesen	53	25,5 %
Defect-prothesen	130	64,0 %
Prothetische hulpmiddelen	21	10,5 %

Bij 4 patiënten werd een combinatie epithese/defect-prothese toegepast.

De 53 epithesen zijn onderverdeeld in:

Neusprothesen	17	32,0 %
Oogprothesen	12	22,5 %

Oorschelpprothesen	11	21,0 %
Orbitaprothesen	7	13,0 %
Gelaatsprothesen	6	11,5 %

In drie gevallen werd de orbitaprothese voorafgegaan door een tijdelijke afsluitplaat; bij de gelaatsprothesen betrof dit twee gevallen.

De 130 defect-prothesen zijn als volgt verdeeld:

A. Cheilo-gnatho-palatoschisis gevallen	89	68,5%
1. afsluitplaten en partiële prothesen	15	waarvan 7 met obturator.
2. voorbouw- en overkappingsprothesen	61	waarvan 11 met obturator.
3. totale prothesen	13	waarvan 9 met obturator.
B. Resectie-prothesen	25	19,0 %
waarvan 21 voor de bovenkaak en 4 voor de onderkaak.		
C. Chirurgische prothesen	13	10,0%
bij patiënten met sterk beperkte mondopening.		
D. Implantatie prothesen	2	1,5 %
onderkaak.		
E. „Buccal inlay”	1	1,0 %

De 21 prothetische hulpmiddelen zijn:

Bestralingsmoulagés	17 en wel voor de bovenkaak	9
	onderkaak	3
	oor	1
	lip	1
	neus	3
Gelaatsmaskers voor bestraling	4	

Eenvoudige prothetische hulpmiddelen die in een mondchirurgische praktijk gebruikt worden zijn in dit overzicht niet verwerkt, zoals

pelottes	a. voor het openhouden van het cyste lumen bij operatie volgens Partsch I;
	b. voor gedoseerde compressie op extractiewonden in gevallen van hemofilie;
beschermings-„randen”	voor retentie van het cementverband in aansluiting op een gingivectomie;
beschermingsplaatjes	a. ter voorkoming van post-operatief oedeem onder het slijmvlies-periost van het palatum;
	b. ter bescherming van de wond na plastische sluiting van een antrum perforatie;
overkappingsplaatjes	voor fixatie bij luxaties of replantaties;
plaatjes met glijvlak	ter nabehandeling van een capitulum fractuur;
	bij partiële onderkaakresecties;
prothetische voorzieningen	bij de behandeling van kaakfracturen bij tandeloze patiënten.

Alhoewel niet vallend onder de definitie van WERNER is het verdedigbaar om onder chirurgische prothetiek ook te doen vallen die prothesen, die gebruikt worden om de behandeling van arthropathieën te ondersteunen.

Als men deze prothetische behandelingen bij de chirurgische prothetiek wil onderbrengen zal het duidelijk zijn dat het afbakenen van het terrein moeilijkheden oplevert. Extreem doorredenerend zou dan ook een bepaalde orthodontische apparatuur als chirurgische prothese kunnen worden aange-merkt. Een orthodontische behandeling waarbij de beetverhouding wordt gecorrigeerd kan preventief werken bij een mogelijk ontstaan van gewrichts-klachten. Daar staat weer tegenover dat een expansieplaat voor repositie van een eenzijdige bovenkaaksfractuur, volgens de definitie van WERNER ongetwijfeld tot een chirurgische prothese moet worden gerekend. Ik meen dan ook dat, alhoewel voor het overgrote deel de chirurgische prothetiek sterk gebonden is aan de mondchirurgie, er geen aanspraken op exclusiviteit gemaakt mogen en kunnen worden. Dit houdt in dat, terwille van het belang van de patiënt, gestreefd moet worden naar behandeling in teamverband. Dit magische woord houdt een belofte in voor een optimale behandeling. De ontwikkeling van de specialismen en het daaruit voortvloeiende ontstaan van sub- of superspecialismen houdt het gevaar in van een te eenzijdige benadering van de problemen waarmee men kan worden geconfronteerd. Meestal is dit het gevolg van onbekendheid met de mogelijkheden die andere specialismen kunnen bieden, soms ook van een te groot vertrouwen in eigen competentie. Dat vele teams niet het rendement opleveren dat men er zich van heeft voorgesteld is terug te voeren op ontoereikende coördinatie wegens tijdgebrek, misverstand, onvoldoende honorering en een te individualistische inslag.

