

## CASUISTIEK

## WELKE TOEKOMST WACHT EEN GEREPLANTEERDE OF GEÏMPLANTEERDE TAND?

Naar aanleiding van deze vraag kan ik uit mijne ervaring het volgende mededeelen.

Juli 1900 vervoegde zich ten mijnent Zuster M. D. voor diverse tandheelkundige bewerkingen, welke naar behooren verricht werden.

I.l.s.d. stond nagenoeg loodrecht op de normale richting der tandenrij en werd mij gevraagd of ik deze niet kon recht zetten. Ik stelde immediate regulation voor, doch bereidde pat. er op voor dat deze kon mislukken. Aangezien de wortel gebogen bleek te zijn, bleef de mislukking niet uit. Toen ik den tand nu in goeden stand wilde reponeren, draaide deze weer 90° en werd telkens bij 't recht zetten er als 't ware weer uitgeschroefd. Aangezien pat. niet kleinzeerig was, stelde ik voor een nieuwe tandkas te maken en dan den tand er in te zetten in goeden stand. Pat. was hiertoe bereid en daarop vormde ik met groote rozenboren en een trepaanboor een ruime tandkas, waarin de tand nu wèl recht kon gezet worden. Tevoren had ik een fixatieapparaatje voor de regulatie gereed gemaakt, bestaande uit 3 aan elkaar gesoldeerde ringetjes om I.l.s.s. en I.l.s.d. en I.2.s.d.

De tand werd naar behooren geprepareerd van uit den apex; met gutta-percha point gevuld en gereplanteerd, waarna alles met de ringetjes en cement bevestigd werd. Het periost had ik er geheel afgeschaafd. De operatie verliep zonder reactieve ontsteking en pat. verklaarde reeds na 2 dagen dat zij niet de minste pijn voelde. Na 4 maanden, dus in October verwijderde ik het retentieapparaatje en bleek de tand muurvast te zitten.

Ik verrichtte de operatie *zonder eenige anaesthesie* omdat ik voor ongewenschte nawerking vreesde. Zeer pijnlijk scheen de bewerking niet te zijn, althans pat. verzekerde mij toen en later meermalen, dat zij 't uitboren van een tand, ook zonder dat de pulpa ontbloot werd, oneindig veel onaangamer, om niet te zeggen pijnlijker, vond dan het boren in haar kaakbeen.

Ik zag pat. in den loop der jaren meermalen terug voor diverse tandheelkundige operaties en had gelegenheid te bemerken dat haar gebit sterk achteruitging, zoodat vele vullingen en ook extracties moesten gedaan worden. De geïmplanteerde tand hield zich echter uitstekend en werd ook niet chaotisch, alleen werd de kleur donkerder tot ten laatste licht geelbruin toe. Van 1905–1907 zag ik pat. niet terug.

In Mei 1907 vertoonde zij zich weer met een vrijwel verwoest gebit (er was in die 2 jaren niets aan verricht) en wenschte eene geheele prothese. Alle extracties verliepen zonder eenig bezwaar behalve die van I.l.s.d. Er was hier absoluut geen gelegenheid met de tang tusschen wortel en

tandkas te komen. Wel voelde ik een rand waar de tandkas ophield maar verder daar indringen bleek onmogelijk. Hoewel de tand nog steeds gaaf was gebleven wilde pat. hem om zijn kleur, met 't oog op de prothese er uit hebben en ben ik na eindeloze moeite er in geslaagd bij stukjes en beetjes *den totaal met den kaak vergroeiden wortel* er uit te krijgen met opoffering van ongeveer den geheelen alveolairwand.

Gegeven dit resultaat meen ik wel te mogen besluiten dat een geïmplanteerden of gereplanteerden tand *eene bevredigende toekomst* wacht, als men pat. op de mogelijke verkleuring voorbereidt en voor langdurige fixatie zorg draagt, zoodat de vergroeiing van wortel en kaak behoorlijk tot stand kan komen.

Gaarne zou ik van andere collegae vernemen welke hunne resultaten waren.

Dr. M. J. F. Schutte.

HAARLEM, Aug. 1907.

## RESULTATEN ANNO 1969

Aan dat verzoek wil ik – ruim 60 jaar later – gaarne voldoen, temeer omdat de vraag „welke toekomst wacht een gereplanteerde of geïmplanteerde tand?” ook mij bijzonder bezig houdt.

In mijn dissertatie (1968), waarin ik uitvoerig inging op de replantatie en transplantatie van tanden, is hoofdstuk III gewijd aan 18, na een trauma gereplanteerde tanden. Fixatie in de kaak van deze 18 replantaten, kwam evenals in Uw geval, altijd door ankylose tot stand. Ik meen echter op grond van gegevens uit de literatuur, dat de oorzaak verschillend is.

In een onderzoek van 110 gereplanteerde tanden, vonden Andreasen en Hjørting Hansen (1966) dat, indien een tand binnen 30 minuten na verwijdering uit de alveole wordt gereplanteerd, in 90% van de replantaten, herstel van het periodontium volgt. Voor replantaten die van 31 tot 90 minuten buiten de mond verbleven, gebeurde dit in 43% van de gevallen; voor tanden die na meer dan 90 minuten werden gereplanteerd in slechts 7% van de gevallen. Ook Hammer (1934), Krömer (1948) en Loë en Waerhaug (1961) achtten herstel van het periodontium mogelijk, indien de vezelresten op het worteloppervlak worden gespaard en tegen uitdroging worden beschermd.

