



بازرگانی اعتمادی
Nasser Etemadi Trading Co.
DENTISTRY & LAB SUPPLIES

Noritake
EX-3 Value Shade

پودرهای ولیوشید نوریتاکه



مطابق با رنگ دهی 3D Master Vita

رنگ از نظر علمی دارای سه فاکتور Hue ، Chroma ، Value می باشد.
ولیو (Value) میزان روشنایی ، درخشندگی و مهمترین فاکتور در تعیین رنگ است.
ولیو (Value) یک کمیت نیست بلکه کیفیتی است که وضوح رنگ را بیان می کند.

خیابان آزادی، پش خیابان اسکندری
پاساژ آزادی، طبقه اول واحد ۳۳ تلفن: ۶۶۹۱۴۹۸۱-۲ فکس: ۶۶۹۳۹۱۵۹ www.netcoth.com



RESISTA PRODONT - HOLLIGER



AMANN GIRRBACH



MicroNX

NEGADILETA

Heraeus Kulzer

شرکت کلان طب
اولین نماینده رسمی شرکت هرئوس (بایر آلمان)
با مجوز رسمی واردات و بسته بندی پودر و مایع آکریل ملیودنت
از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



✱ در هنگام خرید لطفاً به هولوگرام شرکت کلان طب یاران توجه نمایید.

 **کالانتب**

تهران، میدان توحید، خیابان نصرت، خیابان خوش، پلاک ۷۱
تلفن: ۶۶ ۵۶ ۸۹ ۶۶ و ۶۶ ۹۲ ۰۵ ۹۴ فکس: ۶۶ ۹۳ ۷۶ ۹۱
www.kalanteb.com kalanteb@kalanteb.com

بهترین حق شماست

قابل توجه تکنسین های محترم

ثبت نام در بیستمین دوره لابراتواری ایمپلنت

با ارائه سرتی فیکیت
ITI Straumann

زمان: جمعه ۱۹ آبان ۱۳۹۱
مکان: شرکت مهرآرا بُن
مرکز همایش های ITI

با حضور اساتید برجسته کشور



زمان: ۱۷-۱۸ آذر ۱۳۹۱
مکان: ابوظبی

ثبت نام کنگره ITI در خاورمیانه

با حضور متخصصان بین المللی

Date: December 7 - 8 2012
Venue: Abu Dhabi

- جزو ضرورت های مورد نیاز لابراتوارهای تخصصی
- ثابت (ایمپلنت) و متحرک (نصب اتچمنت)
- طراحی فریم های تخصصی پارسیل

■ کارایی بالا با حجم کم

■ غیر قابل اجتناب برای تکنیک تلسکوپینگ و ایمپلنت

■ تحویل در پکیج کامل



کیفیت برتر سوئیس

شماره تماس مستقیم: ۰۲۱-۶۶۵۶۴۴۰۹

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 کاربرد 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 (Components) مشترک با تمامی سیستم‌های سرامیکی Initial



GC
FIRST IS QUALITY

شرکت زرگون طب
نماینده انحصاری GC Lab در ایران
تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۷۳۰۸۶ - ۰۲۱-۶۶۵۷۳۱۳۶



rainbow™ CAD/CAM Mill

- ♦ دارای سیستم ۵ محور با تراش سریع و حداکثر سرعت ۵۰۰۰ دور در دقیقه
- ♦ تراش بلوک ۹۸ میلیمتری (در شرایط تراش خشک و مرطوب)
- ♦ سیستم خودکار تعویض دریل مطابق نیاز
- ♦ قابل استفاده با مواد: زیرکونیا (Zirconia)، رزین (Resin)، موگ (Wax)
- ♦ زمان پروسه: تک دندان (۱۰ دقیقه)، بریج ۳ واحدی (۲۲ دقیقه)
- ♦ کاربرد ساده با صفحه کنترل لمسی و کارکرد بدون سر و صدای دستگاه هنگام تراش

rainbow™ CAD/CAM Scanner

- ♦ اسکنر ۲ محوری با تکنولوژی اسکن نور سفید و سرعت بالا
- ♦ اسکن با ۲ دوربین (2CCD) و دقت کمتر از ۱۰ میکرون
- ♦ زمان اسکن: تک واحدی (۱ دقیقه)، بریج ۷ واحدی (۹ دقیقه)
- ♦ خطوط مارچین دقیق
- ♦ سایز کوچک دستگاه مناسب برای استفاده لابراتواری



