

De Spoor in Brugwerk

DOOR

M. J. HOMAN.

Alvorens nader in te gaan op brugwerk in het algemeen en in het bijzonder op dat onderdeel ervan, hetwelk in dit artikel een onderwerp van nadere beschouwing zal uitmaken, is het niet van beteekenis ontbloot een oogenblik stil te staan bij de bewering, die in den laatsten tijd wel eens is opgeworpen. Die bewering is deze, dat brugwerk een handwerk is, geheel buiten de eigenlijke tandheelkunde liggende, en dus per consequentie, uitsluitend in het tandtechnische laboratorium tehuis behoorend. Deze meening behoeft alleen te worden weerlegd voor degenen, die aan dergelijke uitingen het oor leenen en tegelijkertijd worden afgeschrikt door soortgelijke, vreesaanjagende, mededeelingen, als zouden collega's, het aanbrengen van brugwerk in hunne praktijk hebbende toegepast, door mislukkingen genoodzaakt zijn geworden hunne woonplaats in wilde vlucht te verlaten. Menigeen zal, beducht voor zulk een lot, zich afkeeren van het beoefenen van dit zoo belangrijk onderdeel onzer praktijks-werkzaamheden, want er behoort voor den beginner een zekere dosis moed toe om, ondanks zulke krasse uitlatingen, waarvan de uitwerking zich veel verder doet gelden dan beseft wordt door degenen, die ze ten beste gaven, door te gaan in eene richting, die hem op den langen duur een stroom van blijvende dankbaarheid van de zijde zijner patiënten zal doen toevloeien, mits hij de voorzichtigheid in acht neemt om stap voor stap van de eenvoudige kronen over te gaan tot het veld van ruime mogelijkheden, dat van het kroon- en brug-

werk. Zeker, hij dient daarbij in het oog te houden, dat die mogelijkheden alleen dan ruim worden, wanneer hij nimmer zijne kunde overschat en niet dan met de uiterste voorzichtigheid overgaat van overbrugging der kleinere hiaten in de tandrij tot de toepassing in den meer uitgebreiden zin. Dat er moeilijkheden te overwinnen zijn; dat velen afstuiten op vooroordeelen, ook van de zijde dergenen, die zich voor de behandeling van hun gebit tot hen wenden, is even bekend als begrijpelijk, doch dat met enkele woorden het heilzame kroon- en brugwerk naar de technische werkplaats wordt verwezen, als waren al de bezwaren slechts van constructieven aard . . . er zou me bijna een hard woord aan de pen ontglippen, om mijne gevoelens daaromtrent te kenschetsen. Doch ik zal het woord inhouden, daar een zoodanige uitlating slechts aangeeft, dat zulk een zegsman zich niet in die mate in dezen tak der operatieve tandheilkunde heeft ingedacht, als zijn gehoor recht zou hebben van hem te verwachten. Tot de operatieve, want nergens in de geheele tandheilkunde hangt er meer af van een grondige voorbehandeling en van een afdoend conserveerenden voorzorg, dan waar het geldt pijlers te prepareeren voor bruggen en de aan de eindpijlers grenzende kiezen of tanden in weerstandsvermogen den toestand te brengen. Nooit hangt er meer af van het al of niet nauwkeurig voorbereiden en vullen der wortelkanalen, dan wanneer het betreft deze steunpilaren, die behalve den natuurlijke antagonistenkauwdruk, te zamen al de op de tusschengevoegde dummies uitgeoefende krachten te verduren hebben. En ook die deelen, welke zoo nauw aan het tandweefsel grenzen, de gingiva en de interdental papillen en, vooral niet te vergeten het periodontium, maken deel uit van de factoren, die, voordat er van de werkplaats-constructie der eigenlijke brug nog sprake is, een diepere beteekenis hebben voor het welslagen onzer behandeling dan in eenig ander, afzonderlijk begrensde onderdeel van ons vak. We behooren te weten en te kunnen voorzien of een pyorrhoe-conditie van een of meer der als

