

## De interproximale ruimte: haar belang en behoud.

Door **H. E. Friesell.**

---

In een goed gevormden boog zijn de proximale vlakken der tanden met elkaar in aanraking nabij den rand van het kauwvlak, maar aangezien de mesio-distale doorsnee van een tand grooter is bij het contactpunt dan bij den hals, zoo bevinden zich tusschen den hals van de tanden flinke ruimten. Deze ruimten zijn bekend als de interproximale of  $\surd$ -vormige ruimten.

De gemiddelde maat van den tandenboog, van het distale vlak van den rechter derden molaar tot het distale vlak van den linker derden molaar, in de lijn van de contactpunten, is door Dr. Black aangegeven op 127 m.M. (5 duim); de gemiddelde maat van de zestien tanden bij den hals is ca. 89 m.M. ( $3\frac{1}{2}$  duim), het verschil van 38 m.M. representeert dus de gemiddelde maat van de interproximale ruimten, bij elkaar genomen.

Het behoud van de ideale afmeting en vorm van deze interproximale ruimte is noodzakelijk.

Ten eerste: Om gezonde proximale vlakken voor caries te beschermen.

Ten tweede: Om proximale vullingen (die overigens perfect gemaakt zijn) voor nieuw bederf te beschermen.

Ten derde: Om het interproximale tandvleesch goed en gezond te houden.

Het is tegenwoordig een door de tandheelkundigen algemeen erkend feit, dat de caries nooit begint op tandvlakten, die door het voedsel bij de masticatie flink geschuierd worden; of, met andere woorden, bederf begint nooit op een schoone vlakte. Het wordt eveneens erkend, dat bederf niet optreedt onder gezond tandvleesch, en dat op een onreine vlakte het bederf langs den tandvleeschrand ophoudt en nooit onder het tandvleesch op het glazuuroppervlak doorgaat.

Tengevolge van den onregelmatigen vorm vinden wij, dat het grootste gedeelte van de zijvlakte van de tanden tot de soort van *onreine vlakten* behoort, waarop caries optreedt, tenzij ze door gezond tandvleesch bedekt zijn. Ook vinden wij de normale interdentale ruimte met gezond tandvleesch opgevuld, dat dus deze anders vatbare plaatsen voor het optreden van caries beschermt.

Zoolang dus de interproximale ruimte met gezond tandvleesch opgevuld is, zal er daar geen bederf optreden. Als er iets is, dat deze verhouding verandert en als bederf de zijvlakten aantast, dan zal, als de caviteiten behoorlijk gevuld en de interproximale ruimte goed gecontoureerd is, het tandvleesch de ruimte weer gaan opvullen en bederf zal niet terugkeeren.

#### *Ideale vorm van de interproximale ruimte.*

Hier doet zich de vraag voor: Welke is de ideale vorm van de interproximale ruimte, en welke toestanden veranderen dezen vorm of vernietigen het tandvleesch?

Gezien van de labiale, de buccale of de linguale zijde doet zich, na verwijdering van het tandvleesch, de interproximale ruimte  $\nabla$ -vormig voor, wordende de basis van de  $\nabla$  door den rand van den processus alveolaris gevormd, terwijl de spits aan het contactpunt is. (Fig. 1.)

Gezien van uit het kauwvlak blijkt iedere ruimte bij het contactpunt in tweeën gedeeld te zijn, die zich respec-

tievelijk buccaal- en linguaalwaarts openen. Zij zijn bekend als de buccale en linguale opening (embrasure). (Fig. 2.)

Het zijn horizontale ruimten, die  $\nabla$ -vormig zijn door de afronding en afhelling van de twee proximale vlakten,

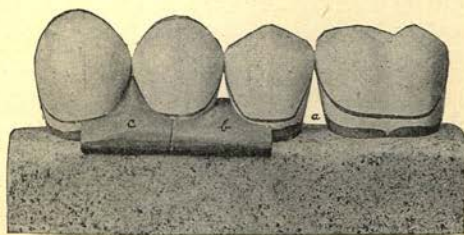


Fig. 1.