Ten aanzien van de chirurgische prothetiek is behandeling van de patiënt in teamverband een noodzaak, die alle bezwaren in de schaduw stelt.

Het technische accent van de behandeling en de „vaktaal”, die door anderen nauwelijks verstaan wordt, zijn voor de chirurgisch prothetist extra klippen op de weg naar een goede integratie van zijn specifieke werkzaamheden in het team waarvan hij deel uitmaakt. Chirurgische prothetische aspecten moeten veelal reeds in het begin van de behandeling in het overleg betrokken worden. De betreffende collega zal zich moeten interesseren en oriënteren in de behandelingsmogelijkheden van zijn teamgenoten. Terecht breekt collega J. B. BAKKER in de Geneeskundige Gids (1964) een lans voor pre-operatieve samenwerking met de chirurg, zodat vooraf sanering van het gebit kan plaatsvinden, afdrucken kunnen worden genomen, tijdelijke voorzieningen gereed worden gemaakt en overleg kan worden gepleegd omtrent het tijdstip van de operatie. Vaak zal ook aandeel in de behandeling tijdens de ingreep van essentieel belang zijn voor een optimaal resultaat. Bij dit soort collegiaal overleg in de vorm van denken en doen is van groot belang dat ieders verantwoordelijkheid voor het verloop van de behandeling wordt besproken en dat daarbij ook duidelijke instructies inzake de verpleging wor-

den gegeven. Een belangrijk aspect van het voorafgaand overleg ten gunste van de patiënt bestaat daarin, dat hij ingelicht wordt omtrent de behandeling die hem ná de operatie nog te wachten staat. Een chirurgische prothese is geen toevallige mogelijkheid waarin achteraf nog moet worden voorzien, maar behoort als integrerend bestanddeel van de voorlichting van de patiënt en in het behandelingsplan te worden erkend en opgenomen.

De specialist voor mondheelkunde en chirurgische prothetiek is door de twee-eenheid van zijn specialisme enerzijds de teamgenoot bij uitstek voor het pre-operatieve overleg, voor medebehandeling tijdens de operatie, en in de meeste gevallen direct betrokken bij het maken van een tijdelijke of semi-permanente voorziening; anderzijds kan hij zijn taak pas goed vervullen als in dat zelfde team ook een orthodontist en een tandarts-algemeen practicus is opgenomen. Er is behoefte aan een tandheelkundig team binnen het medische team. In een universitair centrum zal een dergelijke samenwerking eenvoudiger te verwezenlijken zijn dan in andere instellingen omdat het overleg minder gebonden is aan één persoon, economische factoren spelen daar geen rol waardoor tevens meer tijd beschikbaar is voor overleg. Ook spreekwerk en de toepassing van nieuwe technieken en materialen kunnen ruimer aan bod komen. De patiënten moeten echter vaak grote afstanden afleggen voor de behandeling, hetgeen onnodig veel tijd en geld kost en voor elders operatief behandelde gevallen kan geen behoorlijk voorafgaand overleg plaatsvinden. De grotere spreiding van plastisch chirurgen en radio-therapeutische centra zal in de toekomst het werken in teamverband ter plaatse noodzakelijk maken. Van groot belang is daarbij dat voor de patiënt regelingen worden getroffen, waardoor deze behandelingen mogelijk gemaakt worden. Met name ook regelingen in het financiële vlak en met tandtechnische laboratoria. Tijdig raadplegen van de tandtechnicus en voortdurend overleg is van groot belang voor een goed resultaat.

Een chirurgische prothese vormt een belangrijk onderdeel bij de rehabilitatie van de patiënt. Sir REGINALD WATSON-JONES geeft van het begrip rehabilitatie in dit verband deze omschrijving: „De patiënt moet vertrouwen krijgen en nieuwe inspiratie, zijn twijfel mag niet in angst overgaan, zijn sociale problemen moeten opgelost worden en hij mag geen vrees hebben voor de toekomst.”

