

Aan de Redactie van het tijdschrift voor Tandheelkunde.

Geachte Redactie,

### **Capillaire krachten, haken en zuigapparaten.**

Onder dezen titel is de Heer K l i n k h a m e r in de Januari-aflevering van Uw Tijdschrift tegen mijn daarin voorkomend artikel opgekomen, waarin ik zeg: dat haken en zuigapparaten tot bevestiging van het kunstgebit niet noodig zijn, mits de gipsafdruk juist is genomen en het kunstgebit, lege artis, is vervaardigd. Dat de Heer K. dit heeft gedaan, doet mij zeer veel genoegen en het spijt mij zeer, dat aan zijn wensch „dat meerdere Collegae dit zouden doen”, tot heden toe nog door niemand is gevolg gegeven.

Waarom deze schijnen te meenen, dit niet te moeten doen, is waarschijnlijk voor een deel het gevolg, dat velen geheel met het artikel van den Heer K. instemmen; voor een ander deel, dat sommigen zich *te sterk*, anderen zich *te zwak* gevoelen.

Immers, dat het onderwerp zelf hen niet belangrijk genoeg zal toeschijnen, kan ik mij niet indenken. Mijn ingezonden stukje besloeg ruim *twee* bladzijden; het tegenartikel van den Heer K., *twaalf*. Het spreekt dus van zelf, dat, waar ik dit stuk ga beantwoorden, thans ook door mij meerdere bladzijden zullen moeten worden in beslag genomen. Hier-voor, geachte Redactie, bij voorbaat mijn welgemeenden dank.

Onder het lezen van het verweer, werd ik eenigszins onaangenaam getroffen door de wijze waarop de Heer K. tegen mij is opgekomen. Ik had met ZEd. gecorrespondeerd en in die correspondentie straalde geen hatelijke, doch meer vriendschappelijke toon door. Deze vond ik in zijn tegenstuk, tot mijn spijt, niet terug. Ik schreef ZEd. daarom, dat men

in den strijd wel desnoods *scherp*, doch nooit *hatelijk* zijn mocht. Het deed mij genoegen, dat de Heer K. mij hierop antwoordde, dat dit volstrekt zijne bedoeling niet was geweest en hij meende, de kwestie alléén zuiver wetenschappelijk te hebben behandeld. Ik neem dit gaarne aan en begin thans met de zaak zelve.

1°. Ik zou op het Congres afdruk hebben moeten nemen met den door mij geconstrueerden lepel;

2°. toch enkele prothesen in den mond hebben moeten laten zien. Nu, niets dan eenige prothesen in een kastje, achter glas te kijk.

Maar, waarde Heer K l i n k h a m e r! Zijn deze eischen niet absurd! waar ieder die het congres heeft bijgewoond, weet, dat nauwelijks den tijd werd gegeven om zich uitte spreken; waar ik, na enkele minuten, tot drie maal toe, in de rede werd gevallen, met vermaning om toch kort te zijn? Geen *twintig* minuten zijn mij gegund! Eén uitgezonderd, heeft *niemand* zich gedrongen of genoopt gevoeld, eenige vraag van dergelijken aard te doen.

De Heer K. zegt: ik zou toch enkele prothesen in den mond hebben moeten laten zien. Welnu, ik zeide immers tot de *Edentaten* te behooren. Ieder kon toch gemakkelijk bemerken, dat ik niet *tandenloos* vóór hen stond? Waar men op deze wijze in het publiek kan spreken is de conclusie niet te gewaagd, dat het kunstgebit aan de eischen voldoet. Ook wat de voornaamste functie (het vermalen) betreft, had ik dien middag, toen ik met mijn eerste leermeester in de tandheelkundige techniek, de Heer M a u r i c e S o n, directeur van den Rotterdamsche tandheelkundige kliniek, in Mille-Colonne mijn twaalf-uurtje gebruikte, gelegenheid overvloedige bewijzen te geven. Wat die prothesen in een kastje achter glas betreffen, zij waren toch goed en nauwkeurig te bezien. Neen, ik kwam niet op het Congres met enig bijjoegmerk of onedele bedoeling; ook niet om een April-grap, (zie het aardige rijm van een tandtechniker, voorkomende in het feestprogramma, bij gelegenheid van de viering van

hun 1e jubileum in 1912), doch alléén, om het waarachtig belang dezer zaak en wat ik liet zien, waren voorbeelden van prothesen, zooals ik ze, tot volle genoegen van de dragers, had vervaardigd. Wie hieraan twijfelt of getwijfeld heeft, vergist zich of heeft zich vergist; doet mij onrecht, of heeft mij onrecht aangedaan.