Buccaal gezicht op een model met tanden, tandkas, interproximale ruimte en tandvleesch. *a.* Interproximale ruimte; *b.* „spijzenschuilhoek“, platgedrukt tandvleesch toonende; *c.* interproximale ruimte, normaliter met tandvleesch aangevuld.

zoals ze van uit het contactpunt naar de buccale en linguale zijde toe overgaan.

Men moet wel opmerken, dat de apex van de verticale

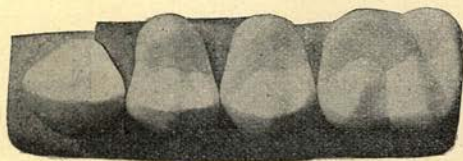


Fig. 2.

Buccale of linguale openingen, gezien van uit het kauwvlak.

$\nabla$  zoowel als die van elk der twee horizontale  $\nabla$ 's *puntvormig* is.

Tengevolge van de grootere convexiteit van de zijvlakten der bicuspidaten, zijn hunne interproximale ruimten grooter

dan die tusschen de incisiven, en de molaar-ruimten zijn iets grooter dan die der bicuspidaten.

De contactpunten zijn dicht bij het kauwvlak gelegen, en bij de bicuspidaten en molaren zijn ze veel meer buccaal- dan linguaalwaarts gelegen, waardoor dus de linguale tusschenruimten bij de bicuspidaten en molaren grooter zijn dan de buccale. (Fig. 3, a).

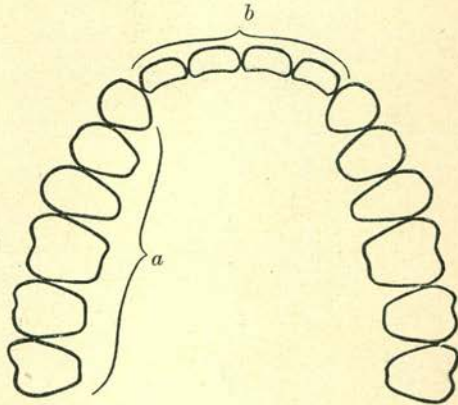


Fig. 3.

*a.* Buccaalwaarts gelegen contactpunten, groote linguale en kleine buccale tusschenruimten toonende; *b.* linguaalwaarts gelegen contactpunten, groote labiale en kleine linguale tusschenruimten tusschen de incisiven toonende.

De mesiale en distale grenzen van de interproximale ruimte worden gevormd door de approximaalvlakten der tandkronen en van het gedeelte der wortels, dat uit de tandkas te voorschijn komt.

Als door bederf of afslijting van de proximale vlakten, de mesio-distale doorsnee van een tand verkort is, dan zullen door den druk der masticatie de tanden naar elkaar toe gedrongen worden, tot de meest vooruitstekende gedeelten der zijvlakten weer in aanraking zijn. Dit samendringen der tanden geschiedt ten koste van de interdentale

ruimte, en juist in verhouding als deze ruimte verminderd wordt, zal de rand van de interproximale tandvleeschpapil lager worden en zal er een grooter gedeelte van het approximaal glazuur aan de caries blootgesteld worden.

De ideale vorm van een contactpunt is een zeer klein

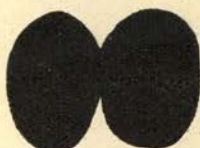


Fig. 4.

Contactvlakke.

punt, dat naar alle zijden toe rond afhelt. Het behoort geen contactvlakke te zijn (Fig. 4), maar het moet gelijken op de aanraking van twee kogels. Vele tanden zijn zoo gevormd, dat zij aanrakingsvlakken in de plaats van punten hebben, hetgeen op verkeerde ontwikkeling berust, en deze

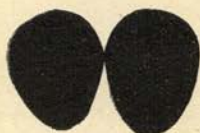


Fig. 5.