pijlers in aanmerking komende tanden kans bieden op gezonde alveolaire omgeving, wanneer de oorzaak wordt opgeheven, die mede tot dezen pathologischen toestand aanleiding gaf. Want het komt voor, dat de buiten contact en occlusie staande molaren en praemolaren in dergelijke deerniswaardige omstandigheden geraken, uitsluitend ten gevolge van den demoraliseerenden staat van rust. Verder is bij brugwerk van groot gewicht de conditie der wortelkanalen en er mag hier wel eens op worden gewezen, dat de bewering van bezwaarlijk verwijderen der pulpae nimmer een reden mag wezen om het brugwerk, waarvoor tot een hoog percentage grondige behandeling en opvulling der kanalen vereischte is, te veroordeelen. Zoowel waar het betreft fronttanden en praemolaren, als waar het molaren geldt, kunnen juist hierbij de wortelkanalen het best worden bereikt. De zenuwnaald wordt niet door de achtergebleven wanden van het gezond tandweefsel gehinderd om in de richting der wortels gedreven te worden, en waar er ook waarde mag worden gehecht aan de waarschuwing tegen monstervormen, die geheele extirpatie zouden beletten, zooals ons door Prof. Boennecken eenige jaren geleden werd voor oogen gesteld, we bevinden immer, dat die bezwaren voor dezen arbeid veel minder een punt van overweging uitmaken, wanneer kanalen voor shell- of stiftkroon worden voorbereid. Wie aandacht heeft geschonken aan de geëxtirpeerde pulpae en ze, met een pincet van de zenuwnaald genomen, op een heldere glasplaat heeft uitgespreid, zich heeft ingewerkt in de verhouding der lengten tusschen tandkroon en wortels, zal bij de gedachte aan het uiterst dunne draadje, dat klaarblijkelijk het aan het foramen apicale in den radix afgebroken einde van het pulpaweefsel is, met gerustheid een ongestoorde toekomst durven voorspellen aan brugpijlers, die op doelmatige wijze met goede naalden en bij voorkeur na arsenic-devitalisatie, van het inwendige zachte weefsel zijn ontdaan. Het gebogen zijn der uiteinden van de wortels, zelfs bifurcatie der wortel-

pulp, is in verreweg de meeste gevallen geen beletsel om het taaie strengetje uit den harden mantel te verwijderen. Het laat los van de wanden, als de devitalisatie op zaakkundige wijze is geschied; het scheidt zich eveneens af van de verbinding met het weefsel buiten den apex en wie gelegenheid heeft gehad dit proces goed gade te slaan, zal bevonden hebben, dat het ten slotte niet zoo heel veel verschil maakt voor het deugdelijk opruimen der kanalen, of deze recht zijn dan wel gebogen. Te minder nog hier, waar de naald recht-toe, recht-aan gevoerd kan worden en men niet wordt belemmerd door die deelen van den harden tandmantel, welke bij molaren en praemolaren buiten de sulci zich bevinden, bij incisiven en canini na extensie der caviteit overblijven en die voor de retentie in eere worden gehouden.

Is bij de wortelbehandeling het verzekeren eener blijvend gezonde toekomst aan de pijlers het hoofdmoment, zonder dat we ons laten drijven door spoedsprikkel en daardoor de essentiele voorzorgsmaatregelen veronachtzamen, dan zal de patiënt niet nalaten al de zich daarbij voordoende fasen naar waarde te schatten en de daarbij getoonde toewijding te prijzen. Niet minder hangt er af van de bewerking aan den harden tandmantel, want de kronen, welke op pijlers rusten, zijn in meerdere mate blootgesteld aan allerlei rukken en stooten dan de eenvoudige, zoowel die op één- als op meerwortelige tanden en die zich veilig in het gelid der herstelde tandrij bevinden. Om deze reden behoort er ook meer attentie te worden geschonken aan de helling van occlusaal naar gingivaal voor shellkroonpijlers en aan den vorm van het bovenzvlak der wortels voor stiftkroonpilaren. Hoe steiler de helling, dus hoe nader de peripherie van de wortelstomp bij het cilindrische komt en hoe minder de omtrek van vermeld bovenzvlak het cirkelvormige nadert, des te steviger retentie geniet de er op te plaatsen brug tegen alle insulden.

