



آموزش، پژوهش، جری، تحلیل، اطلاع رسانی

ماگنامہ بین المللی دندان سازان حرفه ای

شماره ۸ / آبان ۱۳۹۱ / قیمت ۲۵۰۰ تومان / ۴ درهم / \$1

International Professional Dental magazine

مواد و مراحل در ساخت پروتزهای آکریلی

+ مزایای اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت

+ مقدمه ای بر ایمپلنت های دندانی

+ تکنیک های جستجو در گوگل

+ دستورالعمل های کاربردی

+ خود را دریابیم

+ بازاریابی

+

DOLDER BAR ATTACHMENT

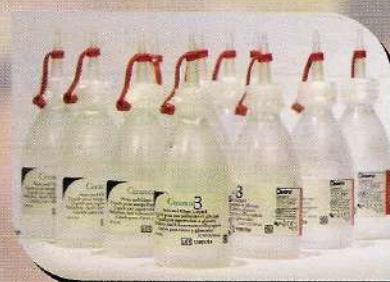


بهترین پودر پرسن
مخصوص زیرکونیوم



برچسب هولوگرام
وزارت بهداشت ایران
نماینگر کیفیت برتر
و استاندارد بودن کالا

استفاده از مایعات سرامکو
ثبات ، استحکام بالا ، شفافیت
و رنگ دهی مشابه دندان طبیعی



حضور مستمر در
نمایشگاه های علمی
پروتز دندان



پارس امیران پویا

نماینده رسمی فروش کاملترین مجموعه محصولات Ceramco
آمریکا در ایران

Ceramco³

دنتین ، انسیزال ، اوپک پودری و خمیری ، مایع مخصوص پودر اوپک ، پودر و
مایع گلیزور ، پودر رنگ آمیزی ، پودر مودی فایر رنگ لثه

CERAMCO^{PFZ}
PORCELAIN FOR ZIRCONIA

بهترین سرامیک مخصوص زیرکونیوم

بزودی

Ceramco iC , Ceramco II , Ceramco II Silver

انواع گچ های پرسلن ، ولمیکس ، پرس ، بیس ، آلیاژ و



DENTSPLY

www.ceramco.ir

info@ceramco.ir

دفتر فروش ۱۱ ۸۳ ۹۰ ۷۷ - ۰۲۱

اطلاعات بیشتر ۹۱ ۴۶ ۳۲۴ - ۰۹۱۲

کوشافن پارس پیشرو در تحقیق، توسعه و نوآوری

The Best in R&D



مقدم شما را در اولین جشنواره
تولید و تجارت دندانپزشکی
ایران گرامی می داریم
سالن ۲۰

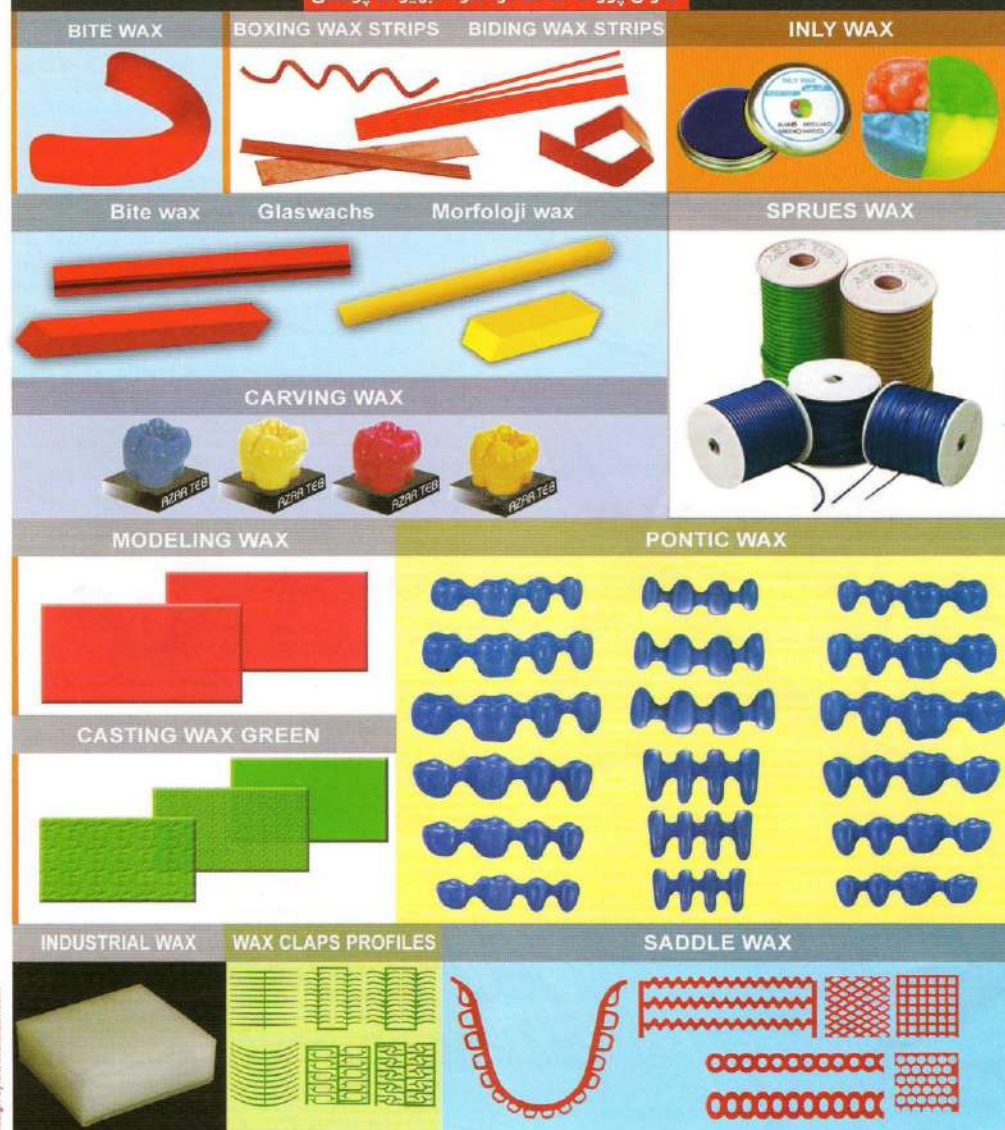


KFP
Dental
www.kfp-dental.com

آدرس : تهران ، شهرک غرب، بلوار فرمzادی،
بالاخر از بیمارستان آتیه، خیابان سپهر شماره ۴۵
قطا ویژه : ۴۲۸۰۴
تلفن : ۸۸۰۸۸۵۵۸-۸۸۳۶۴۹۴۰-۶
فکس : ۸۸۳۶۱۰۵۹

Azar Teb WAX شرکت نو آوران آذر موم

اولین و بزرگترین تولید کننده موم های دندان پزشکی ، دندان سازی ، آرایشی و صنعتی در ایران
دارای پروانه ساخت از اداره تجهیزات پزشکی



Design by: www.fatemeh.com

وعدده دیدار ما : در نمایشگاه IDS کلن - آلمان سالن ۳ / طبقه ۲ / غرفه ۶۲۰ - G
12-16 March 2013

کارخانه: تبریز / جاده آذر شهر / شهرک شهید سلیمی
انتهای خیابان ۲۰ متری اول (خیابان شیرین عسل) / قطعه ۹/۱
تلفن: ۰۴۱۲ - ۴۳۲ ۹۳۲۰ فکس: ۰۴۱۲ - ۴۳۲ ۹۳۲۱
www.azarmoom.com www.azarteb.ir

- ۱۶ مواد و مراحل در ساخت پروتزهای آکریلی
- ۱۹ خود را دریابیم
- ۲۳ مزایای اورودنجرهای متکی بر ایمپلنت
- ۲۶ اخبار
- ۴۱ DOLDER BAR ATTACHMENT



بسم الله الرحمن الرحیم

بر این خرسندیم که ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای رفته رفته می رود تا جایگاه واقعی خود را در بین محافل علمی و پژوهشی و خبری و اطلاع رسانی و جوامع علمی و ارباب نظر بیاید و حضور ماهنامه در مدت کوتاه عمر خود در چندین کنفرانس و جشنواره و همایش های علمی مؤید این ادعاست.

دعوت از ماهنامه برای حضور در کنگره های بزرگ دندانپزشکی و دندانسازی و جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت و همایش های علمی و... نشان از مقبولیت این ماهنامه از سوی محافل علمی معتبر می باشد و ما را در مسیری که انتخاب نموده ایم امینوارتر می کند همانطور که در گذشته اهداف این نشریه تبیین گردید، حمایت از تولید و واردات با کیفیت مواد و تجهیزات دندانپزشکی جزو خط و مشی این ماهنامه بوده و برای ایجاد ارتباط بین صنعت و دانشگاه تلاش می نماید.

این ماهنامه زبان گویای تولید کنندگان و واردکنندگان مواد و تجهیزات دندانپزشکی و دندانسازی بوده و ارتقای حرفه دندانپزشکی و دندانسازی را سرلوحه فعالیت خود قرار داده است و مایه مباحث است که پشتیبان این اهداف، اساتید و دانشمندان و صاحب نظران دانشکده های دندانپزشکی و پیشکسوتان و معمرین دندانپزشکی کشورمان می باشند. یقیناً با این پشتوانه از این پس گام های استوارتری را بر خواهیم داشت.

با آرزوی توفیق روزافزون



گستره توزیع: بین المللی

آمریکایی، اروپایی، آسیایی، آفریقایی

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: هوشنگ کبریایی

سرمدبیر: علی اکبر یوسفی مقدم

دبیر علمی پژوهشی: دکتر امید صوابی

مشاورین علمی و پژوهشی به ترتیب الفبا:

دکتر عباس آذری - دکتر ابوالحسن ابوالحسنی - دکتر قاسم امتی شیبستری - دکتر مرتضی بنکدارچیان - دکتر مهران بهرامی - دکتر مسعود بیان زاده - دکتر محمد حسین پدram - دکتر حمید جلالی - دکتر محمد رضا حاج محمودی - دکتر حبیب حاج میر آقا - دکتر حسن درویش - دکتر سمیه ذیقعی - دکتر منصور ریسمانچیان - دکتر سیمین دخت زرانی - دکتر حکیمه سیادت - دکتر فریبا صالح صابر - دکتر لیلا صدیق پور - دکتر بهناز عبادیان - دکتر مرضیه علی خاصی - دکتر فرزانه فرید - دکتر محمود کاظمی - دکتر فریده گرامی پناه - دکتر فریبا گل بیدی - دکتر حسین علی ماهکلی - دکتر رامین مشرف - دکتر مریم معماریان - دکتر عباس منزوی - دکتر سوسن میرمحمد رضایی - دکتر رضا ناهیدی - دکتر فرحناز نجاتی دانش - دکتر سعید نوکار - دکتر سکینه نیکرادر

دبیر آکادمی تکنولوژیست های پروتزهای دندانی: محمود مقدم

اعضای آکادمی به ترتیب الفبا:

محمد رضا آذین - مهدی ابدار - غلامرضا اخلاقی - محمود اسدی - تهمنه یاحور - علی اصغر تاجر - پادامچی - حمید جامه ذر - حسین چالری - سید مهدی حبیبی - مصطفی حیدری - حسین خورشیدی - منوچهر رشوند - محمد روحبخش - ناصر علی زرگرزاده - غلامرضا زبیری - قدرت ا. - ستوده نیا - احمد سلیمانی قهبازی - محمد جعفر غلامیان - ذبیح ا. - محبی - هادی مدبری - محسن مینایی - ابوالحسن هاشم - نفیسه هاشم نژاد - علی هاشمی زاده - احمد نمازی - غلامرضا یونس نژاد

گروه بهداشتکاران دهان و دندان: سولماز پذیرا

نام حضرت حق

با سلام و تسلیت به بیرون محترمتان ابراهیم حسین



تمام زندگی را یک نفس دودی و از تمام
کوچه پس کوچه های تاریک و تنگ
بسا کوله سازی از عناوین و القاب عبور
کردی، دستانت را به غفلت گره زدی، بی
آمان به هر سو روان شدی چه بسیار از
ورود مصنوع ها گذر کردی و چه سلام
هایی را که از سر فخر و غرور بی پاسخ
کنشستی! چرا فکر میکنی از آخرین لحظه
وجود از یادگیری بی نیازی! چقدر مسالمة می کنی، چگونه با گفتار و قلم خود گردانندگان
این نشریه را نسبت به کاری که انجام می دهند امینوارتر کردی، گفتن ندارد مشکلات
برای انتشار ماهنامه زیاد هستند از مشکلات کاغذ گرفته تا مطالب و چاپ و ... تا هر
ماه نسخه ای از آن به دست خوانندگان برسد. به این خوشنودیم که می توانیم قدمی
برداریم و با تمام مشکلات را همان را اداسه بدهیم و در این راه بر عهده ای که کردیم
می ایستیم. تمام دغدغه ما این است که از کم و کیفیت مطالب کم نشود به همین
منظور مشترکین و خوانندگان نشریه میتوانند آینه تمام نمای ما باشد و کمی و کاستی
ها را به ما گوشزد نمایند تا در حد جبران آن برانیم. شاید در این شرایط راه برای ادامه
مسیرمان دشوار باشد اما

شهره اول قدم آن است که برونیش

دیده مثل ای که نمرت دریش

علی اکبر یوسفی مقدم
سرمدیور



این سالن عربی

ماهنامه بین المللی
شماره ۸ - آبان ۱۳۹۱
قیمت: ۲۵۰۰ تومان - ۴۰۰۰ ریال

مدیر اجرایی و دبیر سرویس خبر: مهندس الهه کبریایی

مدیر کانون ایده پردازان تبلیغات: محمد روحبخش

طراح: علیرضا قلی پور alireza11720@gmail.com

مترجم: بهنوش یوسفی مقدم

ویراستار: الهام کبریایی

توزیع و تدارکات: داود تقی زاده

لیتوگرافی و چاپ: فارابی - تهران، خیابان انقلاب، خیابان استاد نجات الهی، کوچه سلمان پاک، پلاک ۱، کد پستی:
۱۵۹۹۶۸۷۱۱۹ تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۰۸۲۲۹ • تیراژ: ۵۰۰۰ جلد

نشانی مجله: تهران-کارگر شمالی-خیابان نصرت غربی-پلاک ۷۲-واحد ۱۰

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۱۴۲۹۱

نمابر: ۰۲۱-۶۶۴۳۸۷۲۹

۶ مقدمه ای بر ایمپلنت های دندان

۱۸ بازاریابی

۲۰ دستور العمل های کاربردی

۲۴ تکنیک های جستجو در گوگل

44 A METHOD FOR MAKING THE IMPLANT-SUPPORTED RECORD BASES



مقدمه ای بر ایمپلنت های دندانی

(بخش اول)

دکتر سعید نوکار

استادیار دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران



با میزان موفقیت ۸۵٪ در پایان یک دوره ۵ ساله و با میزان موفقیت ۸۰٪ در پایان یک دوره ۱۰ ساله دارا باشد.

قانع ترین شرط آن است که ایمپلنت نباید حرکت داشته باشد (شرط ۱). بنا به تعریف، پیوستگی با استخوان اتحاد ساختاری و عملکردی مستقیمی میان استخوان مجاور و سطح ایمپلنت ایجاد می کند (شکل ۱-۱). بنا بر این ایمپلنت محکم در داخل استخوان تکه داشته می شود بدون آنکه کپسول فیبروزه ای (یا لیگامان پرپودنتالی) مابین آن دو وجود داشته باشد و لذا نایستی هیچگونه تحرک یا رادیولوسنسی در اطراف خود داشته باشد (شرط ۲). با این حال برای امتحان تحرک ایمپلنتی که یک بریج ثابت (پروتز دندانی ثابت) را بر دوش می کشد، باید بریج را از جای خود درآورد. این واقعیت کاربرد این امتحان را در درمان های کلینیکی و بسیاری از مطالعات درازمدت محدود ساخته است بویژه بخاطر آنکه بسیاری از این ترمیم ها بجای بیج با سیمان در جای خود تکه داشته شده اند. تعیین حد استخوان در رادیوگرافی نیز کار مشکلی است زیرا این تعیین حد به اندازه گیری های طولی از مرجع ویژه ای

از ورزیدگی و تجربه عمل کننده بستگی پیدا می کند. قسمت اعظم هزینه ربطی به سیستم مورد استفاده ندارد بلکه به زمان صرف شده در کلینیک و مخارج لابراتواری وابسته است.

نسخه های منتشر شده ای وجود دارند که در آنها از آنچه که موفقیت ایمپلنت یا سیستم های ایمپلنتی را می رساند، بحث به میان می آید.

بعنوان نمونه ALBREKTSSON و همکاران شرایط حداقلی زیر را برای موفقیت ایمپلنت ها پیشنهاد دادند:

● یک ایمپلنت منفرد و نامتصل زمانی که در کلینیک امتحان شود ثابت و بی حرکت است.

● در رادیوگرافی هیچگونه رادیولوسنسی در اطراف ایمپلنت دیده نمی شود.

● پس از یکسال عملکرد کلینیکی، تحلیل عمودی استخوان در رادیوگرافی کمتر از ۰.۲ میلیمتر در سال باشد.

● کارایی انفرادی ایمپلنت عاری از هر گونه علامت و نشانه هایی نظیر درد، عفونت، تورم، پارستزی، یا دست اندازی به کانال دندانی تحتانی باشد.

● بعنوان حداقل، ایمپلنت می بایست شرایط فوق را

رشد و توسعه ایمپلنت های دندانی داخل استخوانی و پیوسته به استخوان در طول دو دهه اخیر بسیار سریع بوده است. امروزه سیستم های ایمپلنتی متعددی وجود دارند که امکانات زیر را برای عمل کننده فراهم می آورند:

● پیش بینی پذیری بالا در رابطه با حصول پیوستگی به استخوان؛

● فراگیر بودن آئین های مربوط به جراحی و پروتز؛

● خصوصیات مربوط به طراحی که انجام درمان و نیل به زیبایی را آسان می سازد؛

● پائین بودن میزان عوارض و سادگی در نگهداری از آن؛

● گزارش های منتشر شده مبنی بر پشتیبانی از ادعاهای کارخانجات سازنده؛

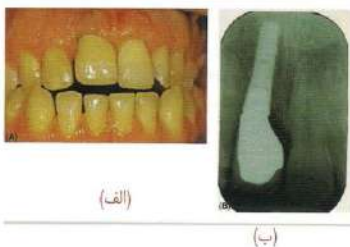
● یک شرکت قابل اطمینان با پشتیبانی خوب از خریداران.

سیستمی از هر نظر کامل وجود نداشته و انتخاب سیستم ممکن است کمی گیج کننده باشد. بسیار محتمل است که عمل کننده اغوا شود که یک سیستم جدید بهتر یا کم هزینه تر از سیستم های قبلی باشد. تمام درمان های ایمپلنتی به سطح بالایی

- نبروهای اکلوزالی و برقراری ابعاد طبیعی در بافت سن
- های نرم اطراف ایمپلنت رخ می دهد. متعاقباً سطح بیماری های درمان نشده دندانانی
- استخوان معمولاً در اکثر ایمپلنت ها برای سال ها ضایعات شدید مخاطی
- ثابت باقی می ماند. نسبت کوچکی از ایمپلنت ها استعمال تنباکو، سوء مصرف الکل و دارو
- ممکن است مقداری تحلیل استخوان داشته باشند کیفیت بد استخوان
- که این همان رقم متوسط برای تحلیل استخوانی رادیوگرافی قبلی در فکین
- است که در مقالات منتشر شده دیده می شود. بیماریهای سیستمیک که خوب کنترل نشده باشند
- تحلیل استخوان پیش رونده یا مداوم، علامتی است مانند دیابت
- از شکست بالقوه ایمپلنت، با این حال بسیار سخت اختلالات خونریزی دهنده
- یا تقریباً غیر ممکن است که بتوان توافقی میان بیوستگی به استخوان

سن

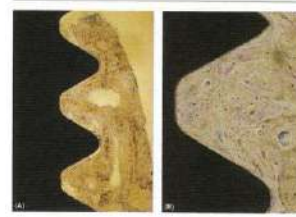
این واقعیت که ایمپلنت مانند یک واحد انکیلوزه رفتار می کند استفاده از آن را به افرادی محدود می کند که رشد استخوان فک در آنها کامل شده باشد. اگر ایمپلنت پیوسته به استخوان در یک پچه کار گذاشته شود، ترمیم ایمپلنتی با رشد زائده آلونولی در اطراف آن در طی نمو طبیعی کودک نسبتاً فرورفته خواهد شد. بنا بر این عاقلانه خواهد بود تا کار گذاشتن ایمپلنت تا کامل شدن رشد به تعویق افتد. عموماً رشد در زن ها زودتر از مردها کامل می شود ولی تنوعات قابل ملاحظه ای در این زمینه وجود دارد. در حال حاضر نشانه قابل اعتمادی از اینکه چه هنگام رشد کامل می شود وجود ندارد و مقایسه با فرآینگری اندازه قد حاوی اطلاعات مفید نیست. معمولاً درمان بیمارانی در اواخر دوران بلوغ (تزدیک به ۱۹ سال) امری پذیرفتنی است. با وجودیکه مقداری از رشد فک بصورت بالقوه در اوایل سال های بیست سالگی به بعد باقی می ماند اما احتمال آنکه چنین رشدی منجر به مشکل قابل توجهی در زیبایی گردد کم است (شکل ۳-۱).



(الف)

(ب)

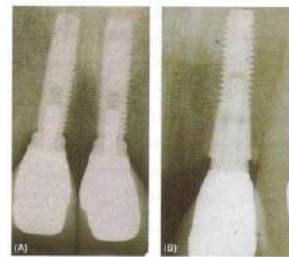
شکل ۳-۱: (الف) بیماری مذکر که با سنی میان بیست و سی سالگی که اسسوزور راست بالا را با ایمپلنتی تک دندان در اواخر سنین ۱۴-۱۹ سالگی جایگزین کرده بود. رشد و رویش بیشتر دندانهای مجاور، آلوزون نسبتاً کوتاهی را در اسسوزور راست بالا پدید آورده و لبه لبه نیز اپیکلی تر قرار گرفته است. (ب) رادیوگرافی همان بیمار که نشان دهنده موفقیت نسبتاً اپیکلی می ایمپلنت در مقایسه با دندانهای مجاور است.



(الف)

(ب)

شکل ۱-۱: مقاطع بافتی از بیوستگی به استخوان. (الف) سطح تیتانیومی ایمپلنت نمای دنده پیچی داشته و استخوان در نسبت بزرگی از ناحیه با آن در تماس است. فضاهای کوچکی از مغز استخوان دیده می شود که برخی از آنها در تماس با سطح ایمپلنت هستند. (ب) نمای با درشت نمایی بیشتر از استخوانی که با سطح تیتانیومی در تماس تنگاتنگ است.



(الف)

(ب)

شکل ۱-۲: (الف) ایمپلنت های برنمارک که برای جایگزینی دندانهای اسسوزور بالا پیکار رفته اند. ارتفاع استخوان در میال و دیستال با اولین دنده پیچ در تته ایمپلنت هم تراز است. مرجعی که معمولاً برای اندازه گیری ارتفاع استخوان استفاده می شود، سر ایمپلنت است که سطحی تخت را در اتصال با اباتمنت تیتانیومی شکل می دهد. (ب) پیک ایمپلنت ASTRA TECH که برای جایگزین کردن یک دندان اسسوزور پیکار رفته است. ارتفاع استخوان در میال و دیستال با سر ایمپلنت هم تراز گشته است. این مرجعی طبیعی برای اندازه گیری تغییرات استخوان در این سیستم ایمپلنتی است. اباتمنت تیتانیومی قطری کمتر از سر ایمپلنت داشته که این خود ظاهری از لبه منفی ایجاد می کند.

بستگی پیدا می کند (شکل ۲-۱). این مرجع در طرح های مختلف ایمپلنت ها ممکن است متفاوت بوده و در برخی از ایمپلنت ها نسبت به دیگران ممکن است سخت تر دیده شود. بعنوان نمونه، سطح فوقانی تحت ایمپلنت در سیستم برنمارک براحتی در یک رادیوگرافی با زاویه مناسب قابل تشخیص بوده و می توان از آن بعنوان مرجعی برای اندازه گیری تغییرات استخوان استفاده نمود. در بسیاری از طرح های ایمپلنت، در سال اول عملکردشان انتظار مقداری بازسازی استخوان را داریم که در پاسخ به

ایمپلنت هایی که در فک پایین (بخصوص در قدام سوراج چانه ای) کار گذاشته می شوند از میزان موفقیت بسیار بالایی برخوردارند بگونه ای که در اینگونه موارد نمایاندن اختلاف میان سیستم های ایمپلنتی رقیب دشوار یا تقریباً غیر ممکن خواهد بود. در عوض، وضعیتی سخت تر مانند ناحیه خلفی فک بالا که در آن ایمپلنت هایی کوتاه تر در استخوانی نرم تر کار گذاشته می شوند ممکن است اختلافاتی را در میزان موفقیت نمایان سازد. این مسئله بایستی در آزمون های کلینیکی مقایسه ای مستند سازی گردد. در حال حاضر اطلاعات مقایسه ای برای ترجیح دادن یک سیستم به سیستمی دیگر وجود ندارد اما برخی از ویژگی های مربوط به طراحی ممکن است در تئوری دارای مزایایی باشند.

عوامل مربوط به بیمار

متموعیت های اندکی برای درمان های ایمپلنت وجود دارند. در ادامه مشکلات بالقوه اساسی که باید در نظر گرفته شوند آورده شده است:

برای درمان ایمپلنت در سنین بالا هیچ محدودیتی وجود ندارد مشروط بر آنکه بیمار بقدر کافی برازندگی این کار بوده و خود خواهان انجام آن باشد. بعنوان نمونه در بیماران مسن بی دندان یا کار گذاشتن ایمپلنت هایی که دندان های مصنوعی کامل آنها را در جای خود بی حرکت نگه می دارند، ممکن است کیفیت زندگی و سلامت آنان بطرز چشمگیری افزایش یابد.

بیماری های درمان نشده دندانی

عمل کننده بایستی مطمئن گردد که تمام بیماران از نظر بیماری های همزمان دندانی بطور جامعی معاینه شده، تحت تشخیص قرار گرفته و درمان شده باشند. بهداشت ضعیف دهانی سبب التهاب در بافت های نرم اطراف ایمپلنت یا بعبارتی التهاب مخاط دور ایمپلنت می گردد. التهاب بافت نرم ممکن است بعدها سبب تحلیل استخوان (التهاب دور ایمپلنت) شود. کار گذاشتن ایمپلنت در بیماران مستعد به پرودنتیت می تواند باعث بالا رفتن میزان شکست ایمپلنت و تحلیل بیشتر در استخوان لبه ای گردد. ایمپلنت هایی که در نزدیکی ضمایع پری اپیکال یا گرانولوم های باقیمانده در نواحی پری اپیکال کار گذاشته شوند ممکن است در اثر عفونت حاصله از دست برونند.

ضایعات شدید مخاطی

قبل از درمان بیمارانی با ضایعات شدید مخاطی یا لبه ای مانند پلان خراشی یا پمفیگوئید غشای مخاطی باید احتیاطات لازم را بعمل آورد. وقتی این ضایعات، لبه را درگیر نمایند غالباً در اطراف داندانهای طبیعی در دسترس از ترابری بوده و ناراحتی ناشی از آنها کنترل پلاک را مختل ساخته که این خود التهاب ناحیه را افزون تر می نماید. ضایعات مشابهی می توانند در اطراف ایمپلنت ها بروز کرده و بدخلل مخاط نفوذ نموده که در نهایت به زخم و ناراحتی منجر می گردند.

استعمال دخانیات و سوء استعمال دارو

کاملاً ثابت شده که استعمال دخانیات عامل خطر آفرین بسیار مهمی در پرودنتیت بوده و اینکه بر التیام زخم ها اثر منفی می گذارد. این مسئله بطرز وسیعی در مقالات دندانپزشکی، پزشکی، و جراحی پوشش داده شده است. مطالعات اندکی نشان داده اند که میانگین کلی میزان شکست در ایمپلنت های دندانی در سیگاری ها تقریباً دو برابر غیر سیگاری هاست. به سیگاری ها باید در این زمینه هشدار داده و آنها را ترغیب به ترک عادت نمود. پیشنهاد شده که به سیگاری ها توصیه شود تا حداقل دو هفته قبل از کار گذاشتن ایمپلنت و چندین هفته بعد از آن از استعمال دخانیات پرهیز نمایند. چنین توصیه هایی نه در آزمون های کلینیکی بقدر کافی آزمایش شده اند و نه مورد اجابت بیماران قرار می گیرند. احتمال برگشت ترک کننده بطرز ناامید کننده ای

بالاست و برخی از بیماران تلاش خواهند کرد تا ادامه سیگار کشیدنشان را مخفی نمایند. همچنین باید خاطر نشان کرد که میانگین منتشر شده از میزان شکست ایمپلنت در چنین بیمارانی انتشار یکنواختی میان جمعیت بیماران ندارد. در عوض احتمال آن بیشتر است که شکست ایمپلنت در افراد معینی جمع شده باشد. در تجربه ما این مسئله در سیگاری هایی که الکل زیادی هم مصرف می کنند احتمال بیشتری پیدا می کند. افزون بر این، احتمال شکست در آنهاپی که کیفیت استخوانی ضعیفی داشته و احتمالاً استعمال دخانیات نیز همراه آن است، بیشتر است. در اینجا بایستی خاطر نشان کرد که نشان داده شده که سیگاری های پیگیری شده در مطالعات طولی تحلیل استخوان لبه ای بیشتری نسبت به غیر سیگاری ها دارند. اکثر این یافته ها از روی مطالعاتی که بر روی سیستم برنمارک انجام گرفته بدست آمده اند احتمالاً به این دلیل که این سیستم یکی از پُر مدرک ترین و پُر مصرف ترین سیستم ها تا به امروز بوده است. مطالعات اخیر بر روی ایمپلنت های جدید که تغییراتی در سطح خود دارند، نشان می دهد که احتمال شکست زودرس در افراد غیر سیگاری و سیگاری هر دو کاهش یافته است. با این حال اختلاف در میزان شکست ممکن است هنوز هم آشکار باشد بخصوص آنکه اگر سیگار کشیدن بصورت حرفه ای انجام گیرد.

سوء مصرف دارو ممکن است بر روی سلامت عمومی شخص تأثیر منفی گذارده و اجابت بیماران نسبت به درمان را مختل ساخته و لذا ممکن است عدم کاربرد مهمی برای درمان ایمپلنت باشد.

