

HET HANDGESCHROEFDE TITANIUM IMPLANTAAT*)

T. B. F. M. Gelhard, tandarts

*) Een Nederlandse bewerking van het artikel LEDRMANN PD. Das HA-Ti-Konzept. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1988; 98: 1-8.

SAMENVATTING

De diverse concepties die wenselijk en technisch mogelijk zijn bij de ontwikkeling van een nieuw implantaat zullen besproken worden waarbij de nauwe samenwerking van specialisten onderling bij de realisatie van het titanium implantaat wordt onderstreept. Belangrijke aspecten zijn de eenvoud van toepassing; een veelzijdig indicatiegebied en een non-traumatische plaatsing.

GELHARD TBFM. Het handgeschroefde titanium implantaat. Ned Tijdschr Tandheelkd 1989; 96: 103-4.

Trefwoorden: **Implantologie** – Ha-Ti-implantaat

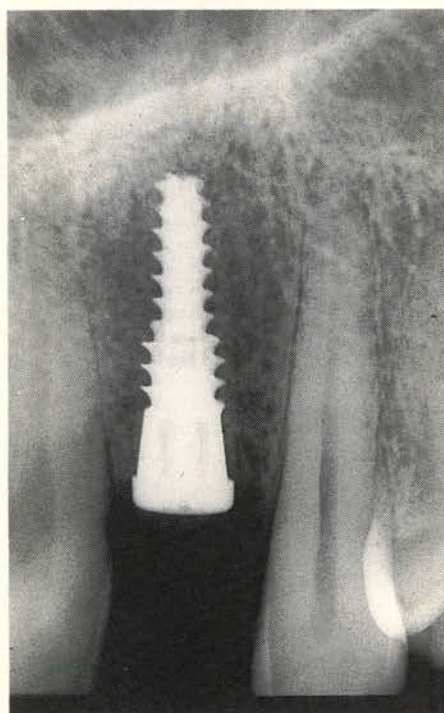
Datum van acceptatie: 29 augustus 1989.

Adres: T. B. F. M. Gelhard, Dr.
Naardingplantsoen 2, 9301 JJ Roden.

1. INLEIDING

Het Ha-Ti (HAndgeschroefd-Titanium) implantaat is een nieuwe ontwikkeling op het gebied van de tandheelkundige implantologie. De achterliggende gedachte achter dit concept was het ontwikkelen van een zogenaamd polyvalent implantaat. Hiermee wordt bedoeld dat het implantaat geschikt dient te zijn voor alle voorkomende situaties en ook voor de diverse gebruikelijke wijzen van plaatsen. De ontwikkeling van het implantaat is een gevolg van de samenwerking tussen tandarts, constructeur en tandtechnicus. Bij het ontwerpen is een aantal eisen gesteld waaraan het implantaat dient te voldoen. Het implantaat moet: a) simpel en enkelvoudig zijn, b) zowel in één als in twee fasen (implantaat submucosaal gedurende ca. drie maanden) toegepast kunnen worden, c) direct na extractie geplaatst kunnen worden, maar ook in reeds edentate kaakdelen, d) een wortelvorm hebben, e) wit van kleur zijn, f) atraumatisch geplaatst kunnen worden, g) kunnen worden voorzien van een geprefabriceerd kroongedeelte.

De motivering van deze eisen en de con-



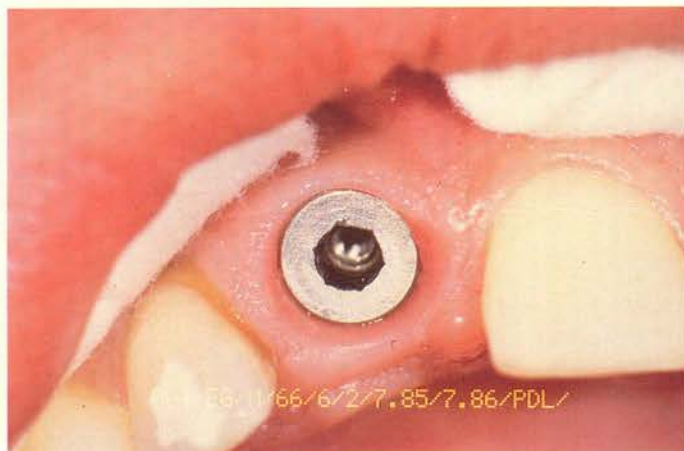
Afb. 1. Röntgenfoto van het tandwortelvormige implantaat, voorzien van een zelftappende schroefdraad.

sequenties hiervan op het ontwerp worden hier achtereenvolgens besproken.