Contactpunt.

tanden hebben meer te lijden van approximaal bederf, dan beter gevormde tanden.

#### *Normale afslijting van de contactpunten.*

Doordat de tanden tijdens de masticatie een weinig in de tandkassen bewegen, wrijven ze hard tegen elkaar aan op de contactpunten, en terwijl deze afslijting zeer lang-

zaam is, maakt zij toch in een aantal jaren een belangrijk bedrag uit. In enkele gevallen wordt er op deze wijze tot een centimeter ( $\frac{2}{5}$  duim) verloren, door de afslijting der contactpunten. Bij personen van middelbaren en hoogen leeftijd heeft deze toestand soms een ernstig aanzien, daar er zich voedsel tusschen de platte contactvlakten vastklemt en zoodanig tegen het interproximale tandvleesch aangeperst wordt, dat het groot ongemak veroorzaakt en het vermalen der spijsen zeer bemoeijijkt, zelfs al zijn er geen caviteiten in de tanden. Als de tandarts goed op de hoogte is van den juisten vorm en de plaats der contactpunten, en dan dergelijke tanden separeert en deze contactpunten herstelt, zal hij het ongemak opgeheven vinden, het kauworgaan tot bruikbaarheid hersteld en den patiënt zeer dankbaar vinden.

Hoe zorgvuldig een proximale vulling in andere opzichten ook moge uitgevoerd zijn, zij kan niet als volmaakt aangezien worden tenzij de volle mesio-distale breedte

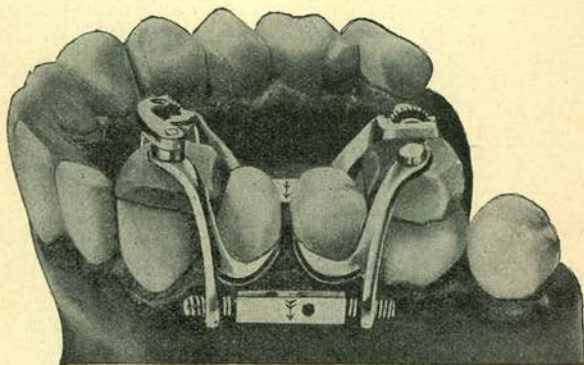


Fig. 6.

van den tand hersteld is, door er behoorlijk gevormde contactpunten aan te maken.

Wanneer de approximaalvlakten hersteld moeten worden,

dan behoort gewoonlijk eerst separatie verkregen te worden, en de schrijver neemt deze gelegenheid te baat om te constateeren, dat de leden van den tandheelkundigen stand aan Dr. S. G. PERRY (Dental Society of the State of New-York) dank verschuldigd zijn voor den separator, dien hij ons gegeven heeft. Volgens schrijvers meening is dit de eenige separator, die met zekerheid en gemak kan toegepast worden, en die voor het gebruik bij approximaalwerk onmisbaar is. Nevensstaand model toont den separator in positie, waardoor de tanden voldoende uit elkaar zijn gehaald om volkomen herstel toe te laten en nog wat ruimte over te houden om de vulling te kunnen polijsten. (Fig. 6.)

*Het tandvlesch behoort de interproximaalruimte  
op te vullen.*

Onder gewone omstandigheden zijn de interproximale ruimten met tandvlesch opgevuld, en zulks is het geval als de behoorlijke ruimte behouden is, als ten minste de aanhechting der zachte weefsels niet is verbroken door pathologische of mechanische beletselen. Hierbij moet men zich herinneren, dat de normale ruimte van het volle ronde contactpunt afhankelijk is. (Fig. I, c.)