Wanneer we nu van deze, voor een juist begrip van het volgende niet overbodig zijnde, algemeene bemerkingen,

overgaan tot en ons plaatsen voor het eigenlijke onderwerp van dit opstel, dan kunnen we, om ons goed in te denken in de beteekenis der spoor, niet beter doen dan door haar te vergelijken bij de klammerbanden der losse prothesen, waar de retentie geheel op wrijving berust. Voor de brug, en wel hoofdzakelijk die in den bovenkaak, heeft ze, in enkelvoudigen vorm, dezelfde functie te verrichten en het mag onze aandacht niet ontgaan, dat voor deze en gene de retentie-middelen beduidend in afmetingen verschillen, iets wat niet anders dan een gunstigen invloed op de buurtanden kan hebben. Ofschoon, als onderdeel van het metalen brugstuk beschouwd, de spoor op technisch terrein haar plaats vindt, zijn de overwegingen, welke gelden om haar al of niet aan te brengen, en in welken vorm, geheel van operatieven aard. Voor het overige kan de spoor worden aangemerkt als eenvoudige vorm van brugpijler, dienende om verplaatsing en losraken van het geheel te voorkomen, zonder dat meer van het tandweefsel wordt opgeofferd als voor de omstandigheden strikt noodig blijkt. Met uitzondering misschien, in gunstige gevallen, van die voor een lateralen snijtand, als zwevende dummy aan een tweepijlersbrug, is het wenschelijk, op zijn minst de meest enkelvoudige vorm van spoor aan te brengen, alsook in de hierna te noemen gevallen, waar de distale pijler uit een molaren-inlay bestaat, in welke combinaties de voorste, stiftkroon met band of bij uitzondering een shell-kroon — zoo het een tweede praemolaar betreft — palatinaal een spoor draagt.

We kunnen, naar vorm, aard en combinatie, de brugsporen onderscheiden in drie soorten:

- a. de losse spoor.
- b. de gebogen wortelkanaal-spoor.
- c. de inlay-spoor } 1. de enkelvoudige inlay-spoor.
- } 2. de inlay-spoor met gegoten slot.

De losse spoor. Overal daar, waar er meerdere bewegelijkheid in de brug zou ontstaan met als gevolg daarvan een ontijdig loslaten van het cement door overmatige wrijving,

zoals het geval zou wezen, indien een laterale incisief met cirkelvormig wortelvlak een centrale snijtands of caninus-dummy krijgt te dragen, is het noodig om althans in de richting der er geregeld op uitgeoefende kracht, d.i. die der gedurig er tegen bijtende benedensnijtanden, de immobiliteit te verzekeren. Dezelfde voorzorg worde in acht genomen, wanneer voor aan een brug, rustend op twee pijlers, waarvan de distale bestaat uit een shell- en de mesiale uit een bandlooze praemolaar-, caninus- of incisiven stiftkroon een dummy wordt gehecht; verder waar een zwevende dummy is bevestigd aan het mesiale eind eener brug, rustend op een mesio-occlusale molaren-inlay en een bandstiftkroon. Dit laatste moet vooral in acht worden genomen voor die gevallen, waar in de verankeringsmolaar eenige neiging tot of aanwezigheid van cervicale caries is en hier behooren we ons door het aanbrengen eener spoor van grooter afmetingen een beteren weerstand te verschaffen. Tegelijk met den toestand van den cervicalen zoom, waar emaille van de tandkroon en cement van den wortel elkander naderen, maakt het vooral bij praemolaren een punt van overweging uit of de bouw der kroon klok- dan wel kelkvormig is. Ingeval van klokvorm is er veel minder gevaar voor afsplijten van een der wanden dan wanneer naar het uiterlijk het buiten de kaak uitstekend gedeelte van den tand den kelkvorm nabij komt. Is er reeds kans, dat bij het plaatsen der inlay's in caviteiten van kelkvormige praemolaren een lichte splijtbreuk in de cervicale streek komt, veel meer zal dit het geval zijn, wanneer zulk een inlay medehelpt een brug van eenige spanning te dragen. Neemt men reeds de voorzichtigheid redelijkerwijze in acht door in deze combinaties aan het vooreinde der brug steeds een bandstiftkroon te plaatsen, de veiligheid wordt nog verhoogd door aan het vooreinde steun te zoeken tegen den aangrenzenden buurtand, waardoor de wanden van den praemolaar — en vooral geldt het hier de palatinale wand — in mindere mate aan den druk der geheele brug

