

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٩٤٩

دانشگاه علوم پزشکی شیراز
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

برای دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع:

دندانپزشکی زیبایی

با راهنمایی و مشاورت:

جناب آقای دکتر مهران معتمدی

نگارش:

فرانک فریدان

کتابخانه دندانپزشکی
شیراز

REAY 17/28
RAY 17/28

مرداد ماه ۱۳۷۹

۱۰۳۲۴۶

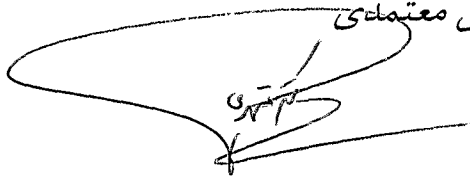
به نام خدا

ارزیابی پایان نامه

پایان نامه شماره تحت عنوان دندانپزشکی زیبایی
تهیه شده توسط فرانک فریدان در تاریخ ۷۹/۴/۸... در کمیته بررسی
پایان نامه مطرح و با نمره ۱۸.۵..... درجه به تصویب رسید.

استاد راهنما:

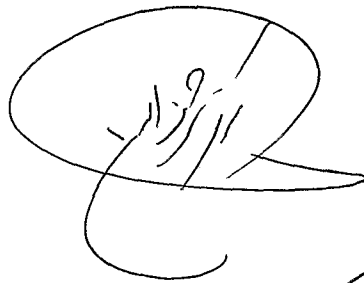
جناب آقای دکتر مهران معتمدی



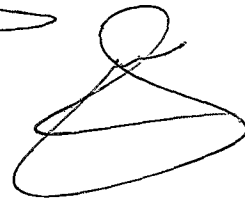
سمت:

استادیار بخش ترمیمی

هیئت داروان:



-۱



-۲



با تشکر از استاد ارجمند و گرامی جناب آقای دکتر مهران معتمدی که با راهنمایی ایشان در آماده کردن این پایان نامه اینجانب را یاری فرمودند.

تقدیم به

روح پدر بزرگوارم و مادر عزیزم که همواره در مقابل عظمت روحی، علو همت و از خودگذشتگی شما سر تعظیم فرود می آورم.

۹

همسر عزیزم، مسعود که در راه دشوار زندگی همدم من بوده و روحیه تلاش برای فردایی بهتر را در من زنده کرده است.

۹

برادر عزیزم، فرشید که همواره تذکراتش در زندگی به من کمک کرده و رسیدن به آرزو و هدفم را آسان گردانیده است.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

مقدمه ای بر دندانپزشکی ترمیمی ۱

فصل اول :

تصحیح کانتور و تماس های دندانانی ۳

تصحیح شکل دندانها ۳

تصحیح شکل دندانهای طبیعی ۶

افزایش کانتورهای فاسیال ۸

تصحیح امبراژورها ۱۲

بستن دیاستما ۱۶

فصل دوم :

دندانهای تغییر رنگ یافته ۲۳

انواع تغییر رنگ ۲۳

تغییر رنگ های خارجی ۲۴

درمان تغییر رنگهای خارجی ۲۸

تغییر رنگ های داخلی ۳۰

فلوئوروزیس دندانانی ۳۴

تغییر رنگ با تتراسایکلین ۳۶

دیگر موارد ۳۹

درمان تغییر رنگ های داخلی ۴۲

۴۶.....	bleaching
۴۷.....	vital bleaching
۴۷.....	In - office vital bleaching
۴۹.....	Dentist - Prescribed Home bleaching
۵۳.....	Over the counter home bleaching
۵۴.....	non vital bleaching
۵۴.....	thermolytic bleaching
۵۷.....	Walking bleach technique

فصل سوم:

۶۰.....	نواقص ترمیم cl III, IV در دندانهای قدامی
۶۱.....	centric incisal contact
۶۲.....	protrusive incisal contact
۶۲.....	mid protrusive incisal contact

فصل چهارم:

۶۵.....	Reattachment قسمت‌های اینسایزالی شکسته شده
---------	--

فصل پنجم:

۷۴.....	درمان زیبایی دندانهای عصب کشی شده
۷۵.....	Restorative design

فصل ششم:

۸۷.....	veneers
---------	---------

۸۷.....	ونیرهای رزینی مستقیم
۸۹.....	Direct partial veneer technique
۸۹.....	Direct full veneer technique
۹۱..	Advantage ها , disadvantage های ونیرهای رزینی مستقیم
۹۲.....	ونیر رزینی غیر مستقیم
۹۳.....	ونیرهای غیر مستقیم از جنس کامپوزیت
۹۶.....	ونیرهای سرامیک ریختگی
۹۶.....	performed laminate veneers
۹۸.....	Indirect porcelain veneers
۹۹.....	مورد استفاده از ونیرهای چینی
۱۰۰.....	criteria for case selection
۱۰۲.....	Advantage های ونیرهای چینی
۱۰۳.....	Bleaching for Veneering

فصل هفتم:

۱۰۴.....	بریج های محافظه کارانه
۱۰۵.....	natural tooth pontic
۱۰۸.....	Denture tooth pontic
۱۱۱.....	pontic چینی متصل به فلز یا تمام فلز با باله های فلزی
۱۱۸.....	pontic تمام چینی
۱۲۱.....	Reference

مقدمه ای بر دندان پزشکی ترمیمی

دندانپزشکی ترمیمی خصوصاً تکنیکهای زیبایی، از دندانپزشک یک *artist* و *scientist* می سازد.

عضوهای *artistic* از قبیل شکل یا فرم، تقارن، *position*.

alignment و *surface texture* و رنگ باید در نظر گرفته شوند. (۱)

تحقیق برای کشف ماده ای ایده آل از نظر زیبایی در ترمیم های محافظه کارانه، خصوصاً در سالهای اخیر، به پیشرفتهایی در مواد و روشها منجر شده است. انتخاب ماده ای برای ترمیم ضایعات پوسیدگی و سایر نواقص دندانی، در محلی که زیبایی، عاملی با اهمیت محسوب می گردد، هنوز هم موضوع بحث انگیزی است.

تلقی از زیبایی در درجه اول با ادراک فرد مشخص شده و در معرض تغییرات متعددی است. آنچه که برای یک بیمار مطلوب می باشد ممکن است کاملاً برای دیگری غیر قابل قبول باشد. غالب افراد تمایل دارند که دندانهایشان طبیعی به نظر رسد، حتی در نواحی از سیستم دندانی که به طور معمول نشان داده نمی شود. (۲)

تغییر رنگهای داخلی و خارجی دندانها، جایگزینی دندانهای قدامی یا خلفی از دست رفته خصوصاً در بیماران جوان و مشکل زیبایی در تحلیل لثه به دنبال بیماری پریودنتال و درمان و بقیه موارد باید در دندانپزشکی زیبایی مد نظر قرار داد.

تغییر رنگ داخلی دندانهای قدامی دائمی مشکل زیبایی برای گروه کوچکی از جمعیت می باشد. دو عامل خوردن فلوراید و تتراسایکلین در طی آملوژنیزس به عنوان یک Pre - disposing factor در رنگهای داخلی تلقی می شوند. درمان محافظه کارانه این تغییر رنگها بنا به دلایل متعددی بسیار مهم می باشند. (۱)

طول عمر یک ترمیم زیبایی به عوامل متعددی بستگی دارد، از جمله چگونگی مشکل اولیه، روش درمان، ماده ترمیمی مصرفی، مهارت دندانپزشک و هم چنین عوامل مربوط به بیمار مثل بهداشت دهان، اکلوژن و عادات نامناسب.