Het tandvlesch dat de interproximale ruimte opvult, is een voortzetting of verlenging van het tandvlesch, dat de buccale en linguale oppervlakte van den processus alveolaris bedekt. Het bevat vele fibrillen-bundels uit het periodontium, die het nauw tegen den tand aangesloten houden. De binnenste uiteinden van deze fibrillen zijn aan het cement vastgehecht tot de tandhalslijn toe (de vereeniging van cement en glazuur). Alles wat de aanhechting dezer lijn langs den tandvleschrand beschadigt, zal tot loslating en event. terugtrekken van het interproximale weefsel leiden, tengevolge waarvan interproximale ruimten zonder tandvlesch blijven en de approximaalvlakten dus aan den invloed van caries blootstaan.

De afzetting van tandsteen; het onvoorzichtig gebruik van instrumenten om dit te verwijderen; het uitsteken van een niet sluitenden kroonband; de slordige bewerking van een wortel voor het kronen; caviteitranden boven den tandhalsrand; over den tandvleeschrand der caviteit uitstekende vullingen; roekeloos of ruw gebruik van polijst-instrumenten, bij het bewerken van proximale vullingen — elk dezer momenten is in staat de vasthechtings-fibrillen van het interproximale tandvleesch los te werken en zijn terugtrekken te veroorzaken.

*Onderscheid tusschen tandhalslijn en tandvleeschlijn,  
tandhalsrand en tandvleeschrand.  
(Gingival Margin and Gum Margin).*

Om te voorkomen, dat een dergelijke noodlottige toestand tot stand komt door gebrek aan attentie en zorg

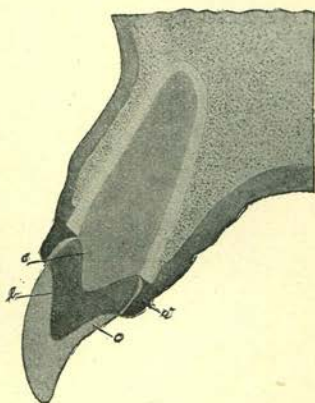


Fig. 7.

- a.* Tandhalslijn; *b.* tandvleeschlijn; *c.* gingivale rand;  
*d.* tandvleeschrand (in doorsnee).

van den operateur, behoort deze de situatie van de tandhalslijn en de normale tandvleeschlijn nauwkeurig te



kennen. Met tandhalslijn (gingival line) bedoelen wij de vereenigingslijn van glazuur en cement; met tandvleeschlijn (gum line) den rand van de gingiva, naar het kauwvlak toe. Het zachte weefsel, dat zich uitstrekt van de tandhalslijn tot naar de tandvleeschlijn, is bekend als de vrije tandvleeschrand of gingiva; de glazuurstreep, die door den vrijen tandvleeschrand bedekt wordt, wordt de gingivale rand genoemd. (Fig. 7.)

Alle aan de zieke gedeelten der zijvlakten van de tanden verrichte operaties behooren uitgebreid te worden tot onder den tandvleeschrand, maar niet de tandhalslijn te bereiken, evenmin als de aanhechting van het tandvleeschweefsel daar ter plaatse op eenige wijze door den operateur mag beschadigd worden. Dan zal het gingivale gedeelte van het werk door gezond tandvleesch bedekt worden, dat niet losgewerkt is door beschadiging van de bevestiging zijner aanhechtingsfibrillen.

#### *Hoogte van de contour.*

Wanneer men rond den zijdelingschen omvang aan de kroon van een tand eene lijn trekt, die de punten van den grootsten lateralen diameter volgt, zal men bemerken, dat zij van de horizontale lijn zeer duidelijk afwijkt. Op de buccale en linguale zijde zal zij naar het kauwvlak toe concaaf zijn, over het algemeen den tandvleeschrand naderende. Op de approximaalvlakten zal zij convex zijn, en haar hoogste punt bereiken aan het contactpunt terwijl zij langs de buccale tusschenruimte snel naar den tandvleeschrand toe afhelt, minder stijl echter naar de linguale tusschenruimte toe. Deze lijn markeert de grens van het reine en van het onreine gedeelte der tandoppervlakte en bij gebrek aan een beteren naam heb ik haar de *hoogte van de contour* genoemd. Gewoonlijk reikt het tandvleesch tot deze lijn. Het interproximale tandvleeschweefsel vult dus de ruimte op in den vorm van een  $\nabla$  met ongelijke