Waar ik nu door niet één tandheekkundige werd gevraagd om een of ander nader toe te lichten, en niemand het de moeite waard scheen te achten, zich met mij over deze kwestie in verbinding te stellen, noch zijne stem hierover te laten hooren, had ik m.i. volkomen het recht, om na *enkele jaren* (zooals de Heer K. zelf juist zegt), langs *anderen* weg te trachten, de aandacht op deze zaak te vestigen, en mijne waarschuwing te laten hooren, opdat het publiek zelf zoude weten, hoe ik over deze kwestie dacht.

Ware ik een vijftwintigtal jaren jonger geweest, misschien zouden dan zij, die mij niet meer van nabij kenden, mij van eenige neven-bedoelingen hebben gemeend te moeten verdenken, doch, op mijn leeftijd, zijn deze toch vrijwel buitengesloten. Dit zij voldoende; om mijne wijze van handelen in deze kwestie te rechtvaardigen, waar ik tracht, mijne overtuiging uit te spreken en mijne stelling ingang te doen vinden, dat het gebruik van *zuigkamers*, *zuigapparaten* en *haken*, tot het bevestigen van het kunstgebit, *niet noodig*, doch wel *schadelijk* zijn.

Deze stelling noemde ik: een eenvoudig feit, op de wetten der capillaire krachten gegrond en door de praktijk bevestigd. Waarde Heer K. wil toch bedenken, dat ik sedert 1906; dus ruim *acht* jaren, deze stelling, eenmaal mijn vaste overtuiging zijnde, aan de praktijk heb getoetst; dat ik, vooral in de eerste jaren, velerlei moeilijkheden tegen ben gekomen; o.a. dat ik meermalen tot driemaal toe op nieuw afdruk heb moeten nemen en dan zult gij eenigszins kunnen gevoelen, welke moeilijke oogenblikken dit voor mij zijn geweest. Ware het niet dat ik eenig doorzettings- en volhardings-vermogen bezit, zeer waarschijnlijk zou mijn geloof

aan mijne stelling, mijn geloof aan de grootte dier capillaire krachten in deze, aan het wankelen zijn geraakt, of, beter omgekeerd: ware mijn geloof aan de grootte der capillaire krachten niet zóó vast geweest, zouden volharden en doorzetten mij niet mogelijk geweest zijn. Steeds weder zich zelf te bekennen: „aan mij ligt de schuld” gaf nieuwen moed en waarheid is het, dat de praktijk ten slotte mij nimmer in den steek gelaten heeft.

Het gevolg was, dat ik dus *zekerheid* verkreeg, en deze zekerheid kan mij thans door niemand noch iets meer worden ontnomen.

Ik zeide in mijn vorig stukje, dat, waar de meeste tandheelkundigen niet genoeg studie van de natuurkundige wetenschappen hadden kunnen maken, het mij geenzins bevreemdde, dat bij hen het geloof in de grootte dier krachten niet zóó sterk is, dat zij haken en zuigapparaten achterwege *durven* te laten. Leest men nu het tegenstuk van den Heer K. (pag. 32—33) dan bemerkt men eene redeneering, waaruit men het gevolg zoude kunnen trekken, dat *ik zelf al heel slecht op de hoogte ben* en zelfs niet weet, *met welk soort van krachten wij hier hebben te doen*. Waarde Heer K l i n k h a m e r! dit vind ik naïf en vermakelijk, maar waarlijk, gij zijt er hier een weinig ingeloopt!