zijn blootgesteld. Als regel kan worden aangeraden voor praemolaren van den kelkvorm stiftbandkronen te gebruiken en in enkele gevallen voor tweede praemolaren shell-kronen. Voor praemolaren in klokvorm en voor molaren van beide vormen kan, met behoud van gezond tandweefsel en tot heil der gingiva rondom die tanden, voor verankering gebruik worden gemaakt van inlay's, waarbij dan het vooreinde der brug in bedwang wordt gehouden door de losse spoor. De patiënt is dan bovendien vrijgesteld van een onderdeel der voorbereiding, het slijpen van den wortel tot shell-kroon pijler. Zijn er factoren aanwezig, die dit slijpen noodig maken, dan mag niet worden nagelaten dien weg te bewandelen, waarbij voorzeker het succes niet uitblijft. Doch waar dit kan worden vermeden door in het verband der brug een inlay te voegen, is het plicht gebruik te maken van de meer moderne tandheelkunde, die ons door dit systeem mogelijkheden opent, welke niet licht overschat kunnen worden en die de uitvinders tot eer strekken, den tandarts betere resultaten opleveren en de patiënten, behalve hun een gunstige prognose te verzekeren voor de duurzaamheid van den herstelden tandboog, in de gelegenheid stellen de behandeling op nog meer comfortabele wijze te ondergaan. We zullen te meer beseffen het nut, dat we met deze inlay's bereiken, wanneer we ons herinneren de woorden van Dr. C. N. Johnson, die, over vullen en kronen sprekend, opmerkt, dat de tijd, gedurende welken we een tand door middel eener vulling kunnen behouden, gelijk staat met de verlenging van den levensduur van dezen tand. Kan deze consequentie niet geheel worden overgebracht naar het terrein van brugwerk, toch is deze waarheid in hoofdzaak van toepassing, wanneer het gaat over de keuze van shell-kroon of goud-inlay te hechten aan een molarenpijler. De grondslag dezer bemerking is natuurlijk deze, dat de tand door eene vulling niet aan waarde verliest, doch dat het weerstandsvermogen wel vermindert door het aanbrengen van kronen, wat ons

een spoorslag moet zijn om elke mogelijkheid, die ons meer ruimte geeft om tanden door vullen te behouden, met beide handen aan te grijpen. De vermeerderde druk op de cavitetswanden der pijlers, welke bruginlay's dragen en welke bepaald wordt door de lengte der brug, alsook door haar plaats in den tandboog, maakt, wat betreft de bovenvermelde stelling, de verhouding van vul- en kroonmethode wel eenigszins anders, doch we kunnen dezen nadeeligen factor grootendeels vermijden door de bewegelijkheid van het geheel met het aanbrenge eener frontspoor tot een minimum terug te brengen.

De plaats van het vaste uiteinde der spoor is in den rug der zwevende dummy, of, voor bruggen met een inlay-verbinding, in dien der voorste kroon en de veiligste wijze van bevestiging is met een iets lager karaats soldeer dan dat, waarmede de brugdeelen zijn vereenigd, nadat de onderdeelen afzonderlijk zijn gereed gemaakt. Voordat tot het soldeeren van den dummy-rug wordt overgegaan, kan op de plaats, waar de spoor aangehecht zal worden, een staafje graphiet in de was worden gelegd, waardoor de vereischte holte wordt verkregen om de spoor in vast te leggen, zonder dat de rug oneffen wordt.

De spoor bestaat uit een staafje metaal, bij voorkeur platina-irridium van de dikte van het wortelstiftmetaal, dat gebruikt wordt aan de kronen op centrale snijtanden. Het maakt verschil in welken toestand de tand verkeert, waartegen de spoor moet rusten en hierdoor wordt bepaald op welke plaats het steunpunt voor het vrije uiteinde moet worden gezocht. In elk geval worde vermeden dit eind, dat zooveel mogelijk afgerond dient te worden om geen retentieplaats voor spijsresten te scheppen, te dicht in de nabijheid der gingiva aan te brengen, aangezien bij een, soms voorkomende tijdelijke opzwellling van den tandvleeschzoom, deze overigens nauwelijks merkbare spoor haar aanwezigheid op minder aangename wijze zoude kenbaar maken. Ook dient te worden gelet op de gevolgen,