zijden, als het van den mesialen of distalen kant uit gezien wordt, de punt van de  $\nabla$  is bij het contactpunt, de lange arm helt linguaalwaarts, de korte buccaalwaarts af. (Fig. 8.)

Een interproximale ruimte met een tandvleeschpapil van dezen vorm opgevuld en beschermd door twee ronde

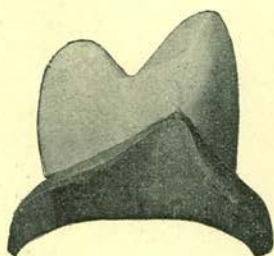


Fig. 8.

Approximaal gezicht op normaal tandvleeschseptum, dat de interproximale ruimte tot de hoogte van de contour opvult. Het hoogste punt van het tandvleeschseptum is direct onder het contactpunt.

contact-punten, biedt voor de approximaalvlakten van den tand een ideale beschutting. Vezels van het voedsel, die bij de masticatie in de interproximale ruimte geperst worden, zullen door het contactpunt verbroken worden en afgeleid naar de linguale of labiale tusschenruimte, en hieruit schoon weggeveegd door de opvolgende voedsel-massa, die in de tusschenruimte gedrongen wordt. Mochten de vezels het contact passeeren, dan zal dit, mits klein — mits een werkelijk contactpunt — ze niet vasthouden, maar aan de opvolgende spijzen de gelegenheid bieden om ze langs den linguale of buccale kant weg te dringen. Van den anderen kant, als de contacten breed en plat zijn — vlakten in de plaats van punten — zullen de vezels van het voedsel er gemakkelijker tusschen vast klemmen en er niet uitgedrongen worden naar de tusschenruimten door den druk van het voedsel, maar ze zullen langzamer-

hand door de opvolgende vezels neergeperst en over de spits van de interdentale papil vastgedrongen worden, waardoor deze weggeperst en platgedrukt werden. (Fig. 9.)

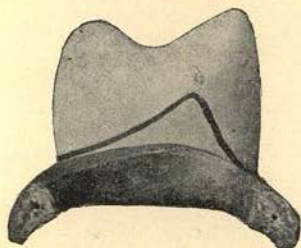


Fig. 9.

Approximaal gezicht op interproximaal tandvleeschseptum, platgedrukt door het inpersen van vezelachtig voedsel, dat tusschen platte contacten ingeklemd en tegen het tandvleesch geperst is, dit tot terugtrekken dwingende, waardoor een deel van het tandoppervlak geëxposeerd wordt, dat normaliter door het interproximale tandvleeschweefsel bedekt is.

Hierdoor worden holten geschapen, zeer terecht „vleeschholten” genoemd en de lediging hiervan met een dikken

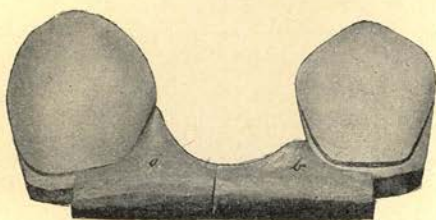


Fig. 10.

*a.* Normaal interproximaal tandvleeschseptum, van de buccaalzijde uit gezien; *b.* platgedrukt tandvleeschseptum.

tandenstoker vervolgt gewoonlijk de vernietiging van het interproximale tandvleesch, en laat de approximaalvlakke over aan den invloed der caries. (Fig. 1*b* en 10*b*).