کیفیت بد استخوان

این اصطلاحی است برای مشخص کردن نواحی از استخوان که در آنها میزان مینرالیزاسیون کم بوده یا میزان تراپیکوله بودن استخوان ضعیف باشد. این حالت غالباً با نیاز کم بودن کورتکس یا فقدان آن همراه بوده و تحت عنوان استخوان نوع ۴ شناخته می شود. این گونه استخوان حالت تغییر یافته طبیعی از کیفیت استخوان بوده و بیشتر احتمال دارد که در ماکزیلا ی خلفی دیده شود. در ماندیل کورتکس ضخیم ممکن است کیفیت ضعیف استخوان اسفنجی را در رادیوگرافی های ساده پویشاند. رادیوگرافی های سه بعدی دیدی واضح تر از تراکم استخوان بدست می دهند و این تراکم را می توان در CT اسکن های پزشکی در دستگاه Hounsfield اندازه گیری نمود. استئوپوروز حالتی است که به کاهش تراکم معدنی استخوان منتج گشته و عموماً زنان پائنه را درگیر می کند. بیشترین تأثیرات استئوپوروز را در استون فقرات و لگن می بینیم. اسکن های DEXA که عموماً برای ارزیابی استئوپوروز بکار می روند در کل اندازه گیری کلینیکی مفیدی برای

فک ها بدست نمی دهند. اثر استئوپوروز در ماکزیلا و ماندیل ممکن است اهمیت چندانی در اکثر بیماران نداشته باشد. بسیاری از بیماران می توانند حتی در غیاب تغییرات استئوپوروزی دارای استخوان نوع ۴ پویره در ناحیه خلفی ماکزیلا باشند. بیماران استئوپوروزی که تحت درمان با بیس فسفونات خوراکی برای استئوپوروز هستند احتمالاً خطر قابل ملاحظه ای از نظر نگرش استخوان ندارند. این درست بر عکس بیمارانی است که تحت درمان با بیس فسفونات داخل وریدی بخاطر تومورهای با متاستاز استخوانی هستند؛ در اینجا خطر بروز عارضه نگرش استخوان بسیار محتمل گزارش شده است.

رادیوتراپی قبلی در فکین

اشعه درمانی برای بیماری های بدخیم فک ها منجر به التهاب پوشش درونی رگ ها گشته که این خود التیام استخوان را بتعویق انداخته و در موارد شدید می تواند سبب استئونکروز متعاقب تراما یا عفونت گردد. چنین بیمارانی اگر نیاز به درمان ایمپلنت داشته باشند بایستی در مراکز تخصصی تحت درمان قرار گیرند. بهینه سازی زمان بندی کار گذاشتن ایمپلنت ها در ارتباط با رادیوتراپی و انجام دوره ای از درمان با اکسیژن پرفشار می تواند مفید باشد. مورد اخیر ممکن است میزان موفقیت ایمپلنت را بخصوص در ماکزیلا بهبود بخشد. میزان موفقیت در ماندیل ممکن است حتی بدون درمان با اکسیژن پرفشار در حد قابل قبول باشد ولی آزمون های کلینیکی بیشتری برای اثبات تأثیر طرح های توصیه شده مورد نیاز است. متأسفانه آزمون های کلینیکی جدیدتر مدرک واضحی در رابطه با مزایای اکسیژن پرفشار بدست نمی دهند.

بیماری های سیستمیک که خوب کنترل نشده باشند مانند دیابت

از دیابت بعنوان عاملی که می بایست در درمان ایمپلنت مد نظر قرار گیرد یاد شده است. این بیماری بر سیستم خون رسانی، التیام، و پاسخ به عفونت اثر منفی می گذارد. با وجودیکه شواهد محدودی مبتنی بر میزان شکست بالاتر ایمپلنت در بیماران کاملاً کنترل شده وجود دارد اما عاقلانه نیست که نقش این عامل را در بیمارانی که خوب کنترل نشده باشند نادیده بگیریم.

اختلالات خونریزی دهنده

اختلالات خونریزی دهنده آشکارا به بخش جراحی درمان مرتبط بوده و نیاز به توصیه هایی از جانب پزشک بیمار دارند.

پیوستگی به استخوان

پیوستگی به استخوان اساساً اتحادی است بین استخوان و سطح ایمپلنت (شکل ۱-۱). این پیوستگی پدیده ای مطلق نبوده و بصورت نسبی از کل سطح ایمپلنت که در تماس با استخوان است قابل اندازه گیری است. میزان تماس با استخوان در

که بیشتر استفاده می شوند بین ۸ و ۱۵ میلیمتر هستند که با طول طبیعی ریشه دندانها کاملاً مطابقت دارد. در برخی از سیستم ها نظیر برنمارک در مقایسه با مثلاً استرامان تمایل بیشتری به استفاده از ایمپلنت های درازتر وجود دارد. سیستم برنمارک طرفدار آن است که طول ایمپلنت تا آنجا که ممکن است درازتر باشد تا کورتکس های استخوانی را علاوه بر لبه استخوانی بصورت اپیکالی نیز فراگیرد تا ثبات اولیه ایمپلنت بسیار زیاد گردد. در عوض ایده نهفته در پشت سیستم استرامان آن بوده که با استفاده از ویژگی های طراحی (مثلاً استوانه های توخالی) یا عملیات سطحی، سطح تماس ایمپلنت های کوتاهتر افزایش یابد.

قطر ایمپلنت

اکثر ایمپلنت ها قطری معادل ۴ میلیمتر دارند (شکل ۱-۴ ب و ۵-۱). بطور طبیعی توصیه می گردد که حداقل قطر ایمپلنت ۳.۳ میلیمتر باشد تا از قدرت کافی ایمپلنت اطمینان حاصل شود. امروزه ایمپلنت هایی با قطر ۳ میلیمتر در دسترس هستند که به طور طبیعی برای وضعیت هایی با نیروی کم مانند دندانهای انسایزور ماندیل توصیه می شوند. ایمپلنت های باریک ممکن است بصورت تک قطعه ای (یعنی یکپارچه با ایاتمنت) طراحی گردند زیرا قطر کم آنها امکان اتصال ایاتمنت را با پیچی که قطر مناسبی داشته باشد، نمی دهد. ایمپلنت های قطورتر (۵ میلیمتر یا بیشتر) نیز در دسترس هستند که به طرز قابل ملاحظه ای قویتر بوده، سطح تماس بسیار بیشتری داشته، و غالباً برای جایگزین کردن دندانهای مولر بکار می روند. آنها همچنین ممکن است با کورتکس های استخوانی جانی درگیر شوند که این خود ثبات اولیه را ارتقا می بخشد. با این حال استفاده از آنها نمی تواند انجتنان فراگیر باشد زیرا عموماً در اکثر بیماران عرض کافی از استخوان در فک ها وجود ندارد.

شکل ایمپلنت

ایمپلنت ها در شکل های بسیار متنوعی با بسیاری

در سطح شان فراهم آورند. کاربرد آنها در وضعیتی که کیفیت استخوان ضعیف تر است توصیه گردیده است. معایب گزارش شده برای چنین ایمپلنت هایی شامل تورق پوشش و خوردگی به مرور زمان است. پوشش های قابل جذب نیز ارائه گشته اند که هدف آنها بهبود التیام استخوان در سطح ایمپلنت در مراحل اولیه بوده که بدنیال جذب پوشش در مقطع زمانی کوتاهی رخ داده تا تماس استخوان با فلز برقرار گردد. ایمپلنت های پوشش داده شده با هیدروکسی آپاتیت در این مقاله مورد بررسی قرار نگرفته اند زیرا مؤلفین هیچگونه تجربه ای با آنها ندارند.

تمام سیستم های ایمپلنتی که توسط مؤلفین مورد استفاده قرار گرفته و در این مقاله به تصویر کشیده شده اند از تیتانیوم ساخته شده و بنا بر این از این جنبه بسیار قابل مقایسه هستند. اختلاف اصلی در این سیستم ها از نظر طراحی آنهاست که در بخش بعدی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

طرح ایمپلنت

طرح ایمپلنت معمولاً به طراحی بخش داخل استخوانی (فرم ریشه) ایمپلنت اطلاق می گردد (ایمپلنت های دندان داخل استخوانی). با این حال طراحی اتصال ایمپلنت با ایاتمنت و خود ایاتمنت ها از نظر درمان های پروتزی و نیز نگهداری از اهمیت فوق العاده زیادی برخوردار بوده که تحت بخش جداگانه ای به آن پرداخته خواهد شد.

طرح ایمپلنت تأثیر چشمگیری در ثبات اولیه و عملکرد بعدی آن در استخوان دارد. در زیر عوامل اصلی از نظر طراحی آورده شده اند:

طول ایمپلنت

قطر ایمپلنت

شکل ایمپلنت

ویژگی های سطحی

طول ایمپلنت

ایمپلنت ها عموماً با طول هایی از ۶ میلیمتر تا ۲۰ میلیمتر در دسترس هستند (شکل ۱-۴). طول های

استخوان کورتیکال بیشتر است تا استخوان اسفنجی که در آن فضاهای مغز استخوانی غالباً همجوار با سطح ایمپلنت قرار می گیرند. بنا بر این استخوانی که کورتکس آن خوب شکل گرفته باشد و سیستم تریاکولی مترامی داشته باشد بیشترین قابلیت را در بالاترین میزان تماس استخوان با ایمپلنت بدست می دهد. میزان تماس استخوانی ممکن است به مرور زمان افزایش یابد. ماهیت دقیق پیوستگی به استخوان در حد میکروسکپی نوری می تواند دید که تطابق بسیار زیادی بین استخوان و سطح ایمپلنت دیده می شود. در درشت نمایی های بالاتر که با میکروسکپ الکترونی بدست می آید، شکافی (تقریباً به عرض ۱۰۰ نانومتر) میان سطح ایمپلنت و استخوان وجود دارد. این شکاف توسط ناحیه ای غنی از کلاژن در مجاورت استخوان و ناحیه ای بدون شکل در مجاورت سطح ایمپلنت اشغال می گردد. پروتئوگلیکان های استخوان ممکن است نقش مهمی در اتصال اولیه یافت ها به سطح ایمپلنت داشته باشند؛ سطحی که در مورد ایمپلنت های تیتانیوم از لایه ای از اکسید تیتانیوم که تحت عنوان سرامیک شناخته می گردد، ترکیب یافته است.

چنین گفته شده که فرایند بیولوژیکی که منجر به پیوستگی به استخوان شده و نگهداری آن بستگی به عوامل زیر دارد که در بخش های بعدی مفصلاً مورد بررسی قرار خواهند گرفت:

سازگاری زیستی

طرح ایمپلنت

روش های روپسته و روباز

عوامل مربوط به استخوان

شرایط اعمال نیرو

ملاحظات اعمال نیروی پروتزی

سازگاری زیستی

اکثر ایمپلنت های دندان امروزی از تیتانیوم خالص تجاری ساخته می شوند. تیتانیوم معیار و مبنایی را در پیوستگی به استخوان برقرار نموده است و مواد قابل مقایسه با آن بسیار اندکند. مواد وابسته نظیر نیوبیم قابلیت آن را دارند که میزان بالایی از پیوستگی به استخوان ایجاد نمایند و افزون بر این نتایج کلینیکی موفقیت آمیزی با آلیاژهای تیتانیوم آلومینیوم و نئادیوم گزارش گردیده است. علاقمندی به آلیاژهای تیتانیوم از نو تکرار شده است مانند آلیاژ تیتانیوم/زیرکونیوم توسط استرامان، زیرا این آلیاژها قابلیت ارتقای خواص فیزیکی و مکانیکی ایمپلنت ها را دارند. این مسئله در ایمپلنت هایی با قطر باریک اهمیت بیشتری پیدا می کند.

ایمپلنت های پوشش داده شده با هیدروکسی آپاتیت قابلیت آن را دارند که امکان رشد سریع استخوان را



شکل ۱-۴ (الف) ایمپلنت های برنمارک با طول هایی متفاوت از ۲ تا ۲۰ میلیمتر. سطح ایمپلنت ماشینکاری یا تراشکاری شده و سر ایمپلنت دارای سطحی تخت و اتصال شش ضلعی خارجی است. (ب) ایمپلنت های ASTRA TECH با قطرهایی از ۳.۰ تا ۵.۰ میلیمتر. ایمپلنت های قطورتر بقیه مخروطی فرازتری دارند که دنده بیچ های آن ریزتر است.

تیتانیوم (TPS) بود (شکل ۱-۱). تیتانیوم مذاب بر روی سطح ایمپلنت اسپری می شود تا سطحی بسیار خشن و تقریباً متخلخل بدست آید. این نوع سطح عموماً مورد استفاده قرار نمی گیرد زیرا چنانچه



شکل ۱-۷: نمایی با میکروسکوپ الکترونی از سطح ماشینکاری شده ایمپلنت. برجستگی ها و شیارها در سطح این ایمپلنت برنمارک در طی عملیات ماشینکاری ایجاد شده است.



شکل ۱-۸: نمایی با میکروسکوپ الکترونی از سطح NOBEL BIOCare Ti-UNITE

در معرض محیط دهان قرار گیرد (با محیط دهان ارتباط برقرار کند) خطر بالقوه ای برای بروز التهاب در اطراف ایمپلنت بوجود خواهد آورد. استرامان سطح جدیدتری بنام SLA (سند پلاست شده، دانه درشت، اچ شده با اسید) ابداع نمود (شکل ۱-۱۱). این روش سطحی را با بی نظمی های درشت بدست می دهد که بی نظمی های کوچکتری بر روی آنها سوار گشته اند. نسخه جدیدتری از SLA ساخته شده که خاصیت آب دوستی بیشتری داشته و بدین ترتیب ممکن است سرعت اتصال سلولی و پیوستگی به استخوان را بهبود بخشد.

هنوز مانده است تا برای حالت مطلوب مورفولوژی سطح تعریفی ارائه دهیم و برخی از ویژگی ها ممکن است در شرایط معینی کارایی بهتری داشته باشند. با

ایمپلنت های اصلی (اولیه) برنمارک در اثر برش دنده پیچ ها دارای سطحی ماشینکاری شده هستند. وقتی به این سطح با درشت نمایی بالا نگاه کنیم در آن لبه های برآمده کوچکی مشاهده می شود (شکل ۱-۷). ادعا شده بود که این میزان از بی نظمی در سطح نزدیک به حد ایده آل است زیرا سطوح صاف تر از این در پیوستگی به استخوان دچار شکست می



شکل ۱-۹: (الف) یک ایمپلنت ASTRA TECH که قسمت فوقانی آن مخروطی و دارای دنده پیچ های ریز است و تنه آن دنده پیچ های درشت دارد. کل سطح ایمپلنت ظاهری مات دارد که حاکی از انجام عملیات سطحی است. (ب) یک ایمپلنت استرامان با طرحی مخروطی که غالباً در روش های جایگزینی فوری بکار می رود. یقه ای پرداخت شده در جایی که بافت نرم به آن می چسبد، وجود دارد.

شوند و سطوح خشن تر از این استعداد بیشتری به آزاد سازی یون و خوردگی پیدا می کنند. با این حال اکثر ایمپلنت های امروزی دارای سطحی هستند که کمی خشن است که این ویژگی باعث تسریع در پیوستگی به استخوان تمام می شود (شکل ۱-۸). آزمون های مقایسه ای در حیوانات تجربی نشان داده اند که در چنین سطوحی نسبت به سطوح ماشینکاری شده میزان بالاتری از تماس استخوان با ایمپلنت وجود داشته و بیرون آوردن آنها نیز نیاز به تورک بیشتری دارد.

به چندین طریق می توان این سطوح را بوجود آورد. ایمپلنت های اولیه ASTRA TECH سطح خشنی داشتند که با سندپلاست کردن به کمک ذرات اکسید تیتانیوم حاصل شده بود. سطح حاصله دارای فرورفتگی هایی با اندازه تقریبی ۵ میکرومتر در سراسر بخش داخل استخوانی ایمپلنت است. این عملیات سطحی اخیراً دستخوش تغییراتی شده تا یون های فلوراید را نیز در خود جای دهد (شکل ۱-۹). سیستم استرامان در ابتدا دارای سطحی با اسپری پلاسمای



شکل ۱-۵: (الف) یک ایمپلنت استرامان با قطر کم که یقه ای پرداخت شده داشته و اتصال اپاتمنت آن بصورت شش ضلعی خارجی است. (ب) یک ایمپلنت استرامان حد بافتی با قطر استاندارد که یقه ای پرداخت شده داشته و اتصال اپاتمنت آن داخلی است.

از ویژگی های طراحی در دسترس هستند که این ویژگی های در برخی از سیستم ها مشابه بوده و در برخی بخاطر پروانه ثبت منحصر بفرد هستند. شکل ایمپلنت و طراحی دنده پیچ آن همراه با توصیه های مربوط به آماده سازی محل مطمئناً در کارایی عمل جراحی و ثبات ایمپلنت اثر داشته که این خود می تواند راهنمایی برای ترجیح عمل کننده باشد. بیشتر ایمپلنت ها بصورت استوانه های موازی یا استوانه های باریک شونده پیچ دار طراحی می گردند (شکل ۱-۳ تا ۱-۶). طرح باریک شونده بطور طبیعی نیاز به تورک بیشتری برای جایگذاری دارد زیرا در حین جایگذاری قسمت پهن تر آن بتدریج با محل آماده شده درگیر می شود. طراحی قسمت اپیکال ایمپلنت نیز ممکن است موازی یا بصورتی شایع تر باریک شونده باشد تا امکان جایگذاری آسان تر فراهم آید و همچنین ممکن است صاف بوده یا دارای برش هایی باشد که بتواند استخوان را بخودی خود قلاویز نماید. طرح دنده پیچ و شیب دنده ها بنحوی بارزی متنوع است. شیب شایعی برای دنده پیچ ها ۰.۶ میلیمتر است. طرح دنده پیچ می تواند گردتر یا تیز باشد و در ثبات ایمپلنت در حین جایگذاری مشارکت داشته باشد. بخش کروئالی ایمپلنت ممکن است دارای دیواره های موازی بوده یا واگرا باشد که در این حالت سر یا سکویی بزرگتر را برای اتصال اپاتمنت فراهم می آورد. سطح بیرونی انتهای کروئالی ایمپلنت ممکن است همان شکل دنده پیچ های تنه ایمپلنت یا دنده پیچی ظریف تر و ریزتر داشته یا می تواند سطحی صاف باشد (شکل ۱-۳ تا ۱-۶). ویژگی های سطحی آن نیز می تواند مانند بدنه ایمپلنت یا صاف تر از آن باشد. اتصال اپاتمنت به ایمپلنت ممکن است در داخل ایمپلنت (اتصال درونی) بوده یا بر روی سطح فوقانی ایمپلنت (اتصال بیرونی) بنشیند.

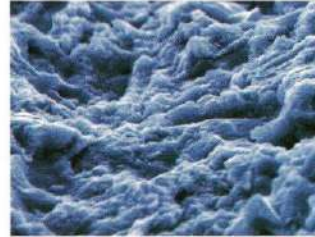
ویژگی های سطحی

میزان خشونت سطحی در سیستم های مختلف بسیار متنوع است. سطوح ماشینکاری شده، سندپلاست شده، اچ شده، اسپری شده یا پلازما اندود شده، و یا ترکیبی از اینها برای ایمپلنت ها وجود دارند.

خوبی دارد تا محل اتصال را بخوبی نشان دهد. در طراحی های مشابه برای ایمپلنت های دارای شش ضلعی خارجی، ارتفاع شش ضلعی افزایش داده شده تا اتصال ایمپلنت آسانتر صورت پذیرد. ایده طرح اولیه آن بود که ضعیف ترین جزء سیستم پیچ طلائی کوچکی بود (پیچ پروتزی) که اسکلت فلزی پروتز را به ایمپلنت می بست و پشت بند آن پیچ ایمپلنت و سپس خود ایمپلنت قرار داشت (شکل ۱-۱۳ ب). پس می بایست راحت تر بتوان با نیروهای بیش از حدی که به شکست اجزا یا شکست مکانیکی منجر می گردند، سر و کله زد.

سیستم ایمپلنت ASTRA TECH یکی از اولین طرح های ایمپلنت حد استخوانی بود که ایمپنتی مخروطی را در سر مخروطی شکل ایمپلنت جای می داد؛ کارخانجات سازنده از این طرح تحت عنوان «سیل مخروطی» یاد می کنند (شکل ۱-۱۳). شیب مخروط ۱۱ درجه است که از شیب (۶ درجه) MORSE بیشتر است. ایمپنت ها بصورت خودکار به درون موقعیت خود راهنمایی شده و حتی در محل های بسیار دشوار براحتی در جای خود قرار می گیرند. معمولاً نیازی نیست تا قرار گرفتن ایمپنت در جای خود با رادیوگرافی بررسی گردد. این طرح اتصالی بسیار محکم و قوی بدست می دهد. ایمپنت های استاندارد با یک جزء توپر تک قطعه ای بوده یا از دو جزء با یک پیچ ایمپنت ترکیب یافته تا از طرح ضد چرخش شش ضلعی داخلی بهره برداری گردد. ایمپلنت حد بافتی استرامان دارای طوق صاف و پرداخت شده ای است که از میان مخاط عبور می کند تا امکان تطابق بافت نرم را فراهم آورد؛ این

ها برای کاربردهای متفاوت (مثلاً تک دندان، پروتز دندان ثابت، اوردنچر) و روش های مختلف (مثلاً ایمپنت های استاندارد، ایمپنت های - PREP BLE، ایمپنت های ریختگی، مواد مختلف از تیتانیوم و طلا گرفته تا زیرکونیوم؛ فصل های ۱۳ و ۱۴ را ببینید) دارند. با این حال طراحی اتصال ایمپلنت به ایمپنت بنحو بازی متنوع است. اتصال ایمپلنت به ایمپنت در سیستم اولیه برنمارک بصورت شش ضلعی خارجی تختی بود که در قسمت فوقانی ایمپلنت قرار داشت (شکل ۱-۱۴). شش ضلعی طوری طراحی شده بود که امکان چرخاندن (پیچاندن) بداخل ایمپلنت را در حین جایگذاری فراهم می آورد. این یک ویژگی طراحی ضروری بعنوان وسیله ای ضد چرخش در جایگزینی های تک دندان است. این طرح ثابت کرده که در ایجاد ثبت مستقیم قالب های سر ایمپلنت بجای ایمپنت بسیار مفید است که در این حالت ارزیابی و انتخاب ایمپنت در لابراتوار صورت می گیرد. ایمپنت با یک پیچ به ایمپنت بسته می شود. اتصال بین ایمپلنت و ایمپنت دقیق بوده ولی کاملاً کیپ نیست؛ البته این کیپ نبودن بنظر نمی رسد که معایب کلینیکی به همراه داشته باشد. شش ضلعی مزبور تنها ۶ میلیمتر ارتفاع دارد و برای عمل کننده نامحرب ممکن است سخت باشد تا تعیین نماید که آیا ایمپنت دقیقاً بر روی ایمپلنت قرار گرفته یا نه. بنا بر این میزان تناسب ایمپنت با ایمپلنت بطور طبیعی با رادیوگرافی ارزیابی می شود؛ این رادیوگرافی نیز نیاز به کاربرد روش موازی



شکل ۱-۹ سطح ASTRA TECH OSSEOSPEED که در آن یون های فلوراید جای داده شده است.



شکل ۱-۱۰ نمای میکروسکپ الکترونی از سطح اسپری شده با تیتانیوم (TPS) در ایمپلنت های اولیه استرامان.

افزودن بر خشونت سطحی می توان تماس سطحی با استخوان را افزایش داد اما این مسئله ممکن است به قیمت تبدلات یونی بیشتر و خوردگی سطح تمام گردد. همچنین خشونت سطحی چنانچه ایمپلنت با محیط دهان ارتباط برقرار کند می تواند سبب افزایش آلودگی باکتریایی در سطح ایمپلنت گردد. بنا بر این امروزه بیشتر به استفاده از سطوحی با خشونت متوسط گرایش پیدا شده است.

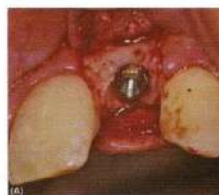
طرح اتصال ایمپلنت به ایمپنت

بیشتر سیستم های ایمپلنت انواع مختلفی از ایمپنت



شکل ۱-۱۱ نمای میکروسکپ الکترونی از سطح استرامان اختصار: SLA، سنبلاست شده، دانه درشت، اسید اچ شده.

شکل ۱-۱۳ مقطع عرضی از ایمپلنت تک دندان Astra Tech با یک ایمپنت زیرکونیومی که از طریق اتصالی داخلی و پیچ ایمپنت تیتانیومی وصل گردیده است.



(ب)



شکل ۱-۱۲ (الف) یک ایمپلنت برنمارک که در ناحیه دندان لثال کار گذاشته شده و نشان دهنده سری یا شش ضلعی خارجی است. (ب) مقطع عرضی از مجموعه کامل ایمپلنت اولیه برنمارک در بالاترین نقطه این مجموعه یک پیچ برنج طلائی استوانه ای طلائی را به یک پیچ ایمپنت تیتانیومی و استوانه تیتانیومی وصل می کند که این نیز بنوبه خود به ایمپلنت تیتانیومی وصل می شود.

خصیصه ای است که در بسیاری از سیستم های دیگر در طراحی ایمپنت جای داده شده است. بنا بر این در سیستم استرامان محل اتصال ایمپنت و ایمپلنت یا در بالای مخاط است یا درست اندکی در زیر آن قرار می گیرد و از اینرو اتصال و بررسی تطابق اجزا با یکدیگر آسانتر از برخی سیستم های دیگر

است. همچنین اتصال ایمپلنت و اباتمنت طراحی مخروطی با شیبی درونی داشته که زاویه آن ۸ درجه



شکل ۱۴-۱ منتهی به برش فاکامل از یک ایمپلنت حد باقی استرمان که نمایانگر اتصال داخلی اباتمنت است.

است (شکل ۱-۱۴).

بسیاری از سیستم های ایمپلنتی که امروزه در دسترس هستند برخی از ویژگی های فوق الذکر را دارند. آنها نیز متعادل به اتصالی درونی میان اباتمنت و ایمپلنت هستند که با کناره های موازی با ناحیه ای کوچک از سطحی صاف در قسمت فوقانی دارند یا دارای طرحی مخروطی هستند (شکل ۱-۱۵). اکثر سیستم شش ضلعی یا هشت ضلعی ضد چرخش با یک پیچ اباتمنت داشته ولی برخی بر تطابق اصطکاکی حاصل از مخروط شیدار MORSE تکیه دارند. همچنین در طرح های اتصال درونی تمایلی وجود دارد که قطر اباتمنت کوچکتر از سر ایمپلنت باشد که این خود به پیدایش لبه «منفی» منتج می گردد. این به اصطلاح اختلاف سطح سبب می شود تا حجم بیشتری از بافت نرم در این ناحیه تشکیل یافته و ممکن است با افزایش فاصله سطحی در دسترس در برقراری عرض بیولوژیک بافت نرم به حفظ و نگهداری حد استخوان ایمپلنت کمک نماید. کیپ شدن بهتر در اتصالات درونی ممکن است همچنین نفوذ باکتری ها به داخل



شکل ۱۵-۱ اتصال داخلی اباتمنت در NOBEL REPLACE

و التهاب متعاقب آن را که می تواند اثر منفی روی حد استخوان داشته باشد، کاهش داده یا حذف نماید.

روش های روپسته و روباز

اصطلاحات روش های روپسته و روباز زمانی بوضوح در مورد سیستم های مختلف ایمپلنت کاربرد داشتند. سیستم کلاسیک روپسته طرح اولیه ای بود که توسط پرتمارک ارائه شده بود. در این روش ایمپلنت ها جوری کار گذاشته می شوند که سر ایمپلنت و پیچ پوششی آن هم ارتفاع کرسر استخوان بوده و فلپ مخاطی پیروستی در بالای ایمپلنت ها پسته شده و چند ماه به همان حال باقی می ماند تا التیام صورت گیرد (شکل ۱-۱۶). این روش چندین مزیت



شکل ۱۶-۱ پیچ پوششی که در ایمپلنت ASTRA TECH قبل از بخیه کردن فلپ و مدفون کردن ایمپلنت ها در روش دو مرحله ای روپسته در حال کار گذاشتن است.

فرضی داشت:

التیام استخوان در سطح ایمپلنت در محیطی عاری از تجمع بافت باکتریایی و التهاب صورت می گیرد. از نفوذ سلول های اپی تلیالی به درون سطح تماس ایمپلنت و استخوان جلوگیری می شود.

ایمپلنت ها در برابر اعمال فشار و حرکات بسیار کوچک که می توانند به شکست در پیوستگی به استخوان و تشکیل کپسولی از بافت فیبروزه بیانجامد، حفاظت می گردند.

سیستم روپسته پس از دوره ای از التیام استخوان نیاز به عمل جراحی دومی دارد تا ایمپلنت آشکار شده و بتوان اباتمنت میان مخاطی را بدان وصل نمود. پس فاز التیام اولیه در بافت نرم می تواند دوره زمانی بیشتری باندازه دو تا چهار هفته را طلب کند. در انتخاب اباتمنت هم ممکن است ضخامت مخاط و نوع ترمیم مد نظر قرار گیرند.

بهترین و اولین نمونه از سیستم روباز ایمپلنت حد بافتی استرمان است. در این مورد، ایمپلنت با طوقی صاف طراحی شده که از میان مخاط بیرون می زند و این خود باعث می گردد که ایمپلنت از زمان کار گذاشتن نمایان باشد (شکل ۱-۱۷). آشکارترین مزیت این روش پرهیز از عمل جراحی دوم و داشتن

زمان بیشتر برای بلوغ طوق بافت نرم در همان زمان التیام استخوان است. اگر چه این روش با سه مزیت فرضی که در بالا برشمردیم همخوانی ندارد ولی نتایج حاصل از آن به همان میزان روش روپسته موفقیت آمیز است.

با این حال رشد روز افزون کلینیکی و رقابت تجاری سبب شد تا بسیاری از سیستم ها بصورت روباز یا روپسته مورد استفاده قرار گیرند حتی با وجودیکه ابتدایاً برای یکی از این دو روش طراحی شده بودند. ابداع و توسعه بعدی روش های درمانی سریع که مستلزم کشیدن دندان و کار گذاشتن در جای ایمپلنت است و اعمال نیروی فوری پروتزها بر ایمپلنت ها به توسعه بیشتر روش های تک مرحله ای روباز منتج



(الف) (ب)

شکل ۱۷-۱ (الف) یک ایمپلنت حد بافتی ایمپلنت استرمان با قطر ۴.۱ میلیمتر که بگونه ای کار گذاشته شده که یقه پرداخت شده آن در بالای کرسر استخوان قرار بگیرد. (ب) پیچ پوششی در روی ایمپلنت پسته شده و فلپ در اطراف یقه بخیه شده تا سر ایمپلنت بصورت عریان در روشی روباز باقی بماند.

گشته است.

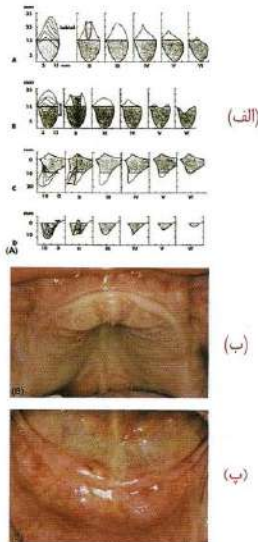
تفاوت دیگر میان سیستم های طراحی شده برای این روش های درمانی، حد اتصال ایمپلنت و اباتمنت در رابطه با استخوان است. بسیاری سیستم ها از جمله

BRANEMARK/ NOBELBIOCARE, ASTRA TECH, ANKYLOS,

و ایمپلنت ها جدیدتر حد استخوانی استرمان بگونه ای طراحی شده اند که معمولاً سر ایمپلنت در حد استخوان قرار گرفته یا کمی در زیر لبه استخوان فرو روند. در زمان اتصال اباتمنت، محل تلاقی با ایمپلنت نیز در همان حد است.