Coloring Liquid



Zirconia Block

rainbow™ CAD/CAM Block



rainbow™ MAD/MAM Block

Bond



Coping Resin



نام خاوندان و خرد



مدیر مسئول

اخذ مجوز انتشار بین المللی برای ماهنامه دندانسازان حرفه ای گام بزرگی بود که به پشتیبانی دست اندرکاران ماهنامه و تشویق و ترغیب خوانندگان محترم محقق گردید.

این توفیق را مرهون حمایت ها و استقبال مخاطبان ماهنامه از جمله، دندان پزشکان - دندانسازان - تولیدکنندگان،

واردکنندگان و توزیع کنندگان محترم مواد و تجهیزات دندان پزشکی، دندانسازی و دیگر عزیزانی که بنوعی ما را همواره مورد عنایت و لطف خود قرار داده اند میدانیم و این برگ زرین را که در کارنامه چندماهه این رسانه نوپا ثبت شده است به همه شما گرامیان تقدیم میداریم.

امیدواریم از این پس بتوانیم در عصر اطلاعات و ارتباطات و در دهکده جهانی بعنوان رسانه بین المللی در معرفی خدمات و تولیدات لوازم و تجهیزات دندان پزشکی و دندانسازی به خارج کشور و متقابلاً معرفی تکنولوژی پیشرفته دنیا به داخل کشور ایفای نقش کنیم. و در حوزه علوم نیز با تعاملات بین المللی به ارتقاء کمی و کیفی حرفه ای خویش نایل آییم.

با آرزوی توفیق روزافزون



گستره توزیع: بین المللی

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: هوشنگ کبریایی

سر دبیر: علی اکبر یوسفی مقدم

دبیر علمی پژوهشی: دکتر امید صوایی

مشاورین علمی و پژوهشی به ترتیب الفبا:

دکتر عباس آذری - دکتر ابوالحسن ابوالحسنی - دکتر قاسم امتی شبستری - دکتر مرتضی بنکدارچیان - دکتر مهران بهرامی - دکتر مسعود بیان زاده - دکتر محمد حسین پدرام - دکتر حمید جلالی - دکتر محمد رضا حاج محمودی - دکتر حبیب حاج میر آقا - دکتر حسن درریز - دکتر سمیه ذیقمی - دکتر منصور ریسمانچیان - دکتر سیمین دخت زراتی - دکتر حکیمه سیادت - دکتر فریبا صالح صابر - دکتر لیلا صدیق - دکتر بهناز عبادیان - دکتر مرضیه علی خاصی - دکتر فرزانه فرید - دکتر محمود کاظمی - دکتر فریده گرامی پناه - دکتر فریبا گل بیدی - دکتر حسین علی ماهگلی - 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 نیکزاد

دبیر آکادمی تکنولوژیست های پروتزهای دندانی: محمود مقدم

اعضای آکادمی به ترتیب الفبا:

محمد رضا آذین - غلامرضا اخلاقی - تهمینه باخور - علی اصغر تاجر بادامچی - حمید جامه دُر - حسین چاقری - سید مهدی حبیبی - مصطفی حیدری - حسین خورشیدی - منوچهر رشوند - محمد روحبخش - ناصر علی زرگرزاده - قدرت ا... ستوده نیا - احمد سلمانی قهبازی - محمد جعفر غلامیان - ذبیح ا... محبی - هادی مدبری - محسن مینایی - ابوالحسن هاشملو - نفیسه هاشم نژاد - علی هاشمی زاده - احمد نمازی