همکاری بیمار در حفظ ظاهر بالینی و اثر گذاری بر دوام تمامی ترمیم ها از اهمیت فوق العادهای برخوردار است. (۲)

رسیدن به بالاترین سطح کلینیکی دندانپزشکی زیبایی، نیازمند به پیشرفت استعداد هنرمندانه دارد. دانستن رابطه بین Artistic theory و clinical illusions به دندانپزشک اجازه می دهد که یک لبخند را disign یا یک عیب را به صورت هنرمندانه modify کند که برای بیمار بسیار جذاب و جالب باشد. (۳)

فصل اول

تصمیم کانتور و تماسهای دندانی

بسیاری از کانتورها و دیاستما و امبرازورهای دندانی می توانند به وسیله روشهای محتاطانه متعدد تصحیح شوند. اغلب این پروسه ها با درمانهای روتین ترمیمی پیوستگی دارند. هدف، بهبود زیبایی هم چنین سلامت ساختمان دندان همراه با اکلوژن مناسب و حفظ سلامتی بافتهای اطراف می باشد. این روشها شامل Reshaping دندانها، اضافه کردن کانتورهای فاسیال و تصحیح امبرازورها و بستن دیاستما می باشد. (۴)

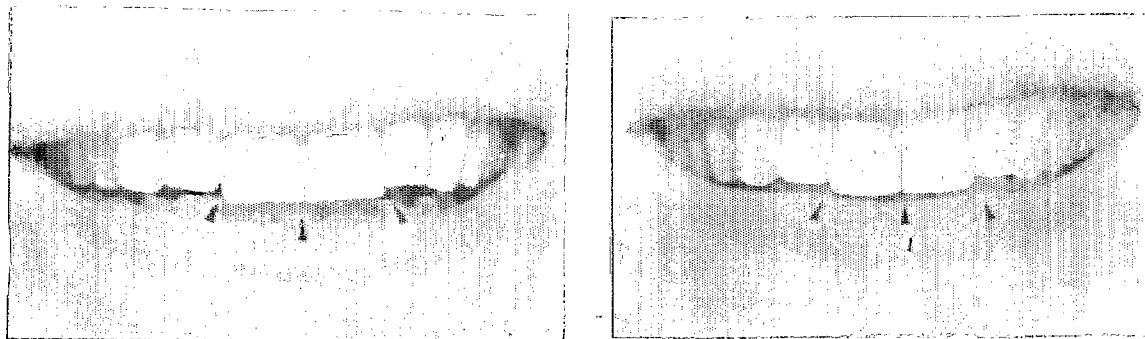
تصمیم شکل دندانها

بسیاری از مشکلات زیبایی می تواند بدون Preparation دندانها و قرار دادن Restoration ها تصحیح شوند. شکل و فرم دندانها به طور گسترده ظاهر زیبای دندانها را مشخص می کند. برای رسیدن به یک شکل زیبا، باید فرم آناتومیک طبیعی را بدانیم. (۵)

تفاوت ظریف در شکل و کانتور تظاهرات متفاوتی را ایجاد می کند. به عنوان مثال، یک لبخند جوان و زنانه به طور تپیک به وسیله زوایای اینسایزال گرد شده و امبرازورهای فاسیال و اینسایزال باز و line angle های صاف شده مشخص می شود. (۵) نمای یک لبخند مردانه یا یک فرد پیر، attrition و امبرازورهای اینسایزال بسته تر و همچنین زوایای اینسایزال برجسته می باشد. در شکل (۱-۱) reshaping مینا به وسیله گرد کردن

زوایای اینسایزال و باز کردن امبرازورهای اینسایزال و کاهش line angle های

فاسیال یک لبخند جوانتر و زنانه تر را ایجاد می کند. (۵)



شکل (۱-۱): اصلاح شکل زیبایی: با تغییر شکل دندانها، ظاهری زنانه تر و جوان تر حاصل می گردد.

نواحی برجسته کانتور دندان به طور تپیک با illumination

مستقیم روشنتر و قابل توجه تر می شوند در حالیکه نواحی گود شده سایه

می اندازند و کمتر خود را نشان می دهند. سایز دندانها را می توان به وسیله

تغییر موقعیت برجستگی های فاسیالی یا نقاط دارای height of contour.