*Adhaesie*, immers, is het woord, hetwelk ik zelf op het Congres gebruikte (zie het verslag pag. 172, onderste regel). Later gebruikte ik, in mijne circulaire aan de Tandtechnikers, naar aanleiding van het aardige rijm in hun feestprogramma van het 1<sup>o</sup>. jubileum der vereeniging, het woord *Cohaesie*, omdat ook deze hier aanwezig is, doch, ook vormen zich nog aan de randen der prothesen door de adhaesive werking, *menisci*. Ook komen hierbij zeker nog vaak mechanische krachten ten goede, door druk en omsluiting der spieren van wangen en lippen. Voor al deze krachten nu te zamen, zocht ik naar een collectivum en koos de woorden: *Capillaire krachten*, niet in den zin van *capillaire-* of *haarbuis-kracht*, doch, omdat *al* deze krach-

ten op zulke *haarfijn-kleine* afstanden werken. Hierin schulde immers voor mij niet het gevaar, om in conflict met de Octrooiwet te komen, zooals voor eene Ned. firma, die het woord *Aspirine* gebruikte, een woord, dat nog wel in de Pharmacopea voorkomt. En hiermede zal ik van het natuurkundig gedeelte afstappen. Moge de verschillende citaten en definities, door U gebruikt, voor sommigen eene kleine opfrissing van het geheugen zijn! Voor mij hadt gij, waarde Heer K., U die moeite gerust kunnen besparen.

Thans de kwestie zelve:

De Heer K. begrijpt, zegt hij, niet goed, wat of de door mij geconstrueerde lepel op de anderen vóór kan hebben. Doch waarde Heer K.! gij zegt dit zelf. Juist het kunnen maken van de noodige insnijdingen in den gips, vóór deze hard is geworden, heeft deze lepel voor boven de anderen. De Heer K. zegt, dat het hem nooit is opgevallen, dat het maken van die insnijdingen zooveel tijd en moeite met zich brengen kan. Is dit zóó, dan prijs ik hem gelukkig, maar, waarom gebruiken dan toch zoovelen allerlei middelen, zooals b.v. wollen draden of andere vezels, ten einde later gemakkelijker de verschillende, ongelijkvormige stukken en brokjes van den gipsafdruk weder aan elkander te kunnen passen? Is het waar, waarde Heer K., dat gij zóó gemakkelijk de noodige insnijdingen in den harden gips kunt maken, (alsof het boter ware), dan zou ik voor U een prosectorschap aan een tandheelkundig Instituut, waar toch vaak gipsafdruk wordt genomen, geknipt vinden. Voor het onderwijs zou zeker veel tijd daardoor kunnen worden bespaard. Ja! handigheid komt ook zeker *hier* te stade doch, *harden gips* snijden, blijft eene tijdroovende en voor patiënten onaangename zaak. Niemand, die mij dit zal kunnen tegenpreken. Verder zegt de Heer K. dat ik een juisten gipsafdruk op den voorgrond stel. Ja!, dit is zóó en zoowel voor *volle* als *partieele* prothesen. Doch nu, waarde Heer K., zegt U (en dit noem ik zeer onheusch van U), dat, omdat ik dit niet zeg, ik dus volstrekt niet schijn noodig te vinden,

iets aan de afdrukning te doen voorafgaan en laat U het voorkomen, of ik volstrekt geen vóórbehandeling van den patiënt noodig acht. Waarde Heer K., dit weet gij beter en al wist gij dit niet, ware het toch Uw plicht geweest, dit te veronderstellen. Geen enkel bewijs kunt gij van mij in handen hebben van het tegendeel. Ik bouw geen huis op moerassigen bodem, vóór ik de noodige heipalen laat slaan en het terrein tot bouwen geschikt te hebben doen maken.

Gij zegt verder: „Dr. v. G. beschouwt een juisten *gips-afdruk* als het éénige middel om tot een goed en vastblijvend kunstgebit te geraken; alle anderen middelen acht hij: „*uit den booze.*”

Dit zegt gij volkomen juist! En waarom?

Omdat *gips* de éénige stof is, waarmee wij afdruk kunnen nemen, die geen *Schwindmass* heeft; de *eenige* stof, die bij *hardworden* niet *inkrimpt*. Dat het uitzetten van den gips bij hard worden een groot bezwaar zoude zijn, is onjuist, ook omdat de ruimte, waarin wij afdruk nemen, nergens geheel afgesloten is, zoodat wij bij gelijkmatigen zachten druk, dit kunnen neutraliseeren. De Heer K. zegt: overtuigd te zijn, met *Stents* voor *partieele* gebitten ook *goede* afdrukken te kunnen krijgen. (Waarom dan ook niet voor *geheele* gebitten?). Ik antwoord hierop ontkennend. Nooit zal het mijns inziens gelukken met *Stents* het doel te bereiken, zonder van haken (of, en) zuig-apparaten gebruik te maken. Ik heb dit O! zoovele malen getracht, doch, zelfs bij de oogenschijnlijk meest juiste afdrukken, bereikte ik nimmer het doel.