گروه بهداشتکاران دهان و دندان: سولماز پذیرا

۸ معرفی زیرکونیا

۱۳ ساخت راهنمای جراحی به کمک کامپیوتر

۱۸ بازاریابی

۲۲ لپ تاپ یا تبلت؟

۲۸ اخبار

41 DISTORTION AND BIO-MECHANICS OF IMPLANT SUPPORTED PROSTHESES





معرفی زیرکونیا



دکتر پیروز گیوه چیان

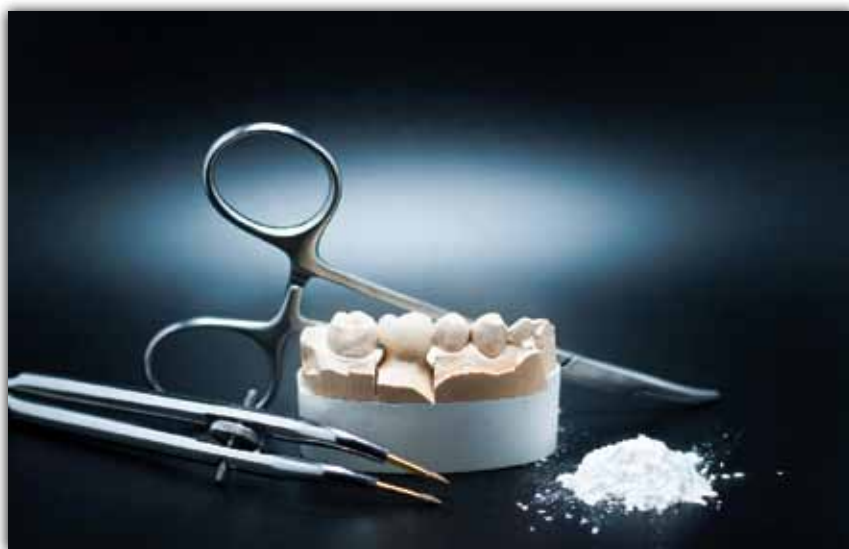
رزیدنت رشته پروتز های دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر مجید ابوالحسنی

رزیدنت رشته پروتز های دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مقدمه:

با پیشرفت های اخیر در زمینه بیومتریال که منجر به تولید انواع سرامیک ها با قابلیت بکارگیری در پزشکی و دندانپزشکی شده این سرامیک ها به عنوان بیوسرامیک شناخته می شوند. در دهه های اخیر معرفی زیرکونیا منجر به پیشرفت های سریع در معرفی رستوریشن های فاقد فلز در دندانپزشکی شده که این امر به علت ویژگی های مطلوب زیرکونیا از جمله سازگاری بیولوژیک، زیبایی مطلوب و استحکام بالا می باشد. (۱)



تاریخچه:

مواد معدنی زیرکونیایی چند دهه قبل کشف شدند اما لغت زیرکونیوم از دو واژه فارسی زر (طلا) و گون (رنگ) مشتق شده. فلز اکسید زیرکونیا توسط شیمیدان آلمانی به نام هینریچ (Heinrich Klaproth) در سال ۱۶۸۹ کشف شد و اولین بار توسط شیمیدان سوئدی به نام Jons Jakob Berzelins در سال ۱۸۲۴ به شکل خالص در

آمد. (۱)

ویژگی ها:

زیرکونیا یک سرامیک با ساختار پلی کریستالین و بدون جزء گلاس می باشد. زیرکونیای خالص در فرم کریستالین به رنگ سفید شکننده (Dactile) و در شکل آمورف به رنگ آبی تا سیاه و پودر می باشد. زیرکونیا دارای دانسیته ۶/۴۹ gm/cm³ و دمای

ذوب ۱۸۵۵ درجه سانتی گراد یا ۳۳۷۱ درجه فارنهایت و نقطه جوش ۴۴۰۹ درجه سانتی گراد یا ۷۹۶۸ درجه فارنهایت است. (۲،۳،۴) در بین عناصر خاکی این عنصر از نظر فراوانی در جایگاه هجدهم قرار دارد. در طبیعت این عنصر به شکل خالص وجود ندارد و به شکل اکسید زیرکونیا یا ترکیب اکسید سیلیکا با زیرکونیا (ZrO₂SiO₂) دیده می شود. (۱)

کانکتور وجود ندارد مثل موارد cl II. Div۳ همراه با دیپ بایت هستند.

(ج) تیلت مزایال زیاد دندان همراه با رویش بیش از حد دندان

(د) طرح کانتی لور

مزایا:

مزایای متعددی برای زیر کونیا می توان بر شمرد:

* امکان سمان کردن با هر نوع سمان آدهزیو

* آماده سازی دندان تقریباً مشابه PFM

* امکان مشاهده در رادیوگرافی

* هدایت حرارتی کم

* سازگاری بافتی (۱۳)

* ویژگی هایی که مانع گسترش ترک ها می شود.