welke deze sporen kunnen hebben voor het glazuur, want het is niet onverschillig of dit bolvormig oppervlak rust tegen de meer of de minder voor caries vatbare plaatsen van het emaillevlak aan de palatinale zijde dezer steun aanbiedende tanden. Het foramen coecum toch, is in veel gevallen de meest aantastbare plaats voor het bederf aan dit tandvlak. De kuil, meestal aanwezig in den hoek van het cingulum, zou, indien ze door de spoor werd afgesloten en dus buiten het veld der kunstmatige en der natuurlijke reiniging lag, een beschutte plek opleveren voor in bederf overgaande spijsresten en een welkom arbeidsveld voor de bewerkers van het door de goedgezinden zoo fel bestreden tandbederf. Daarom is de plaats voor het eind der spoor tegen of onder den rand van het cingulum, waar het op slechts een punt het emaille aanrakend, uiterst geringe aanleiding geeft tot het ontstaan dezer voor den tandmantel schadelijke processen. Draagt de naar de brug gekeerde zijde van den tand eene vulling, dan is het noodig om ter vermindering van het beschadigen of losraken daarvan, het aanrakingspunt te zoeken tegen het gave emaillevlak, op eenigen afstand van den rand van vulling en tandsubstantie. Verder dient er rekening te worden gehouden met den algemeenen toestand van den geheelen tandboog, vooral ook ten opzichte van het contact der buurtanden, zoodat, ingeval er een diasteem bestaat tusschen de centrale incisiven, en de spoor zich bevindt aan de lateraal incisivendummy, het steunpunt verder naar het mediaanvlak moet worden gezocht dan wanneer we te doen hebben met een gesloten tandrij met normaal contact, hoewel de gulden regel voor het ontwijken van elke gelegenheid tot het vormen van retentie-plaatsen voor spijsresten tusschen spoor en tand niet uit het oog behoort te worden verloren; slechts in die gevallen van noodzaak kan dit worden toegelaten, waarbij dan van onzen kant niet verzuimd mag worden den patiënt op de omstandigheid opmerkzaam te maken, dat deze plaatsen bij het reinigen meer dan gewone aandacht ver-

eischen. Van de losse spoor komen we als van zelve tot een vastere retentie, berustend op het zelfde principe.

De gebogen wortelkanaalspoor. In gevallen, dat het aanbrengen der zoo even beschreven wijze van verankering geen uitzicht zou geven op een blijvend gunstig resultaat, behoort er in den aangrenzenden tand aanhechting te worden gezocht. Van de omstandigheden hangt ook hier af, op welke wijze dit zal geschieden en het is wellicht daaraan te wijten, dat dit onderwerp in algemeenen zin werd besproken, dat mij een antwoord werd gegeven, zooals het werd gegeven, toen er sprake was van het bevestigen van bruggen met behulp van een gegoten slot, dat als onderdeel der volgende rubriek van spoor-verankering zal worden vermeld. Het antwoord, luidend, dat inlay's in dit verband gemist kunnen worden, heeft alleen betrekking — en zelfs dan nog maar ten deele — op die gevallen, waarin de naaste tand naar distaal (het naar den frontpijler gekeerde gedeelte) geheel gaaf is. Er is daarbij de mogelijkheid over het hoofd gezien, dat er een carieuze holte of in minder gaven toestand verkeerend approximaalvlak naar de brug is gekeerd of dat de richting van tandkroon of wortel of beide belet, dat op de wijze te werk wordt gegaan, zooals dit voor de gebogen wortelkanaalspoor noodig is. Het verschil tusschen deze en de in het voorgaande besproken ankering bestaat daarin, dat de spoor, in plaats van tegen den tand te rusten, het foramen coecum binnendringt en in den wortel wordt vast gecementeerd. Daartoe geschiedt de wortelbehandeling door het foramen coecum en wordt er daarna een gleuf geboord van deze opening naar de zijde der brug van een wijdte, die ongeveer gelijk is aan de dikte der stift, welke de rechthoekig omgebogen spoor vormt en waarvan het opstaande gedeelte den wortel binnendringt en het horizontale deel in de gleuf sluit. Het bezwaar is evenwel, dat deze ronde draad de dentine wanden der gleuf niet voldoende beschut, terwijl er ook geen retentie kan worden gevonden voor het vulcement, dat deze gleuf tegen