Wijlen Dr. Harlan, vestigde voor vele jaren onze aandacht op het zeer algemeen gebrek aan kennis omtrent de fijnere anatomie der tanden. Dat dit verwijt in zekeren zin ook heden nog van pas is, blijkt uit de tallooze voorbeelden van mislukkingen van tandartsen, om de verloren tandsubstantie tot behoorlijken vorm te herstellen, de juiste verhouding tusschen de tanden en de zachte weefsels te erkennen en van de afwijkingen in de verbindingslijn van glazuur en cement op de hoogte te zijn.

*Afwisselende curven der tandhalslijn.*

De tandhalsgrens van het glazuur loopt niet in een horizontale lijn om den tand, gelijk men zou kunnen onderstellen van de wortelpreparatie en het kronenwerk, dat men dikwijls ziet. Feitelijk is de afwijking van de horizontale veel grooter dan iemand zou vermoeden, die op deze zaak niet nauwkeurig gelet heeft. Van de zijde uit gezien, is de tandhalslijn, zooals zij om den tand loopt, concaaf aan de buccale, de labiale en de linguale zijde, en convex aan de mesiale en distale, en deze proximale convexiteit is aan enkele tanden veel grooter dan aan andere. Zoo is bijvoorbeeld de gemiddelde lengte van de kroon der centrale incisiven, van de tandhalslijn op het labiaal oppervlak tot aan den snijkant, tien millimeter, terwijl deze lijn aan de mesiaalzijde den snijkant drie millimeter nader komt, en in bijzondere gevallen zelfs vier millimeter.

Aan de andere boventanden is de curve der tandhalslijn naar het kauwvlak toe op de approximaalvlakte gemiddeld als volgt: <sup>1)</sup>

Lateralen	2.8 m.M.
Hoektanden	2.5 „
Eerste Bicuspidaten	1.1 „
Tweede „	0.8 „

<sup>1)</sup> Deze cijfers zijn uit Black's „Dental Anatomy” afkomstig.

Eerste Molaren	2.2 m.M.
Tweede „	1.6 „
Derde „	0.7 „

Let op het gestadige afnemen der curve van de centrale incisiven naar den tweeden bicuspis toe en op de besliste verhooging bij den eersten molaris.

De ondertanden toonen de volgende tandhalscurve:

Centrale Snijtand	2.5 m.M.
Laterale „	2.5 „
Hoektand „	2.9 „
Eerste Bicuspidaat	0.8 „
Tweede „	0.6 „
Eerste Molaris	1.1 „
Tweede „	0.2 „
Derde „	0.2 „

De bovenste centrale incisiven en de onder-caninen toonen de grootste curven.

#### *Schadelijke operaties.*

Vele tandartsen erkennen het belang van deze tandhalslijn niet en veroorzaken bij de behandeling daar ter plaatse veel kwaad. Feitelijk komt er uit het verwaarloozen dezer verhoudingen meer onherstelbare schade voort dan wij wel zouden willen erkennen. Wie telt die vele ongeneeslijke ziekten van het tandvleesch of van het periodontium, die opgewekt worden door het aantrekken van een ligatuur om een tand, die in het periodontium aan zijn proximale verhooging indringt. (Fig. 11.)

Als er een reinigingsinstrument in de interproximale ruimte gebracht wordt op de manier als in Fig. 13, wordt dan de toestand daar ter plaatse beter of slechter gemaakt door de behandeling?

Als een wigseparator gebruikt wordt, die neer kruipt en in

het tandvleesch dringt als hij aangeschroefd wordt, is het dan een wonder, dat bij die gelegenheid deze weefsels blijvend beschadigd worden?

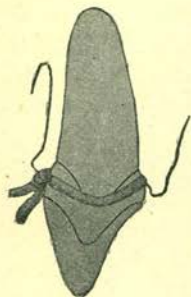


Fig. 11.

Verkeerde aanwending van de ligatuur. (Black.)