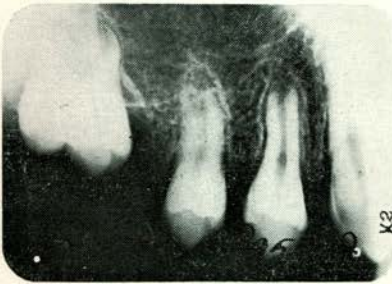
Worden de resten van het worteloppervlak verwijderd, dan treedt ankylose op. Dit komt ook in Uw geval duidelijk uit. In mijn serie was de oorzaak van de ankylose het uitdrogen van de periodontiumvezels op het worteloppervlak, te wijten aan de lange periode tussen tijdstip van het trauma en de replantatie.

De patiënt ervaart de ankylose als een muurvast zitten van de tand. Door een langzaam progressieve resorptie van tandweefsel en vervanging door

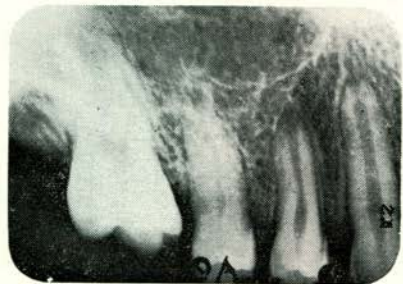
bot, blijft uiteindelijk slechts de kroon van het element over. Deze valt door te geringe fixatie in de kaak tenslotte uit. Dit proces schrijdt veelal zo langzaam voort, dat er zelfs na jaren nog een deel van de wortel aanwezig is, hetgeen ook blijkt uit het door U beschreven geval.

In een experiment bij apen (Shulman, Kalis en Goldhaber, 1968) werd een tand, die verscheidene uren buiten de mond was geweest, voor de replantatie enige tijd in een NaF-oplossing gelegd. Het bleek dat het resorptieproces van de wortels van deze replantaten langzamer verliep dan in replantaten die niet met fluoride waren behandeld.

Op grond van deze ervaring en verder onderzoek, waaraan ik gedurende mijn verblijf\*) aan de Harvard University in Boston (V.S.) heb deelgenomen, kan worden gesteld, dat behandeling van een te replanteren tand met



Afb. 1. Bij extractie van een melkmo-  
laar werd ook de P<sub>2</sub>sd verwijderd, maar  
onmiddellijk weer gereplanteerd. Situa-  
tie na 3 maanden. Wijd pulpakanaal.



Afb. 2. Beeld na 2 jaar. Kanaal veel  
nauwer geworden, wijst op vitale pulpa.



Afb. 3. Beeld na 8 jaar. Kanaal geobliteerd.  
Periodontiumspleet rondom  
wortel zichtbaar.

\*) Mede mogelijk gemaakt door een beurs van de Nederlandse Organisatie voor Zuiver-wetenschappelijk Onderzoek (Z.W.O.).

een oplossing van NaF is geïndiceerd, indien verwijdering uit de alveole tenminste 1½ uur eerder heeft plaats gehad. Is de posttraumatische periode korter, dan is herstel van het periodontium nog mogelijk en dient de NaF behandeling achterwege te blijven.

Tegenwoordig wordt de replantatie onder lokale anesthesie uitgevoerd; het pulpaweefsel wordt niet vanaf apicaal verwijderd, doch via een in het palatinale vlak geboorde opening. Hierdoor is tevens de pulpakamer beter te reinigen, zodat geen verkleuring van de kroon optreedt, als gevolg van achtergebleven necrotische pulparesten. Het wortelkanaal wordt gevuld met zinkoxyde-eugenolcement en een guttaperchapoint.

Dit alles geldt voor tanden met een volgroeide wortel. Is de tand nog in de ontwikkelingsfase en het foramen apicale wijd, dan is replantatie mogelijk zonder het uitvoeren van een endodontische behandeling. De ontwikkeling van de wortel zet zich voort, een normaal periodontium wordt gevormd en na een paar maanden keert de sensibiliteit van de pulpa terug (Öhman, 1965).

Op röntgenfoto's is waarneembaar dat het pulpakanaal nauwer wordt en soms geheel oblitereert (zie afb. 1, 2 en 3). Ook voor deze replantaten geldt dat de periode tussen verwijdering en terugplaatsing in de alveole kort moet zijn. De prognose van een dergelijk replantaat is even gunstig als voor een niet gereplanteerde tand.

#### Literatuur:

1. *Andreasen, J. O., Hjørtting Hansen, E.* (1966): Replantation of teeth. I. Radiographic and clinical study of 110 human teeth replanted after accidental loss. *Acta Odont. Scand.* 24: 263.
2. *Andreasen, J. O., Hjørtting Hansen, E.* (1966): Replantation of teeth. II. Histological study of 22 replanted anterior teeth in humans. *Idem* 24: 287.
3. *Hammer, H.* (1934): Der histologische Vorgang bei der Zahnreplantation. *Deutsche Kieferchirurgie* 1: 115.
4. *Hammer, H.* (1937): Der histologische Vorgang bei der Zahnreplantation nach Vernichtung der Wurzelhaut. *Deutsche Z.M.K.* 4: 179.
5. *Hovinga, J.* (1968): Replantatie en transplantatie van tanden. *Acad. proefschrift, Amsterdam.*
6. *Krömer, H.* (1948): An auxiliary device for the performance of replantation. *Brit. D.J.* 84: 210.
7. *Loë, H., Waerhaug, J.* (1961): Experimental replantation of teeth in dogs and monkeys. *Archives of Oral Biology* 3: 176.
8. *Öhman, A.* (1965): Healing and sensitivity to pain in young replanted human teeth. An experimental, clinical and histological study. *Odont. Tidskrift* 73: 2.
9. *Shulman, L. B., Kalis, P. J., Goldhaber, P.* (1968): Fluoride inhibition of tooth-replant root resorption in Cebus monkeys. *J. Oral Therapeutics and Pharmacology* 4: 331.

Dr. J. Hovinga

AMSTERDAM, februari 1969.