Vooral de sociale en psychische kanten van zijn terugkeer in de maatschappij kunnen positief beïnvloed worden met een functioneel en esthetisch geslaagde chirurgische prothese. In Nederland valt een chirurgische prothese niet onder de omzetbelasting omdat deze dient „ter leniging van schrijnend menselijk leed”. Voor degene, die dagelijks met deze patiënten te maken heeft klinkt een dergelijke omschrijving misschien pathetisch, maar toch is het goed dat men zich van tijd tot tijd bezint op de wijze waarop dergelijke patiënten dienen te worden tegemoet getreden. Voor de patiënt, die tijdelijk in de beschutte omgeving van ziekenhuis en medepatiënten is opge-

nomen, vormt de terugkeer naar het eigen milieu het begin van een periode waarin aan zijn geestkracht hoge eisen worden gesteld. Het is juist in deze voor hem moeilijke fase dat de chirurgisch prothetische behandeling plaatsvindt. Te hoog gestelde verwachtingen zijnerzijds of tegenslagen inzake de resultaten van zijn prothese komen dan onevenredig hard aan. Uit het bovenstaande moge blijken dat de chirurgisch prothetist behalve zijn technisch kunnen, ook op velerlei ander gebied eigenschappen moet bezitten, die hem in staat stellen het proces der rehabilitatie gunstig te beïnvloeden.

Bij het beoordelen van de rol die de chirurgische prothese bij de rehabilitatie vervult dient de relatie tussen de chirurgische en prothetische reconstructie te worden onderzocht. J. K. MASSON, plastisch chirurg, betreft een individuele beoordeling van de patiënt in de volgende overwegingen:

1. De leeftijd en eventuele risico's van operatie, vooral bij oudere patiënten.
2. De tijd en ook de kosten van een reconstructie.
3. De grootte van het defect.
4. De vitaliteit van het omringend weefsel.
5. De prognose bij geopereerde maligne tumoren.

Primair dient aan een chirurgisch reparatieve ingreep de voorkeur te worden gegeven. De voordelen van een prothese zijn daarbij:

1. Geen hospitalisatie van de patiënt.
2. Directe inspectie van het operatieterrain blijft mogelijk.
3. De prothese staat een plastische operatie op een later tijdstip niet in de weg.
4. Deze kan in enkele dagen gereed zijn.
5. Esthetisch en functioneel herstel op korte termijn.
6. Wijzigingen in kleur en vorm zijn mogelijk.
7. De kosten zijn naar verhouding gering.

De keuze van het materiaal voor het vervaardigen van een chirurgische prothese is afhankelijk van het doel en de plaats. In het algemeen moet het materiaal aan de volgende eisen voldoen:

1. Voldoende sterk zijn en znodig ook elastisch.
2. Gemakkelijk te verwerken.
3. Kleurbestendig.
4. Vormbestendig.
5. Eenvoudig te repareren of uit te breiden.
6. Gemakkelijk te reinigen.
7. Niet toxisch.
8. Licht in gewicht.
9. Lange levensduur.
10. Slechte warmtegeleiding.

Naargelang het na-onderzoek van de in het begin van deze beschouwing ge-

noemde patiëntengroep vordert zal van het resultaat van de toegepaste werkwijzen, de gebruikte materialen en de indicatiestelling een verder verslag worden uitgebracht.

Literatuur:

- BAKKER, J. B. Prothetische voorzieningen bij aangezicht en monddefecten. *Geneeskundige Gids*, 1964, no. 42, 403.
- BULBULIAN, A. H. Maxillo-facial prosthetics. *Mayo Clinic Proceedings*, jan. 1964, 3.
- MASSON, J. K. Relationship of surgery to prosthetic reconstruction of maxillo-facial areas. *Mayo Clinic Proceedings*, jan. 1964, 20.
- LANEY, W. R. en LITZOW, T. J. Prosthodontic rehabilitation after jaw resection. *Surgical Clinics of North America*, vol. 43, 1963, 997.
- WERNER, R. Die chirurgische Prothetik des Gesichtsschädels. *Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und Otologie*, vol. 42, 1963, 193.
- ROTKE, G. Die Entwicklung und Indikation der Gesichtsepithetik. *Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung*, 57:450-3, 1963.
- WUSTROW, F. Prothetische und operative Versorgung grosser Operationsdefecten am Gaumen und im Oberkieferbereich in Hinblick auf das Kauen, Sprechen, Schlucken und die Kosmetik. *H. N. O.*, 1960, 347-51.
- TACHLIAN, V. Maxillofacial Prosthetic Department in Dental Schools and Medical Centers. *J. of Prosth. Dent.*, 1965, 570-6.

Oogziekenhuis, Rotterdam.