Als er een vulling of inlay over den tandvleeschrand uitstekend gelaten wordt, hoe kan dan het vrije interproximale tandvleesch gezond blijven en de ruimte opvullen?

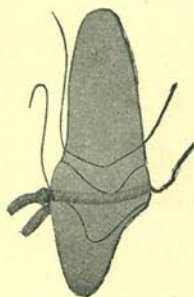


Fig. 12.

Behoorlijke aanwending van de ligatuur.

Als de operateur zich beperkt tot het gebruik van strips en vijlen, om deze proximale vullingen af te werken, is het dan een wonder, dat hij vaak niet alleen het overschot

van vulmateriaal, maar evengoed het interproximale tandvleesch verwijderd?

De schrijver is overtuigd, dat alle tandheerkundige operaties aan de approximaalvlakken der tanden op zoodanige wijze moeten uitgevoerd worden, dat het zachte weefsel niet beschadigd wordt, en dat er een normale interproximale ruimte blijft, die met tot de hoogte der contour reikend gezond tandvleesch gevuld is. Dat gedeelte van deze oppervlakte, dat bij het kauwvlak op de hoogte



Fig. 13.

Verkeerde aanwending van een krabinstrument.

van de contour ligt, wordt bij de masticatie door het voedsel geschuurd en er zal daar geen bederf optreden. Het is een rein oppervlak en immuun tegen caries als het glazuur niet gebrekkig is.

#### *Belangrijke factoren.*

Bij proximale operaties zouden dus de belangrijke factoren moeten zijn:

1. Voldoende separatie van de betrokken tanden, om voldoende interproximale ruimte toe te laten.
2. Het maken van contactpunten, die genoegzaam

promineeren, dat ze de tanden uit elkaar houden en dezen afstand bewaren, en toch van zoo klein contact, dat het vezelachtige voedsel verhinderd is er tusschen vast geklemd te worden en dus op het tandvleesch septum neer te dringen.

3. Het polijsten van de proximale vulling volgens methodes, die beschadiging van het tandvleesch vermijden en de proximale ruimte in zoodanigen vorm laten, om het tandvleesch de mogelijkheid te bieden er in te groeien en ze te vullen en zoo alle onreine oppervlakte te bedekken.

Laten we iederen factor in détail beschouwen.

1. Om aan dezen eisch te voldoen, is flinke separatie noodzakelijk, de caviteit moet overvol met base plate guttapercha gevuld worden, dan zal het persen van den occludeerenden tand in een paar weken het gewenschte resultaat tot stand brengen. Als de gewenschte separatie niet grooter is dan die door samenpersen der wortelhuid van de twee te scheiden tanden bereikt kan worden, dan is er geen voor dit doel geschikter instrument dan de Perry-separator, die op bovenstaand model getoond is. (Fig. 6).

Deze separator bestaat uit twee stel klemmen, die de twee te separeren tanden pakken en uit elkaar trekken. Deze klemmen kunnen bucco-linguaal en mesio-distaal geëdjusteerd worden. Zij worden eerst bucco-linguaal pas gezet, zoodat zij van de caviteitranden afblijven en dus uit den weg blijven. Voorts worden de tanden uit elkaar gedrongen door het aanschroeven van een schroef met een rechtschen en linkschen schroefdraad.

Wegens het hellend vlak, dat door de approximaalvlakte van een tand gevormd wordt, zooals zij zich naar den hals toe uitstrekt, bestaat er bij alle separatoren de neiging om naar het tandvleesch toe op te schuiven en het zachte weefsel te verdringen. De Perry-separator heeft twee bogen, die de buccale en linguale klemmen verbinden. Deze bogen gaan over het kauwvlak der tanden heen, en als men een propje guttapercha verhit en onder iederen boog plaatst



en af laat koelen voor men den separator aanschroeft, dan kunnen de klemmen niet naar den hals toe opschuiven, hetgeen van groot belang is.