* استحکام خمشی بالا

معایب:

* ضعف در اتصال core با لایه ونیر در نتیجه

پریدگی یا ترک پرسنل شایع است .

* aging باعث افت زیاد در ویژگی زیر کونیا می

شود. (۱۴)

نتیجه گیری:

معرفی زیر کونیا افق جدیدی در کاربرد رستوریشن های بدون فلز در دندان پزشکی پیش روی محققین قرار داده و آن استفاده از رستوریشن های تمام

سرامیک با حداقل محدودیت است.

R

1. ZIRCONIA IN DENTISTRY: PART 1. DISCOVERING THE NATURE OF AN UPCOMING BIO-CERAMIC. EUR J ESTHET DENT 2009; 4:130-151.
2. COX JD, WAGMANN DD, MEDVEDEV VA, CODATA KEY VALUES FOR THERMODYNAMICS, NEW YORK: HEMISPHERE PUBLISHING CORP, 1989.
3. PICONIC MACCAUROG. ZIRCONIA AS CERAMIC BIOMATERIAL, BIOMATERIALS 1999; 20:1-25.
4. LINDEMANN W. DENTALKERAMIKEN-MINERALOGISCH BETRACHTET. ZMK 2005; 5: 280-285.
5. CHRISTEL P, MEUNIER A, HELLER M, TORRE JP, PIELLE CN. MECHANICAL PROPERTIES AND SHORT TERM INVIVO EVALUATION OF YTTRIUM-OXIDE-PARTIALLY STABILIZED ZIRCONIA. J BIOMED MATER RES 1989; 23: 45-61.
6. THEUNISEN G, BOUMA JS, WINNUST AJA, BURGGAARF AJ. MECHANICAL PROPERTIES OF ULTRA FINE GRAINED ZIRCONIA CERAMICS. J MATER SCI 1992; 27 : 4429 -1470
7. THE ZIRCONIA: A NEW DENTAL MATERIAL: AN OVERVIEW PRAGUE MEDICAL REPORT/VOL 108 (2007) NO:1, P.5-12.
8. CLINICAL AND LABORATORY CONSIDERATIONS FOR USE OF CAD/CAM Y-TZP BASED RESTORATION- AESTHETIC DENT

CAD طراحی می شود و پلاک زیر کونیا توسط قسمت CAM تراش خورده و سپس در حرارت مورد نیاز برای پخت قرار می گیرد .

ب) ماشین کاری سخت:

پلاک های Y-TZP و MG-PSZ که در دمای ۱۴۰۰-۱۵۰۰ تحت فشار قرار گرفته اند توسط این روش ماشین کاری می شوند. (۹)

موارد مصرف زیر کونیا :

الف) زیر کونیا در ساخت وسایل ساینده مثل بعضی از انواع چرخ ها یا سمباده ها بکار می رود.

ب) براکت های ارتودنسی (۱۰، ۱۱، ۱۲)

ج) ساخت کراون، بریج، اباتمنت های ایمپلنت و...



موارد منع مصرف:

الف) تاج های کلینیکی بسیار کوتاه که اجازه ی ارتفاع لازم برای connector را نمی دهد.