در سیستم اولیه پرتمارک مشاهده شد که ارتفاع استخوان در طی سال اول اعمال نیرو تا حد دنده پیچ اول پائین رفته و در طول سالهای بعد اکثر آ در همین حد نسبتاً ثابت باقی مانده بود (شکل ۱-۱۸). چنین اظهار کرده اند که دلایل احتمالی برای این تغییر استخوانی ابتدایی در اولین سال از اعمال نیرو می تواند بصورت زیر باشد:

دنده پیچ های ایمپلنت نسبت به سر ایمپلنت که کناره های موازی دارد، انتشار بهتری از نیروها را به استخوان اطراف فراهم می آورد.



شکل ۱-۱۸ (الف) طبقه بندی تحلیل فک آنچنانکه توسط HOWELL و CAWOOD (۱۹۹۱) شرح داده شده که نمایانگر نواحی از مقطع عرضی در نواحی مختلف است. ۱= مالدیل قدامی، ۲= مالدیل خلفی، ۳= ماکزیلای قدامی، ۴= ماکزیلای خلفی

(ب) مثالی از فک بالای بی دندان که از نظر کلینیکی می تواند بصورت کلاس ۳ هم در ناحیه قدامی و هم در ناحیه خلفی طبقه بندی گردد. اگر چه رنج ها وسیع بنظر می رسند اما ممکن است بخاطر گسترش سینوس های هوایی ماکزیلا، استخوان آندکسی در نواحی خلفی وجود داشته باشند.

(پ) مثالی از فک پایین بی دندان که به شدت تحلیل رفته و می تواند تحت عنوان کلاس ۵ یا ۶ طبقه بندی گردد. تأیید این مطلب نیاز به معاینه رادیوگرافیکی خواهد داشت.

آلوتولی پیش رفته و کاملاً بداخل استخوان بازال فک ها کشیده می شود. تعیین مقدار استخوان در بخش های کلینیکی و رادیوگرافیکی فصول مربوط به طرح درمان بررسی می شود. مشخص کردن کیفیت استخوان نسبتاً دشوارتر است. رادیوگرافی های ساده می توانند همراه کننده باشند و توموگرام های مقطعی دلالت بهتری بر تراکم استخوان اسفنجی دارند. در بسیاری از موارد کیفیت استخوان فقط هنگام جراحی محل تأیید می گردد. کیفیت استخوان را می توان با اندازه گیری تورک اعمال شده در حین آماده سازی محل ایمپلنت مورد ارزیابی قرار داد. ثبات اولیه (ثبات ثانویه بعدی) در ایمپلنت را می توان با استفاده از تجزیه و تحلیل فرکانس رزونانس اندازه گرفت که ثابت کرده که در آزمون های کلینیکی و طرح های

تواند جلوی هر گونه حرکتی را در میان اجزا گرفته و حد فاصلی را بوجود آورد که قابلیت جلوگیری از هجوم رو بداخل باکتری ها را داشته باشد. بررسی های قبلی از سیستم های مختلف ایمپلنتی چند تفاوت اساسی را فاش می سازد:

- حد طراحی شده برای محل اتصال ایمپلنت و اباتمنت مشخصات طراحی در محل اتصال ایمپلنت و اباتمنت بر حسب ثبات مکانیکی و سیل
- ویژگی های ماکروسکوپیکی ایمپلنت و مشخصات سطحی آن
- حد تغییر حالت مشخصات سطحی در سطح ایمپلنت

این فراوانی در ویژگی ها تأثیر مستقیمی در حد کرسست استخوان و موقعیت ایی تلوم اتصالی و یا ناحیه بافت همبند دارد. علیرغم آنچه که تفاوت های بزرگ و بنیادی بنظر می رسد، مقایسه حد استخوان در میان سیستم ها از نظر کلینیکی و رادیوگرافیکی بسیار کوچک (کمتر از ۱ میلیمتر) در مقادیر پایه) بوده و لذا حفظ حد استخوان در تمام سیستم ها بسیار شبیه هم بوده که خبر از حفظ دراز مدت و با کارایی بالا در حد استخوان می دهد. تفاوت های گزارش شده در آزمون های طولی آنقدر کافی نیست که بتوان با استناد به آنها سیستمی را بر سیستم دیگر ترجیح داد.

عوامل مربوط به استخوان

وقتی ایمپلنت در استخوان جای داده می شود بایستی تطابق بسیار خوبی با استخوان داشته باشد تا ثبات اولیه تضمین گردد. فضای میان ایمپلنت و استخوان ابتدائاً با لخته خون و پروتئین های سرمی و یا استخوانی پر می شود. اگر چه باید بسیار دقت کرد که به استخوان آسیبی نرسد اما پاسخ اولیه به ترمای ناشی از جراحی بصورت جذب است که سپس بدنهای آن رسوب استخوان صورت می گیرد. در فرایند التیام دوره ای بحرانی در تقریباً دو تا سه هفته پس از کار گذاشتن ایمپلنت وجود دارد که در آن جذب استخوان سبب کاهش ثبات ایمپلنت نسبت به آنچه که در ابتدا بدست آمده بود، می شود. تشکیل استخوان در مراحل بعدی به افزایش تماس استخوانی و ثبات ثانویه در ایمپلنت منجر می شود. ثبات ایمپلنت در زمان کار گذاشتن بسیار مهم بوده که به مقدار و کیفیت استخوان و نیز ویژگی های طراحی ایمپلنت که در بالا بررسی شد، بستگی پیدا می کند. رنج بی دندان را می توان بر حسب شکل (مقدار استخوان) و کیفیت استخوان طبقه بندی نمود. استخوان آلوتول بدنهای از دست رفتن دندان در جهت عرضی و عمودی جذب می شود (شکل ۱-۱۸). در موارد شدید، جذب استخوان تا ورای حد طبیعی زائده

برقراری عرض بیولوژیک برای بافت های نرم دور و بر، ایی تلوم اتصالی بر روی ایمپلنت جایجا می شود نه بر روی اباتمنت.

محل تماس اباتمنت و ایمپلنت در واقع روی هم افتادگی دو سطح تخت است (ایمپلنتی یا سطح فوقانی صاف) که توسط پیچ اباتمنت در کنار هم نگه داشته شده اند. این ترتیب قرارگیری سیل کاملی تشکیل نمی دهد و ممکن است امکان نشست باکتری ها یا فرآورده های باکتریایی را از درون اباتمنت و یا ترمیم فراهم آورد که این خود ضایعه التهابی کوچکی را پیش می آورد که می تواند بر موقعیت اپیکالی اتصال ایی تللیالی تأثیر منفی داشته باشد.

با این حال در ایمپلنت های امروزی که سطحی با خشونت متوسط داشته و سیل اباتمنت و ایمپلنت در آنها خوب است، استخوان غالباً در حد سر ایمپلنت باقی می ماند (شکل ۲-۱). مفهومی بیولوژیکی این امر آن است که ایی تلوم اتصالی باید بالاتر از این حد باشد و لذا باید بر روی اباتمنت و یا ترمیم قرار گرفته باشد. دلایل احتمالی برای این ترتیب قرارگیری برخلاف توضیحاتی که در بالا برای از دست رفتن استخوان لیه ای داده شد بقرار زیرند:

سطح ایمپلنت ارتفاع استخوان را در ناحیه طوق مؤثرتر نگه می دارد. این ممکن است بخاطر سطحی با خشونت متوسط یا سایر ویژگی های طراحی نظیر وجود دنده پیچ های بسیار ریز باشد.

اتصال ایمپلنت و اباتمنت اتصالی مخروطی و یا بیعبارتی مخروطی که داخل مخروطی دیگر قفل می شود بوده که سیل محکم تری فراهم می آورد و بدین ترتیب آلودگی یا نشست میکروبی در ناحیه حد فاصل حذف می گردد و همچنین اتحاد مکانیکی سالم تری پدید می آورد که در آن احتمال حرکات ریز کمتر می گردد. ثبات حاصل آمده در محل اتصال ممکن است ثبات موقعیت ایی تلوم اتصالی را بدنال داشته باشد.

محل تماس ایمپلنت و اباتمنت در سیستم اولیه استرامان از نظر مفهومی با آنچه که در بالا شرح داده شده متفاوت است. طوق میان مخاطی این ایمپلنت یا ۲.۸ میلیمتر (در ایمپلنت استاندارد) یا ۱.۸ میلیمتر درازا دارد. اتصال ایمپلنت و اباتمنت ممکن است بسته به درازای طوق میان مخاطی، ضخامت مخاط، و عمقی که در آن ایمپلنت کار گذاشته شده در زیر مخاط یا در بالای آن باشد. انتهای طوق صاف متقارن است با شروع سطح خشن داخل استخوانی که برای قرار گرفتن در حد استخوان هنگام کار گذاشتن ایمپلنت طراحی شده است. بنا بر این فضای بالقوه ای برای قرار گرفتن ایی تلوم اتصالی و ناحیه بافت همبند بر روی طوق یا گردن ایمپلنت در حدی اپیکالی تر نسبت به محل اتصال ایمپلنت و اباتمنت وجود دارد. افزون بر این، اتصال ایمپلنت و اباتمنت دارای سیل مخروطی کارآمدی است. این امر می

درمانی سریع وسیله ای مفید است.

ساده ترین طبقه بندی برای کیفیت استخوان آن چیزی است که توسط LE - HOLM تحت عنوان نوع ۱ تا ۴ شرح داده شده است. استخوان نوع ۱ عمدتاً کورتیکال بوده و ممکن است در زمان کار گذاشتن ایمپلنت ثبات اولیه خوبی بدست دهد اما با افزایش حرارت در حین عمل تراش و بخصوص زمانی که محل تراش بیش از ۱۰ میلیمتر عمق داشته باشد آسانتر آسیب می بیند. انواع ۲ و ۳ مطلوب ترین کیفیت استخوانی را برای درمان ایمپلنت دارند. این انواع کورتکسی داشته که بخوبی شکل گرفته و قضاوهای اسفنجی یا تریاکول هایی متراکم و خون رسانی خوب دارند (نوع ۲ کورتکس بیشتر و یا تریاکول های متراکم تر از نوع ۳ دارد). نوع ۴ کورتکس نازکی داشته یا اصلاً کورتکسی نداشته و تریاکول های آن متفرق هستند. این نوع استخوان ثبات اولیه ضعیفی در ایمپلنت بدست داده و سلول های کمتری با قابلیت استخوان سازی خوب جهت پیشبرد پیوستگی به استخوان دارد، و بنا بر این میزان شکست ایمپلنت در آن بالاتر است. التیام توام با پیوستگی به استخوان تا حد زیادی به روش جراحی وابسته است؛ روشی که در آن از حرارت دادن استخوان پرهیز گردد. سرعت کم در دریل کردن، استفاده متوالی از دریل های تیز بزرگتر، و شستشوی فراوان با سرم نمکی همگی یک هدف را دنبال می کنند که همانا نگهداشتن حرارت زیر آن حدی است که آسیب استخوان در آن رخ می دهد (تقریباً ۴۷ درجه سانتیگراد بمدت ۱ دقیقه). اصلاحات بیشتر شامل خنک کردن مایع شستشو و استفاده از دریل هایی با شستشوی درونی است. روش های کنترل این عوامل در بخش های مربوط به جراحی مفصل بررسی خواهند شد. عواملی که کیفیت استخوان را نامناسب می گردانند شامل عفونت، تابش اشعه، و سیگار کشیدن حرفه ای هستند که قبلاً در این فصل درباره آنها صحبت شد.

شرایط اعمال نیرو

ایمپلنت های پیوسته به استخوان فاقد سیستم استهلاکی ویسکوالاستیک و مکانیسم های پروپریوسپتو هستند؛ سیستم و مکانیسم هایی که نیروهای وارده را بخوبی مؤثری پختی و کنترل می کنند. با این حال مکانیسم های پروپریوسپتو ممکن است در داخل استخوان و ساختارهای دهانی همراه با آن هنوز به عمل خود ادامه دهند. نیروهایی که مستقیماً به استخوان وارد می آیند معمولاً در نواحی خاصی و بخصوص در اطراف گردن ایمپلنت متمرکز می شوند. نیروهای بیش از حد به ایمپلنت ممکن است منجر به بازسازی استخوان لبه ای گردد یعنی به حرکت ایکالی لبه استخوان همراه با از دست رفتن پیوستگی به استخوان منتج گردد. مکانیسم دقیق اینکه این امر چگونه اتفاق می افتد کاملاً روشن نیست ولی چنین گفته شده که ممکن است داخل استخوان همجوار، شکستگی های بسیار ریزی شروع به پیشرفت نمایند. از دست رفتن استخوان در نتیجه نیروی بیش از حد ممکن است پیشرفت کند داشته باشد. در موارد نادری این حالت ممکن است به نقطه ای برسد که شکست مصیبت باری در بقیه پیوستگی به استخوان یا شکست در ایمپلنت بوجود آید. نیروهای بیش از حد را می توان قبل از این مرحله از طریق مشاهده تحلیل استخوان لبه ای در رادیوگرافی یا شکست مکانیکی پروتز کار گذاشته شده و یا ایاتمنت ها تشخیص داد.

نشان داده شده که نیروهای طبیعی و یا خوب کنترل شده ممکن است سبب افزایش در میزان تماس استخوان با ایمپلنت گردد. تطابق محدود است و پیوستگی به استخوان اجازه نمی دهد که ایمپلنت به همان طریقی که یک دندان با ارتودنسی جابجا می شود حرکت نماید. بنا بر این ایمپلنت پیوسته به استخوان خودش را بعنوان سیستم لنگری بسیار مؤثری در موارد دشوار ارتودنسیک مطرح کرده است.

طرح های اعمال نیرو

طرح های اعمال نیرو یا عبارتی مدت زمان بین کار گذاشتن ایمپلنت و اعمال نیروی عملی به آن، تا حد زیادی حالت تجربی داشته اند. زمان مجاز برای التیام کافی در استخوان بایستی مبتنی بر آزمون هایی کلینیکی باشد که اثرات عواملی نظیر کیفیت استخوان، عوامل مربوط به اعمال نیرو، نوع ایمپلنت، و غیره را بیازماید. با این حال اطلاعات بسیار محدودی در رابطه با اثرات این متغیرهای پیچیده وجود داشته و در حال حاضر ملاک دقیقی که زمان مناسب التیام را قبل از آغاز اعمال نیرو بدقت مشخص نماید، وجود ندارد. این امر انواع طرح هایی که برای خودشان طرفدارانی داشته و شامل موارد زیر می باشند را محدود نموده است:

اعمال نیروی تأخیری (برای ۳-۶ ماه)
اعمال نیروی زودرس (مثلاً در عرض ۶ هفته)
اعمال نیروی فوری

اعمال نیروی تأخیری

این روشی سنتی بوده و می توان از آن بعنوان طرحی که اعمال شده، آزموده شده، و قابل پیش بینی است یاد کرد. متعاقب کار گذاشتن ایمپلنت از هر گونه اعمال نیرو در طی مرحله التیام اولیه اجتناب می گردد. حرکت ایمپلنت در داخل استخوان در این مرحله بجای پیوستگی به استخوان منجر به تشکیل کیسولی از بافت فیبروز در اطراف آن می شود. در بیماران دندان دار ممکن است پسندیده آن باشد که پروتزهایی موقت با ساپورت دندان تهیه گردند. با این حال در بیمارانی با دندرهایی که ساپورت مخاطی دارند، توصیه شده است که دندرها بایستی بر روی ناحیه ایمپلنت بمدت یک تا دو هفته استفاده گردند. ما بطور طبیعی توصیه می کنیم که در فک بالای بی دندان، دندرجر بمدت یک هفته و در فک پایین بمدت دو هفته مورد استفاده قرار نگیرد. علت دو هفته بودن در فک پایین ثبات ضعیف تر زخم بافت نرم و کوچکتر بودن سطحی است که دندرجر بر آن تکیه می کند. بیماران می توانند بطور طبیعی از پروتزهایی پارسیل خود مستقیماً پس از جراحی استفاده نمایند مشروط بر آنکه این پروتزهها بقدر کافی ریلیف شده باشند. سپس طرح اولیه برنمارک توصیه می نمود که ایمپلنت ها بدون اعمال نیرو و مدفون در زیر مخاط بمدت تقریباً شش ماه در فک بالا و سه ماه در فک پایین، آن هم بخاطر اختلاف در کیفیت استخوان، به همان حال باقی بمانند. این روزها اکثر طرح های اعمال نیروی تأخیری توصیه می کنند که دوره التیام برای هر دو فک حداکثر سه ماه باشد.

اعمال نیروی زودرس

بسیاری از سیستم های جدید که سطح ایمپلنت در آنها نسبتاً خشن است، اینک طرفدار دوره ای از التیام بمدت تنها شش هفته قبل از اعمال نیرو هستند. توصیه شده که احتیاطاتی در نظر گرفته شود از آن جهت که ایمپلنت ها بایستی در استخوانی با کیفیت خوب در محل هایی که تحت فشارهای زیاد قرار ندارند، کار گذاشته شوند.

اعمال نیروی فوری

همچنین نشان داده شده که اعمال نیروی فوری با موفقیت پیوستگی به استخوان که بعدها اتفاق می افتد سازگاری دارد مشروط بر آنکه کیفیت استخوان خوب باشد و نیروهای عملکردی را بتوان بقدر کافی کنترل نمود. در مطالعاتی که بر روی ترمیم های تک داندانه انجام گرفته، معمولاً روکش ها را در وضعیتی خارج از تماس های اکوزالی هم در اکلوژن مرکزی و هم در حرکات جانبی نگه می دارند تا بدین طریق تا زمانی که روکش قطعی ساخته شود نیروهای عملکردی تقریباً حذف گردند. در عوض بریج های ثابت امکان اتصال چند ایمپلنت را فراهم

فراهم آورد. این ممکن است بخاطر ملاحظات عملی یا مالی باشد. گستره های کانتیلوری قابلیت آن را دارند که نیروهای زیادی بویژه در ایمپلنت مجاور کانتیلور خلق نمایند. میزان نیروی اهرمی هر گونه کانتیلوری می بایست در رابطه با فاصله قدامی خلفی میان ایمپلنت ها در دو انتهای ترمیم مورد بررسی قرار گیرد. درباره این مبحث در بخش های بعد بیشتر صحبت خواهیم کرد.

فعالیت های پارافانکشنال بیمار در درمان بیماریانی یا فعالیت های شناخته شده پارافانکشنال بایستی نهایت دقت را بکار برد.

انتخاب سیستم ایمپلنتی در موارد روزمره ممکن است اهمیتی نداشته باشد که چه سیستمی انتخاب گردد، این امر بویژه در مورد درمان ناحیه قدامی فک پایین مصداق پیدا می کند. با این حال تجربه ما می گوید که انتخاب سیستم در هر گونه موارد خاص به عوامل زیر بستگی دارد:

نیازهای مربوط به زیبایی
ارتفاع، عرض، و کیفیت استخوان در دسترس (شامل اینکه آیا محل جراحی پیوند داشته باشد یا نه)
دشواری های ملاحظه شده مربوط به ترمیم

طرح مطلوب جراحی
بنا بر این ما موارد زیر را پیشنهاد می کنیم:
در ناحیه ای که از نظر زیبایی مهم باشد، ایمپلنتی را انتخاب نمایید که برجستگی روکش آن بطرز مناسبی از بافت نرم بیرون بزند و اینکه سلامت لبه زیرمخاطی آن براحتی قابل نگهداری باشد.
برای شکل موجود در کرسٹ ایمپلنتی را انتخاب نمایید که طول و عرض مناسبی داشته باشد. اطمینان حاصل کنید که کاهش عرض ایمپلنت استحکام آن را در وضعیت خاص بمخاطره نیندازد.
اگر محل مورد عمل تنها اجازه کار گذاشتن ایمپلنتی کوتاه را می دهد یا ایمپلنت ها از طریق ترمیم اهمیت بیشتری پیدا می کنند.
اگر احتمال آن وجود داشته باشد که بخاطر مشکلات مربوط به زاویه ایمپلنت ها دشواری هایی در ساخت پروتز پیش بیاید، سیستمی را انتخاب نمایید که بقدر کافی فراگیر باشد تا بتواند تمام این دشواری ها را پوشش دهد یعنی دارای طیف خوبی از راه حل ها و یا اجزا باشد.
اگر مایل به کاربرد طرح درمانی سریع هستید، سیستمی را انتخاب نمایید که گزارش منتشر شده و ثابت شده ای از آن طرح خاص را داشته باشد.

آورده که این خود ثبات خوبی به ایمپلنت ها داده و بنا بر این در طرح های اعمال نیروی فوری با موفقیت خوبی مورد آزمایش قرار گرفته اند. با این حال عمل کننده بایستی دلیل خوبی برای کاربرد طرح های اعمال نیروی زودرس و یا فوری داشته باشد زیرا احتمال پیش بینی در این طرح ها کمتر است.
در شماره های بعدی طرح های اعمال نیروی زودرس و فوری مفصلاً مورد بحث قرار خواهند گرفت. اعمال نیروی عملکردی درازمدت در پروتزهای متکی بر ایمپلنت مطلب مهم دیگری است که در بخش بعدی بدان پرداخته می شود.

ملاحظات اعمال نیروی پروتزی

نیروهای اکلوژالی عملکردی چنانچه بدقت برنامه ریزی شده باشند، به حفظ پیوستگی با استخوان می انجامند. در عوض، نیروهای بیش از حد ممکن است به از دست رفتن استخوان و یا شکست اجزای ایمپلنت منجر شوند. شرایط اعمال نیروی کلینیکی تا حد زیادی وابسته به عوامل زیر هستند.

نوع ترمیم پروتزی

این می تواند از جایگزینی یک دندان تنها در بیماری نسبتاً دندان دار تا ترمیم کل قوس در بیماری بی دندان متغیر باشد. ایمپلنت هایی که اوردنجرها بر روی آنها قرار می گیرند ممکن است مشکلات خاصی در رابطه با کنترل نیروهای اعمالی داشته باشند زیرا اینگونه دنجرها می توانند سایورنی اکثراً مخاطی، سایورنی کاملاً متکی بر ایمپلنت، یا ترکیبی از این دو را داشته باشند.

تدبیر اکلوژالی

نیود حرکت در پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت مستلزم تدارک دیدن شیب های کاسه ای کم عمق و انتشار دقیق نیروها در حرکات جانبی است. در ترمیم های ایمپلنتی تک دندان، مهم است که تماس های اولیه دندانسی را بر روی دندانها طبیعی فراهم آوریم و از ایجاد راهنما بر روی ترمیم ایمپلنتی در حرکات جانبی اجتناب ورزیم. اعمال نیرو نیز وابسته به دندان های مقابل است که می تواند دندانهای طبیعی، پروتز متکی بر ایمپلنتی دیگر، یا پروتز متحرک متداول باشد. جای شکفتی است که پروتز های متحرک می توانند نیروهای زیادی تولید نمایند.

تعداد، توزیع، جهت، و طرح ایمپلنت ها
انتشار نیرو در استخوان اطراف را می توان با افزایش تعداد و ابعاد (قطر، توپوگرافی سطحی، طول) ایمپلنت ها گسترده تر نمود. فاصله میان ایمپلنت ها و ترتیب قرارگیری سه بعدی هر ایمپلنت نیز بسیار مهم است که در این مورد در شماره های بعد بطور مفصل صحبت خواهیم کرد.

طرح و خصوصیات اتصال دهنده های ایمپلنت
معمولاً ایمپلنت های متعدد با یک اسکلت فلزی سفت بیکدیگر متصل می گردند. این باعث انتشار خوب نیروها میان ایمپلنت ها می گردد. به همان اندازه مهم است که این اسکلت فلزی تطابق غیر فعالی با ایاتمنت ها داشته باشد بگونه ای که نیروها در داخل ترمیم پروتزی برتری نیابند(۱). با این حال برخی از عمل کننده ها طرفدار آن هستند که ایمپلنت های متعدد را بصورت واحدهای تکی و جدا از هم ترمیم نمایند که این امر مستلزم فضای کافی برای ایمپلنت به ازای هر واحد دندان و متعاقباً تعداد بیشتری ایمپلنت است.

ابعاد و محل گستره های کانتیلوری
برخی ترمیم های ایمپلنتی با گستره های کانتیلوری طراحی می گردند تا عملکرد (و ظاهر) را در نواحی که کار گذاردن ایمپلنت های بیشتر در آنها دشوار است

مواد و مراحل در ساخت پروتزهای آکریلی



ناصر علی زرگر زاده - دارای درجه مستر و گواهینامه مدیریت ارشد لابراتواری دندانپزشکی از کشور آلمان
مدیر لابراتوار تخصصی و تحقیقاتی ZAHN TECHNIK، همکاری علمی و آموزشی با دانشکده های دندانپزشکی تهران، شهید بهشتی، کرمان، شهید صدوقی یزد و دانشگاه های عجمان و شارجه در امارات متحده عربی



پلاستیک (PLASTIC)

ماده سازنده پروتزها در گذشته از منابع طبیعی مانند لاستیک و سلولز گرفته می شد ولی امروزه بیشتر به صورت سنتز تهیه می گردند پلاستیکها به اشکال مختلف بدست می آیند بعضی سخت و برخی مانند لاستیک قابلیت انعطاف دارند به طور کلی پلاستیک به ماده ای گفته می شود که در صورت گرم کردن آن نرم شده و خواص رانشی یا FLOW داشته باشد و باینکه در موقع کار کردن با آن خمیری شکل بوده و به اشکال مختلف در آید ولی ماده ای که در آخر کار به دست می آید سخت بوده و تغییر شکل ندهد.

HEAT CURE DENTURE BASE MATERIALS

ابتدا این رزینها به صورت ورقه هایی ساخته می شدند و برای استفاده آنها در دندانپزشکی ورقه هایی

نمی کند بلکه سطح خارجی آن را می پوشاند به همین علت است که وقتی مقدار زیادی اکریل را با متومر مخلوط می کنیم خمیر و مخلوط بدست آمده بی رنگ بوده و در روی سطح آن، مخلوط پر رنگ تر دیده می شود که همان ماده رنگی می باشد و باید به خوبی خمیر را به هم زد تا رنگ در تمام اکریل پختن شود رنگ اکریل ها باید در مقابل حرارت مقاوم باشد، تجزیه نشود، به این علت از اکسیدهای فلزی استفاده می شود، در اکریلی که برای ساختن پروتز کامل به کار می رود رشته های قرمز تالیون وجود دارد که بعد از سخت شدن شبیه مویرگها طبیعی می شود.

مخلوط کردن پلیمر و مونومر (POLYMER & MONOMER MIX)

نسبت پودر و مایع باید رعایت شود زیرا معمولاً بعد

از پلیمریزاسیون ۲۰٪ انقباض حجمی خواهیم داشت و اگر مایع بیشتری به کار رود این انقباض بیشتر

از آنها را تحت حرارت و فشار، ذوب نموده وارد مفل می کردند. اولین بار آلمانی ها توانستند اکریل را به صورت امروزی به کار برند. به این شکل که ذرات پلیمر را با متومر ترکیب کرده و مخلوط می کنیم خمیری که به دست می آید را داخل مفل قرار داده و حرارت می دهیم متومر در اثر حرارت و اشعه ماوراء بنفش (ULTRA VIOLET) خود به خود پلیمریزه و پس از مدتی خنثی می شود. برای جلوگیری از این عمل موادی به آن اضافه میکنند تا مانع پلیمریزاسیون گردد. مقدار این مواد خیلی کم می باشد به طور کلی مایع اکریل را باید دور از نور و حرارت نگه داشت و آن را در یخچال نگهداری کرد.

رنگ آمیزی ذرات اکریل (ACRYL COLORATION)

ذرات اکریل معمولاً بیرنگ هستند ولی برای مصارف مختلف آنها را به رنگهای مختلف به خصوص صورتی در می آورند رنگ در داخل ذرات اکریل نفوذ

(SELFURE ACRYLIC)

اگر مونومر و پلیمر در حرارت ۳۷ درجه یا حرارت لا براتوار (۳۷۰) پلیمریزه شود از نظر تئوری مقدار انقباض کمتر خواهد بود زیرا بیشتر تغییراتی که در اکریلها به وجود می آید به علت تغییرات حرارت می باشد چندین نوع رزین برای ساختن پروتورها و مصارف دیگر مانند پرکردن دندان، تعمیر پروتورها، کرون های موقت و تری اختصاصی ساخته شده اند که بدون استفاده از حرارت خود به خود سخت می شوند که به اسامی مختلف SELF CURE، AUTOPOLYMERISABLE COLD CURE هستند که از نظر لغت غلط است زیرا این مواد در موقع سخت شدن حرارت تولید کرده که به نوبه خود باعث سخت شدن بیشتر اکریل می شود سخت شدن رزینهای HEAT CURE به وسیله آزاد شدن شروع کننده ها یا پر اکسید بنزونی انجام می گیرد که در حرارت ۶۵° تجزیه می شود ولی در این نوع اکریلها به جای حرارت از مواد شیمیایی استفاده می شود که باعث تجزیه پر اکسید بنزونی شده باعث چسبندگی مولکولهای پلیمر و مونومر می شود مواد شیمیایی که برای پلیمریزاسیون به این اکریلها اضافه می شود باعث تغییر رنگ آنها می شود. تغییر رنگ در اکریلهای فوری در طول مدت عمر اکریل ادامه دارد که برای جلوگیری از این تغییر رنگ موادی به مونومر اضافه می کنند که از تغییر شیمیایی آن در مقابل نور جلوگیری می کنند.

مقدار پلیمریزاسیون

(POLYMERIZATION QUANTITY)

مواد شیمیایی که برای ایجاد پلیمریزاسیون به این اکریل ها اضافه می شود به اندازه حرارت موثر نیستند و در اکریلهای فوری پلیمریزاسیون به طور کامل انجام نمی گیرد و به مقدار ۵٪ مونومر آزاد وجود دارد در حالی که اکریلهای پخته شده این مقدار به ۲٪ تا ۵٪ تقبیل میابد اگر پروتز ی در حرارت معمول با این اکریلهای فوری ساخته شود دقیق تر است زیرا تغییرات حجمی ناشی از حرارت وجود نخواهد داشت البته این نکته را باید در نظر داشت که خود این اکریلها نیز در موقع سخت شدن حرارت تولید می کنند و این حرارت به وجود آمده به خصوص اگر حجم پروتز خیلی زیاد باشد باعث تغییرات حجمی می شود. حرارت سخت شدن در اکریلها فوری ممکن است به ۶۰ درجه برسد.

خواص فیزیکی اکریلها فوری (PHYSICAL PROPERTIES)

طول زنجیرهای مولکولی این اکریلها از رزین های HEAT CURE کوتاهتر می باید ولی به طور کلی یک اکریل فوری اگر به خوبی سخت شود طول زنجیر آن به اندازه یک اکریل HEAT CURE می باشد.

کند به این جهت مقل ایده آل آن است که دارای بست های فتری بوده و چا برای منبسط شدن داشته باشد تا انبساط در موقع پخته شدن جبران انقباض پلیمریزاسیون را بنماید انقباض حجمی اکریل در حدود ۷٪ می باشد و عوامل زیر می تواند باعث کم شدن این انقباض شوند

- ۱) پر نمودن مقل از خمیر اکریل
 - ۲) سیلان داشتن خمیر در زیر فشار در موقع بستن مقل و فترهای آن
 - ۳) پر کردن تمام قسمت های داخل مقل از اکریل
- وقتی اکریل یا ضخامت زیاد در مقل قرار گرفته باشد در موقع سرد شدن حرارت شدیدی در مرکز اکریل ایجاد می شود این حرارت به علت عایق بودن خود اکریل و گنج اطراف آن به آسانی از بین نمی رود و در داخل مقل برای مدت زیادی می ماند این حرارت باعث تبخیر مونومر آزاد می شود که در نتیجه ایجاد حبابهایی در قسمت ضخیم می کند.