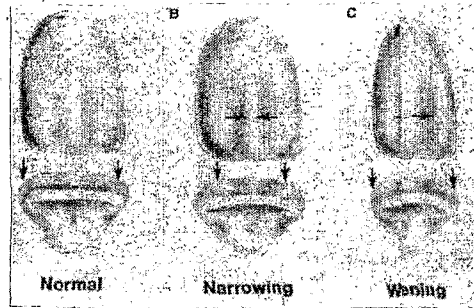
بدون تغییر در اندازه طبیعی دندان تصحیح کرد. به عنوان مثال دندانی را که

بخواهیم باریک به نظر برسد با نزدیک هم کردن Line angle های

مزئوفاسیال و دیستوفاسیال، دندان باریکتر به نظر می رسد. همین طور برای

اینکه یک دندان پهن تر به نظر رسد با دور از هم قرار دادن line angle ها و

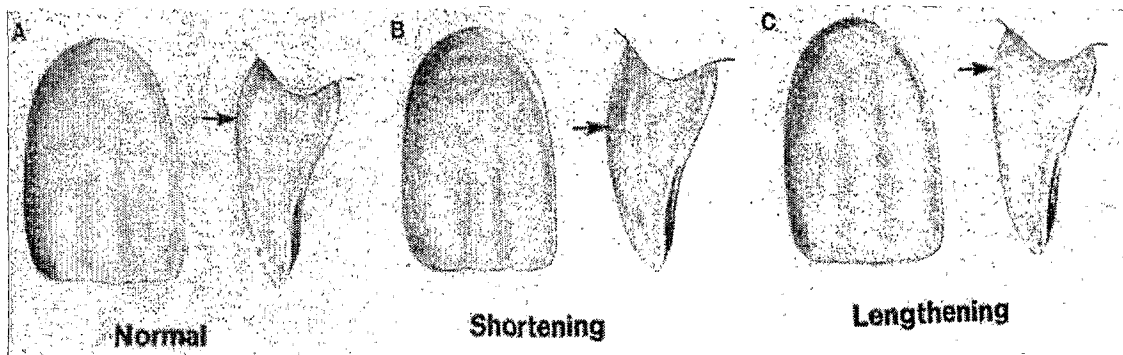
تقعرهای رشدی و نموی دندان پهن تر به نظر می رسد. (۴ و ۵) (شکل ۱-۲)



شکل (۱-۲): خلق خط‌های دید در عرض دندان

از طریق تغییر عناصر افقی در ساختمان دندان می‌توان آن را کوتاهتر نشان داد. مثلاً اینسایزالی قرار دادن خطوط gingival perikymata یا استقرار نقطه ای H.O.C، قدری به سمت اینسایزال، اندکی تغییر در ناحیه اینسایزال با انتقال نقطه ای H.O.C اینسایزالی، قدری به سمت جینجیوال حاصل و خطای دید به شکل کوتاهتر شدن دندان ایجاد می‌شود. عکس همین مطلب هم برای افزایش ظاهری طول دندان، قابل استفاده است. نقاط H.O.C بیشتر در دو جهت اینسایزال و جینجیوال، فاصله یافته و تقعرهای رشدی نمودی که از عناصر عمودی دندان است در نظر گرفته می‌شود. (۲)

(شکل ۱-۳)



شکل (۱-۳): خلق خط‌های دید در طول دندان

تصمیم شکل دندانهای طبیعی

دندانهای قدامی و خصوصاً ثنایای مرکزی ماگزیلا بیشتر در معرض شکستگی در تصادفات یا attrition و عادات نامناسب از قبیل جویدن ناخن و یا انگشت با دندانها هستند. در این موارد، بسیاری از مشکلات زیبایی میتوانند بدون Preparation دندانها و قرار دادن restoration ها ترمیم شوند. در Reshaping و Polishing دندانهای طبیعی باید بسیار محافظه کارانه عمل کرد تا ظاهر و function بیمار بهبود یابد. (۵)

علاوه بر این، گرد کردن زوایای تیز را می توان به عنوان تمهیدی پیشگراانه برای کاهش تنش ها و کمک به جلوگیری از شکستن و پریدگی لبه اینسایزال مورد استفاده قرار داد. (۲)