bederf zou moeten afsluiten. Ook zal zeker het foramen, dat toegang geeft tot het geprepareerde wortelkanaal, niet door de stift worden afgesloten, zoodat er dus na korten tijd gelegenheid zou bestaan voor het vastzetten van spijsresten in een voor de reinigingsinstrumenten minder toegankelijke plaatsen met de schadelijke gevolgen daarvan. Meent men echter in bepaalde gevallen geen betere aanhechting te kunnen verkrijgen dan door middel dezer gebogen wortelkanaalspoor, en dat is denkbaar vooral voor tijdelijk te plaatsen bruggen, b.v. ingeval van te voren bestaan hebbenden, gangraeneusen toestand der wortelkanalen, dan is er veel voor een zoodanige brug met Evans' guttapercha vast te zetten en haar van tijd tot tijd af te nemen om de wortelkanalen te controleren. In het algemeen is het een goede gewoonte om geen tanden, waarvan de wortelinhoud gangraeneus werd bevonden, als brugpijlers te gebruiken, zonder zich te voren te hebben vergewist van een minimale kans op recidive, welke zich dadelijk zou demonstreeren door verweking en decompositie van het wortelkanaalscement. Men doet daarom goed om na het prepareren der pijlers de eindkronen eerst voor een geruimen tijd temporair op te zetten, gedurende welke observatieperiode een voorloopige caoutchouc prothese kan worden verschaft. Wil men bruggen blijvend verankeren dan pleiten meerdere factoren voor de inlay-sporen, die zooals reeds werd vermeld, in twee onderafdeelingen gescheiden kunnen worden.

Inlay-sporen. De aard dezer enkelvoudige inlay-sporen is fundamenteel de zelfde als van die, welke in de vorige rubriek werden beschreven, daar ook hier de eigenlijke retentie bestaat in een in den wortel zoo diep mogelijk geplante en gecementeerde platina-irridium stift, welke door middel eener inlay, die past in de naar de brug gekeerde caviteit, aan de einddummy der brug wordt verbonden en met die inlay te zamen de spoor vormt. De inlay vervangt hier als het ware het horizontale gedeelte der gebogen

wortelkanaalspoor en heeft tot voordeel, dat ze de in den tand aanwezige holte geheel afsluit en daardoor de aantastbare deelen op meer afdoende wijze beschut. De ervaring leert, dat inlay's, welke niet door uitsteeksels der sporen in het wortelkanaal verankerd zijn, na betrekkelijk korten tijd door beweging in de brug van de caviteitswanden worden getrokken, zoodat men den veiligsten weg bewandelt, wanneer een spoor in het kanaal wordt verankerd tot zulke afmetingen als zonder gevaar voor perforatie kan geschieden. Bestaan er bezwaren tegen een voldoende lengte van het verticale deel dezer sporen, zooals door richting van den spoor-verankeringstand en diens wortel, als ook door den stand van den anderen pijler het geval kan zijn, dan behoort er meer retentie te worden gezocht om die der te korte vertikale stift te versterken. Deze wordt gevonden door het invoegen van een gegoten slot van dubbelzwaluwstaartsvorm, welke het lostrekken der inlay uit de caviteit voorkomt door de verankering in het gezonde tandweefsel en tevens verhindert, dat de inlay naar den snij-kant wordt verschoven, zoodat dus een korter vertikaal gedeelte voldoende is om te maken, dat het losraken door deze samengestelde inlay-spoor in alle drie richtingen verhinderd wordt. Reeds vroeger is dit hulpmiddel der inlay-sporen vermeld, n.l. als het „cast bolt lock” en de wijze van prepareeren elders beschreven.

Zou nu deze bespreking verder gaan, dan was het onderwerp op dit punt overgebracht op de verankering door middel van stiftkronen, waar de stift als spoor aangemerkt kon worden; wat echter minder juist zou wezen, daar de benaming spoor bedoeld is voor het geheele ankeringsstuk.

Als besluit meen ik te mogen opmerken, dat hier, zooals in de geheele tandheelkunde het geval behoort te zijn, de hoofdgedachte is geweest, gezond tandweefsel te behouden en voorts om brugwerk alleen daar aan te brengen, waar dit, menschelijker wijze gesproken, zonder gevaar voor mislukking kan geschieden en het dus ieders plicht is ervoor te

waken, dat deze gedachte niet vervaagt en daardoor aanleiding zou worden, dat een zoo nuttig, studie, zorg en oefening eischend onderdeel van wat des tandmeesters hand voor het algemeen kan verrichten, door eigen roekeloosheid — indien slechts naar den eisch toegepast wordend — overbodig wantrouwen zou deelachtig worden.