فشار داخلی (INTERNAL STEERS)

استرس در داخل رزینها وجود دارد و این در موقعی است که به یک قطعه رزین فشاری به غیر از فشار بین مولکولی وارد شود یعنی فشارهای غیر طبیعی مقل و این فشارها باعث می شود که زنجیرهای اکریل به طور غیر مرتب و نامنظم بر روی هم قرار گیرند. استرس داخل پروتز می تواند به علل زیر باشد:

- ۱) شکل و اندازه پروتز
 - ۲) فشار وارده در موقع پختن اکریل
 - ۳) سرعت خنک کردن مقل بعد از پختن اکریل
- در اثر آزاد شدن استرس داخل اکریل ترکهایی به نام CRASING در پروتز دیده خواهد شد که به علت خشک شدن مکرر پروتز می باشد بنابراین پروتز نباید در هوای آزاد نگهداری شود و یا در تماس با حلال هایی مثل مونومر و استون قرار گیرند (استرس باقی مانده در داخل اکریل اگر با آب گرم حدود ۶۰ C بشوئیم آزاد شده و پروتز تغییر شکل خواهد داد)

جذب آب به وسیله اکریل ها

(ACRYLIC HYDROPHILES)

به طور کلی اکریلها آب را جذب کرده و تورم پیدا می کنند. آب در لایه لای زنجیرهای مولکولها نفوذ کرده و آنها را از یکدیگر جدا می نماید اگر اکریلی در داخل آب پخته شد برای اینکه تغییر شکل ندهد و فرم اولیه خود را حفظ نماید باید در داخل آب نگهداری شود به خصوص پروتورهایی که در موقع پخته شدن از آب اشباع می شوند اگر پروتز ی برای مدتی در محلی خشک نگهداری شود آن را باید ۲۴ ساعت در آب بگذارند.

اکریلهای فوری

خواهد بود. مقدار مونومر باید حداقل باشد که:

- ۱) تمام ذرات پلیمر را خیس و تولید خمیری نماید تا بتوان خمیر را داخل مقل قرار داد و در موقع پرس کردن مقل احتیاج به فشار زیاد از حد نباشد.
- ۲) باعث چسبندگی ذرات پلیمر به یکدیگر شود.

معمولاً نسبت پودر به مونومر ۱-۳ (نسبت حجمی) می باشد اگر اکریل را به این نسبت مخلوط کنیم تقریباً ۷٪ کمتر منقبض می شود ولی خمیری که به دست می آید بسیار غلیظ خواهد بود. در موقع مخلوط کردن پلیمر و مونومر ظرف باید خشک باشد و باید پودر را به مایع اضافه کرد نه مایع را به پودر و این کار را می بایست به تدریج انجام داد در مورد اکریل هایی که با حرارت سخت می شوند بهتر است مخلوط را در ظرف سر بسته نگه داشت تا مونومر آن تبخیر نشود بعد از آنکه پودر را به مایع اضافه کردیم خمیر زیری به دست می آید که به اسپاتول می چسبد بعد از چند دقیقه این خمیر یکنواخت شده اگر اسپاتول را داخل ظرف کنیم و بیرون بیاوریم رشته هایی که از خمیر اکریل به آن می چسبد بعد از این مرحله خمیر یکپارچه ای بدست می آید که چسبندگی نخواهد داشت و می توانیم اکریل را در مقل قرار می دهیم.

پلیمریزاسیون

(POLYMERIZATION)

بعد از قرار دادن اکریل در داخل مقل، اگر آن را برای مدت طولانی در جایی قرار دهیم به خودی خود سخت می شود ولی برای تسریع این کار آن را در داخل آب حرارت داده و می جوشانیم. از حرارت خشک نیز می توان استفاده کرد ولی این عمل بسیار دقیق می باشد و به وسایل زیادی احتیاج دارد. پلیمریزاسیون تا حرارت ۶۵-۶۰ به کندی انجام می شود و از این درجه به بعد شروع کننده تجزیه شده پلیمریزاسیون به سرعت پیش می رود.

شروع کننده ها

(INITIATORS)

مواد شیمیایی هستند که به دو انتهای زنجیر پلیمر و مونومر چسبیده، باعث شروع پلیمریزاسیون می شوند.

تغییرات حجمی اکریل ها در موقع پختن:

به طور کلی اکریل ها در موقع پلیمریزاسیون منقبض می شوند ولی در موقعی که اکریل را داخل مقل قرار می دهیم به علت حرارت و همینطور حرارتی که بعداً در اثر پلیمریزاسیون به وجود می آید خمیر اکریل منبسط می شود اگر مقل جایی برای منبسط شدن نداشته باشد این انبساط می تواند به حدی باشد که گنج داخل مقل را بشکند و حتی دندان های پروتز را داخل گنج چا به جا کند و پروتزی که به دست می آید بعد از سخت شدن انقباض شدیدی پیدا می

بازاریابی

(قسمت دوم)



محمد روح بخش

تکنولوژیست پروتوهای دندانی با گرایش ارتودنسی

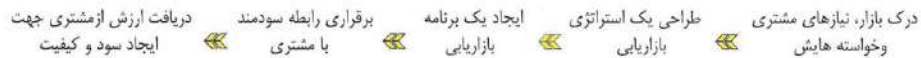
در شماره پیش مختصراً درباره تاریخچه بازاریابی و مراحل که طی شده نظرات متفاوت حاکم بر آن را در عصر حاضر بررسی نمودیم. در این قسمت تعریف اولیه بازاریابی و برخی از مفاهیم مورد نیاز آورده شده است. امید است با راهنمایی شما همکاران عزیز به مهارتهایی لازم در جهت ارائه خدمات و تخصص این رشته در شأن همکاران زحمتمکش، پست بیاییم.

تعریف بازاریابی

بعضی تصور میکنند بازاریابی تنها تبلیغ کردن و فروش است. همچنانکه ما هر روزه بوسیله پیامهای تبلیغاتی و تلویزیونی و یا روزنامه ها و غیره در معرض عرضه محصولات مختلف هستیم ولی این قسمت تنها قسمت نمایان روشهای بازاریابی است که همچون یک قطعه شناور میباشد و نیمه نمایان آن کمتر از کل است. بازاریابی فرآیندی اجتماعی و مدیریتی است که در آن، هر فرد نیازها و خواسته های خود را از طریق تبادل ارزش با دیگران برآورده میسازد به زبانی دیگر بازاریابی فرآیندی است که در آن موسسه یا شرکت برای مشتری ارزش ایجاد کرده و رابطه مستحکمی با او برقرار میکند تا بتواند در عوض، ارزش از مشتری دریافت کند.

فرآیند بازاریابی

در زیر یک مدل ساده از فرآیند بازاریابی را ملاحظه میکنید.



ارزش و رضایت مشتری:

مصرف کنندگان با توجه به پیش بینی ارزش و میزان رضایتی که هر پیشنهاد برایشان ایجاد میکند، بر اساس آن پیشنهاد کالا و خدمات خود را انتخاب میکنند مشتریان ناراضی به محصولات رقیب آورده و ممکن است به بی اعتبار کردن محصول نزد دیگران بپردازند باید به سطح انتظاری که در مشتری ایجاد میکنیم توجه کرد اگر به تبلیغ آشکار در سطح پایین بپردازیم، میزان رضایت مشتریان بسیار خواهد بود ولی تعداد کافی مشتریان جذب نخواهد شد و اگر سطح انتظار خود را بالا ببرید مشتریان را ناامید میکنید. ارزش از دید مشتری خوب، رضایت او سنگ بنای اصلی توسعه و مدیریت ارتباط با مشتریان است. اساس بازاریابی شامل اقداماتی در جهت ایجاد و نگهداری یک رابطه تبادلی با مخاطبان هدف است و هدف فراتر از جذب مشتری جدید و ایجاد تراکنش است بلکه باید مشتری را حفظ کرد و دافوستدش را شرکت رشد داد.

در فرآیند بازاریابی در اولین گام باید نیاز و خواست مشتری و فضایی را که در آن فعالیت میکنیم درک کرد.

نیازهای انسان، وضعیت احساس محرومیت، نیازها شامل نیازهای اصلی اجتماعی و شخصی میباشد که جزئی از ساختار اساسی انسان است.

خواست:

نوعی از نیاز است که با توجه به فرهنگ و خصوصیات شخص تغییر یافته

نیاز:

خواسته های انسانی که دارای پشتوانه خرید است.

پیشنهاد بازاریابی:

ترکیبی از محصولات، خدمات، اطلاعات و یا تخصصهایی است که برای رفع نیاز یا خواسته مشتری عرضه میشود و محدود به کالاهای فیزیکی نیست بلکه شامل خدمات، فعالیتها و مزیتهایی است که برای فروش عرضه شده.

نزدیک بینی بازاریابی:

اشتباهی رایج در بازاریابی است که در آن توجه بیش از حد به محصول خاص شرکت، بجای اینکه به مزیت و تجربه مورد نظر مشتری توجه شود.

خود را دریابیم

شرایط تطبیق و هماهنگی میان کار انسان در لابراتوار دندانسازی و مطب دندانپزشکی

قدرت اله ستوده

تکنولوژیست پروتزهای دندان

برید و از روی اجبار (جنبه های مالی کار، الزام خانواده و اجتماع و ...) به کارتان ادامه می دهید.

آنگاه بدانید که از ارگونومی محیط کار شما بهداشتی نیست و چاره اندیشی کرد. در حقیقت ارگونومی نحوه رویارویی انسان و کار می باشد به صورتی که در ضمن انجام شدن کار به نحو احسن، صدمه و آسیبی نیز به انسان وارد نشود و فراتر از آن، بازده کار به حداکثر میزان خود افزایش یابد از خستگی ناشی از کار کاسته شود و کار با دقت ظرافت بیشتری انجام پذیرد. با انجام ممیزی به عنوان ابزاری برای سنجش میزان تطابق شرایط کار و استانداردهای ارگونومی برای حفظ شرایط بهداشتی محیط کار می بایست نظارتی مستمر وجود داشته باشد و این کلید بسیاری از مشکلات است که در محیط های کاری پدید می آید به صرف این که اتوموبیل شما نو می باشد می توان پذیرفت فقط سواری از آن کشید؟ قطعاً خواهید گفت خیر. می بایست بنزین ماشین به موقع پر شود، روغن ماشین تعویض شود و هر چه از عمر ماشین می گذرد بازبینی کار قطعات نیز جزء برنامه ی کار مراقبت قرار گیرد. همین ملاحظات برای محیط های کاری نیز می بایست مورد توجه قرار گیرد. این بیان به صورت علمی ممیزی خوانده می شود. ممیزی برای اجرای فرایند شناخت و ارزیابی نواقص و ریسک های کاری طراحی شده است اگر چه موضوع ممیزی در شرکت های بزرگ امری کاملاً عادی است اما شاید برای مطب ها و لابراتوارهای دندانپزشکی ناآزگی داشته باشد به خاطر داشته باشید ایمنی و بهداشت موضوعاتی نیستند که بتوان اهمیت آنها در مطب و لابراتوار چشم پوشی کرد. اگر تاکنون مورد توجه قرار نگرفته بدون تردید بسیار گران هم تمام شده، هم برای مردم و هم برای تکنولوژیست ها و دندانپزشکان یعنی آرایه دهندگان خدمات بهداشتی

در ادامه بسیاری از تهدیدهایی که از این سهل انگاری ها نصیب دندانپزشکان، تکنولوژیست ها گردیده اشاره ای خواهیم نمود. اولین گام تعریف استانداردهای بهداشت و ایمنی در مطب ها و لابراتوارها می باشد.

پس از آن چگونگی مطابقت دادن شرایط موجود با استانداردها مورد بررسی قرار می گیرد. بررسی و یا ممیزی بر اساس فرم صورت می پذیرد. فرم ها به صورت دوره ای که می تواند هفتگی و یا ماهانه انجام پذیرد کمک می کند تکنولوژیست ها و دندانپزشکان میزان بهداشتی بودن ارگونومیک محل کارهای خود را دریابند. پس از روشن شدن نقاط تاریک که ما آن را تهدید محیط کار می خوانیم، برطرف شدن نواقص مورد برنامه ریزی قرار می گیرد.

همه اقدامات دقیقاً بر اساس برنامه باید صورت پذیرد:

مهمتر از هر چیز در یک ممیزی آن است که کارها به صورت دقیق بر طبق برنامه پیش رود. یعنی اگر برنامه پاکسازی برای ساعات پایانی کار پیش بینی شده باید دقیقاً راس ساعت این پاکسازی انجام پذیرد. هیچ وقت وقفه ای قابل قبول نیست و اگر اقدامی بر طبق برنامه صورت نپذیرد، نکته منفی در پرونده ایمنی و بهداشت مطب و لابراتوار وجود دارد.

به نظر می رسد دورانی که سخت کوشی انسان ها را در کار کردن با هر شرایطی و با هر وسیله ای و هر محیطی می شد تأیید کرد گذشته است. ساده ترین دلیل آن است که این نحوه کار کردن بسیار گران تمام می شود! انسان و وقت انسان ارزشمند تر از آن است که اقدام به تهدید سلامتی خود کند و یا کاری با بهره وری پایین نتیجه تلاش او باشد. باید شرایط کار، نحوه انجام کار، وسیله و ابزار آلات کار و محیط کار و هر آن چه که به کار باز می گردد چنان طراحی شود که در عین حفظ سلامتی آدمی به عنوان انجام دهنده کار، موجب افزایش حداکثری راندمان کار گردد. این شاید ساده ترین تعریف برای مهندسی فاکتورهای انسانی یا ارگونومی است. ارگونومی را علم مطالعه کارایی و عمل انسان می خوانند که ویژگی ها و توانایی های انسان را مورد مطالعه و تحقق قرار میدهد و از این طریق شرایط تطبیق و هماهنگی میان کار و انسان را فراهم می سازد.

واژه ارگونومی در اصل ریشه در ادبیات یونانی دارد که از ترکیب دو کلمه ERGO به معنی کار و NOMOUS به معنی قاعده و قانون گرفته شده است پس ارگونومی به معنی قواعد و قوانین به کار می باشد که عبارت است از روابط انسان و کار

روابط ذیل میتواند به بهبود رابطه انسان و کار کمک نماید

- طراحی چیدمان کار
- تجهیزات کار و محیط کار
- بخش روانی کار شامل حذف استرس های کاری
- افزایش انگیزه های کار
- تهیج به انجام داوطلبانه کار

یک آزمون ساده برای آنکه ببینید آیا محیط کاری که در آن شاغل هستید از نظر ارگونومی بهداشتی است یا نه از پاسخ به پرسشهای زیر قابل دریافت می باشد:

- (۱) آیا صبح ها هنگام قصد کردن برای رفتن به سرکار با دشواری از جا بلند می شوید؟
- (۲) آیا پس از پایان ساعت کار، با خوشحالی محیط کار را ترک کرده و دقایق پایانی کار را با انتظار با تمام شدن آن، لحظه شماری می کنید؟
- (۳) آیا رنگ، چیدمان وسایل و ابزار آلات کار، سکوت و یا صدای محیط، یکنواختی و یا تشنج در محیط کار شما را خسته کرده و می آزارد به نحوی که دوست دارید محیط کار خود را عوض کنید؟
- (۴) آیا ابزار آلات کار شما را خسته کرده و کار کردن با آنها دشوار بوده و یا اندام های شما را می آزارد؟
- (۵) آیا جنگ و دعوا و یا قهر و مرافعه و یا بی احساسی همکارانتان شما را رنج می دهد؟
- (۶) آیا گمان می کنید نتیجه کار شما رضایت بخش نیست و از وقتی که برای کار صرف می کنید می شد نتایج بهتر و یا بیشتری بگیرید؟
- (۷) و آخرین پرسش اینک، آیا از بودن و یا کار کردن در محیط کارتان لذت نمی

دستور العمل های کاربردی

DOLDER BAR ATTACHMENT



مترجم: بهنوش یوسفی مقدم

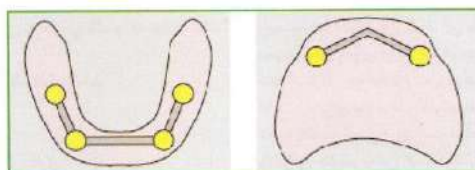
کارشناس ارشد مترجمی زبان انگلیسی



توضیح مختصر در مورد بار اتچمنت

متصل کردن نیز کاربرد دارد (تصویر ۲). این بار را می توان به کپ های ریشه، کرون ها، و یا سازه های رویی ایمپلنت لحیم یا لحیم لیزر نمود. در صورت استفاده از این بار، نمی توان از روش CAST-ON استفاده کرد.

این بار اتچمنت که توسط پروفیسور دکتر E. DOLDER طراحی شده، یک اتصال دهنده سخت برای دندانهای مصنوعی پاریسل و اوردنچرها است. این بار، برای استفاده در مواردی که چند دندان به هم متصل هستند در نظر گرفته می شود (تصویر ۱) و یا در نمونه هایی که دو دندان را نمی توان با یک بار مستقیم به هم



تصویر ۱

تصویر ۲

استحکام اتصالات لحیم شده

برای جلوگیری از تضعیف شدن اتصالات لحیم شده، ما توصیه می کنیم انتهای بار را تا حدود ۰/۵ میلیمتر به داخل الگوی مومی کرون وسعت دهید و یا آن را روی یک زائده کوچک جای دهید. اگر هیچکدام از این کارها امکان پذیر نبود، می توان یک سیم طلای U شکل را بر روی بار بست و قبل از لحیم کاری آن را در تماس با کرون قرارداد تا استحکام ناحیه لحیم کاری بیشتر شود.

درمان حرارتی

پیش از درمان حرارتی بایستی قسمت های MALE و FEMALE بار ها از یکدیگر جدا شوند.

آبدیده کردن و سخت کردن بار

اگر رستوریشن بعد از لحیم کاری BENCHCOOL نشود می توان بعد ها آن را سخت کرد:

- ۱- آبدیده کردن: ۷۰۰ درجه سانتی گراد، ۱۰ دقیقه، فروبردن در آب
- ۲- سخت کردن: ۴۰۰ درجه سانتی گراد، ۱۵ دقیقه، کنار گذاشتن

تهیه کست لحیم کاری

مطمئن شوید که اتصال دهنده های بین کپ های ریشه/ کرون ها و بار در ابعادهای مناسبی هستند. با دقت مجموعه متصل شده بار و اباتمنت را از روی کست بردارید و کست لحیم کاری را با اینوست لحیم کاری بسازید (تصویر ۳).

آماده سازی برای سوار کردن اتصالات بار

کپ های ایمپلنتی مخصوص بار را در محل خود با پیچ سوار کنید. در مورد دندان های طبیعی، ابتدا پست ریشه/ کپ ها و یا کرون های پایه را بسازید. در مورد کرون ها باید فضای کافی و مناسب برای لحیم کاری صحیح فراهم شود. برای اطمینان از موقعیت دندان ها و تدارک فضای کافی برای دستیابی به زیبایی مناسب و فانکشن صحیح، توصیه می کنیم که در ابتدا دندان ها چیده شوند و بعدا لحیم کاری انجام شود.

نکته: اگر قسمت MALE بار به صورت آبکاری شده عرضه شده باشد، لحیم کردن بارها به کرون های فلزی ارزش قیمت اباتمنت توصیه نمی شود. این امر به دلیل خطر وقوع کروژن در آلیاژها می باشد.

سوار کردن بار اتچمنت

برای سوار کردن اجزای بار به اباتمنت های قابل ریختن از ماندول سورویور استفاده کنید و به کمک موم چسب یا رزین خود سخت شونده مخصوص، بار را موازی با مسیر نشستن و اباتمنت ها و رابطه فیزیولوژیک دقیق نسبت به آلوتلار ریج سوار کنید.

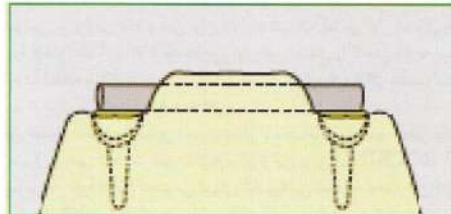
نکته: اگر بار زاویه دار بود، روند زیر را طی کنید: بار را برش دهید، زاویه صحیح را تنظیم کنید و بار را با موم چسب ثابت کنید. سپس آن را اینوست و لحیم کنید.

پرداخت

بار را بسیار با دقت با روش های استاندارد پرداخت، پالیش کنید؛ بویژه مراقب باشید که مقطع عرضی آن را نگاهید.

سوار کردن غلاف بار (بخش MALE)

غلاف را به اندازه صحیح برش دهید. ترجیحا غلاف یا SLEEVE باید کل طول بار را بگیرد (تصویر ۴). این کار انژهدایتی اتچمنت باری را افزایش می دهد و مانع حرکات نامطلوب دست دندان می شود. یک فضا ساز برنجی همراه این قسمت عرضه شده که امکان حرکت عمودی را فراهم می کند. استفاده از فضا ساز برای تهیه دست دندان جدید و در مراحل قراردادن غلاف انجام می شود. غلاف را روی قسمت MALE سوار کنید و فضای بین بار و لته را تا نیمی از ارتفاع غلاف و کپ های ریشه پلاک اوت کنید (تصویر ۵). برای جلوگیری از شکستگی زواید نگهدارنده ای که روی غلاف تعبیه شده است، غلاف فقط باید یک بار و بسیار با دقت خم شود. غلاف را به پروتز و یا کست تقویت کننده با آکرل متصل کنید. لطفا توجه داشته باشید اگر فضا بیش از حد کم بود، از بخش FEMALE بدون نگهدارنده استفاده کنید تا بتوانید آن را به پایه پروتز کروم کبالت لحیم و یا لیزر کنید. قابلیت حرکت تیغه های غلاف باید تا نیمی از ارتفاعش باقی بماند.



تصویر ۳

لحیم کاری در کوره - قسمت MALE

توصیه می شود اباتمنت های PFM و یا رستوریشن های طولانی، در کوره پرسنن لحیم شوند. موم چسب را ذوب کنید و یا رزین خود پخت را حذف کنید. در حالی که کست لحیم کاری هنوز گرم است، مقدار کافی از خمیر فلاکس C را به محل اتصال بزنید و کست لحیم کاری را تا دمای ۵۰۰ درجه سانتی گراد در کوره پیش گرمایش به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه حرارت دهید. لحیم را به اندازه برش دهید، آن را در شکاف قرار دهید و تمام اتصالات را با خمیر فلاکس C مجدداً بیوشانید. دمای کوره پرسنن را تا ۵۰۰ درجه سانتی گراد بالا ببرید و بلافاصله کست لحیم کاری را در آن قرار دهید. برای اینکه مطمئن شوید که تمام کست به طور کامل گرم شده است، سرعت حرارت نهایی را در حد ۵۰ درجه سانتی گراد در دقیقه تنظیم کنید. درجه حرارت نهایی باید ۵۰ تا ۷۰ درجه بیشتر از نقطه ذوب لحیم تنظیم شود. برای حصول اطمینان از اینکه لحیم آلیاژها به طور کامل مرطوب کند به مدت ۱ دقیقه کوره را روی درجه حرارت نهایی نگهدارید، سپس رستوریشن را در حالیکه روی مدل لحیمی نگه داشته اید صبر کنید تا سرد شود (برای دستیابی به خواص مکانیکی مطلوب).

لطفاً توجه داشته باشید: آلیاژهای سرامیک بایستی با توجه به دستورالعمل کارخانه سازنده سرد شوند.

لحیم کاری با تورچ

موم چسب را ذوب کنید و یا رزین خود پخت را حذف کنید. در حالی که کست لحیم کاری هنوز گرم است، مقدار کافی از خمیر فلاکس CM را بر روی ناحیه اتصال به کاربرید و کست لحیم کاری را در دمای ۵۰۰ درجه سانتی گراد در کوره پیش گرمایش به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه حرارت دهید. با استفاده از شعله تورچ رستوریشن را گرم کنید تا به دمای لحیم برسد. شعله نباید از روی رستوریشن برداشته شود (احتمال اکسیداسیون). لحیم را با خمیر فلاکس بیوشانید و آن را در شکاف قرار دهید- شعله را در سمت مقابل نگهدارید تا مطمئن شوید که لحیم به سمت منطقه گرم تر جریان پیدا می کند. پس از لحیم، سرتاسر کست را مجدداً به طور یکنواخت حرارت دهید و سپس رستوریشن را کنار بگذارید تا خنک شود (برای دستیابی به خواص مکانیکی مطلوب).

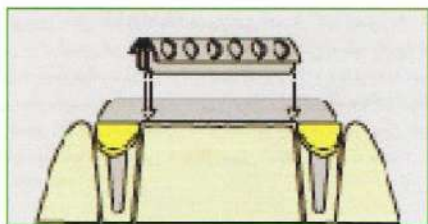
اسید شویی (فلزات گرانبها)

اکسید تولید شده در طی لحیم کاری اسید سولفوریک ۱۰٪ حجمی گرم قابل اسیدشویی است. (H₂SO₄)

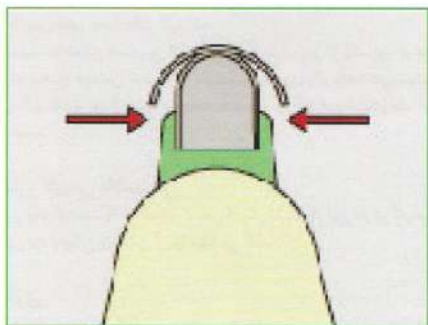
لطفاً توجه داشته باشید: هرگز با اسید نیتریک (HNO₃) و یا هیدروکلریک اسید (HCL) اسیدشویی نکنید زیرا ممکن است آلیاژها از بین ببرند. در عوض، این اکسید تولیدی را می توان با یک برس GLASSFIBRE تمیز شود. برای ممانعت از تغییرات ابعادی، بارها تبایستی سندبلاست شوند.

جوش لیزری (LASER WELDING)

همیشه لیزر موادی را به هم جوش می دهد که مشابه هستند. در نتیجه با کاربرد لیزر شکست های بعدی به حداقل می رسد.



تصویر ۴



تصویر ۵

فعالسازی و غیرفعالسازی غلاف باریخش MALE

تیغه ی خلفی که در معرض بار بیشتری قرار می گیرد فعال می شود. LAMELLA قدامی به عنوان یک سطح راهنما عمل می کند. فعال کننده مربوطه از ست فعال سازی برای ایجاد فشار به سمت داخل بر غلاف جهت فعالسازی به کار می رود. غیر فعال کننده برای ایجاد اصطکاک مورد نیاز در یک غلاف بیش از حد تنگ به سمت داخل فشار داده می شود.

سوار کردن بخش FEMALE بار تیتانیومی

همراه با بار، شش عدد کلیس زرد (اصطکاک کم) و شش عدد قرمز (اصطکاک معمولی) به بازار عرضه می شود. با استفاده از شیاز تفکیک گر، می توان طول FEMALE بار را تا قطع ۳ میلیمتری کوتاه کرد. هنگام برش شیاز موجود به عنوان راهنمای عمل می کند (تصویر ۶). پس از برش با یک فرز لاستیکی پولیش زواید اضافی ناشی از برش را بردارید (تصویر ۷). پس از سوار کردن کلیس ها، قسمت FEMALE را روی بار قرار دهید و فضای بین بار و لثه و همچنین ریشه و کپ های ایمپلنت را بلاک اوت کنید (تصویر ۸).

سوار کردن کلیس پلاستیکی

کلیس را در جای خود مستقر کنید (تصویر ۹). برای پیدا کردن موقعیت صحیح کلیس بر روی بخش FEMALE فشار کمی اعمال کنید (تصویر ۱۰A). به محض درگیر شدن این قسمت در شیاز (قابل شنیدن به طور واضح)، این بخش را به سمت موقعیت نهایی حرکت دهید (تصویر ۱۰B). با توجه به میزان گیر لازم ممکن است از چند کلیس حتی با درجات گوناگون اصطکاک، استفاده شود (تصویر ۱۱). برای آنکه بیمار در ابتدای استفاده از پروتز، سریعتر به آن عادت کند، بهتر است تنها چند کلیس با حداقل میزان اصطکاک باید به مدت ۲ - ۴ هفته استفاده شود.

نکته:

- کلیس هایی که قبلا در لابراتوار استفاده شده را برای بیمار به کار نبرید.
- در مورد کلیس های جدید دقت کنید که:
- این قسمت ها ممکن است پس از اتصال جابجا شوند. پس از یک روز، در محل و موقعیت صحیح خودشان تنظیم می شوند و بعد از این دیگر جابجا نمی شوند.
- نیروی گیر مناسب بعد از حدود دو هفته به دست می آید. این نیرو در ابتدا کمی شدیدتر است.

برداشتن کلیس پلاستیکی

دو انتهای تیغه انجمن را با یک انبرک به یکدیگر بفشارید. این کار کلیس را از بین می برد و امکان برداشتن آن را مهیا می کند.

فعالسازی

کلیس ها در سه نوع اصطکاک در دسترس هستند.

زرد - اصطکاک کم

قرمز - اصطکاک معمولی

سبز - اصطکاک زیاد

نکته: نیروی گیر به تعداد کلیس های مورد استفاده بستگی دارد.

مراقبت های پس از تحویل

بخش های نگهدارنده در رستوریشن های پروتزی تحت فشارهای شدید داخلی دهانی قرار می گیرند که یک محیط دائما در حال تغییر است و نتیجتا دچار درجات مختلف ساییدگی و پارگی می شوند. اگرچه ساییدگی و پارگی در طول استفاده

معمولی نیز رخ می دهد و نمی توان از آن اجتناب کرد اما می توان احتمال رخداد آن را کاهش داد. این که تا چه حد می توان این احتمال را کاهش داد به سیستم مورد استفاده بستگی دارد. هدف ما این است که از مواد سازگار مناسب استفاده کنیم تا میزان این احتمال را به حداقل برسانیم.

برای حصول اطمینان از تطابق دست دندان با مخاط، پروتز باید حداقل یک بار در سال بررسی شود و در صورت لزوم برای از بین بردن ROCKING آن به خصوص در مورد دندان مصنوعی انتهای آزاد ریلاین شود. ما توصیه می کنیم به عنوان یک اقدام پیشگیرانه در معاینه سالانه کلیس ها عرضه شود.

اصلاحات / ریلاین

اگر دست دندان به اصلاح و یا ریلاین نیاز دارد، TRANSFER JIG را روی مدل سوار کنید.

مراحل ریلاین

۱- اندرکات های بار را بلاک اوت کنید.

۲- برای قالب های سیلیکونی، دست دندان را با چسب بپوشانید.

۳- قالبگیری کنید.

۴- TRANSFER JIG را در بخش FEMALE قرار دهید.

۵- مدل ها را بریزید.

۶- ماده سیلیکونی را از روی دست دندان بردارید و بخش FEMALE را بررسی کنید. در صورت مشاهده آسیب دیدگی یک بخش جدید را جایگزین آن کنید.

۷- بخش زیرین دست دندان را زیر کنید.

۸- بخش FEMALE را روی TRANSFER JIG سوار کنید.

۹- اندرکات های بار و تیغه ها را بلاک اوت کنید. (تصویر ۵)

۱۰- ماده جداساز را بر روی کست بمالید.

۱۱- آکرil را پک کنید.