2. Het maken van voldoende proximale contour is voorbereid, als er behoorlijke separatie verkregen is. Het geheim om een klein contact te maken bestaat daarin, dat men alle gedeelten van de vulling, die het contact breed zouden maken, wegwerkt, en wordt onder N<sup>o</sup>. 3 behandeld.

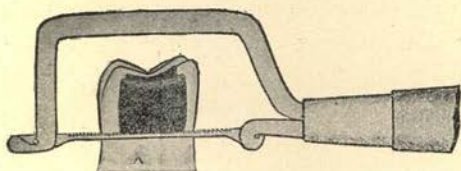


Fig. 14.

Toepassing van de draadzaag in Black's zaagboog voor verwijdering van overhangend vulmateriaal langs den tandhals (Black).

3. Een groot deel van de beschadiging van zacht weefsel, die dikwijls met het afwerken van proximale vullingen gepaard gaat, kan men voorkomen, als men fineerzagen en -messen voor dit werk gebruikt, gelijk het door Dr. Black geleerd en aangetoond is in Fig. 14 en 15, die aan Black's groot werk over Operatieve Tandheelkunde ontleend zijn. Een fijne zaag wordt tusschen de tanden ingevoerd, hare tandjes naar het kauwvlak gericht; dan wordt zij in den zaagboog bevestigd en het meeste overtollige materiaal tusschen de tandhalslijn van de caviteit en het contactpunt is snel en gemakkelijk verwijderd met een paar streken van de zaag. Hierop volgt de afwerking met messen, die zeer scherp zijn en die het dan nog overtollige materiaal zeer gemakkelijk en met veel minder last voor den patiënt verwijderen, dan door het gebruik van ruwe

strips of vijlen wordt opgewekt. Alleen de rest van het afwerken mag met geschikte vijlen, schijfjes en strips geschieden. Men late geen schijfje het contactpunt passeeren, en slechts de allerfijnste strips worden zeer zuinig gebruikt, om het te polijsten. Op deze wijze behoeft men de interdendale papil niet te beschadigen, en kan men toch het oppervlak zeer snel en grondig afwerken; dit oppervlak komt dan in zoo'n toestand, dat gezond tandvleesch de interproximale ruimte opvult, en er bestaat geen kans, dat bij het gebruik der tanden bij actieve sterke masticatie, de tandvleeschpapil wordt beleedigd; zonder dat resultaat zou de tandheelkundige operatie een mislukking zijn.

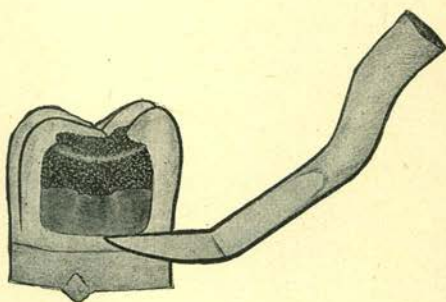


Fig. 15.

Toepassing van een mes, om gering overtollig vulmateriaal weg te schaven.

Om het kort samen te vatten:

De integriteit van de approximale oppervlakken, of van operaties daarop, evenals het welzijn van de tanden en van de zachte weefsels, hangt voor een groot deel af van de opvulling der interproximale ruimte met gezond tandvleesch.

De vulling dezer ruimten met gezond tandvleesch is weer afhankelijk van het behouden van voldoende afstand, hetgeen zijnerzijds weer berust op behoorlijk geplaatste

en gevormde contactpunten en op de normale bevestiging van het tandvleeschweefsel aan de tandhalslijn.

Om het weefsel in de interproximale ruimte te behouden of, zoo verloren, te herstellen, is het onmisbaar, dat wij de afwijkingen in positie van de normale tandvleeschlijn en van de tandhalslijn met meer attentie bestudeeren, dan men over het algemeen er aan besteedt.

C. W.