*Stents*-afdrukken zijn m.i. voor *reguleering*, voor *kroon-* of *brug-werk* zeer goed te gebruiken doch, voor *Plaat-prothesen* is *Stents* *onbruikbaar*, tenzij men haken en zuig-apparaten ter hulpe neme. Thans komt de vraag: Wat moet er met het gipsmodel gebeuren? en ook hier haalt de Heer K., (nadat hij zelf een en ander geeft opgesomd, naar aanleiding van gevallen die van den norm verschillen), weder een aantal citaten van Bullard aan uit den Dental-

Review. Op elk dezer wenken afzonderlijk in te gaan, zal ik niet doen. Ik kan de meesten m.i. in een paar zinnen samenvattende, tegelijkertijd beantwoorden.

Waarde Heer K.! Bij afwijkingen van den *norm.* spreekt het vanzelf, dat men den patiënt vooraf onder behandeling moet nemen, om te trachten de abnormale verschijnselen zooveel mogelijk op te heffen en de aanwezige ontstekingen eerst grondig tot genezing te brengen. Is dit geschied, dan neme men een juisten gipsafdruk, en vervaardige daarna, lege artis, de prothese.

Wat men aan een juist gipsmodel *wijzig*t — men bedenke dit wel en vergeete dit nimmer — *vermindert* het *effect*, hetwelk door de verschillende, hier werkende, capillaire krachten, kan worden verkregen.

Dit kan ook niet anders; immers, wáár men aan het gipsmodel snijdt of wegkrabt, verhindert men, dat op die plaatsen de capillaire krachten tot hun volle recht komen kunnen. De verschillende wenken van Bullard volgende, legge men steeds de noodige haken en zuigapparaten bij de hand, voor geval, dat de op deze wijze clandestien binnengesmokkelde zuigkamers, niet voldoende ter bevestiging van de prothese zullen blijken te zijn.

Dit binnensmokkelen zal toch niet de bedoeling van het geven dier verschillende wenken zijn geweest? Eén raad van Bullard meen ik toch nog even afzonderlijk te moeten bespreken, waar hij zegt, dat het aanbeveling verdient, het model, waar het achtereinde van de Plaat moet komen, af te krabben.

Deze raad zou ik een vijfde rad aan den wagen van Bullard noemen willen. Immers, door dat afkrabben van den achterwand van het model, zal de rand van de plaat der prothese, hooger worden en daardoor sterker tegen het gehemelte aandrukken dan de plaat zelve op het overige gedeelte van het gehemelte zal doen. Dit nu zal zeer waarschijnlijk niet alleen voor den patiënt hinderlijk kunnen zijn, doch, de mogelijkheid zal daardoor zeker vergroot worden,

dat het kunstgebit neiging zal hebben, op de harde gedeelten bij druk (bij het vermalen, b.v.) te gaan rijden, en het zal dus juist datgene bevorderen, waarvoor Bullard vreest en waarschuwt.

Wat overigens de kwestie van dat rijden van het kunstgebit op de harde gedeelten van het gehemelte betreft, dit zou, indien dit afkrabben van den achterwand van het model ten minste achterwege gelaten wordt, waarschijnlijk ook dan nog wel *kunnen* plaats hebben doch alléén in het geval, dat de tanden niet goed zijn geplaatst. Zorgt men er echter voor, dat deze zóó zijn geplaatst, dat de druk zuiver op de kaakruggen wordt overgebracht, dan zal het verschil in druk, daardoor op het gehemelte overgebracht, zeker al zeer gering zijn; tenminste niet tot rijden van de plaat aanleiding kunnen geven.

Ten slotte de aanhaling door de Heer K. aan Detzner ontleend en wel deze:

„Vor Allem bekenne man sich zu dem *Grundsatz* die „Befestigung des Gebisstüekes im Munde des Patienten „als *Hauptfaktor des Gelinges* zu betrachten.”