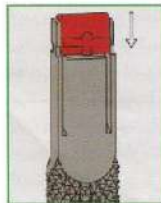
۱۲- دست دندان را ترمیم کنید.

تصویر ۶

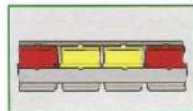
تصویر ۷



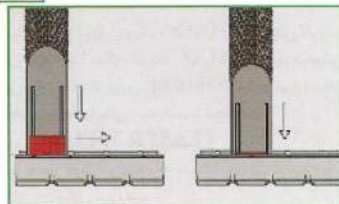
تصویر ۸



تصویر ۱۱



تصویر ۹



تصویر ۱۰A

تصویر ۱۰B

مزایای اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت

بر گرفته از کتاب پروتز ایمپلنت های دندانهای کارل میش ۲۰۰۵

کارشناس پروتزهای دندان

نقیسه هاشم نژاد

پیش در آمد:

دلیل اولیه جهت توصیه به اوردنچر فک پایین مواجهه با مشکلاتی است که همواره در دنچرهای مندیبل مطرح می باشد. مشکلاتی نظیر کمبود گیر یا ثبات، کاهش فانکشن، اختلال در تکلم، حساسیت و آزرده گی بافت نرم در صورت تمایل بیمار به پروتز متحرک، اوردنچر همیشه در مان انتخابی خواهد بود. در صورت وجود محدودیت مالی، اوردنچر به عنوان درمانی گذرا و موقتی تا جایگزینی ایمپلنت های دیگر به کار می رود.

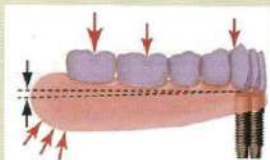
شوداگر ساینپورت ایمپلنت کافی باشد پروتز حاصله ممکن است ساینپورت، ثبات و گیر خود را به طور کامل از ایمپلنت دریافت کند (پروتز متحرک نوع ۴- RP)

• دنچر کامل فک پایین در خلال حرکات فکی ضمن فانکشن و صحبت کردن جابه جا می شود. در نتیجه دندانها ممکن است حین صحبت کردن با هم تماس پیدا کنند و صدای کلیک شنیده شود. اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت در خلال حرکت های مندیسل گیر خود را حفظ می کنند. در این شرایط زبان و عضلات اطراف دهان ممکن است در وضعیت طبیعی تری قرار گیرند، زیرا نیازی نیست که در محدود کردن حرکت دنچر فک پایین شرکت کنند.

• اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت می توانند میزان پوشش بافت نرم و گسترش پروتز را کم کنند. این مساله خصوصا برای بیمارانی که به تازگی از دنچر استفاده می کنند، بیمارانی با توروس یا اگزوستوز، بیمارانی با آسانه پایین تهوع، اهمیت پیدا می کند. پروتزهای متکی بر ایمپلنت نیازی به گسترش لیپالی یا پوشش گسترده بافت نرم ندارند.

• در بیمارانی که نقایض بافت نرم و سخت ناشی از جراحی تومور یا تروما هستند بازسازی موفق با استفاده از دنچرهای معمول غیر ممکن است. بیمارانی که نیمی از مندیبل خود را از دست داده اند و همچنین سایر بیمارانی ماکزیلوفاسیال می توانند از اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت با موفقیت بهره گیرند.

• با توجه به اینکه نسج نرم ساینپورت اضافه ای را مهیا می کند، تعداد ایمپلنت کمتری مورد نیاز است. بنابراین نواحی که استخوان کافی برای جایگذاری ایمپلنت ندارند از طرح درمان خارج می شوند و دیگر نیازی به پیوند های استخوان و قرار دادن ایمپلنت های با پیش آگهی ضعیف تر نمی باشد. چون پروتز به طور کامل اباتمنت های ایمپلنت را می پوشاند نیازی به قرار گیری دقیق اباتمنت ها از بعد مزودیستالی در محل خاصی نمی باشد.



شکل ۱: بیشتر اوردنچرهای فک پایین ساخته شده توسط دندانپزشکان، بدون در نظر گرفتن عواملی مثل استخوان باقی مانده، وضعیت قوس مقابل و شکایت بیمار، با دو ایمپلنت ساخته می شوند. اگرچه این درمان در مقایسه با درمان های متعارف بهتر است ولی نسبت به کاربرد تعداد ایمپلنت های بیشتر مناسب نیست. زیرا تحلیل استخوان خلفی ادامه می یابد و ایمپلنت های قدامی متحمل مشکلات بیشتری می شوند.

• در اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت در فک پایین، ایمپلنت ها ممکن است در مکان های مشخص و پیش بینی شده توسط متخصص پروتز و بیمار تعیین گردد. به علاوه، اباتمنت های ایمپلنتی اوردنچرها، سالم و سخت بوده و ساینپورت ایده آلی را فراهم می سازند. در صورت قرار دادن ایمپلنت ها در ناحیه قدامی تحلیل استخوان رنج باقی مانده حداقل خواهد بود. در اولین سال پس از کشیدن دندانهای فک پایین، به طور متوسط ۴MM تحلیل عمودی استخوان رخ می دهد. این تحلیل تا ۲۵ سال بعدی نیز ادامه دارد. به طوری که میزان تحلیل عمودی در فک پایین ۴ برابر بیشتر از فک بالا می باشد. تحلیل عمودی استخوان زیر اوردنچر پس از ۵ سال کمتر از ۰/۶MM می باشد و تحلیل دراز مدت آن کمتر از ۰/۱ MM در سال باقی خواهد ماند.

• تحلیل استخوان فک تمای ظاهری یک سوم تحتانی صورت را تحت تاثیر قرار می دهد. اوردنچر در مقایسه با پروتز ثابت ساینپورت بهتری را برای لب و بافت های نرم صورت فراهم می کند. به علاوه از نقطه نظر زیبایی دندانهای مصنوعی جایگزین بهتری برای دندانهای طبیعی محسوب می شوند و این معضلی است که تکنسین جهت ایجاد آن با رستوریشن های PFM همواره با آن مواجه است. همچنین ایجاد پایلای بین دندانهای صورتی رنگ و جایگزینی ویژگی های بافت نرم در اوردنچرها در مقایسه با رستوریشن های PFM برای لابراتوار ساده تر است. به علاوه دندانها را می توان بدون هیچ محدودیتی در رابطه با کرسست آنرونی شده در موقعیتی که از نظر زیبایی بهتر است قرار داد، چرا که در این صورت ثبات توسط ایمپلنت فراهم می شود و ارتباطی با موقعیت دندان بر روی کرسست رنج ندارد. دنچر مندیبل ممکن است در خلال فانکشن، ۱۰MM حرکت کند. تحت چنین شرایطی، برقراری تماس های اکلوژی و ویژه و کنترل نیروهای ماضغه تقریبا غیر ممکن است. اوردنچر متکی بر ایمپلنت ثبات پروتز را فراهم می کند و بیمار قادر است به یک اکلوژن مرکزی CO قابل تکرار برسد. آزرده گی بافت نرم و تسريع در تحلیل استخوان، ناشی از جا به جایی افقی پروتز در اثر نیروهای طرفی مشخص تر می باشد. اوردنچر متکی بر ایمپلنت می تواند حرکات طرفی را محدود کند و نیروها را بیشتر در جهت طولی هدایت کند.

• کارایی مضغی استفاده کنندگان اوردنچرهای معمولی ۲۰٪ بیشتر از استفاده کنندگان دنچر کامل معمولی است. نیروهای مضغی قوی تری در مورد اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت در فک پایین ثبت شده است. ضربات مضغی استفاده کنندگان از اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت در مقایسه با اوردنچرهای متکی بر ریشه سفت تر و عمل جویدن در اوردنچر متکی بر ایمپلنت عمودی تر انجام می گیرد.

• ثبات اوردنچر در مقایسه با دنچر معمولی به طور مشخص بهبود می یابد. گیر رستوریشن توسط اتصالات مکانیکی مربوط به سیستم متکی بر ایمپلنت افزایش می یابد. زمانی که بار متصل کننده ایمپلنت ها خارج می شود نیروهای اکلوژی کاهش یافته و می تواند منجر به از دست رفتن ساینپورت، ثبات و گیر

تکنیک‌های جستجو در گوگل

محسن ارقند-مهندس مدیر گروه فن آوران اطلاعات فرازمان

توجه نمایید که از عبارات پر کاربرد مرتبط با جستجوی خود بهره ببرید. مثلا اگر به دنبال جواب یک سوال بلند می گردید، مسلما تایپ کردن کل آن عبارت شانس شما را در یافتن پاسخ مورد نظر کاهش می دهد. می توانید با عبارات کوچک آغاز کنید و مرحله به مرحله گستره جستجوی خود را محدودتر کنید.
❖ اگر دقیقا میخواهید دنبال یک عبارت خاص بگردید، آن را در داخل " قرار دهید.



در دنیای اینترنت با حجم انبوهی از اطلاعات روبرو هستیم. تقریبا ۸ میلیارد صفحه وب در اینترنت وجود دارد که هر صفحه می تواند حاوی مجموعه ای از اطلاعات باشد. با این حساب برای پیدا کردن اطلاعات مورد نظر از میان این تعداد صفحه، نیاز به سایت های ارائه دهنده جستجو در اینترنت داریم. موتورهای جستجوی نظیر **GOOGLE**، **YAHOO**، **BING** و ... به ما کمک می کنند تا در کمترین زمان به داده های مورد نظر دسترسی پیدا کنیم. موتور جستجوی گوگل از نظر قدرت و سرعت از بقیه بهتر بوده و ما در این بخش قصد داریم تا تکنیک های جستجو در آن را به شما آموزش دهیم. همانطور که می دانید گوگل از طریق آدرس **WWW.GOOGLE.COM** در دسترس می باشد. شما با صفحه زیر روبرو می شوید.



گاهی اوقات شما به دنبال یک عبارت در یک وب سایت خاص می گردید. مثلا می خواهید تمامی صفحات حاوی کلمه ایمپلنت در وب سایت خبری **WWW.MEHRNEWS.IR** را بیابیم. برای اینکار کایفست عبارت را به صورت زیر تایپ کنیم:
SITE:MEHRNEWS.IR ایمپلنت



اینکار را می توانید با استفاده از " هم انجام دهید. یعنی کلمه یا متن مورد نظر خود را داخل " بگذارید تا گوگل دقیقا به دنبال همان کلمه در سبایت مورد نظر بگردد.

جستجو بر اساس یک فرمت خاص:

گاهی پیش می آید که شما به دنبال یک فایل با فرمت خاص حاوی متن یا کلمه مورد نظر خود هستید. مثلا دنبال مقالاتی با فرمت PDF می باشید و یا اسلایدهای پاورپوینت با فرمت PPTX و PPT. برای این کار جستجوی خود را به صورت زیر انجام دهید:
FILETYPE:PDF DENTAL

در متوی بالای صفحه شما میتوانی به سرویس های مختلف گوگل دسترسی پیدا کنید اما برای جستجو ما فقط با فیلد موجود در میان صفحه و دو دکمه زیر آن کار داریم.

یک جستجوی عادی بدین صورت است که شما متن و یا عبارت مورد نظر خود را در این فیلد تایپ میکنید و روی یکی از دو دکمه زیر آن کلیک می نمایید. اما تفاوت این دو در چیست؟

دکمه SEARCH GOOGLE (جستجو): با زدن این دکمه لیستی از وب سایت های حاوی عبارت مورد نظر شما پدیدار می شود که شما میتوانی هر کدام را بنابر سلیقه خودتان انتخاب کنید.

دکمه I'M FEELING LUCKY (یا بخت یا اقبال): با زدن این دکمه گوگل شما را به وب سایتی با بالاترین رتبه از نظر رتبه بندی عبارت مورد نظر شما، هدایت می کند. در واقع از نظر گوگل این صفحه بهترین نتیجه از صفحه وب حاوی اطلاعات مورد نظر شما می باشد.

بنابراین تقریبا بیشترین کاربرد ما برای جستجو با زدن دکمه **ENTER** و یا زدن

همان دکمه **GOOGLE SEARCH** انجام می پذیرد.

شما می توانید به هر زبانی جستجوی خود را انجام دهید. با تایپ کردن یک کلمه گوگل لیستی از کلمات و عباراتی که بیشترین جستجو را داشته اند، به شما نمایش می دهد که می توانید از بین آنها نیز یکی را انتخاب نمایید.



پیدا کردن زمان محلی کشورها:

شما می توانید با گوگل ساعت محلی به وقت نقاط مختلف دنیا را پیدا کنید. مثلا می خواهید بدانید الان در لندن ساعت چند است. عبارت خود را به صورت **TIME LONDON** بنویسید و دکمه **SEARCH** را بزنید.



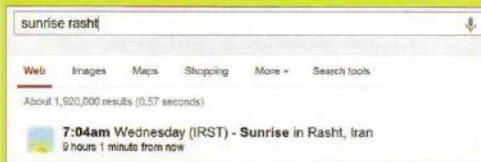
می توانید به جای لندن هر جایی را که دوست دارید امتحان کنید. از وضعیت آب و هوایی مناطق مختلف دنیا آگاه شوید.

برای این کار می توانید به صورت زیر عمل کنید
WEATHER TEHRAN



از زمان طلوع و غروب آفتاب در تمامی نقاط دنیا مطلع شوید. از دستورهای **SUNRISE** و **SUNSET** بهره بگیرید.

SUNSET MASHHAD
SUNRISE ISFAHAN



فرمول های مختلف ریاضی را حل کنید!

بله، گوگل این کار را هم برای شما انجام میدهد. کافی است عبارت ریاضی خود را در فیلد جستجو تایپ کنید و اینتر بزنید.



همانطور که مشاهده می کنید جواب شما به همراه یک ماشین حساب نمایان می شود. به همین سادگی...



در جستجوی بالا ما بدنبال فایل های PDF حاوی کلمه **DENTAL** هستیم.

گاهی ما میخواهیم در تمامی نتایج جستجو یک عبارت نمایش داده نشود. یعنی سایت هایی که در لیست نمایش داده می شوند دارای آن عبارت خاص نباشند. همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید ما به دنبال سایت هایی هستیم که آموزش کامپیوتر داشته باشند اما کلمه **ویندوز** در آن ها نباشد.

آموزش کامپیوتر - ویندوز



شما با استفاده از تکنیک های بالا می توانید در مدت زمان کوتاهی به نتایج دلخواه خود برسید. توجه داشته باشید که روش های جستجو در گوگل بسیار زیاد هستند که در این مقاله سعی شد مهمترین آنها تشریح شود.

اما علاوه بر جستجو، با استفاده از گوگل می توانید کارهای جالبی انجام دهید.

تبدیل واحد:

با استفاده از گوگل می توانیم واحد های اندازه گیری مختلف را به هم تبدیل کنیم. عبارت زیر را در فیلد جستجو تایپ کنید و اینتر بزنید:

MILES TO KM



با استفاده از جعبه ابزاری که در تصویر بالا مشاهده می کنید می توانید واحدهای مختلف را به همدیگر تبدیل نمایید.

مشاور وزیر بهداشت در امور دندانپزشکی:

برگزاری نخستین جشنواره تولیدات ملی دندانپزشکی در آذرماه



دکتر عبدالحمید ظفرمند در بیست و یکمین کنگره علمی سالانه پروتز دندانسی در مجموعه فرهنگی ورزشی تلاش اظهار داشت: از فروردین سال ۹۰ حوزه مشاور دندانپزشکی وزیر بهداشت در وزارت بهداشت ایجاد شد که این مسئله می‌تواند بسیاری از مسائل حوزه دندانپزشکی را تعقیب کند. به گزارش دندان سازان حرفه ای؛ وی با اشاره به اینکه ما زمان خیلی کوتاهی

دندانپزشکی بسیار ضعیف است و خدمات بیمه ای در زمینه دندانپزشکی به نسبت کشورهای دیگر در سطح پایینی است که باید راهکارهایی برای حل آن در نظر گرفته شود. وی افزود: خدمات بیمه دندان در ایران در حد بیمه بیماری است به این معنا که فرد زمانی می‌تواند از خدمات بیمه استفاده کند که دندان به مرحله کشیدن رسیده باشد.

وی ادامه داد: درحالی که خدمات باید در دندانپزشکی به گونه ای باشد که مانع از کشیدن دندان شود در حالی که اینطور نیست.

وی به بحث دوره‌های آموزشی در مقاطع کارشناسی نیز اشاره کرد و گفت: متقاضیان کاردانی به کارشناسی در حوزه دندانپزشکی افزایش یافته است ولی ما باید بر اساس توانمندی‌های مالی و نیروی انسانی یک ارزشیابی مجدد نیز داشته باشیم و صادقانه می‌توانم عنوان کنم که نظر بنده این است که این مقطع کارشناسی به صورت کارشناسی ناپیوسته اجرا شود زیرا با احساس و شعار نمی‌توانیم جلو برویم باید امکانات لازم وجود داشته باشد.

ظفرمند خاطرنشان کرد: خوشبختانه آموزش‌های دندانپزشکی ایران در حوزه‌های لابراتوار حتی از آموزش‌های کشورهای اروپایی نیز جلوتر است و حتی در برخی کشورها وقتی مدارک علمی دندانپزشکی را می‌فرستیم به ارزشیابی‌های حضوری احتیاج ندارد البته در اروپا برنامه‌ای در دست اجرا است تا تمام مقاطع کاردانی به کارشناسی را مورد بازبینی جدید قرار دهند. جایگاه ایران از نظر دندانپزشکی در جهان خوب است وی گفت: یکی از اقداماتی که برای قانونمند کردن لابراتوارهای دندانسازی انجام شده تهیه طرحی شش ماده ای است که به تأیید وزیر رسیده و به صورت طرح جامع سلامت دهان و دندان در کشور قابل آرایه است.

وی افزود: با توجه به سال تولید ملی در بخش تولید مواد مورد نیاز دندانسازی در اردیبهشت ماه نشست با عنوان کمیته تولیدات دندانپزشکی کشور داشتیم که منجر به نشستی در ۲۰ مهر امسال شد.

وی اضافه کرد: ۵۰۰ شرکت تولید کننده ساخت تجهیزات و مواد دندانپزشکی شناسایی و از بین آنها نیز ۲۰۰ شرکت گزینش شدند که در آذرماه جشنواره ای از تولیدات ملی این گروه در نمایشگاه بین المللی برگزار می‌شود.

وی اضافه کرد: جایگاه ایران در جهان از نظر دندانپزشکی خوب است و حتی می‌توان گفت از برخی از کشورهای پیشرفته نیز جلوتر است.

داریم، افزود: ستادی در وزارت بهداشت ۶ ماه قبل تشکیل شد تا طرح جامع سلامت دهان و دندان ارائه شود و در صورت نهایی شدن این طرح می‌توانیم بر بسیاری از مسائل حوزه دندانپزشکی فائق آییم اما در این زمینه مشکلی که وجود دارد آن است که مدیریت‌ها به صورت سلیقه ای است و در صورت جایجایی افراد برخی کارها زمین می‌ماند و به سمت کارهایی که در اولویت نیست پیش می‌رویم که امیدواریم با این مشکل مواجه نشویم.

مشاور وزیر بهداشت در امور دندانپزشکی تصریح کرد: بر این اساس با دعوت از معاون غذا و دارو و معاون تحقیقات وزارت بهداشت در این جلسه گزینش افراد فعال در حوزه تولیدات دندانپزشکی صورت پذیرفت تا بتوانیم برای نخستین بار جشنواره تولیدات ملی دندانپزشکی را در آذر امسال برگزار کنیم.

وی با اشاره به مشکلات عدم پوشش مناسب بیمه‌ای خدمات دندانپزشکی گفت: چندی قبل با معاون وزیر رفاه جلسه‌ای داشتم و در مورد گسترش خدمات بیمه‌ای دندانپزشکی به گفت‌وگو نشستیم زیرا ما در دندانپزشکی در زمینه پوشش بیمه‌ای خیلی عقب هستیم و به یاد دارم که وزیر بهداشت عنوان کرده بود دندانپزشکی مظلوم واقع شده است یعنی دندانپزشکان، دندان سازان و بیماران در این حوزه مظلوم واقع شده‌اند.

ظفرمند بیان داشت: ما در کشور بیمه بیماری داریم که حتی بیمه درمان نیز به حساب نمی‌آید و با توجه به فرصت محدود ما امیدواریم با کمک همدیگر مشکلات دندانپزشکی را برطرف کنیم و با هر تغییر مدیریتی برنامه‌های مدیر قبلی بر زمین نماند.

مشاور وزیر بهداشت در امور دندانپزشکی با بیان اینکه طرح ساماندهی در حوزه دندانپزشکی یکی از کارهای مهمی است که با کمک دفتر سلامت دهان و دندان باید رخ دهد افزود: در بین انجمن‌های دندانپزشکی نیز باید هماهنگی بیشتری صورت پذیرد و ضوابط فعالیتی آنان طبق تشکیلات منظمی تعریف شود.

مشاور وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در امور دندانپزشکی و سلامت دهان و دندان گفت: متأسفانه در ایران ارایه خدمات بیمه ای

رئیس هیات مدیره جامعه دندانسازان ایران:

تامین تجهیزات و مواد لابراتواری، مهم‌ترین مشکل دندانسازان کشور است



به گفته رئیس هیات مدیره جامعه دندانسازان ایران، مهم‌ترین مشکل دندانسازان کشور، تامین تجهیزات و مواد مصرفی لابراتواری است.

به گزارش خبرنگار دندان سازان حرفه‌ای: حسین چاقری در «بیست و یکمین کنگره علمی سالانه پروتز دندان» در این رابطه افزود: مشکلاتی نظیر افزایش غیرقابل قبول قیمت تجهیزات و مواد لابراتواری و عدم فروش آنها توسط بعضی از بازرگانی‌ها به خدمات‌رسانی در حوزه لابراتوارهای پروتز دندان لطافت فراوانی وارد شده است.

وی در ادامه اظهار کرد: پیشنهاد می‌شود که کارگروهی از مسوولین اداره تجهیزات و مواد وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، نمایندگان انجمن‌های دندانپزشکی، جامعه دندانسازان ایران و اتحادیه فروشندگان و تولید کنندگان مواد و تجهیزات دندانپزشکی و دندانسازی تشکیل شود تا در مورد واردات، قیمت‌گذاری و نحوه توزیع مواد و تجهیزات، برنامه‌ریزی جامعی صورت گیرد.

چاقری با تاکید بر اینکه در شرایط حساس کنونی هر گونه بی‌توجهی به منافع اعضای پروتز دندان، ضربه‌های جبران‌ناپذیری به اعتماد بین مردم و دندانسازان وارد خواهد شد، افزود: این مسئله با هدف کلی ارتقای سلامت دهان و دندان جامعه در تعارض است.

وی افزود: برای اینکه در سال ۱۴۰۴ به هدف در نظر گرفته شده برسیم باید بر اساس برنامه دقیق طراحی شده حرکت کنیم.

آموزش رشته‌های پروتزهای دندانی در دانشکده‌های تیپ یک انجام شود

رئیس هیات مدیره جامعه دندانپزشکان ایران گفت: آموزش رشته پروتزهای دندانی از چنان حساسیت و اهمیتی برخوردار است که آموزش آن در دانشکده‌های تیپ یک هم خالی از کاستی نیست چه رسد به دانشکده‌های تیپ دو که به صورت بنیادین امکانات لازم برای آموزش این رشته را ندارند.

"چاقری" افزود: از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی تقاضا داریم

تا نسبت به حل این مشکل اهتمام ورزد و آموزش پروتز دندان را بر اساس چارچوب مصوب به سمت دانشکده‌های تیپ یک هدایت کند. وی ادامه داد: در حال حاضر این آموزش‌ها در ۹ دانشکده در حال اجراست که بر اساس گزارش‌ها و پیگیری‌های مستمر، شرایط لازم برای اجرای برنامه‌های آموزشی بر اساس چارچوب مصوب وجود ندارد که باید با همکاری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و دیگر بخش‌های مرتبط این مشکل برطرف شود.

چاقری در این همایش با انتقاد از اینکه امروز سه کنگره مربوط به دندان پزشکی در تهران در حال برگزاری است گفت: برنامه ریزی زمانی و هماهنگی بیشتر بین همکارانی که در بخش دندانپزشکی و دندانسازی فعالیت می‌کنند سبب حرکت سریعتر در این رشته می‌شود.

رئیس هیات مدیره دندانسازان ایران با بیان اینکه فعالیت قانونمند لابراتوارهای دندانسازی از دیگر مشکلات این افراد است، افزود: علی‌رغم اهمیت لابراتوارهای دندانسازی در خدمات‌رسانی بهینه در جامعه به دلیل تغییر مدیریت‌ها در فعالیت‌های این افراد مشکل به وجود آمده است.

وی افزود: در همین چارچوب در سال ۸۸ اداره سلامت دهان و دندان با همکاری جامعه دندانسازان ایران، طرح ساماندهی لابراتوارهای دندانسازی و شاغلین فنی را ادامه داد که علی‌رغم استقبال واجدین شرایط و سرعت قابل قبول در امور اجرایی به تدریج روند امور رو به کندی نهاد: به طوری که بعد از گذشت ۲,۵ سال این پروژه تنها تا مرحله آنالیز اطلاعات و آمار متقاضیان پیش رفته است.

چاقری با بیان اینکه برگزاری بیست و یکمین کنگره علمی، نشان از استمرار پویایی و همبستگی دوستداران رشته پروتز دندان دارد، افزود: حضور فعال دندانپزشکان، بازرگانان و تولیدکنندگان و تکنولوژیست‌های پروتز دندان در این همایش علمی، نشان‌دهنده این است که همه ما اعضای یک خانواده هستیم که اهداف مشترک مادی و معنوی داریم.

وی در پایان اظهار کرد: این گردهمایی علمی، نمایانگر شوق همیشگی به آموختن و آموزش دادن دانسته‌ها است که در طی آن مصالح خانواده دندانسازی و دندانپزشکی رو به بهبودی خواهد رفت.

دبیر بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان:

آشنایی دندانسازان و دندانپزشکان با روش های جدید ساخت پروتزهای دندانی در کنگره

«محمود اسفندیاری» دبیر بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان گفت: این همایش با هدف آشنایی دندانسازان و دندانپزشکان با روش های جدید ساخت پروتزهای دندانی و نیز ارتقای کیفیت ساخت پروتزهای دندانی برگزار می شود. وی افزود: در سال های اخیر متخصصان ایرانی در زمینه ساخت انواع پروتزهای دندانی از قبیل پروتز کامل (دندان مصنوعی)، پروتز ثابت، ارتودنسی، ایمپلنت و پارسیل پیشرفت های بسیار چشمگیری داشته اند که این همایش فرصت مناسبی برای تبادل این پیشرفت هاست. اسفندیاری خاطرنشان کرد: اصول طراحی در پلاک های پارسیل، بهداشت و کنترل عفونت های لابراتواری، بررسی ساخت دستگاه های ارتودنسی جهت نوزادان شکاف کام و لب، بنیان های نور و رنگ پروتزهای دندانی و انتقال اطلاعات از مطب به لابراتوار از طریق فتوگرافی از جمله برخی محورهای بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان است. وی برپایی ۱۸ کارگاه عملی و یک نمایشگاه تخصصی از تجهیزات و امکانات پروتز دندانی و همچنین ارائه ۲۴ مقاله تخصصی را از مهمترین برنامه های این کنگره اعلام کرد. بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان ۳ تا ۵ آبان ماه - در سالن تلاش وزارت کار و امور اجتماعی برگزار شد.

دبیر اجرایی همایش پروتز دندان:

به روز کردن دانش علمی متخصصان پروتز دندان در کنگره ۲۱

دبیر اجرایی این همایش در مصاحبه با خبرنگار ما هدف از برگزاری آن را روزآمد کردن دانش دست اندرکاران پروتز دندان اعلام کرد و افزود: پیشرفت های دانش و فناوری ساخت پروتزهای دندانی و فک و صورت تحولات چشمگیری در بهبود کیفیت ساخت پروتزهای دندانی از نظر استحکام و زیبایی به وجود آورده است بنابراین جامعه دندان سازان ایران مسئولیت خطیری بر عهده دارد تا با فضا سازی آموزشی و برگزاری همایش های علمی، زمینه استفاده فارغ التحصیلان و دانشجویان این رشته دست اندرکاران لابراتوارها را از پیشرفت های این حوزه فراهم آورد. رضاحسین جلالوند گفت: در این همایش علمی سه روزه ۲۶ سخنرانی علمی، ۱۰ برنامه بازآموزی و ۲۱ برنامه آموزش دور میز برگزار شد که تشکیل نشست تخصصی آموزش مشترک کلینیکی و لابراتواری از برنامه های ویژه آن است و در آن موضوعات جدیدی همچون لمینت بدون تراش و فناوری ساخت لابراتواری آن مطرح شد. مدیرعامل جامعه دندانسازان ایران درباره مشکلات این جامعه نیز گفت: یکی از موضوعات این همایش، تعریف هاست که ضرورت دارد انجمن های دندانپزشکی و مسئولان وزارت بهداشت و جامعه دندانسازان ایران درباره آن بحث و تبادل نظر کنند و به نتیجه مشترک برسند. وی مخاطبان این همایش را دندانسازان تجربی دارای لابراتوار با مجوز تاسیس از وزارت بهداشت، کارخان و کارشناس های پروتز دندان، تولیدکنندگان مواد و تجهیزات لابراتواری برشمرد و گفت: در حاشیه برگزاری این همایش سه روزه نمایشگاهی از مواد و تجهیزات لابراتواری نیز برای دست اندرکاران این رشته برپا شده است.

در کنگره سالانه پروتز دندان مطرح شد:

طراحی لبخند با تکنولوژی جدید در ایران



وی اضافه کرد: این دستگاه در مطب دندانپزشکی از طریق اسکن، تصویر فضای دهان بیمار و فک مقابل را به صورت دو بعدی به لابراتوار ارسال می کند و تصاویر ارسال شده با نرم افزار خاص سه بعدی و شبیه سازی می شود.

دبیر بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان با اشاره به اینکه تکنولوژی کد کم سبب می شود تا رابطه فکی و نیز مقوله زیبایی در طراحی لبخند بسیار تاثیرگذار باشد، تصریح کرد: همچنین به کمک این روش، دقت ساخت لابراتواری پروتز دندان با محاسبات در حد و اندازه میکرون صورت پذیرفته، مجموعه اقدام های انجام شده سبب می شود، پروتز با دقت بسیار زیاد ساخته شود که کم شدن صرف وقت و کاهش هزینه ها در نهایت به سود بیمار است.

وی تصریح کرد: با وجود دقت و سرعت این دستگاه، به دلیل گرانی و نبود توجیه اقتصادی برای تهیه آن، هنوز تکنولوژی کدکم در کشور فراگیر نشده و تعداد لابراتوارهایی که از این دستگاه استفاده می کنند کم هستند. اسفندیاری یادآور شد: ایمپلنت های دندان از جمله محورهای دیگر این کنگره را تشکیل می دهند و با توجه به اینکه امروزه ایمپلنت از حالت یک درمان لوکس خارج و به یک درمان عمومی تبدیل و با استقبال مردم نیز روبرو شده است، لزوم آموزش های مشترک لابراتواری و کلینیکی با هدف ساخت ایمپلنت هایی با کیفیت و استحکام بالا بیش از پیش احساس می شود.