2. OPBOUW EN TOEPASSING

De vorm van een enkelvoudig implantaat zonder extensies met een uiterlijk dat lijkt op de radix van natuurlijke gebitselementen (conisch/cilindrisch) is gekozen met het oog op de universele toepasbaarheid die hierdoor wordt verkregen. Bovendien is hierdoor nauwelijks sprake van complicaties bij het verwijderen van het implantaat indien het mislukt blijkt te zijn. Om een gunstige drukverdeling te verkrijgen is de vorm van een tandwortel gebruikt.

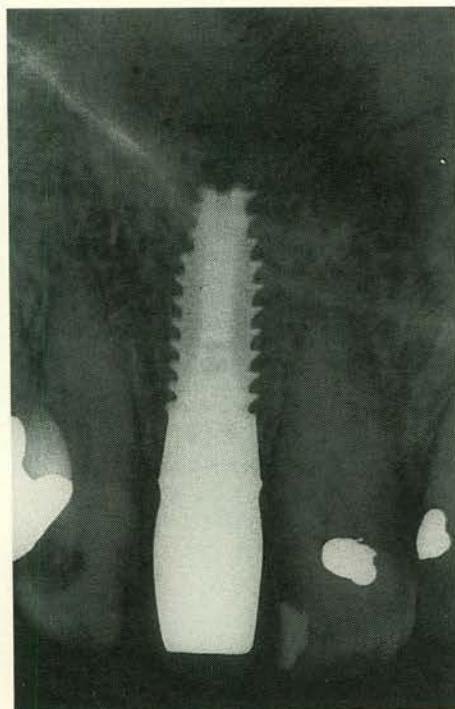
Bij het plaatsen mag het implantaat, afhankelijk van het indicatiegebied, direct belast worden, dan wel gedurende langere tijd onder de mucosa gefixeerd blijven ten behoeve van een goede osseointegratie. Naast deze wijze van toepassen maakt het aantal ongevallen in het verkeer en in de sport het noodzakelijk, dat ook direct na verlies van een gebitselement een implantaat kan worden geplaatst. De tandwortelvorm van het implantaat dient dit mogelijk



Afb. 2. De suprastructuur wordt op het implantaat geplaatst waarbij de verzonken zeskant dienst doet voor de fixatie.



Afb. 3. De geprefabriceerde opbouw voorzien van opgebakken porselein.



Afb. 4. De röntgenfoto toont dat er geen overgang is te zien tussen implantaat en suprastructuur.

Omdat een groot deel van de mislukkingen met implantaten een gevolg zou zijn van een verkeerde preparatie van de implantaat-alveole, met name oververhitting van het bot, is bij dit concept gekozen voor preparatie van de alveole met handinstrumentarium. Na allereerst mechanisch tot de juiste diepte te hebben voorgeboord met een boor met een diameter van 2 mm, wordt vervolgens manueel met fraisen, met oplopende diameter, een alveole geprepareerd. Er is gekozen voor een zelftappend implantaat (afb. 1), waardoor een goede primaire stabiliteit wordt verkregen. Om rotatie van het implantaat tegen te gaan zijn verticale groeven aangebracht. De diameter van de implantaten bedraagt resp. 3, 4, 6 en 7 mm. Met name bij toepassing van het implantaat met een grotere diameter wordt waarschijnlijk een beter esthetisch resultaat bereikt. Ook zou het schoonhouden van de hals eenvoudiger zijn bij implantaten met een grotere diameter. Aan de bovenzijde van het implantaat bevindt zich een verzonken zeskantige uitsparing (afb. 2) waarin het geprefabriceerde kroongedeelte kan worden geplaatst, dat op het implantaat wordt vastgeschroefd.