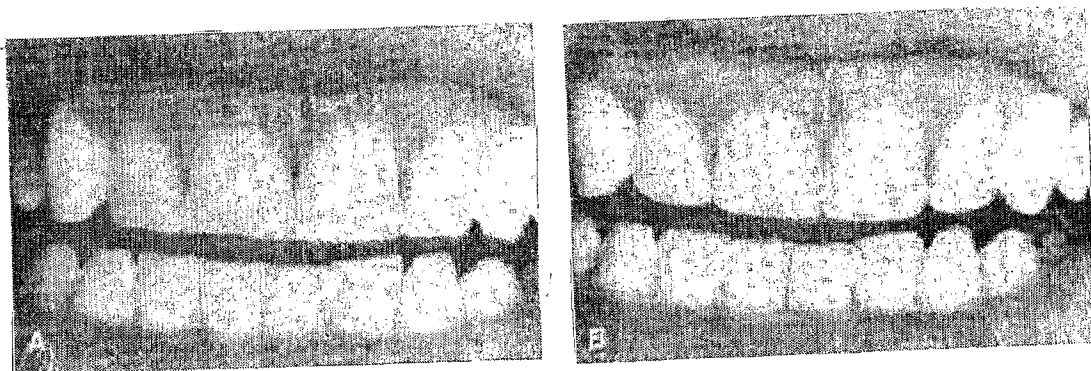
پروسة درمان از این قرار می باشد: (۴)

- ۱- معاینه قبل از هر تغییری در شکل دندان یا دندانها.
- ۲- تهیه فتوگراف ها و study models و علامت زدن نواحی انتخاب شده برای شکل دادن مینا تا بیمار قبل از انجام هر کاری آگاهی پیدا کند. و محلی که قرار است reshape شود باید با مداد، out line را روی دندان مشخص کرد.
- ۳- کانتور دادن برای ایجاد لبخند مردانه معمولاً شامل زوایای مربعی و سطح اینسایزال صاف و امبراژور اینسایزال بسته شده، می باشد. و کانتور دادن برای رسیدن به لبخند زنانه و جوانتر اغلب شامل زوایای گرد، اینسایزورهای کناری کوتاه و امبراژورهای اینسایزال باز می باشد.

۴- ایجاد دندان پهن یا باریک به وسیله تغییر در کانتورهای فاسیال.
محلی که قرار است reshape شود باید outline را با مداد روی
دندان مشخص کرد. (۳ و ۴)

وسایل الماسی و دیسکهای ساینده و مخروطهای پرداخت برای شکل
دادن، پرداخت و اتمام کار استفاده می شود. (۲)

لبه های اینسایزال گرد شده، همچنین کمتر با احتمال پدیدگی با
شکستن روبه رو می شوند. در شکستگی نامنظم سطوح اینسایزال ثنایاهای
میانی فک بالا با اندکی کوتاه کردن لبه های اینسایزال و تغییر شکل هر دو
دندان برای حصول تقارن، می تواند نتیجه مناسب از نظر زیبایی را به دست
آورد. با افزایش سن در برخی از بیماران یا انجام عادات بروکسیزم، سطوح
اینسایزال ساییده شده و لبه های تیز به جای می گذارد که به سهولت دچار
پدیدگی می شود. همچنین به همراه این رویداد از دست رفتن امبرازورهای
اینسایزال نیز دیده می شود. برای کاهش بیشتر احتمال شکستگی دندانها و
برقراری لبخندی جوانتر، امبرازورهای اینسایزال باز و زوایای اینسایزال
دندانها گرد می شود. (۲) (شکل ۴-۱)



شکل (۴-۱): از دست رفتن امبرازورهای اینسایزال به دلیل ساییدگی. A قبل و B، بعد از شکل دادن مجدد
دندانها برای ایجاد ظاهری جوان تر و حصول مقاومت بیشتر در برابر شکستن