وی اضافه کرد: با توجه به اینکه در بحث کلینیکی و لابراتواری، بحث اکلوژن (رابطه فک بالا و پایین) در پروتزهای دندان و پروتزهای متکی بر ایمپلنت بسیار مهم و اساسی است، یکی از مباحث کنگره بیست و یکم پروتز دندان به این امر اختصاص داده شد.

دبیر بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان از ساخت پروتزهای چشم، بینی، فک و صورت به عنوان دیگر مباحث این کنگره نام برد.

بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان با هدف آشنایی دندانسازان و دندانپزشکان با تکنیک های جدید ساخت پروتزهای دندان و نیز ارتقای کیفیت ساخت پروتزهای دندان ۳ تا ۵ آبان ماه در مجموعه تلاش تهران برگزار شد.

محمود اسفندیاری دبیر این کنفرانس گفت: با توجه به پیشرفت های سریع علمی در زمینه مواد و تجهیزات ساخت انواع پروتزهای دندان از قبیل پروتز کامل (دندان مصنوعی)، پروتز ثابت، ارتودنسی، ایمپلنت و پارسیل، طی سال های اخیر، جامعه دندانسازان ایران به منظور انتقال دانش روز و تکنولوژی های نوین ساخت پروتزهای دندان به داخل کشور و نیز استفاده از جدیدترین تحقیقات و دستاوردهای تحقیقاتی استادان و اعضای هیات علمی دانشکده های دندانپزشکی، نسبت به برگزاری این کنگره ها اقدام کرده است.

وی با اشاره به تاکید جامعه دندانسازان ایران بر همکاری و برگزاری دوره های مشترک کلینیکی و لابراتواری با دندانپزشکان اظهار داشت: با هدف رفع مسایل و مشکلات موجود بین بخش های لابراتواری و کلینیکی و فراهم آوردن زمینه های لازم برای بحث، گفت و گو و تبادل نظر میان دندانپزشکان و دندانسازان تا رسیدن به نقطه نظرهای مشترک در کنگره امسال پائلی با حضور اعضای انجمن های دندانپزشکی و اعضای جامعه دندانسازان ایران به منظور آموزش های مشترک در نظر گرفته شده بود. دبیر بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان ادامه داد: بحث کنترل عفونت در لابراتوارها و ساماندهی لابراتوارها از موارد مهم و محوری این کنگره سه روزه را تشکیل می دادند.

وی گفت: در این کنگره برای نخستین بار، تکنیک لمینت بدون تراش از سوی یکی از تکنسین های ایرانی مقیم مالزی به صورت عملی آموزش داده شد.

اسفندیاری از دیگر مباحث این کنگره را بحث تکنولوژی جدید (CAD/CAM) عنوان کرد و گفت: این تکنولوژی، ارتباط بین لابراتوار و دندانپزشک در مطب را بخوبی فراهم می آورد.

معاون اداره سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت؛

آیین نامه تاسیس لابراتوارهای پروتز دندان به زودی منتشر می شود



نامه جدید تاسیس لابراتوارها که تدوین و بازنگری آن یک سال و نیم به طول انجامید، قصد دارد تنها به فارغ التحصیلان رشته پروتز و دارندگان مدارک مورد قبول وزارت بهداشت اجازه فعالیت در لابراتوار را بدهد که این اقدام ملی یک فرایند چند ساله سبب خروج افرادی خواهد شد که فاقد مجوزهای لازم برای کار در لابراتوارها باشند.

وی ادامه داد: این اقدام سبب تضمین منافع شغلی لابراتوارهای مجاز خواهد شد.

دکتر محمد شیرازی گفت: کسانی که قصد فعالیت در لابراتوارهای دندانسازی را دارند، حتماً می بایست، مدارک تحصیلی یا مجوز مرتبط با این رشته را داشته باشند و از سوی دیگر مجوز فعالیت در لابراتوار را از وزارت بهداشت دریافت کرده باشند.

وی با ابراز خرسندی از برگزاری کنگره های علمی سالانه پروتز دندان از سوی جامعه دندانسازان ایران، اظهار داشت: اداره سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت، همواره از برپایی کنگره هایی که رویکرد آموزشی دارند و در چارچوب قوانین و مقررات وزارتخانه مذکور هستند، استقبال و از آنان حمایت می کند.

گفتنی است، بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان با هدف آشنایی دندانسازان و دندانپزشکان با تکنیک های جدید ساخت پروتزهای دندانی و نیز ارتقای کیفیت ساخت پروتزهای دندانی ۳ تا ۵ آبان ماه امسال در مجموعه تلاش تهران برگزار شد.

معاون اداره سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت از انتشار آیین نامه تاسیس لابراتوارهای پروتز دندان از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خبر داد و گفت: این آیین نامه با هدف بهبود روند صدور پروانه لابراتوارهای دندانسازی در کشور تدوین شده که پس از طی آخرین مراحل اصلاحات به زودی منتشر می شود.

دکتر محمد شیرازی با اعلام این خبر افزود: در این آیین نامه، مجموعه شرایطی که فعالیت یک لابراتوار پروتز دندان را مجاز می کند، تعیین شده است.

وی با اشاره به اینکه تدوین و انتشار آیین نامه تاسیس لابراتوارهای پروتز دندان در راستای طرح ساماندهی لابراتوارهای دندان در حال انجام است، خاطر نشان ساخت: برای صدور پروانه فعالیت لابراتوارها، مجموعه شرایطی از قبیل تعیین مسئول فنی، دارا بودن مدارک فعالیت شاغلان در لابراتوار و مسابلی از این دست ضرورت دارد.

به گفته دکتر محمد شیرازی از دیگر مباحث مهم این آیین نامه، صدور پروانه لابراتوارها از سوی دانشگاه های علوم پزشکی بدون نیاز به استعلام از وزارت بهداشت است.

وی ادامه داد: این اقدام از اهداف مرکز اعتبار بخشی و نظارت بر درمان وزارت بهداشت است که با هدف تمرکز زدایی صورت خواهد گرفت و به روند صدور پروانه لابراتوارها سرعت بیشتری خواهد بخشید.

معاون اداره سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت تصریح کرد: آیین

دندان سازان؛ پیشرو در خدمت رسانی به مردم

دکتر باقر شهینزاده، رئیس هیئت مدیره انجمن دندانپزشکان عمومی ایران در حاشیه بیست و یکمین کنگره علمی سالانه پروتز دندان در مجموعه فرهنگی ورزشی تلاش اظهار داشت: تلاش‌های یکی و دو سال اخیر برای برقراری رابطه میان مطب و لابراتوار جهت یک هماهنگی علمی ویژه جهت درمان بهتر در بستر دندانپزشکی صورت پذیرفته است.

وی گفت: انجمن دندانپزشکی عمومی ایران نیز تلاش می‌کند تا بتواند این رابطه بین مطب و لابراتوار را ارتقا دهد و در این زمینه با متخصصان امر و فعالان این حوزه به بحث و گفتگو نشستیم تا رابطه مطب و لابراتوار با یک ارگانیسم جدید ارتقا یابد.

عضو هیئت مدیره انجمن دندانپزشکی عمومی ایران خاطرنشان کرد: تحصیلکردگان این حوزه (پروتز دندان) باید بیشتر مورد حمایت قرار گیرند و ما همچنان با حوزه دندان سازان تجربی در آشتی هستیم چون آنان محور خدمت به مردم هستند و تجربه و علم می‌تواند در کنار همدیگر به مردم بیشتر خدمت کنند و من بسیار خوشحالم که عنوان کنم فعالان پروتز دندان (دندان سازان) از ما در زمینه خدمت به مردم جلوتر هستند.

عضو هیات مدیره جامعه دندانسازان ایران و سرپرست نمایشگاه ۲۱:

تکنسین های ایرانی بهترین پروتزهای دندانی دنیا را می سازند

عضو هیات مدیره جامعه دندانسازان ایران گفت: پروتزهایی که توسط تکنسین های ایرانی ساخته می شود بهترین پروتزهای دنیاست و توانایی رقابت با کشورهای دنیا را دارد.

"علی هاشمی زاده" افزود: پروتزهای دندانی که در داخل کشور ساخته می شوند، عمر مفیدی دارند که براساس نوع و کاربرد آنها متفاوت هستند. در برخی موارد عمر پروتزهای داخلی بیشتر از پروتزهای ساخت خارج از کشور است.

وی خاطرنشان کرد که عمر پروتزهای دندانی معمولاً بین ۶ تا هفت سال تخمین زده می شود که اگر خوب نگه داری شوند تا ۱۰ سال هم ماندگاری خواهند داشت و اغلب پروتزهایی که در کشور ساخته می شود دارای عمر مفید برای استفاده کنندگان هستند.

هاشمی زاده افزود: ساخت پروتز دندان یک علم است چنانچه تکنسین های این رشته پروتزهای دندانی را جایگزین دندان های از دست رفته می کنند از این رو این کار علاوه بر دقت و توانایی بالا نیازمند دانش روز دنیاست.

وی ادامه داد: بارها شده تکنسین های خارجی که به دلایل مختلف از جمله برگزاری همایش و نمایشگاه به ایران می آیند همواره از دقت بالای تکنسین های ایرانی در ساخت پروتزهای دندانی شگفت زده شده اند و بر این موضوع اذعان می کنند که هنر دست تکنسین ها و کارشناسان ایرانی خیلی بالاتر از تکنسین های خارجی است.

هاشمی زاده گفت: جامعه دندانسازان ایران حدود ۷۰۰ عضو دارد که تمام آنها با مجوز کار از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در حال فعالیت هستند اما متأسفانه عده زیادی هم بدون مجوز در حال فعالیت هستند که وزارت بهداشت باید در زمینه جلوگیری از فعالیت غیرقانونی و بدون مجوز آنها اقدام کند.

وی خاطرنشان کرد: امروزه دانش ساخت پروتزهای دندانی با مشکلات زیادی روبه رو است که از آن جمله می توان به تهیه دستگاههای مورد نیاز لابراتوارها اشاره کرد زیرا قیمت این دستگاه ها بسیار بالاست به گونه ای که قیمت یک دستگاه بیش از ۳۰۰ میلیون تومان و تهیه آن بسیار مشکل است.

به گفته وی در حال حاضر لابراتوارهای ساخت پروتز درمانی برای تامین دستگاه مشکل دارند به گونه ای که بسیاری از دانش آموختگان این بخش به دلیل مشکلات مالی قادر به راه اندازی لابراتوارهای دندانی نیستند.

گزارشی از برگزاری بیست و یکمین کنگره علمی سالانه پروتز دندان؛

بیست و یکمین همایش سالانه پروتز دندان برگزار شد

باز آموزشی، ۲۴ سخنران و تیل کیلینیک در این کنگره شرکت کردند.

همزمان با برپایی این کنگره، نمایشگاه مواد و تجهیزات لابراتواری پروتز دندان با حضور شرکت‌های داخلی و نمایندگی کمپانی‌های خارجی برگزار شد که برخی از این شرکت‌ها با دعوت از مربیان آموزشی از کشورهای آمریکا، آلمان،



ژاپن و... سعی داشتند، آموزش ساخت پروتزهای دندانی را با کمک تکنولوژی‌های جدید ارائه دهند.

در این نمایشگاه تولید کنندگان و وارد کنندگان مواد و تجهیزات دندانپزشکی و لابراتواری حضور داشتند و در کل از برگزاری این دست کنگره‌ها و نمایشگاه‌ها به دلیل آشنایی با تکنولوژی‌ها و دست آوردهای جدید ابراز رضایت داشتند.

مهمترین نکته ای که اکثر شرکت‌های تولیدی و وارد کنندگان مواد و تجهیزات دندانپزشکی و لابراتواری را در نمایشگاه بیست و یکم در چالش قرار داده بود بحث ارز و قیمت بالای آن بود.

از آن جا که اکثر وارد کنندگان و یا حتی تولید کنندگان مواد اولیه مورد نیاز خود را از بازار واردات تامین می کنند قیمت بالای ارز آزاد و بروکراسی بوجود آمده در تهیه ی ارز دولتی (اتاق مبادلات ارزی) تقریباً اکثر این شرکت‌ها را دچار نگرانی کرده بود و این دوستان خواستار ثبات در قیمت ارز بودند.

شرکت کنندگان در نمایشگاه از مسئولین و برگزار کنندگان این همایش خواستار بودند برای دوره‌های بعدی برگزاری این کنگره در صورت امکان فضای وسیعتری در اختیارشان قرار دهند.

در شرایطی که رقابت‌های بازرگانی و تلاش برای پیشرفت و تکنولوژی‌های جدید، گاه به دوری همکاران از هم منجر می‌شود اما برگزاری نمایشگاه پروتز بار دیگر یادآور هدف بزرگ اهالی خانواده پروتز و ایجاد همفکری بیشتر است.

اینکه همه ما برای چه دور هم جمع شده‌ایم و تمام این رقابت‌ها برای پیشرفت و دستیابی به تکنولوژی روز دنیا، همه و همه به هدفی عالی ختم خواهد شد.

بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان با هدف آشنایی دندانسازان و دندانپزشکان با تکنیک‌های جدید ساخت پروتزهای دندانی و نیز ارتقای کیفیت ساخت پروتزهای دندانی در روزهای سوم تا پنجم آبان ماه در تهران، در سالن تلاش وزارت کار و امور اجتماعی، برگزار شد. این کنگره با هدف بهره مندی

از جدیدترین دستاوردهای تحقیقاتی و پژوهش‌های علمی بخش لابراتواری و ابداعات ساخت پروتزهای دندانی برگزار شد.

در سال‌های اخیر متخصصان ایرانی در زمینه ساخت انواع پروتزهای دندانی از قبیل پروتز کامل (دندان مصنوعی)، پروتز ثابت، ارتودنسی، ایمپلنت و پارسیل پیشرفت‌های بسیار چشمگیری داشته اند که این همایش فرصت مناسبی برای تبادل این پیشرفت‌ها بود.

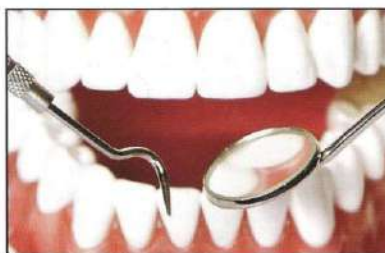
این کنگره با حضور آقایان دکتر ظفرمند، مشاور محترم وزیر بهداشت در امور دندانپزشکی و سلامت دهان، دکتر اکبر فاضل، دبیر محترم شورای عالی آموزش دندانپزشکی، دکتر محمد خوشنویسان، رئیس محترم اداره سلامت دهان و دندان وزارت بهداشت، دکتر محمد شیرازی معاون محترم اداره سلامت دهان و دندان و اعضای جامعه دندانسازان ایران و نیز جمعی از استادان و هیات‌های علمی دانشکده‌های دندانپزشکی دانشگاه‌های کشور و متخصصان این رشته برپا شد. دکتر عبدالحمید ظفرمند، و دکتر باقر شهینی‌زاده، رئیس هیات مدیره انجمن دندانپزشکان عمومی ایران از جمله میهمانان این مراسم بودند که برای سخنرانی به پشت تریبون دعوت شدند.

این کنگره در حالی برگزار شد که به گفته رئیس هیئت مدیره جامعه دندانسازان؛ افزایش قیمت مواد و تجهیزات از یک سو و از سوی دیگر کمبود این مواد در بازار، لابراتورها را طی ماه‌های اخیر با مشکلات زیادی روبه‌رو کرده و در صورت ادامه وضعیت کنونی، به دلیل کمبود مواد، انتظار می‌رود در مواردی شاهد ساخت پروتزهای دندانی با کیفیت نامطلوب باشیم.

به گفته دبیر کنگره؛ اساتید با ۵۰ مقاله، ۱۸ کارگاه عملی، کلاس‌های

رئیس هیئت مدیره جامعه دندانسازان ایران خبر داد:

منافع مالی برخی از مطب‌های دندانپزشکی، آن را به بنگاه‌های اقتصادی تبدیل کرده است



کرد: «متأسفانه این موضوع از سوی برخی به علت ارزان بودن خدمات لابراتورهای غیر مجاز صورت می‌گیرد که در نهایت سلامت بیماران را متوجه خطر می‌کند. در این خصوص هیچ‌گونه ممنوعیتی وجود ندارد و در صورت تعیین ممنوعیت، فرهنگ پیروی از آن بسیار کم رنگ است.

عاملان منفی سلامت باید ساماندهی شود

رئیس هیئت مدیره جامعه دندانسازان ایران با اشاره به فعالیت مراکز غیرقانونی به عنوان یک عامل منفی در ساخت پروتز دندان گفت: «متأسفانه این همکاری از سوی برخی دندانپزشکان با آگاهی کامل صورت می‌گیرد. در این راستا در تلاش هستیم با همکاری اداره سلامت دهان و دندان فعالیت این مراکز را ساماندهی کنیم تا فعالیت‌ها قانونمند و با طی آموزش صورت گیرد که خوش‌بختانه این طرح مورد استقبال قرار گرفته است.

پیگیری هدفمند مراکز غیرقانونی در گرو تشکیل ان.جی.او

کارشناس ساخت پروتز دندان در بخش دیگری از صحبت هایش با توجه به نظارت بر عملکرد لابراتورها غیر قانونی اظهار کرد: «پیگیری و نظارت بر عملکرد مراکز غیرقانونی بر عهده وزارت بهداشت و مراکز بازرسی است اما با توجه به اینکه تعداد این مراکز بسیار گسترده است نیازمند پیگیری در سطح وسیعی است. تا هنگامی که ان.جی.او وارد عمل نشود و قدرت اجرایی نداشته باشد نظارت و پیگیری‌ها موثر نخواهد بود بنابراین افزایش لابراتورها غیرمجاز ادامه خواهد داشت.

حسین چاقری رئیس هیئت مدیره جامعه دندانسازان ایران در پایان خاطر نشان کرد: «دندانسازان از دیرباز تاکنون به صورت یک حرفه صنعتی وارد عمل کرده و این امر در کشورهای پیشرفته نیز وجود دارد. در این راستا این مراکز نیز نیاز به ساماندهی و قانونمندی دارند تا دوره‌های آموزشی را طی نمایند تا در حوزه قانونمند به فعالیت خود ادامه دهند.»

رئیس هیئت مدیره جامعه دندانسازان ایران عنوان کرد: «متأسفانه شاهد افزایش تعداد لابراتورهای غیرقانونی ساخت پروتز دندان در کشور هستیم به طوری که می‌توان گفت تعداد این مراکز بیش از لابراتورهای دارای مجوز است که با ارائه خدمات ارزان و بی‌کیفیت مورد استقبال برخی از دندانپزشکان قرار گرفته‌اند.

حسین چاقری رئیس هیئت مدیره جامع دندانسازان ایران و کارشناس پروتز دندان با توجه به ارتباط دندانپزشکان با لابراتورهای پروتز دندان گفت: «این همکاری به صورت یک ارتباط تیمی مطرح است زیرا هنگامی که فردی برای ساخت پروتز اقدام می‌کند در گام اول به دندانپزشک مراجعه می‌کند. دندانپزشک نیز بر اساس نیاز بیمار انواع پروتز از قبیل ثابت و متحرک را به لابراتورهای پروتز دندان در خواست می‌دهد. به گفته چاقری: در ساخت پروتز دندان خدمات کلینیکی بر عهده دندانپزشک و ساخت در بخش لابراتوری توسط کارشناس ساخت پروتز صورت می‌گیرد.

رشد قارچی مراکز غیر قانونی ساخت پروتز دندان در کشور

رئیس هیئت مدیره جامعه دندانسازان ایران فعالیت مراکز غیرقانونی که به صورت زیر زمینی در حال فعالیت هستند را یکی از معضلات اصلی این حوزه دانست و گفت: «تعداد مراکز غیر قانونی بیش از مراکز دارای مجوز است که متأسفانه به دلیل فعالیت در زیر زمین‌ها و به صورت مخفیانه قابل شناسایی نیستند. پروتزهای ساخته شده در این مراکز از کیفیت بسیار کمی برخوردار هستند که متأسفانه به دلیل ارزانی بسیار مورد استقبال برخی از دندانپزشکان قرار گرفته است.

منافع مالی در اولویت سلامت افراد!

این کارشناس ساخت پروتز دندان از استقبال برخی از دندانسازان از لابراتورهای غیر مجاز به دلیل منافع مالی، ابراز تأسف نمود و اظهار

برگزاری اولین همایش هم اندیشی اعضای آکادمی تکنولوژیست های پروتز دندان و مسئولین و دست اندرکاران ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای



۳۰،۴۰ نفر اساتید دانشگاه می باشند تهیه می شوند. وی گفت: این نشریه در کشورهای عراق و کشورهای حوزه خلیج فارس و CIS توزیع می شود. هوشنگ کبریایی با اعلام اینکه از این پس ماهنامه بصورت بین المللی منتشر می شود از سردبیر محترم نشریه و استادان حاضر دعوت کرد تا با صحبت و طرح دیدگاه خود جلسه را رسمیت ببخشند. سپس آقای یوسفی سردبیر ماهنامه نیز با بیان اینکه لابراتوارها هم اینک به کانون تحقیقاتی تبدیل شده اند، از همکاران درخواست کرد تجربیات خود را برای استفاده دانشجویان و دیگر همکاران این بخش و هم چنین مقالات علمی با رفرنس معتبر را در صورت تمایل برای چاپ به دفتر نشریه ارسال کنند.

در این نشست هم چنین آقای محمود مقدم دبیر آکادمی ماهنامه نیز از ماهنامه به عنوان بازوی علمی در کنار انجمن های تخصصی یاد کرد و گفت امید داریم تا بتوانیم باعث ارتقای سطح علمی دانش آموختگان شویم.

وی افزود به طور مثال آموزش یک تکنیک جدید در آکادمی به صورت علمی و عملی در بخش های دیگر باعث هماهنگی خواهد شد و این امکان را فراهم می سازد تا این بخش همگام با دندانپزشکان رشد کند. وی ابراز امیدواری کرد تا در آینده ای نزدیک شاخه های گوناگون آکادمی تشکیل شود.

دیگر استادان حاضر در این همایش به ارائه پیشنهادات خود در مورد برخی از موارد پرداختند که مورد استقبال مدیران ماهنامه قرار گرفت. در پایان مقرر گردید این نشست های هم اندیشی به صورت دوره ای ادامه یابد.

اولین همایش هم اندیشی مسئولین و دبیران ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای؛ سوم آبان ماه سال جاری همزمان با برگزاری بیست و یکمین نمایشگاه پروتز دندان در سالن تلاش وزارت کار و امور اجتماعی با حضور آقایان هوشنگ کبریایی، مدیر مسئول -علی اکبر یوسفی مقدم، سردبیر - محمود مقدم دبیر آکادمی و محمد روح بخش، مدیر کانون ایده پردازان و هم چنین اعضا آکادمی آقایان: حسین خورشیدی، علی هاشمی زاده، محمدرضا آذین، حمید چامه در احمد سلمانی قهپازی، محسن مینایی، محمد اتابک، غلام رضا اخلاقی، ناصر زرگرزاده، احمد نمازی، محمود اسدی، هادی مدبری، بلارک، مصطفی حیدری، یونس نژاد و خانم هاشم نژاد و تهمینه باخور برگزار شد.

همایش هم اندیشی ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای، در راستای معرفی و شناساندن ظرفیت ها و پتانسیل ها و اهداف ماهنامه به عنوان اولین نشریه تخصصی و بین المللی پروتز دندان برگزار شد. در ابتدا هوشنگ کبریایی؛ مدیر مسئول ماهنامه ضمن ارائه گزارش مختصری از شماره های گذشته، و یادآوری اهداف نشریه و لزوم طرح دیدگاه های استادان در این همایش اظهار امیدواری کرد که در خلال نشست های هم اندیشی و راهکارهایی که استادان جهت عملی نمودن اهداف ارائه می دهند، به نتایج مثمرتری برای بالابردن کیفیت و کمیت نشریه دست پیدا کنیم.

وی افزود: با استفاده از کمک کارشناسان و پیشکوتان این رشته امید داریم تا بتوانیم به تعالی این رشته کمک کنیم. وی ادامه داد یکی از اهداف ما در این نشریه این است که بتوانیم با استفاده از مقالات به روز، دانش علمی را در اختیار همگان قرار دهیم که این مقالات توسط تیم علمی پژوهشی ماهنامه که متشکل از

رئیس ستاد برگزاری جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت دندانپزشکی:

۶۰ تا ۷۰ درصد تجهیزات دندانپزشکی در داخل کشور تولید می شود



تولید ایمپلنت های دندان از ارزش افزوده خوبی دارد و می توان بر روی آن سرمایه گذاری کرد، در این جشنواره نیز از کار آفرینان و تولیدکنندگان برتر در زمینه های مختلف تقدیر می شود و لوح یادبود و تندیس برترین ها اعطا می شود.

روحی با بیان اینکه نخستین جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت دندانپزشکی (IRDEC ۲۰۱۲) از ۲۸ آذر تا ۱ دی ۱۳۹۱ در سالن های ۲۰، ۲۱ و ۲۲ محل دائمی نمایشگاه بین المللی تهران برگزار می شود، اظهار کرد: در مجموع حدود ۵۰ شرکت تولیدکننده داخلی در نمایشگاه حضور خواهند داشت. اکثر این شرکت ها حائز تاییده ها و گواهینامه های کیفیت از موسسات معتبر بین المللی هستند و در میان آنها نام شرکت هایی با سابقه حضور سه دهه فعالیت در عرصه تولید تجهیزات و مواد دندانپزشکی به چشم می خورد.

رئیس ستاد برگزاری نخستین جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت دندانپزشکی (IRDEC ۲۰۱۲) اضافه کرد: علاوه بر این بسیاری از شرکت های تولیدکننده داخلی مبادرت به امر صادرات کالا نیز می نمایند. در واقع در امر صادرات نیز پیش رو بوده ایم ولی سطح کمی صادرات مورد قبول نیست و یکی از اهداف مهم این جشنواره دستیابی به بازارهای خارجی است که باید برنامه ریزی کرد.

به گفته روحی در کنار جشنواره چندین سمینار با موضوعات متنوعی نظیر بازاریابی، نحوه فروش، توسعه صادرات، مشارکت شرکت ها برای تولیدات جدید و مدیریت یکپارچه نیز در نظر گرفته شده است.

وی در پایان ضمن اعلام خبر تقدیر از شرکت های برتر در عرصه تولید تجهیزات دندانپزشکی از تمامی دندانپزشکان، روسای دانشگاه ها، اساتید محترم و دانشکده های دندانپزشکی سراسر کشور، دانشجویان، انجمن های دندانپزشکی، تجار، تولیدکنندگان، توزیع کنندگان، مراکز تحقیقاتی و سایر مسئولین و اصحاب رسانه برای حضور در این جشنواره دعوت بعمل آورد.

بر اساس این گزارش، نخستین جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت دندانپزشکی (IRDEC ۲۰۱۲) از ۲۸ آذر تا ۱ دی ۱۳۹۱ در محل دائمی نمایشگاه بین المللی تهران برگزار می شود.

رئیس ستاد برگزاری نخستین جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت دندانپزشکی با اشاره به اینکه ۶۰ تا ۷۰ درصد نیاز کشور به تجهیزات و مواد دندانپزشکی در داخل کشور تولید می شود، بر ضرورت تلاش برای خودکفایی در زمینه تامین نیازهای داخلی و مقابله با تحریم ها تاکید کرد. به گزارش ایسنا، مهندس مجید روحی در توضیح اهداف برگزاری این جشنواره (IRDEC ۲۰۱۲) عنوان کرد: ارائه آخرین دستاوردها، نوآوری ها و معرفی کارآفرینان، محققان و تولیدکنندگان برتر در عرصه تولید تجهیزات دندانپزشکی همچنین نظام مند کردن برگزاری نمایشگاه های حوزه تجهیزات دندانپزشکی، بین المللی شدن و مطرح شدن در منطقه از جمله اهداف عمده برگزاری این جشنواره است.

وی با اشاره به قرار گرفتن در سال حمایت از تولید ملی، کار و سرمایه ایرانی و ضرورت تلاش برای خودکفایی در زمینه تامین نیازهای داخلی و مقابله با تحریم ها گفت: نگرش ویژه برگزارکنندگان این جشنواره نیز ارتقای سطح کمی و کیفی امر تولیدات دندانپزشکی است.

روحی افزود: ایجاد جذابیت برای سرمایه گذاری در بخش صنعت دندانپزشکی، افزایش مشارکتهای گروهی، صنفی و همکاری و هماهنگی بخش صنعت و دانشگاه و مراکز تحقیقاتی و دانش بنیان نیز از جمله دیگر اهداف برگزاری این جشنواره هستند.

رئیس ستاد برگزاری نخستین جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت دندانپزشکی (IRDEC ۲۰۱۲) با اشاره به اینکه ۶۰ تا ۷۰ درصد نیاز بازار به تجهیزات دندانپزشکی در داخل کشور تولید می شود، عنوان کرد: البته میزان تولید و نیاز در گروه های مختلف متفاوت است، به عنوان مثال نزدیک به صد درصد پونت دندانپزشکی، تجهیزات لابراتواری و پروتزهای دندان و پری کلینیکی و آموزش دندانپزشکی، دندان مصنوعی، مواد دندان، ضد عفونی کننده ها، دستکش و مواد قالب گیری توسط شرکت های تولیدی ساخته می شوند البته هنوز در ارتقای سطح تکنولوژی و کیفیت در سطح عالی نیستیم که باید محققان و تولید کنندگان بیشتر تلاش کنند.

وی افزود: اما در زمینه ساخت سیستم های های تک نظیر دستگاه های تصویربرداری، لیزر و ایمپلنت دندان در ابتدای راه هستیم. به عنوان مثال

عکس خبری:

حضور ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای در بیست و یکمین کنگره بین المللی پروتز دندان



پژوهشگران ایرانی موفق به ساخت ژل موثر در درمان آفت های دهانی شدند

پژوهشگران ایرانی برای نخستین بار در جهان موفق به ساخت ژل موثر در درمان آفت های دهانی شدند که در مدت ۲۰ ثانیه می تواند آفت دهانی را التیام بخشد. به گزارش دبیرخانه کنگره مواد دندانای ایران، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران گفت: ساخت ژل گیاهی موثر در درمان آفت های دهانی برای نخستین بار در جهان، ازجمله موفقیت های پژوهشگران ایرانی در حوزه مواد دندانای در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران است. "فرهاد شفیع" افزود: این ژل تاکنون به تاییدیه معاونت پژوهشی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران رسیده، در ایران ثبت اختراع و در آمریکا نیز به ثبت رسیده است. وی آفت را از ضایعات مخاطی دهان برشمرد و افزود: بیمار مبتلا به آفت دهانی به هنگام صرف غذا و صحبت کردن دچار درد و ناراحتی می شود. شفیع گفت: تنها ۲۰ ثانیه استفاده از این ژل التیام آفت دهانی را به دنبال دارد و ضایعه آفت دهانی در مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت به طور کامل بهبود می یابد. وی اظهار امیدواری کرد که در آینده ای نزدیک بتوان این محصول را تولید و صادر کرد.