Zeker, niemand die dit niet met Detzner eens zal zijn, doch daartoe passe men geen middelen toe, die de werking der verschillende capillaire krachten meer of minder tegenwerken of opheffen; geen Zuigkamers of Zuigapparaten en nog veel minder gebruike men hiertoe metalen haken of klemmen, want wij weten, dat deze niet, zooals de Heer K. zegt, *zoo nu en dan eens* schadelijk kunnen zijn, doch, dat het getal gezonde tanden en kiezen, daardoor ten gronde gericht, *onnoemelijk* is; neen, niet *enkelen*, doch *duizenden jaarlijks* daaraan opgeofferd worden. Dit weet gij waarde Heer K. even goed als ik; dit weet ieder, die geen vreemdeling op ons gebied is.

Met overkapping ter bevestiging doet men zeker minder schade doch, dat men toch daardoor de beetvlakte verhoogt, evenredig aan de dikte van den kapbodem, is m.i., met het oog op het vermalen der spijzen, geen gering be-



zwaar. Ook ben ik niet Amerikaansch genoeg aangelegd, goud in den mond te zien, zonder dat dit mij altijd onaangenaam treft en veel minder nog, dan dat ik dit *mooi* kan noemen. Dat de zuigapparaten van R a u h e U het best bevallen, kan waar zijn, doch zuigapparaten zijn niet alléén volgens mij, ook volgens het Utrechtsch Tandheelkundig Instituut, zooals ik het vorige jaar bij mijn bezoek tot mijn blijdschap mocht waarnemen, *uit den booze* en worden daarom aldaar, zoover ik weet, niet meer gebruikt.

Wel mogen wij trachten het effect der Capillaire krachten door sommige middelen te vergrooten, ten einde in den beginnen den drager spoediger aan het gebruik te doen gewennen. Dit kan o.a. geschieden door den raad te geven twee à driemaal per dag, de binnenvlakte van de plaat met een zeer dun laagje Tragacanth-poeder te bestrooien. Hierdoor toch worden de *adhaesie* en *cohaesie* beiden vergroot. Bij zoogen. lastige patiënten heeft dit goed resultaat, terwijl zij vaak na eenige dagen reeds dit hulpmiddel als overbodig, niet meer noodig hebben.

Ziedaar, waarde Heer K l i n k h a m e r, mijn antwoord op Uw tegenschrift. Ik beschouw dit als mijn *Zwanenzang* wat dit onderwerp betreft. Verdere discussies zal ik aan anderen overlaten. Wel meende ik daarom mij meer uitvoeriger uit te moeten spreken, dan eerst mijne bedoeling was. Veel genoeg doet het mij, dat ik kort na het verschijnen van mijn stukje in de Januari-aflevering, van een Collega (Dr. med. en Arts) die mijne gedachten reeds kende en die niet evenals ik op lateren leeftijd, doch dadelijk de mond- en tandheelkunde heeft gekozen, en van wien ik weet, op welke wijze hij zich in deze richting heeft bewogen, een schrijven mocht ontvangen, waarin hij o.a. schrijft:.

„Volkomen beaam ik Uwe stelling en heb zelf in eigen „praktijk voldoende materiaal voor de noodige bewijzen „reeds gehad.” Niet minder verheugt het mij, dat ik weet, dat een der tandheelkundigen, met wien ik ben

bevriend, mijne methode met succes in toepassing brengt.

Ik meen, in de veronderstelling, dat ook hier door meerderen tot ernstig nadenken en proefneming zullen worden geleid, deze verklaring niet voor mij te moeten houden, opdat het gebruik van al die prachtige middelen (zij zijn immers allen „*tadel-los*”) meer en meer door velen met mij zullen worden beschouwd als te zijn . . . . . *uit den booze*.

Waar de Heer K! Het doet mij genoegen door Uw tegenartikel in de gelegenheid gebracht te zijn, de kwestie nog eens nader onder de oogen der tandheelkundigen te brengen en van mijnen kant deze wat breeder en ik hoop wat beter te hebben toegelicht, dan ik tot hiertoe had gedaan.

*Villa Stadswijk bij Kampen.*

APRIL, 1914. Dr. PHIL. G. A. VAN GEYTENBEEK.  
ARTS.

---