افزایش کانتورهای فاسیال

نواحی *undercontour* شده نمای فاسیال دندانها، غالباً یکی از مشکلات زیبایی بیماران می باشد. این نواحی برای تکنیک *acid - etch resin bond* ایده آل می باشند. (۴)

یکی از این نواقص، هیپوپلاژیای مینا می باشد که ممکن است به صورت نقص کامل در تشکیل ماتریکس مینای معدنی دندانها یا به صورت ناکامل باشد. بسیاری از فاکتورهای مختلف در این امر دخیلند: از قبیل کمبود تغذیه (ویتامین A, D, C)، بیماری *exanthematous* و دیگر بیماریهای سیستمیک، عفونت موضعی یا ترومایا مصرف مواد شیمیایی (خصوصاً فلوراید) می باشند. در دندان متکامل تازه رویش یافته مینا ضخامت کافی ندارد. (۶)

پروسه درمان هیپوپلاژیای مینا بدین ترتیب است: (۴)

- ۱- بیحسی احتیاج نیست.
- ۲- قبل از اینکه دندان با رابردام یا رل پنبه ایزوله شود باید رنگ انتخاب شود.
- ۳- دندان باید با پامیس تمیز شود.
- ۴- برای ناصافی سطح (هر چند خیلی کم) باید از یک وسیله الماسی خشن با *rounded end* استفاده کرد. که *chamfered - cavosurface margin* ایجاد کند.
- ۵- محلول *etching* باید بر روی مینای از قبل آماده شده به کار رود و تا حدود $0.5 \text{ mm} - \text{cavosurface margin}$ گسترش پیدا کند.

۶- پس از شستن و خشک کردن باید کامپوزیت خودبخود سخت شونده یا سخت شونده با نور را بعد از کاربرد bonding agent اضافه کرد.

۷- به وسیله فرز Falme shaped_Finishing و دیسکهای abrasive polishing، عمل polishing و contouring را باید انجام داد.

باید توجه داشت که زمانیکه هیپوپلاژیای مینا خفیف باشد و فقط مینا درگیر شده باید روشهای بالا به کار برده شود.

دیگر نواقص از دست رفتن ساختمان دندان که پوسیدگی نمی باشد در ۳ categories تقسیم بندی می شوند: attrition، abrasion و erosion.

abrasion: از دست رفتن ساختمان دندان به صورت مکانیکی به وسیله وسایلی از قبیل مسواک دندان.

attrition: از دست رفتن ساختمان دندان به علت سایش در حین function و parafunctional modes.

Erosion: از دست رفتن ساختمان دندان به وسیله مواد شیمیایی یا idiopathic process.

chemical erosion کلاً به وسیله اسیدهای در منابع غذایی و معده ایجاد می شود.

idiopathic erosion عموماً در سطوح سرویکال دندان یافت می شوند.

Acid erosion از دست رفتن ساختمان دندان به طور گسترده، بدون line angle تیز است در حالیکه idiopathic cervical erosion عموماً نواقص wedge-shaped، محدوده به ناحیه سرویکال دندانها باشد. (۷)

این ضایعات غالباً به مسواک دندانی یا شوک حرارتی حساس می باشند.

روش ترمیم ناحیه erosion، تهیه یک حفره CIV و قرار دادن آمالگام، foil، resin یا ترمیم های متصل به چینی می باشد. متأسفانه این تکنیک نیازمند به برداشتن ساختمان سالم دندان برای ایجاد گیر مواد ترمیمی non adhesive می باشد.

دو روش محتاطانه در ترمیم جاهائیکه احتیاج به tooth preparation و بیحسی است ظهور پیدا کرده است. یکی از این روشها استفاده از سمان گلاس آیونومر می باشد زیرا سمان به طور شیمیایی با میناودنتین باند می شود. این اتصال بدون گیر مکانیکی ایجاد می شود. روش دیگر استفاده از باندینگهای مکانیکی می باشد. در این پروسه، مینا با اسید etch می شود و composite resin به عنوان مواد ترمیمی استفاده می شود. این تکنیک بسیار موفق می باشد. (۷)