De suprastructuur bestaat uit een schroefbaar gedeelte van opbakmetaal (afb. 3). Door beslijpen van deze suprastructuur kan de vorm van de preparatie individueel worden bepaald, waarna het porselein kan worden opgebakken. De reden voor het gebruik van geprefabriceerde suprastructuren is dat hierdoor een kleinere randspleet kan worden verkregen tussen het implantaat en de opbouw (afb. 4) in vergelijking met suprastructuren die individueel op een implantaat moeten worden gegoten. Daar deze spleet vrijwel altijd net onder of ter hoogte van de mucosa ligt, dient hier een zo gering mogelijke irritatie van uit te gaan.

3. CONCLUSIE

Met het onderhavige concept is in de afgelopen twee jaar een serie patiënten behandeld, bij wie in totaal 104 implantaten zijn geplaatst. Hiervan zijn vijf implantaten uitsluitend tijdens de genezingsfase om verklaarbare redenen verloren gegaan.

te maken.

In verband met de esthetiek is een lichte kleur vereist. Daartoe is het gedeelte van het implantaat dat wordt omgeven door zachte weefsels, evenals het zich in het bot bevindende gedeelte, bedekt met hydroxylapatiet. Daarnaast is echter ook een serie implantaten toegepast, waarbij de hals van het implantaat ter hoogte van de mucosa op hoogglans is gepolijst. Deze implantaten dienen in de zijdelingse delen te worden toegepast.

SUMMARY

THE HA-TI SYSTEM

Key words: Implantology – HA-Ti-implant

Some concepts and techniques are discussed while stressing the collaboration between specialists to design a new type of implant. Important aspects are: a simple implantation procedure, a wide field for indication and non-traumatic surgical placement.

LITERATUUR

¹ LEDERMANN PD. Das HA-TI-Konzept. Schweiz Monatsschr Zahnmed 1988; 98: 41-8.

TONGBRANDEN

Niet zo heel zelden ontmoet men patiënten met klachten over pijn of branden in de tong, waarvoor geen verklaring te vinden is, ook niet na een uitvoerig intern onderzoek. Soms kan men deze klachten ook niet toeschrijven aan prikkeling door het rubber of hekoliet van een prothese (. . . .), daar deze patiënten geen prothese dragen). En dit zou nu juist volgens Costen in een aantal gevallen de oorzaak van de klachten kunnen zijn. C. heeft n.l. voor enkele jaren een syndroom beschreven, dat veroorzaakt zou worden door destructieve veranderingen van het kaakgewricht; tot deze verschijnselen behoren o.a. doofheid, duizelingen, hoofdpijn, oorpijn, tongpijn en soms ook herpes van den uitwendigen gehoorgang en het mondslim-

vlies. Door het verlies van de molaren of door een geheel verkeerde articulatie verliest het kopje van de onderkaak zijn steun en kan het voorkomen, dat de zenuwen, die in de nabijheid van het gewricht verlopen, de Nn. auriculotemporalis en de chorda tympani, geprikkeld worden; als een reflexverschijnsel kan dan ook een prikkeling van de andere takken van den derden trigeminustak optreden.

In 10 van 90 dergelijke gevallen stonden de tongklachten op den voorgrond. In alle gevallen konden in een tijdsverloop van 10 tot 40 minuten de patiënten geholpen worden doordat er stukjes kurk tusschen de kaken gebracht werden, zoodat het onderkaakskopje in het pijnlijke kaakgewricht naar achter en beneden verplaatst werd.

De condylus werd daardoor buiten het bereik van de Nn. auriculotemporalis en chorda tympani gebracht. Al deze patiënten konden verder blijvend geholpen worden doordat er een prothese in de goede articulatie gemaakt werd, zoodat de juiste verticale afstand tusschen boven- en onderkaak behouden bleef.

E.S.

Bron: Tijdschrift Tandheelkd 1936; 43: 1142-3. Uit de literatuur. Costen, Glossodynia: Reflex irritation from the mandibular joint as the principal etiologic factor. Archives of Otolaryngology, November 1935, Vol. 22, pp. 554-564.