نماینده‌گی های مجله دندان سازان حرفه ای در استان ها

تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی: جناب آقای ذبیح الله محبی آدرس: تهران- خ پاسداران- خ نیستان دهم- دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی- طبقه سوم- لایراتوار پارسیل همراه: ۰۹۱۲۳۰۶۰۵۱۹
تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی: جناب آقای محسن ترابی آدرس: تهران- بزرگراه شهید چمران- خ شهید یمنی- بلوار فضل الله- بلوار دانشجو- دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی همراه: ۰۹۱۲۳۸۵۴۹۴۵
تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران: جناب آقای داود تقی زاده آدرس: تهران- انتهای کارگر شمالی- دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران- بخش ثابت همراه: ۰۹۱۹۹۲۳۵۱۶۱
شیراز: دانشکده دندانپزشکی شیراز: جناب آقای ثریا نشان آدرس: شیراز- قم آباد- قصرالدشت - دانشکده دندانپزشکی شیراز (کادر اداری) تلفن: ۰۷۱۱-۶۲۳۱۹۳-۴
استان فارس: جناب آقای مجید اسکروچی آدرس: شیراز، خ فردوسی روبروی هتل تالار، دندانسازی مروارید تلفن: ۰۷۱۱-۲۲۴۸۲۸۸-۲۲۴۳۲۰۶
استان آذربایجان شرقی: جناب آقای شهریار عنصری آدرس: تبریز- ابتدای خیابان ۱۷ شهریور قدیم- جنب بانک صادرات - ساختمان دکتر رفیع زاده- طبقه پایین- لایراتوار دندانپزشکی شهریار عنصری تلفن: ۰۴۱۱-۵۵۶۳۸۴۸-۵۵۴۲۶۲۰

ادامه در صفحه بعد



نام و نام خانوادگی / نام مرکز: تخصص:

نشانی: استان: شهرستان:

کد پستی: صندوق پستی: تلفن:

همراه: فکس:

EMAIL:

☐ مبلغ اشتراک طی قیش شماره
به حساب جاری ۴۱۳۵۴۵۵۸۸۸ نزد بانک ملت شعبه چهارراه نصرت پرداخت گردید.

☐ از طریق ملت کارت شماره ۶۱۰۴۳۳۷۷۰۰۵۵۴۶۳
بنام نشریه دندان سازان حرفه ای پرداخت گردید.

☐ از طریق اینترنت به شماره تراکش
به حساب نشریه دندان سازان حرفه ای پرداخت گردید.

☐ شش ماهه
☐ یکساله

تاریخ و امضاء:

شروع اشتراک از شماره:

فروشگاه
دندان سازان حرفه ای
Professional Dental magazine

هزینه اشتراک شش ماهه با پست سفارشی ۴۰۰۰۰۰ ریال

هزینه اشتراک یکساله با پست سفارشی ۴۰۰۰۰۰ ریال

هزینه اشتراک یکساله بین المللی ۶۰۰۰۰۰

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۱۴۲۹۱ فکس: ۰۲۱-۶۶۴۳۸۷۲۹

نشانی پستی ماهنامه: تهران، صندوق پستی ۶۳۶-۱۴۱۸۵

pdj.magazine@yahoo.com

نماینده‌گی‌ها ماهنامه در استان‌ها

<p>استان آذربایجان غربی: جناب آقای شهرام حسن زاده آدرس: ارومیه - بلوار مدرس - چهارراه همافر - جنب فروشگاه زنجیره ای رفاه - پلاک ۳۴- فروشگاه جاببدان همراه: ۰۹۱۴۸۵۵۲۶۳۶</p>	<p>استان مازندران: جناب آقای محمود اسدی آدرس: بابل- میدان کشوری- خیابان سرداران ۲- رو به روی ساختمان پزشکان روژین- دندانسازی اسدی تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۸۹۱۰۳ همراه: ۰۹۱۱۳۱۳۲۰۶</p>
<p>استان آذربایجان غربی: جناب آقای یونس حسین پور آدرس: ماکو - رویروی بیمارستان قدس - بانک تجارت مرکزی - ساختمان آتا - طبقه دوم - پروتز دندان یونس حسین پور تلفن: ۰۴۶۲-۳۲۲۲۹۹۳ همراه: ۰۹۱۴۳۶۲۳۳۷۳ ۰۹۱۴۷۹۴۳۳۷۳</p>	<p>استان مازندران: جناب آقای یار علی بلارک آدرس: ساری - خیابان قارن - تیش کوچه اصائلو - ساختمان بهار- لابراتوار دنتال سرامیک ساری تلفن: ۰۱۵۱-۲۲۲۱۸۵۷ ۰۱۵۱-۲۲۲۰۴۷۷ همراه: ۰۹۱۱۱۵۱۰۰۴۸</p>
<p>استان خوزستان: جناب آقای اتابک آدرس: اهواز- خیابان خاقلی- بین نادری و کافی- تیش کوچه نجفی- ساختمان نوین طبقه اول- دندانسازی تخصصی نوین تلفن: ۰۶۱۱-۲۲۳۴۰۴۷ ۹- همراه: ۰۹۱۶۳۱۵۵۱۴۴</p>	<p>استان گیلان: جناب آقای یونس نژاد آدرس: رشت، خ مطهری رویروی رو به روی بانک سرمایه- ساختمان کاسپین- طبقه ۴- لابراتوار پروتزهای دندانی یونس نژاد همراه: ۰۹۱۱۳۹۲۳۸۰</p>
<p>استان کرمانشاه: جناب آقای عابد نقش بندی آدرس: شهرستان روانسر- زمین شهری- میدان انقلاب- دندانسازی نقش بندی تلفن: ۰۸۲۳-۶۵۲۳۶۹۹ همراه: ۰۹۱۸۳۳۲۱۴۷۴</p>	<p>استان گلستان: جناب آقای محسن مصدق آدرس: گرگان- خیابان سرخواجه- تیش کوچه نهم - لابراتوار گرگان لبخند تلفن: ۰۱۷۱-۲۲۳۰۱۱۸ همراه: ۰۱۷۱-۲۲۶۴۲۰۶</p>
<p>استان کرمانشاه: جناب آقای رسول آقایان آدرس: کرمانشاه- خیابان دبیر اعظم- ساختمان دکتر زنگنه - واحد ۶- مطب دندانپزشکی دکتر اکبر خالصه- لابراتوار دندان سازی آقایان تلفن: ۰۸۳۱-۷۲۹۷۱۸۱ همراه: ۰۹۱۸۳۳۱۲۷۳۲</p>	<div data-bbox="932 1323 1166 1356" data-label="Section-Header"> <h4>جناب آقای غلامرضا اخلاقی</h4> </div> <p>خبر درگذشت خواهر گرامیتان بزرگ خاندان اخلاقی موجب تأسف و تأثر خاطر گردید این مصیبت وارده را به جناب عالی و خانواده معظم اخلاقی تسلیت عرض نموده و برای آن مرحومه علو درجات و برای خانواده محترم صبر و شکیبایی مسئلت می نمایم. هیئت تحریریه ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای</p>
<p>استان همدان: جناب آقای مهدی قاسمی آدرس: همدان- شهرستان ملایر- خیابان الوند - خیابان شهید بسطامی- کوچه شهید محمد رحیم ترک- پلاک ۴۷۲ همراه: ۰۹۱۸۹۵۱۹۷۹۰</p>	

Soldering with a torch – Male part Elitor®

Melt off the sticky wax or remove the self-curing resin. While the soldering model is still warm, apply adequate amounts of CM flux paste (Order No. 080229) to the joint and preheat the soldering model at 500°C in a preheating furnace for 10–15 minutes. Apply more flux.

Use the torch flame to heat the restoration to the working temperature of the solder. The flame must not be removed from the restoration (risks oxidation). Coat the solder with flux and place it on the gap – hold the flame on the opposite side to ensure that the solder flows toward the warmer area. After soldering, heat the entire soldering model again uniformly and bench cool the restoration (to achieve optimum mechanical properties).

Pickling (precious metal)

The oxide produced during soldering can be pickled off with 10% by volume warm sulphuric acid (H_2SO_4).

Please note: Never pickle with nitric acid (HNO_3) or hydrochloric acid (HCl) as they may destroy the alloy. Alternatively, the oxide may be cleaned off with a glassfibre brush. To rule out dimensional changes, the bars must not be sandblasted.

Laser welding

Always laser weld materials that are as similar as possible. Subsequent failures are thus reduced to an absolute minimum. Further information on laser welding can be accessed on our website at www.cmsa.ch/dental in the Clinic section.

Polishing

Polish the bar extremely carefully with standard types of polish, making certain not to reduce its cross-section.

Fitting bar sleeve Elitor®

Cut the sleeve to size. It should preferably extend along the entire length of the bar (Fig. 4). This increases the guidance of the bar joint and impedes undesirable movements of the denture. The brass spacer supplied with the unit allows for vertical translational movement. It must only be used for new dentures while fitting the bar sleeve. Fit the sleeve to the male part and block out the space between the bar and gingiva, $\frac{1}{2}$ of the height of the sleeve and the root caps (Fig. 5). To prevent the retainers on the sleeve breaking, they must only be bent once and extremely carefully. Polymerize the sleeve into the denture or cast strengthener.

Please note: If the space is too limited, use the female without a retainer (Order No. micro 052063, macro 052064) which can be soldered or laser welded to the cobalt chrome denture base. The lamella should remain mobile up to $\frac{1}{2}$ of its height.

Activation / Deactivation bar sleeve Elitor®

The posterior lamella, which is subjected to greater loading, is activated. The anterior lamella acts as a guide surface. The relevant activator from the Activation Set (Order No. 070198) is used to push the sleeve carefully inwards for activation. The deactivator (Order No. 070200 micro sleeve, 070201 macro sleeve) is pushed into the sleeve to deactivate an excessively tight bar sleeve until the required friction is attained.

Fitting the titanium bar female part

Six yellow (light friction) and six red (normal friction) friction inserts are supplied with the bar female part. The length of the bar female part can be shortened every 3.5 mm using the separating groove. The groove is also used as a guide for the cut-off wheel when separating (Fig. 6). Remove any flash (Fig. 7) with a rubber polisher after separating. After fitting the friction inserts, place the female part on the bar and block out the space between the bar and the gingiva as well as the root and implant caps (Fig. 8).

Fitting the plastic insert

Place the friction insert on the insert positioner (Order No. 07000034) (Fig. 9). Apply a little pressure by pressing on the female part to find the correct position of the friction insert (Fig. 10/A). As soon as the insert engages in the groove (clearly audible), push the friction insert in to its final position (Fig. 10/B). The insert makes an audible click when it engages. Several inserts, even inserts with different degrees of friction, can be used depending on the amount of retention force required (Fig. 11). Only a few inserts, the ones with minimum friction, should be used for 2–4 weeks so that the patient can quickly become accustomed to handling the new restoration.

Note:

- Do not use the friction inserts used in laboratory work for the patient.
- Newly fitted friction inserts:
 - The inserts may become displaced laterally after fitting. After a day in situ they adjust to their correct position and can no longer become displaced.
 - The correct retention force is attained after about two weeks. The retention force is slightly higher initially.

Removing the plastic insert

Press the two ends of the lamella together with tweezers (Order No. 070347). This disengages the insert from the retention and allows it to be easily removed.

Activation

Three different sizes of friction inserts are available for adjusting the friction.

Yellow (Order No. 05000394)	Smooth friction
Red (Order No. 05000395)	Normal friction
Green (Order No. 05000396)	Strong friction

Note: The retention force depends on the number of friction inserts used.

Aftercare

Retentive units in prosthetic restorations are subjected to very high loading intraorally in a continually changing milieu and consequently to a varying degree of wear and tear. Though wear and tear occurs during normal use and cannot be avoided, it can be reduced. The extent to which it can be reduced depends on the system. Our aim is to use optimally coordinated materials so that wear is reduced to an absolute minimum.

The denture should be checked at least once a year to ensure it fits optimally on the mucosa and should be relined if necessary to eliminate rocking (overloading), particularly in the case of free-end dentures. We recommend replacing the friction insert (unit subject to wear) at the annual checkup as a precautionary measure.

Modifications / Relines

Should the denture require modifying or relining, place the transfer jig (Order No. 070171 micro or 070173 macro) on the working model to take the place of the bar.

Relining procedure

1. Block out any undercuts on the bar
2. Coat the denture with adhesive for silicone impressions
3. Take the impression
4. Position the transfer jig in the female part
5. Cast the models (plane line articulator)
6. Remove the silicone from the denture. Check the female part for damage and replace it with a new female part if necessary
7. Roughen the underside of the denture
8. Place the female part on the transfer jig
9. Block out any undercuts on the bar and the lamellae of the rider (Fig. 5 / small diagram in the figure)
10. Apply separating agent to the model
11. Pack the acrylic
12. Trim the denture

Instructions for use

Brief description of the bar attachment

The bar attachment designed by Prof. Dr. E. Dolder is a rigid connector for partial dentures and coverdentures. It is intended for use in cases where several teeth are connected (Fig. 1) or where two teeth cannot be connected with a straight bar (Fig. 2). The bar can be soldered or laser welded to root caps, crowns or implant superstructures. The casting-on technique cannot be employed.

Preparing to fit the bar joint

Screw on implant caps for bar restorations. With natural teeth, fabricate root post/caps and/or crowns. With crowns, adequate space must be provided for soldering/welding correctly. To ensure that the teeth are positioned to provide for optimum aesthetics and functioning, we recommend setting them up before soldering the bar.

Please note: The bar Elitor® (male part) is supplied annealed. It is not advisable to solder bars to non-precious abutment crowns (risk of corrosion).

Fitting the bar attachment

Use the paralleling mandrel (Order No. 070 143 micro, 070 144 macro) to fix the bar sections to the cast abutments with sticky wax or self-curing burnout resin parallel to the path of insertion and abutments and in the correct physiological relationship to the alveolar ridge. Check with an overcast.

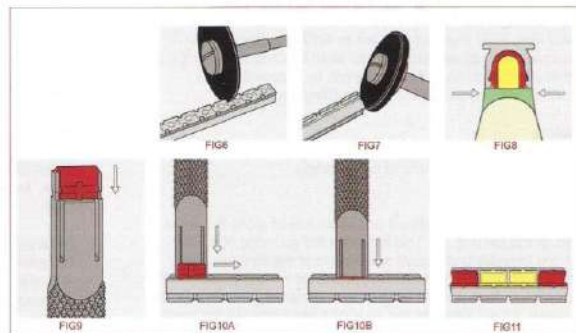
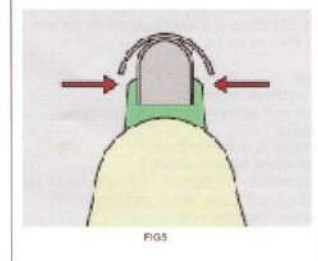
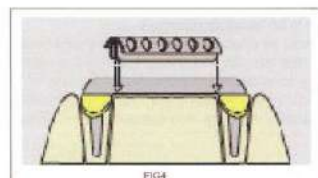
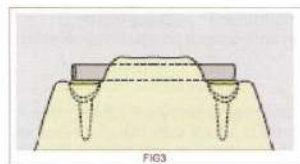
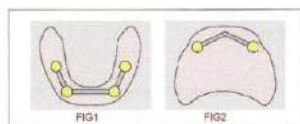
Please note: If the bar is to be angled, proceed as follows: Saw into the bar, file the correct angle, kink the bar, fix it with sticky wax, invest and solder it.

Strength of the soldered joint

To prevent the soldered joint becoming a weak point, we recommend extending the end of the bar approx. 0.5 mm into the wax pattern of the crown or placing it on a small projection. Should neither of these be feasible, a «U» shaped gold wire can be placed over the bar and in contact with the crown before soldering, in order to increase the soldering area.

Heat treatment

The male and female parts of bars must be separated prior to heat treatment.



Annealing and hardening of Elitor®

If the restoration is not bench cooled after soldering, it can be hardened afterwards.

1. Annealing: 700°C, 10 min./quench in H₂O
2. Hardening: 400°C, 15 min./bench cool

Fabricating the soldering model

Ensure that the connectors between the root caps/ crowns and bar are of adequate dimensions. Carefully release the combined bar/abutment units from the model and fabricate the soldering model with soldering investment (Fig. 3).

Furnace-soldering – Male part Elitor®

It is advisable to solder ceramic alloy abutments or long-span restorations in a porcelain furnace. Melt off the sticky wax or remove the self-curing resin. While the soldering model is still warm, apply adequate amounts of flux C (Order No. 080 227) to the joint and preheat the soldering model at 500°C in a preheating furnace for 10–15 minutes. Cut the solder to size, place it in the gap and coat all joints with flux C again. Heat the porcelain furnace to 500°C and place the soldering model in it immediately. The heating rate should be 50°C/min, to ensure that the entire soldering model is heated thoroughly. The final temperature must be set 50–70°C higher than the liquidus of the solder. Hold the final temperature for 1 minute to ensure that the solder wets the alloy fully. Bench cool the restoration on the soldering model (to achieve optimum mechanical properties).

Please note: Ceramic alloys should be cooled as described in the manufacturer's instructions.

DOLDER BAR ATTACHMENT

Dolder® Bar attachment

Instructions for use



Activation, deactivation, repairs and regular servicing of attachments should only be carried out by trained personnel using original instruments and components. Mechanically cleaning attachments with a toothbrush and toothpaste can cause premature wear and tear of the functional components.

Upon publication, these instructions for use supersede all previous editions.

The manufacturer is not liable for any damages due to the user disregarding the instructions for use below.

In general

Traceability of lot numbers

If attachments are assembled from components with different lot numbers, all relevant lot numbers have to be recorded to ensure that they can be traced.

Disinfection

This product is supplied non-sterile. Every restoration must be cleaned and disinfected before trying in or fitting permanently.

Further hints

Further information on soldering, casting on, laser welding etc. can be accessed on our website at www.cmsa.ch/dental in the Clinic section.

Allergies

This product must not be used for patients known to be allergic to one or several of the elements contained in the attachment materials. With patients suspected of being allergic to one or several of the elements contained in any one of the attachment materials, this product can only be used after preliminary allergological testing and proof that no allergy exists.

Materials

Female part
Supplied: **Hardened**
Fitting: Polymerized into place
Female parts without retainers
Fitting: soldering or laser welded

E = Elitor®

Fitting: Polymerized or resin-bonded

T = pure titanium

Male part

Supplied: **Annealed**
Fitting: soldering or laser welded
Fitting: Laser welded

E = Elitor®

T = pure titanium

Individual components

Friction inserts
biocompatible orally stable plastic
Brass spacer, ensures vertical resilience of the denture

G = Galak

Indications

Tooth and tooth/gingiva supported bar-borne dentures. To ensure that the denture is supported on as large a polygon as possible, the bar attachment should preferably be fabricated on 3 or more abutments

Examples: Implant-supported dentures, interdental (insertion) dentures and coverdentures, partial dentures and coverdentures, especially in cases of severe partial edentulousness

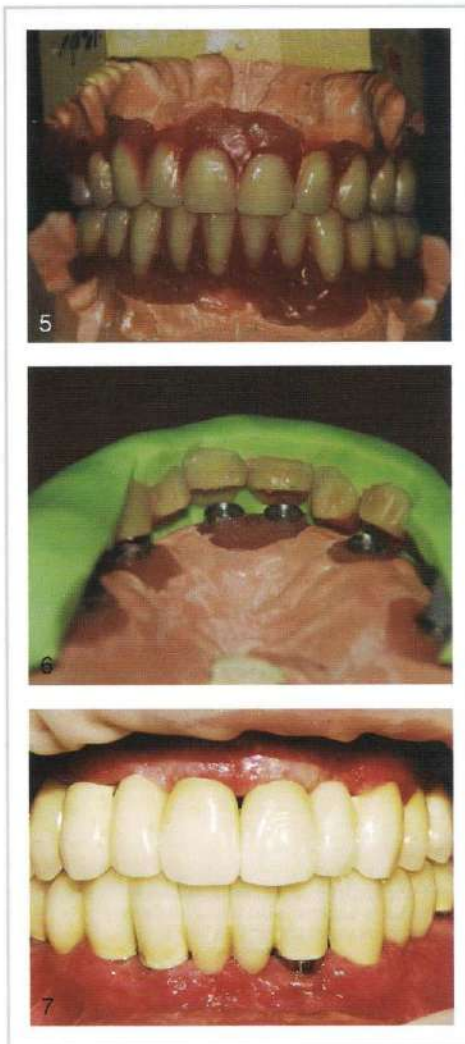
Extensions: An extension increases the positional stability of the denture. Based on clinical experience there is, however, an increased risk of the bar extension or denture fracturing. To prevent overloading, the extension should not be wider than a premolar, the bar sleeve should be relieved and the fit of the denture should be checked regularly. Spacer wire for the Dolder® resilient bar can be used to relieve the bar; the wire is removed after the denture has been polymerized.

Contraindications

Unilateral dentures without transverse bracing

Equipment and parts required for correct processing

Simple parallelometer, product-specific processing aids and instruments



FIGURES 5-7. FIGURE 5. Try in the arranged teeth. FIGURE 6. Matrix made from the arranged teeth. FIGURE 7. Definitive restoration.

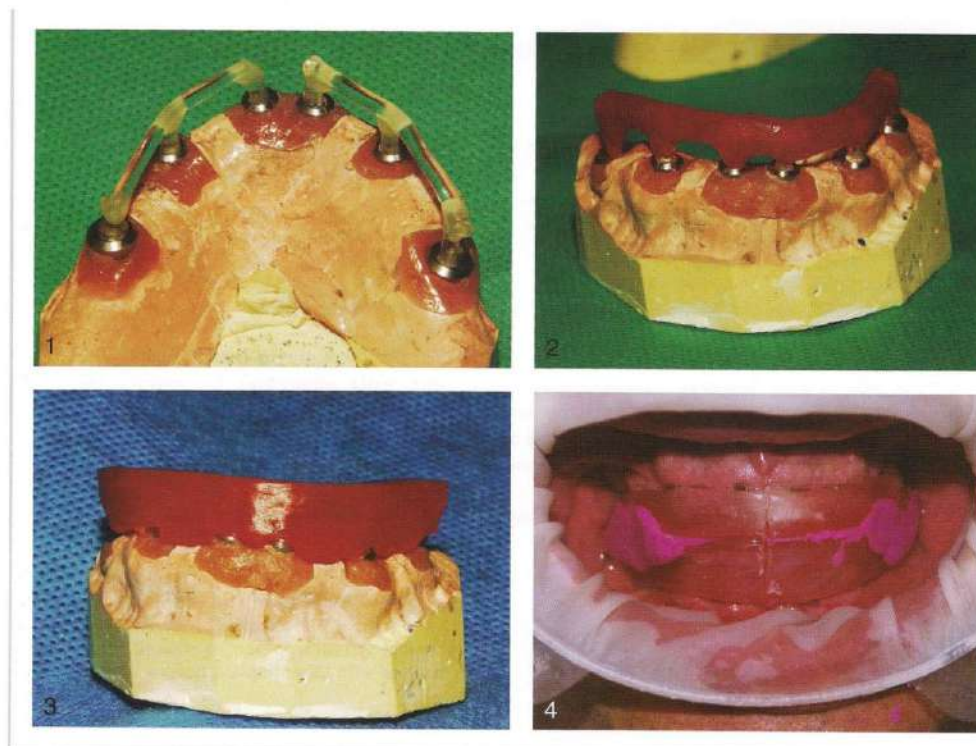
14. Evaluate the fit and occlusion of definitive restoration and lute the definitive restoration (Panavia 21, J Morita Inc, Irvine, Calif) (Figure 7).

DISCUSSION

One of the important steps for making an implant supported prosthesis is recording the jaw relation. The dentist is responsible for proper articulation of opposing casts. Often, it is advisable to schedule a separate appointment for recording the maxillomandibular relations with an appropriate record base. The stability of record bases can be improved considerably by attaching them to the gold cylinders,^{5,6} healing abutments, and impression coping. This article describes a cost-effective technique for recording maxillomandibular relationships. Stable record bases that were used in this technique can be easily seated and removed, making the maxillomandibular relation recording procedure more comfortable for both clinician and patient. There is no displacement of record base and soft tissue during the interocclusal recording procedure. These record bases can also be used for teeth arrangement and insertion. They have relatively good stability and retention because they fit on the connection mechanism of several implants. Breaking off parts of plastic spruing into internally threaded implant fixtures is a rare problem, and these parts can be easily removed by a warm explorer because they are not too deep in the implant fixtures.

REFERENCES

1. Sadowsky SJ. The role of complete denture principles in implant prosthodontics. *J Calif Dent Assoc.* 2003;31:905-909.
2. Rungcharassaeng K. Fabricating a stable record base for completely edentulous patients treated with osseointegrated implants using healing abutments. *J Prosthet Dent.* 1999;81:222-227.
3. Misch CE. *Dental Implant Prosthetics.* St Louis, Mo: Mosby; 2005:245-247.
4. Kokubo Y, Ohkubo C. Occlusion recording device for dental implant-supported restorations. *J Prosthet Dent.* 2006;95:262-266.
5. Hobo S, Ichida E, Garcia LT. *Osseointegration and Occlusal Rehabilitation.* Chicago, Ill: Quintessence; 1989:159-162, 171-177.
6. Loos LG. A fixed prosthodontic technique for mandibular osseointegrated titanium implants. *J Prosthet Dent.* 1986;55:232-242.
7. Savabi O, Nejatidaneh F. Interocclusal record for fixed implant-supported prosthesis. *J Prosthet Dent.* 2004;92:602-603.
8. Savabi O, Nejatidaneh F. Custom impression tray for dental implants. *J Prosthet Dent.* 2007;97:183-184.
9. Savabi O, Nejatidaneh F. A method for fabrication of temporary restoration on solid abutment of ITI implants. *J Prosthet Dent.* 2003;89:419.



FIGURES 1-4, FIGURE 1. Plastic sprues on top of implant analogs. FIGURE 2. Connected sprues are reinforced by autopolymerizing resin. FIGURE 3. Record base and occlusion rim. FIGURE 4. Centric relation record.

6. Connect the sprues with pieces of the same plastic sprue (Williams Dental) and reinforce them with autopolymerizing acrylic resin (Pattern Resin, GC America, Alsip, Ill) (Figures 1 and 2). The implants must be placed near parallel to allow complete seat of the connected plastic sprues. Separating the record base to small pieces to accommodate this problem can lead to unstable record bases.
7. Smooth the periphery of the record base and build an occlusion rim on it (Figure 3).
8. During the third appointment, verify the vertical relation of the patient.
9. Place the record bases and occlusion rims in the patient's mouth, inject a mix of polyvinyl siloxane material (Futar D, Kettenbach, Eschenburg, Germany) on occlusal surface of the mandibular occlusion rim, guide the patient into centric relation, and allow the material to polymerize (Figure 4).
10. Attach the bite fork of the face-bow unit (Denar Corporation, Anaheim, Calif) to the maxillary occlusion rim and make a face-bow transfer of the maxillary cast to the upper bow of the articulator (Denar Mark II; Denar Corp).
11. Put the mandibular record base on the mandibular definitive cast and place the assembly on the maxillary cast mounted in the articulator, and mount the mandibular cast on the articulator.
12. Arrange artificial teeth (SR Vivodent / Orthosit PE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein) on the record bases (Figure 5) and try the arranged teeth in the patient's mouth. Make a matrix of the arranged teeth using putty-type vinyl polysiloxane impression material (Speedex, Coltene AG, Ales-tatten, Switzerland) (Figure 6).
13. Make the metal framework accordingly, using the matrix as a guide.

CLINICAL

A METHOD FOR MAKING THE IMPLANT-SUPPORTED RECORD BASES

Omid Savabi, DDS, MS; Aliakbar Yosefimoqhadam, BS; Farahnaz Nejatidanesh, DDS, MS

A method for fabrication of record bases which is used in implant dentistry has been described. This method is cost effective because it does not need extra equipment for making the maxillomandibular relations. This technique involves the application of plastic sprues that fit on the top of implants to hold the record bases and allows for easy recording of maxillomandibular relations with an implant-supported record base.

Key Words: dental prosthesis, implant-supported, denture bases, jaw relation record/instrumentation, jaw relation record/methods

INTRODUCTION

The prosthodontics protocol for the treatment of fully edentulous patients who receive osseointegrated implants follows the principles of fabricating conventional complete dentures.^{1,2} After an accurate impression is made, a record base and occlusion rim is needed to establish the level of the occlusal plane, the arch form, and the maxillomandibular relations record. The correct transfer of the maxillomandibular relations is essential for providing proper design of prosthesis and ideal occlusion, and usually the third appointment is scheduled for this purpose.^{3,4} The record base can be screwed into the implants during the interocclusal record procedure and the trial denture placement.⁵ Healing abutments, gold cylinders, and impression copings have been used for securing the record bases.^{2,5-7} Some manufacturers have introduced special components for this purpose.⁴ This article describes a method for making an implant-supported record base. This technique is applicable for complete or partial edentulous patients. Similar products have been manufactured, but the

following method is more cost effective because it does not require extra components. Although only one implant system is presented here, this technique can be used with other implant systems as well.

TECHNIQUE

1. Remove the cover screws (048.371, ITI Dental Implant System, Straumann AG, Waldenburg, Switzerland) from the implants and insert the impression copings (048.090, ITI Dental Implant System, Straumann AG).
2. Make an impression with a custom⁸ or stock tray modified for the open tray technique and elastomeric impression material (Impregum F, 3M ESPE, St Paul, Minn). Insert the interim restorations.⁹
3. Screw implant analogs (048.124, ITI Dental Implant System, Straumann AG) onto impression copings embedded in the impression.
4. Inject a mix of polyvinyl siloxane soft tissue simulating material (Gi-Mask, Coltene/Whaledent Inc, Mahwah, NJ) around the implant analogs in the impression and allow the material to polymerize. Pour a mix of type V dental stone (Prima Rock, Whip Mix Corp, Louisville, Ky) into the impression to make a cast.
5. Cut 14 gauge plastic sprue (Williams Dental, Buffalo, NY), and warm it over a flame. Put the warm sprues into the implant analogs embedded in the stone cast to form the octagon of the inner part of the implants.

Omid Savabi, DDS, MS, and Farahnaz Nejatidanesh, DDS, MS, are associate professors in the Department of Prosthodontics and Torabinejad Dental Research Center, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Address correspondence to Dr Farahnaz Nejatidanesh, #400-Sheikhsadoogh Shomali St, Sheikhsadoogh Cross Road, Isfahan, Iran. (e-mail: savabi@hotmail.com, nejati@dnt.mui.ac.ir)

Aliakbar Yosefimoqhadam, BS, is a dental technician in the Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.



The producer of False Teeth
& Dental Material



دندان مصنوعی فینکس تحت پوشش شرکت بیمه میهن

بیمه نامه کیفیت به همراه محصول ارائه میشود
در صورت بروز مشکل کیفی اتم از تغییر رنگ و سایش غیر استاندارد خسارت کلی توسط
شرکت بیمه گذار پرداخت می گردد

بیمه محصول، نه تنها کیفیت مطلوب و توجه به نیازهای مشتریان است.

www.betadent.com



رامین طب پارسین

نماینده انحصاری محصولات MICERIUM در ایران



کامپوزیتی متفاوت با آنچه تا کنون تجربه نموده اید
با رنگ بندی فوق العاده برای اصلاح خط لبخند
برگرفته شده از سیستم جدید اکسید نانو زیرکونیوم
با ضریب انکسار بالا همانند دندان طبیعی



شرکت رامین طب پارسین

نمایندگی تخصصی تعمیرات و خدمات پس از فروش کمپانی VITA و BEGO ارائه خدمات فنی به دارندگان محصولات و تجهیزات ویتا و بگو در ایران با بیش از 20 سال سابقه

تعمیرات کلیه دستگاهها و تجهیزات لابراتواری و دندان پزشکی خارجی و ایرانی اعم از کوره پرسن، کوره سیلندر، کستینگ، نان استاپ، سندبلاست، مدل تریمر، استیم جت، وکیوم میکسر، آمالگا ماتور، لایت کیور، میکروموتور و از شرکتهای معتبر ویتا، بگو، ایو کلار، جلروس، جلینکو، فونیکس، کمپکت، نی و

مستول سرویس رامین ستوده



آدرس: تهران، خیابان شریعتی، خیابان ملک، پلاک ۵۰، طبقه همکف، واحد یک

تلفن: ۷۷۵۱۷۴۸۲ - ۷۷۵۱۴۶۰۷ فاکس: ۷۷۶۲۳۳۷۸

موبایل: ۰۹۱۲۳۰۵۱۱۶۱ Email: ramin_sotodeh@yahoo.com

Create your world
with Initial from GC.