متأسفانه، در ضایعات eroded تیپیکال، قسمت لثه ناحیه ترمیم شده در دنتین یا سمنتوم قرار داده می شود. به علت اینکه non-adhesive bond agent و رزینها استفاده می شوند و مارچین

سرویکال محلی برای microleakage است که در نتیجه، باعث ایجاد رنگ، حساسیت پس از درمان یا پوسیدگی می شود. این حالت ممکن است در موارد ترمیمی با باندینگ مکانیکال به مینای etch شده، اتفاق بیفتد. (۸)

پروسة درمان ضایعات abrasion و erosion بدین ترتیب است: (۹)

۱- cavity preparation احتیاج نیست.

۲- محافظت از پالپ: به فرم کلسیم هیدروکسید یا گلاس آیونومر.

۳- گذاشتن Dentin bonding agent روی دنتین، سمنتوم و مینا.

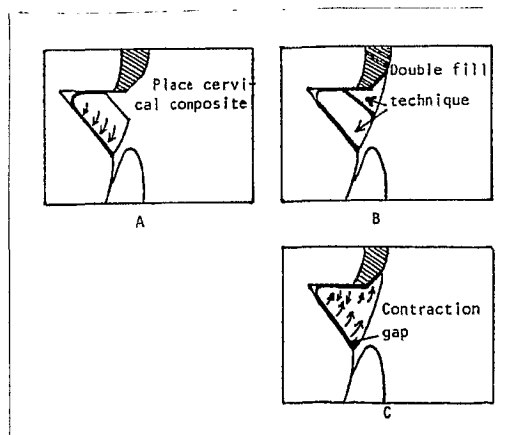
۴- دو سوم لته ای حفره با کامپوزیت سخت شونده با نور پر می شود. بدون اینکه تماسی با مارجینهای مینای etch شده و polymerize شده اتفاق بیفتد.

۵- سپس لایه دوم کامپوزیت رزین قرار داده می شود تا حفره به طور کامل پروپلی مریزه شود. (شکل ۵-۱)

۶- finishing برای ایجاد یک سطح polish شده اساسی می باشد تا تجمع باکتریها در مارجین لته به حداقل رسد.

تصحیح نقایص بزرگتر و تغییر رنگهای داخلی بعداً توضیح داده

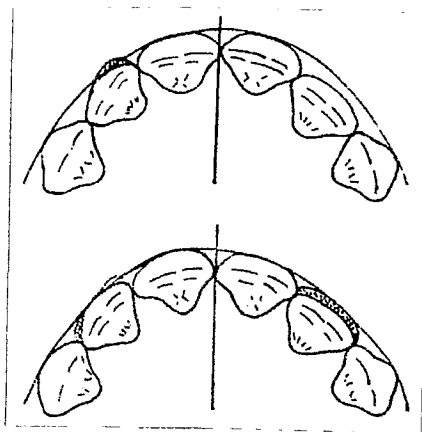
خواهد شد.



شکل (۵-۱)

تصمیم امبراژورها

بالانس و هارمونی یک لبخند به طور گسترده بسته به چگونگی position دندانها و alignment دندانها در قوس دندانی می باشد. دندانهای rotate شده یا malpose نه تنها فرم قوس را تخریب می کنند بلکه ممکن است در خصوصیات دندان هم دخالت داشته باشند. (شکل ۶-۱)



شکل (۶-۱) : Position و alignment دندانها در قوس دندانی

recontouring نواحی برجسته باید محدود به مینا باشد.

اگر rotation با رزین یا porcelain laminate درمان شود، preparation داخل مینایی نیز توصیه می شود. باید کانتور فیزیولوژیک لثه حفظ شود که اثر شدیدی روی بافتها نگذارد یا سلامتی لثه را به خطر نیندازد. (۹)

دندانهای قدامی می توانند امبراژورهای خیلی باز در نتیجه شکل و position دندان ها در قوس داشته باشند. به عنوان مثال، زمانیکه اینسایزورهای کناری دائمی به طور مادرزادی غایب باشند کائین و دندانهای