The All-Round Ceramic System For Every Indication



initial Ceramic System



initial

- با تکنولوژی اولترا سرامیک
- حفظ قوام خمیری تا یک ساعت
- سرامیکی با کمترین میزان تغییر حجم
- تنها سرامیکی که فقط به یک بار پخت نیاز دارد
- ایجاد Opalescent و Fluorescent مشابه دندان طبیعی
- تنها سرامیک با قابلیت استفاده بر روی انواع فلزات
- سرامیکی با ثبات و استحکام بالا، حتی پس از چندین بار پخت
- دارای سیستم اولترا کروماتیک کریستالی جهت ایجاد Vitality
- قابلیت کار برد با سیستم‌های Sinter، Press و تکنیک‌های Low-Fusing
- تنها سرامیک با قابلیت استفاده بر روی انواع رستوریشن‌های سرامیکی
- بسیار اقتصادی به جهت دارا بودن ترکیبات (Component) مشترک با تمامی سیستم‌های سرامیکی Initial

METAL - CERAMIC RESTORATIONS				FULL - CERAMIC RESTORATIONS							
<i>initial</i>											
<ul style="list-style-type: none">• سرامیک مخموموس• رستوریشن‌های PFM• ایده آل برای انواع آلیاژها		<ul style="list-style-type: none">• سرامیک مخموموس• آلیاژهای PFM Low-Fusing		<ul style="list-style-type: none">• سرامیک مخموموس• فریم‌های تیتانیومی (ایمپلنت)		<ul style="list-style-type: none">• سرامیک مخموموس• فریم‌های آلومینا (اکسید آلومینیوم)• بسیار مقاوم در برابر ترک و شکستگی• به دلیل ضریب انبساط حرارتی کاملاً منطبق		<ul style="list-style-type: none">• سرامیک مخموموس• زیرکونیوم		<ul style="list-style-type: none">• سرامیک مخموموس• سیستم‌های Press	
MC		LF		Ti		Al		Zr		PC	

GC
FIRST IS QUALITY

شرکت زرگون طب

نماینده انحصاری GC Lab در ایران

تلفن: ۰۲۱-۵۷۳۱۳۶ - ۰۲۱-۵۷۳۰۸۶

لابراتوار اختصاصی پروتزهای تمام سرامیکی

گلدوز



● مجهز به سیستم cad/cam جهت ساخت روکشهای زیرکونیا

● لمینیت - ژاکت کرون - اینله و آنله تمام سرامیکی

این لابراتوار آمادگی خود را برای ساخت بیس زیرکونیا جهت همکاران تکنولوژیست اعلام می دارد

تهران، خیابان کریمخان، میدان سنایی، جنب خشکشویی مدبر، پلاک ۱۱، طبقه ۴، واحد ۴.۸

۰۹۱۲۳۷۷۲۶۱۲

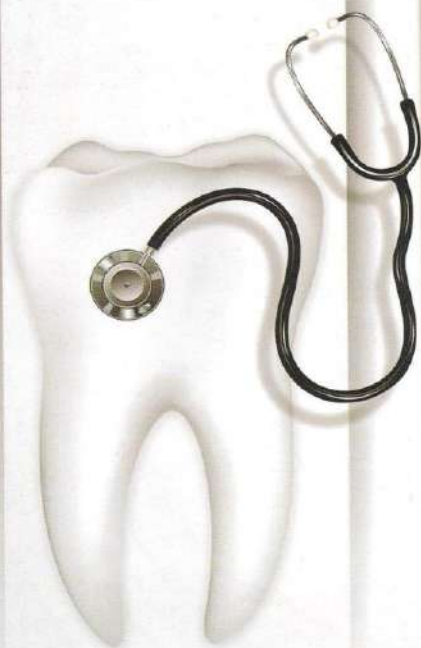
۰۲۱ - ۸۸۳۲۱۳۰۰

تلفن: ۰۲۱ - ۸۸۳۲۰۶۲۶



Mani medical-industrial group

گروه صنعتی و پزشکی مانی



پیشرو در تولید قطعات صنعتی پزشکی



Surgery Articulator



Articulator

مورد تایید دانشگاه های ایران و حمایت سازمان گسترش فن آوری

www.Manico.ir
info@manico.ir

نمابر :
۰۲۱-۷۷۴۰۵۱۰۹

تلفن :
۰۲۱-۷۷۴۷۷۴۵۶
۳۳۵۳۳۰۸۸

Darabi
dental laboratory

دارابی
لایراتوار پروتز های دندانی

با بیش از ۲۷ سال سابقه
در زمینه ساخت پروتز های ثابت

ساخت پروتزهای زیر کونیا با استفاده از دستگاه CAD / CAM
شرکت SCHUTZ آلمان



ارائه خدمات به همکاران و دندانپزشکان محترم

تهران - خیابان ولیعصر - بالاتر از پارک ساعی
نیش بن بست ۳۶ - ساختمان برلیان - پلاک ۲۲۴۵ - طبقه سوم - واحد ۱۲
تلفن: ۸۸۶۶۱۱۹۷-۸
فکس: ۸۸۷۹۶۲۴۵
Email: darabi_dental@yahoo.com

شرکت مهندسی پزشکی عاج طب (مینامل)

تولیدکننده تجهیزات دندانپزشکی



آمالگاتور دوکاره و پودری

- ✓ نسل جدید آمالگاتور پودری و دوکاره عاج طب
- ✓ موتور تقویت شده با ۴۰۰۰ دور در دقیقه
- ✓ سابقه ۲۰ ساله در تولید



۲۵ سال سابقه تولید تجهیزات دندانپزشکی

آمالگاتور کیسولی

- ✓ در دو مدل الکترونیکی و دیجیتال
- ✓ موتور تقویت شده با ۴۰۰۰ دور در دقیقه
- ✓ مناسب برای ملقمه سازی انواع Amalcap



نگاتوسکوپ اتوماتیک

- ✓ روشن شدن اتوماتیک در هنگام قرار دادن عکس
- ✓ تولید نور یکپارچه در کل فضای صفحه
- ✓ ظاهری زیبا و متفاوت



لایت کیور بی سیم و با سیم

- ✓ عملکرد سریع (FAST) و تدریجی (RAMP)
- ✓ بسیار سبک و باریک: وزن با لایت کاید ۶۵ گرم
- ✓ بکارگیری آخرین تکنولوژی باتری های قابل شارژ لیتیومی



گوتاکوتر بی سیم و با سیم

- ✓ رسیدن به ۴۰۰ درجه سانتی گراد و بلعکس تنها ۵ ثانیه
- ✓ سر محکم، قابل اتوکلاو و تعویض
- ✓ بکارگیری آخرین تکنولوژی باتری های قابل شارژ لیتیومی



انواع ماسک محافظ صورت

- ✓ در ۳ مدل: کلاهی، اولترا لایت چشمی
- ✓ اولترا لایت کل صورت و ابری
- ✓ کامل ترین محافظ از صورت در مقابل ذرات آلوده
- ✓ طلق شفاف، ضخیم و قابل شستشو
- ✓ ضد بخار



ظهور و ثبوت

- ✓ مصرف پایین دستگاه با استفاده از LED



WWW.AJTEB.COM

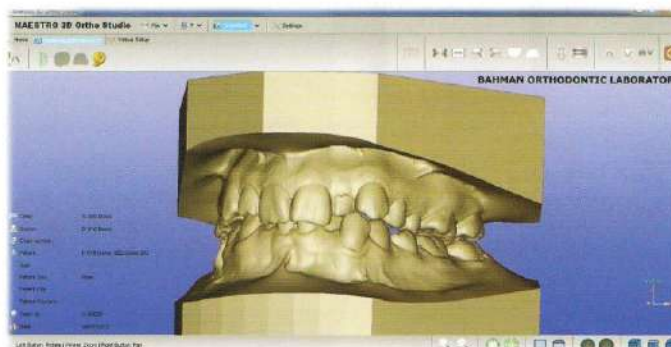
آدرس: تهران - خیابان آزادی - نبش خیابان زارع - بورس تجهیزات دندانپزشکی کاوه - بلوک B - واحد ۷۸
تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۲۷۲۷۵ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۵۸۰۹۴۷ همراه: ۰۹۱۲۱۱۰۴۸۸۸

بهمن Bahman ORTHO LAB

لابراتوار اختصاصی ارتودنسی

* سازنده دستگاههای فانکشنال ، لحیمی و انواع دستگاههای متحرک ارتودنسی با
بکارگیری تجربه ارزشمند ارائه سرویس به برخی از بزرگان ارتودنسی ایران

* اولین و تنها ارائه دهنده مدل های دیجیتال سه بعدی ارتودنسی در ایران
با استفاده از یکی از پیشرفته ترین اسکنر های سه بعدی دنیا با دقت کمتر از ۱۰ میکرون و
وضوح بسیار بالا



* رفع دغدغه نگهداری کست های گچی و استفاده مفید از فضای ارزشمند مطب
* اندازه گیری های بسیار دقیق و آسانتر به منظور آنالیز و طرح درمان صحیحتر
* نگهداری سالم و بدون آسیب دیدگی رکورد های سه بعدی دندانها و فکین بیماران برای سالیان طولانی
* دسترسی آسان و سریع به مدل های هزاران بیمار
* امکان به همراه داشتن مدل بیماران خود در هر زمان و مکان
* امکان گرفتن هزاران عکس دیجیتال از کیس های مختلف و در مراحل مختلف درمان
* تاثیر مثبت در قضاوت بیمار یا همراهش نسبت به مطب دندانپزشک
* امکان تهیه کست گچی از مدل دیجیتال سه بعدی در صورت لزوم و در هر زمان

جهت کسب اطلاعات در ارتباط با سرویس های مختلف لابراتوار و نحوه ارائه آنها و همچنین نظرات برخی از همکارانتان
در مورد ما، لطفا به وب سایت لابراتوار به آدرس www.bahmandigitalortho.com مراجعه نموده و یا با شماره
تلفن های لابراتوار تماس حاصل نمایید. ۰۹۱۲۲۴۰۵۸۹۹ - ۸۸۴۶۱۴۳۹ - ۸۸۴۵۷۱۹۶
تهران، خیابان سبلان شمالی، خیابان محسن آزادی، شماره ۷۹ واحد یازده کد پستی ۱۶۳۷۷۵۸۸۶۴

سپیدنام



FORAMATRON V
Digital Apex Locator

تولید، تهیه و توزیع تجهیزات دندانپزشکی و پزشکی (واردات و صادرات)

۱- شرکت مهندسی پزشکی و بازرگانی سپید نام آریا پارسیان

■ تولید لوازم و مواد پزشکی، دندانپزشکی و دندانسازی
■ واردات و صادرات مواد و لوازم پزشکی، دندانپزشکی و دندانسازی

۲- فروشگاه تهیه و توزیع مواد و لوازم دندانپزشکی و دندانسازی حکیم

■ انواع اتچمنت آمریکا برای پروتز

آپکس فایندر 7 Formatron با دو دهه افتخار در جامعه دندانپزشکان
با بالاترین کیفیت و دقت در ریشه درمانی و حداقل قیمت



DPM LTD

نماینده انحصاری محصولات :

تولید کننده انواع مواد قالب گیری سیلیکونی، کمپوزیت های لایت
Silicone Impression Materials, Amalgam و سلف کیور، آما لگام
Light & Self Cure Composites.



Marvalloy

Bright Light Microhybrid Composite

BGE DENTAL Inc.

نماینده انحصاری محصولات :

آمریکا

تولید کننده انواع کمپوزیت لایت و سلف،
گلاس آپنور و دندان آکریلی 1-2-3-4 پخت.
با نام تجاری معروف KD و سابقه بیش از ۳۰
سال حضور موفق در بازار دندانپزشکی ایران.



Light Cure Flowable Composite



Light Cure Composite

نماینده انحصاری محصولات :

NEODONTICS INCORPORATED

تولید کننده انواع آلیاژهای سرامیک و کروم کبالت و لایم.
با سابقه ۲۵ ساله در بازار دندانپزشکی ایران



Formula 45
Ni Cr based alloys for
ceramic (High Quality)



Zaire
Co Cr based alloys for
partial denture



Mr. Dental Supplies Limited

نماینده انحصاری محصولات :

تولید کننده انواع آکریل دندانسازی با مارک معروف
Meadway و آلزینات و بیش از ۳۵ سال سابقه در ایران.



Meadway Supercure Heat
Cure Denture Base



Head Office: No.4. First floor, Valasr St,
Azadi Ave., Tehran - Iran
Tel: (+9821) 665 665 78 - 665 665 79
Fax: (+9821) 66929982
Mobile: (+98 912) 144 46 48
E-mail: info@sepidnam.com
Web site: www.sepidnam.com

سپید نام آریا پارسیان - تجهیزات دندانپزشکی حکیم

تولید، تهیه و توزیع کلیه لوازم پزشکی و دندانپزشکی
تهران - خیابان آزادی، مقابل پاساژ کاوه، خیابان و العصر
پلاک ۴، طبقه اول تلفن: ۶۶۵۶۶۵۷۸ - ۶۶۵۶۶۵۷۹

فکس: ۶۶۹۲۹۹۸۲ همراه: ۰۹۱۲-۱۴۴۴۴۴۸

شرکت بازرگانی سرمد طب پرن

شماره ثبت ۳۸۷۲۲۴

با سلام و با عنایت ایزد منان

معدنیت شرکت بازرگانی سرمد طب پرن معتبر است به استحضار همکاران گرامی. کلیه پروتزها و لابراتوار داران محترم، در سراسر کشور برساند که در امر واردات، فروش اجناس مطلوب لابراتواری و با توجه به تجربه چندین ساله در ساخت برنزه های ثابت متحرک با استفاده از آخرین تکنولوژی و نانوتکنولوژی روز دنیا با نظارت دقیق و مستمر اقدام به واردات مواد مصرفی لابراتواری با کیفیت و قیمت های قابل رقابت که دو وجه نمایر مهم با دیگر نمونه های موجود در کشور شده است را بنماید. بدینجهت است جهت آشنایی شما عزیزان لیست اقلام فوق به حضورتان معرفی می گردد و امید است با راهنمایی و رهنمود های خود این شرکت را در جهت پیشبرد اهداف باری فرمایید.

پاسپاس
مرکز آزادی

مردم قریب



مردم کسب



Email : sarmadteb.co@gmail.com

آدرس مرکز بخش :

خیابان آزادی، بین جمالزاده و اسکندری، خیابان شهید زارع، جنب پاساژ کاوه، مجتمع تجاری دندان بان، شماره ۱۴
تلفن : ۰۲۱ - ۶۶۹۰۵۲۷۹ تلفکس : ۰۲۱ - ۸۸۳۳۶۲۷۹ تلفن همراه : ۰۹۱۳ - ۳۴۳۷۹



قانع

لابراتوار تخصصی پروتزهای دندانی

فول پرسلن

IPS

و انواع لمینت

CAD/CAM و زیرکونیا



Labdental.ghane@yahoo.com



موبایل: ۰۹۱۲۱۰۱۳۵۴۰

ثابت: ۰۲۱۷۷۳۴۰۶۳۳

تهرانپارس، انتهای بزرگراه رسالت

یارس مدیکال



یارس مدیکال



سند بلاست یک قلو دو کاره
(افقی - Horizontal)

- گرم کبالت
- پرسیلن
- اکسید آلومینیوم (قلمی)
- سیستم ۱۲ ولت و کنترل با پدال



سند بلاست دو قلو سه کاره
(افقی - Horizontal)

- گرم کبالت
- پرسیلن
- اکسید آلومینیوم (قلمی)
- سیستم ۱۲ ولت و کنترل با پدال



سند بلاست یک قلو سه کاره
(افقی - Horizontal)

- گرم کبالت
- پرسیلن
- اکسید آلومینیوم (قلمی)
- سیستم ۱۲ ولت و کنترل با پدال



سند بلاست یک طبقه
(عمودی - Vertical)

- گرم کبالت
- پرسیلن
- سیستم ۲۲۰ ولت و کنترل با دست



موتور پرداخت (پولیشینگ)



سند بلاست دو طبقه
(عمودی - Vertical)

- گرم کبالت
- پرسیلن
- سیستم ۲۲۰ ولت و کنترل با دست



مدل تریمر ارتوژنسی
(شماره ۱۲)



موتور نان استاپ
با تویی دیمکو امریکایی



مدل تریمر پروتز
(شماره ۱۰)

تعمیر تخصصی دستگاه های سند بلاست و مدل تریمر (ایرانی و خارجی)

همراه : ۰۹۱۲ ۳۴۴۴ ۵۶۹

تلفکس : ۰۲۱-۶۶۶۱۲۵۰۰

تلفن : ۰۲۱-۶۶۶۳۰۲۱۰

اسحاقی



به آینده حرفه ای خود اندیشیده اید؟

با استاندارد جهانی (ISO) می توانید برترین باشید

- آیا برای حفظ و ارتقاء و تضمین کیفیت محصولات و خدمات خود خواهان بکارگیری این استاندارد جهانی در سازمان خود می باشید ؟
- آیا می دانید که این استاندارد برای تمامی کلینیک های دندان پزشکی ، مطب های دندان پزشکی ، لابراتوارهای دندان سازی ، سازمانها ، شرکتها و ... بدون در نظر گرفتن ابعاد و اندازه آن برای ارتقاء کیفیت محصولات ، خدمات و افزایش رضایت مشتریان قابل اجرا می باشد ؟
- آیا مایلید بدانید چگونه می توانید ISO را در سازمان خود اجرا نمایید ؟

جهت اخذ استاندارد مدیریت کیفیت و ISO می توانید با شماره تلفن ۰۲۱ - ۶۶۹۱۳۹۴۲ و یا پست الکترونیکی rahemehr@yahoo.com تماس حاصل نمایید.



شرکت تولیدی بازرگانی ملورین

نماینده انحصاری اتوکلاوهای Atoma Plus Domina Plus B Axya Plus B

Domina Plus B



DOMINA PLUS B (۱۸ لیتری)

- مجهز به پمپ وکیوم قوی جهت خروج کامل هوا از مخزن می باشد.
- دارای سیستم ۳ گانه امنیتی درب دستگاه می باشد.
- دارای مخزن یکپارچه ساخته شده از مس جهت کاهش زمان چرخه استریلیزاسیون می باشد.
- مجهز به سیستم کنترلی تمام اتوماتیک می باشد.
- مجهز به ۸ برنامه از پیش ذخیره شده در دستگاه می باشد.
- مجهز به برنامه تست BOWIE & DICK و تست میکروبی Helix می باشد.
- مجهز به سیستم تشخیص خودکار غیب و رفع آن جهت ارائه شرایط بهینه سیکل کاری می باشد.
- مجهز به سیستم خشک کن پیشرفته (این دستگاه از طریق سیستم گرمایی ویژه و تهویه اجباری هوا، اطمینان در انجام سریعتر و مطلوب تر چرخه خشک کن و عدم تغییر ماهیت لوازم را در پی دارد).
- دارای برنامه استریل سریع در ۳ دقیقه (FLASH CYCLE) می باشد.
- دارای ضمانت ۲۰۰۰ سیکل کاری

AXYA PLUS B (۱۵ لیتری)

- مجهز به پمپ وکیوم و سیستم پیشرفته اتوماتیک جهت کنترل کلیه مراحل استریل می باشد.
- مجهز به سیستم خشک کننده پیشرفته، با استفاده از یک رادیاتور بزرگ و ۲ عدد فن داخلی می باشد.
- قابلیت استریل لوازم بصورت Pack شده و بدون Pack را دارا می باشد.
- دارای ۷ برنامه از پیش ذخیره شده و یک برنامه آزاد می باشد.
- دارای مخزن یکپارچه که باعث افزایش سیستم امنیتی دستگاه می گردد.
- مجهز به سیستم Night Cycle می باشد.
- دارای برنامه تمیز کنندگی اتوماتیک می باشد.
- مجهز به سیستم کنترل کیفیت آب جهت جلوگیری از رسوب کلسیم در مدار دستگاه می باشد.
- مجهز به برنامه تست BOWIE & DICK و تست میکروبی Helix می باشد.
- مجهز به برنامه تست عملکرد صحیح پمپ وکیوم می باشد.
- ساخت کل بدنه دستگاه از stainless steel باعث نمای زیبا و ایجاد طراحی پزشکی قابل توجه آن گشته است.
- دارای ضمانت ۲۰۰۰ سیکل کاری.

Axya Plus B



Atoma Plus



ATOMA PLUS (۱۸ لیتری)

- این دستگاه بسیار شبیه DOMINA می باشد و تنها تفاوت آن در سیستم تخلیه هوا است.
- در این مدل تخلیه هوا بصورت الکترونیکی توسط میکرو پروسور کنترل می شود، بنابراین این قابلیت خروج بیش از ۹۸٪ هوا از مخزن را دارا می باشد، و کاملاً قابل قیاس با سیستم های مجهز به پمپ وکیوم بوده، که نهایتاً موجب ایجاد استریل مطمئن اینسترومنتها می گردد.
- قابلیت استریل لوازم بصورت Pack شده و بدون Pack را دارا می باشد.
- مجهز به پمپ خشک کن ترکیبی با فیلتر باکتریال می باشد، که باعث افزایش کارایی چرخه خشک کن می گردد.
- سیستم گرمایی ویژه این دستگاه قابلیت استریل ابزار آلات، بدون آسیبهای ناشی از شوکهای گرمایی و افزایش بیش از اندازه دما را دارا می باشد.
- دارای ۴ برنامه از پیش ذخیره شده می باشد.
- مجهز به دو مخزن آب تمیز و باز یافتی جهت جلوگیری از بازگشت آب استفاده شده به چرخه جدید استریل می باشد.



Dental X reserves the right to make alterations without prior notice.

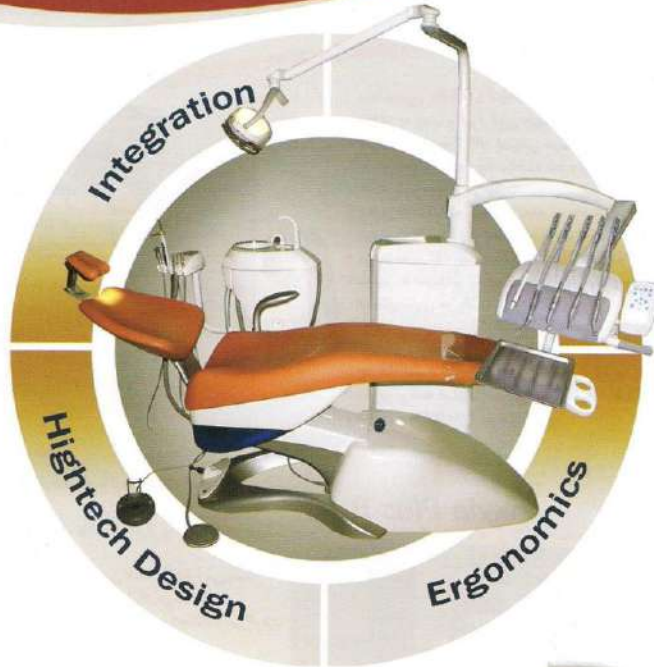
Dental X

Class B sterilization+



شرکت تولیدی بازرگانی ملورین
Commercial & Manufacturer Co.

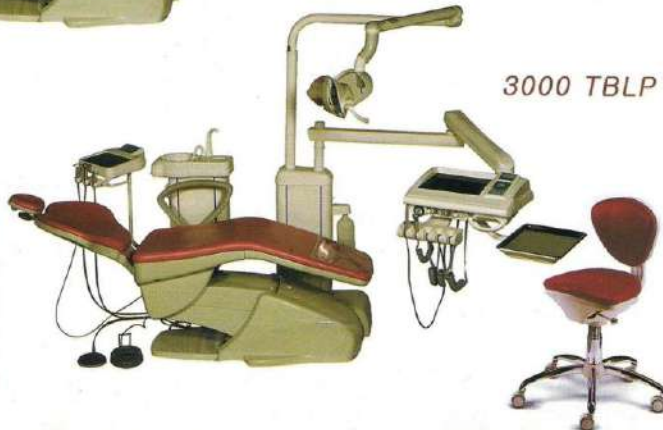
MELORIN. Dental Excellence
Commercial & Manufacturer Co.
www.melorin.com



3000 TGLP



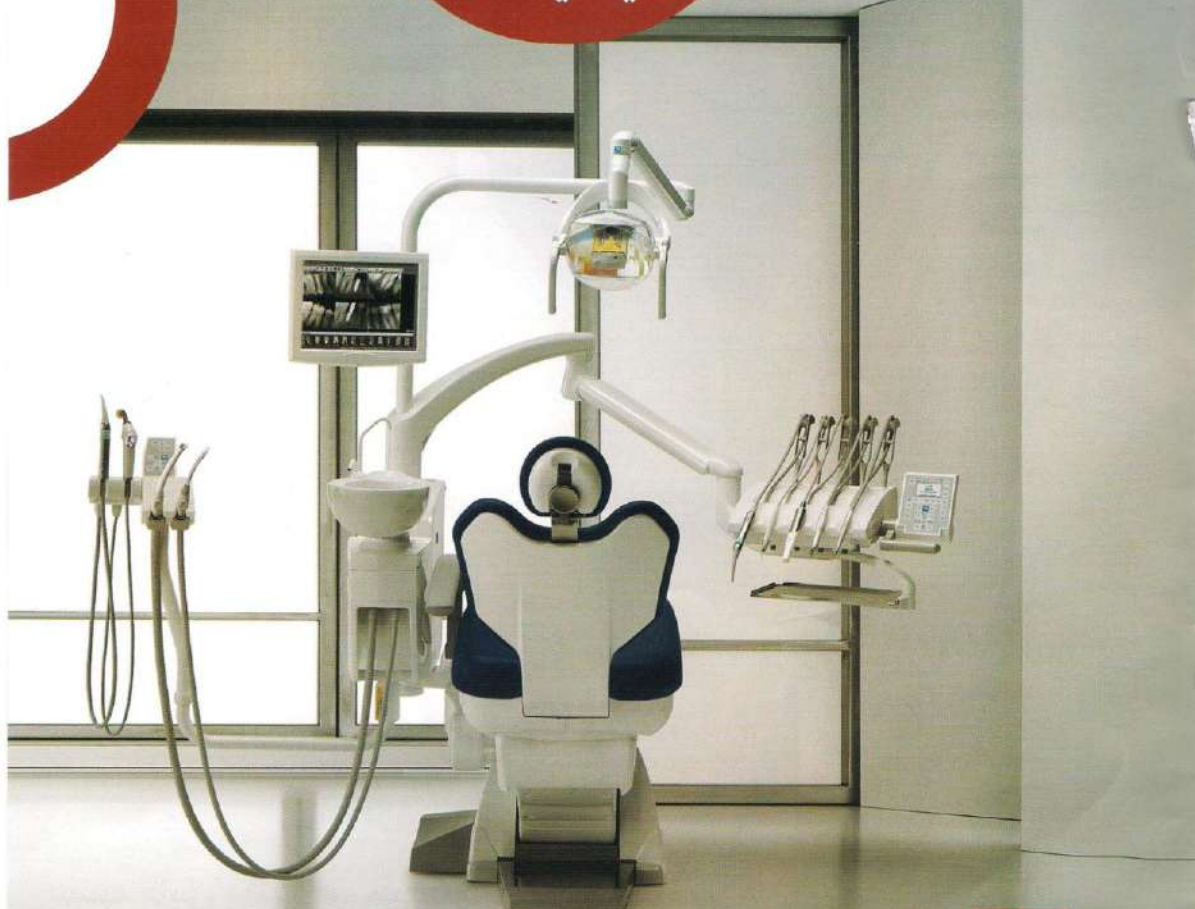
3000 TBLP



Address: Unit 29, 6 th Floor,
A block, Borsax Bld.,
Azadi Ave., Tehran- Iran
Tel: (+98 21) 66919110 - 12, 66924887
Fax: (+98 21) 66422912
Email: info@melorin.com

STERN S300

شرکت
تولیدی بازرگانی
ملورین
نماینده انحصاری
STERN WEBER
ایتالیا



- مجهز به سیستم شستشوی اتوماتیک اینسترومنتها و سیستم ضد عفونی شلنگهای ساکشن
- دارای جداکننده آمالگام با سیستم سانتریفیوژ (Metasys Amalgam Separator)
- دارای سیستم پنوماتیک پشت سری صندلی جهت قرار گرفتن سر بیمار در حالت طبیعی
- دارای قفل پنوماتیک لمسی بر روی دسته تابلت
- دارای کلیه اینسترومنتها از جمله میکروموتور و توربین فایبر اپتیک، پوآر گرمکن دار، لایت کیور و کویترون پیزو



www.sternweber.com

شرکت آرین طب سعید

اولین تولید کننده یونیت های پرتابل صحرائی



ساکشن جراحی پرتابل
تنظیم میزان مکش
تخلیه اتوماتیک به فاضلاب
شستشوی اتوماتیک مخزن
دارای شیشه نشکن



سبک و مقاوم
چرخ دار
قابل حمل



یونیت پنوماتیک
همراه با مخزن آب متحرک
قابل اتصال به کمپرسور مرکزی



ست کامل یونیت پرتابل صحرائی

آدرس: تهران - خیابان انقلاب - چهارراه وصال - ساختمان کریستال - طبقه ۲ - واحد ۱
تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۰۱۵۷۳
فکس: ۰۲۱-۶۶۴۸۵۶۹۶
info@jsaede.com
www.jsaede.com

اتو کلاو^B کلاس

تولید ملی ، افتخار ملی



فن پارس
کوشا
محصول جدید

آدرس: شهرک غرب، بلوار فرحزادی،
خیابان سپهر، پلاک ۴۵
تلفن: ۰۲۱-۴۲۸۰۴ خط ویژه ۸۸۳۶۴۹۴



اولین جشنواره کارآفرینان تولید و تجارت دندانپزشکی ایران

محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران سالن‌های ۲۲ - ۲۱ - ۲۰

حمایت از تولید ملی ۲۸ آذر - ۱ دی ۱۳۹۱

نوآوری و تامین نیاز دندانپزشکی کشور



مراسم افتتاحیه: سالن کنفرانس شماره یک / سه شنبه ۲۸ آذر ۱۳۹۱

IRDEC 2012

Iranian Dental Exhibition & Conference

Dec 18 - 21

www.iranfair.com

www.irdec.ir

ستاد برگزاری: تهران، شهرک غرب، بلوار فرحزادی، خیابان سپهر،
پ ۴۵، تلفن: ۸۸۳۶۴۹۴۰ - ۶ خط ویژه: ۴۲۸۰۴ (داخلی ۱۰۴)
فکس: ۸۸۳۶۱۰۵۹
info@irdec.ir