ب) در مواردی که فضای کافی برای ابعاد لیپولینگوال

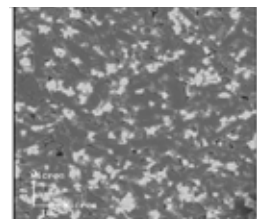
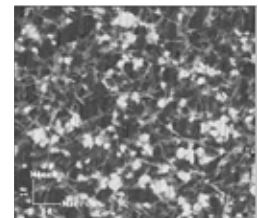
- 2003;15 (6); 469-476.
9. LUTHARDT RG, HOLZHUTAR MS: RUDOLPH H ET AL CAD/CAM - MACHINING EFFECTS ON YTZP ZIRCONIA. DENT MATER 2004; 20: 655-662.
10. KEITH O, KUSY RP, WHITLEY JQ. ZIRCONIA BRACKETS: AN EVALUATION OF MORPHOLOGY AND COEFFICIENTS OF FRICTION. AM J ORTHOD DENTOFACIAL ORTHOP 1994;106: 605-614.
11. KITTIPIBUL P, GODFREY K. IN VITRO SHEARING FORCE TESTING OF THE AUSTRALIAN ZIRCONIA-BASED CERAMIC BEGG BRACKET. AM J ORTHOD DENTOFACIAL ORTHOP 1995;108: 308-315
12. TANNE K, MATSUBARA S, HOTEI Y, SAKUDA M, YOSHIDA M. FRICTIONAL FORCES AND SURFACE TOPOGRAPHY OF A NEW CERAMIC BRACKET. AM J ORTHOD DENTOFACIAL ORTHOP 1994;106: 273-278.
13. ASMUSSEN E, PEUTZFELDT A, HEITMANN T. STIFFNESS, ELASTIC LIMIT, AND STRENGTH OF NEWER TYPES OF ENDODONTIC POSTS. J DENT 1999; 27: 275-278.
14. SATO TS, SHIMADA M. TRANSFORMATION OF YTTRIA-DOPED TETRAGONAL ZRO2 POLYCRYSTALS BY ANNEALING IN WATER. J AMER CERAM SOC 1985; 68: 355-359.

زیر کونیا به سه شکل موجود است:

الف) منوکلینیک در دمای اتاق (۲۷ درجه سانتی گراد)

ب) تترا گونال در دمای ۱۱۷۰ درجه سانتی گراد

ج) مکعبی یا Cube در ۲۳۷۰ درجه سانتی گراد



انواع زیر کونیا:

سه نوع مختلف زیر کونیا موجود است:

الف) Fully Sintered یا نوع Hot

(HIP Isostatically Presintered) که در آن با فشار و دمای بالا تراکم مورد نیاز را در زیر کونیا ایجاد می کنند، مثل Zirkon و Euerest-Zrt

ب) Partially Sintered یا نوع Non- (Hip

که در آن پودر خشک زیر کونیا و تحت فشار به صورت ناقص Sinter می شود، مثل Cercon و Lava (۳)

ج) Non Sintered یا Green State

سه نوع سرامیک حاوی زیر کونیا امروزه در دندان پزشکی استفاده می شود . شامل:

الف) Zirconia Polycrystalline (Y-

TZP) Yttrium Stabilized

Tetragonal که سازگاری بیولوژیک و استحکام شکست بالایی از خود نشان می دهد. (۵، ۶)

ب) (MG-PSZ) Magnesium

Partially Stabilized Zirconia

ج) Zirconia Toughened Alumina

((ZTA)) (۷، ۸)

تکنیک های ماشین کاری زیر کونیا :

تکنیک های شایع در تراش زیر کونیا

شامل:

الف) ماشین کاری نرم:

که در مورد پلاک های Presintered قابل

انجام است. یعنی زمانی که یک دای یا الگوی

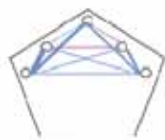
مومی اسکن می شود. ریسستوریشن توسط دستگاه

میزان انحراف و بيو مکانیک پروتزهای با ساپورت ایمپلنت

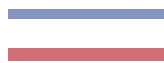
BOSHOF CF, HOWES DG, BAM C.
(IMAGES COURTESY: GEORGE B. VON BERG)



مترجم: بهنوش یوسفی مقدم
کارشناس ارشد مترجمی زبان انگلیسی

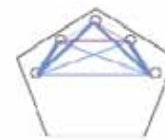


انبساط



انقباض

تصویر ۱- میزان تفاوت برای قالبگیری (پلی اتر)



تصویر ۲- میزان تفاوت برای کست

مقدمه:

از زمان معرفی ایمپلنت های دندان تجاری در دهه ۸۰ مطالعات متعدد درباره استوایتیگیشن ایمپلنت ها حرف اول را می زند. در نتیجه عدم درک زمینه تکنیکی، نقص، قالبگیری ها و مدل ها و همچنین مکانیسم های زیستی فریم های با ساپورت ایمپلنت، بسیاری از دندانپزشکان و تکنسین ها بر این باورند که قالب ها، مدل ها و فریم های با ساپورت ایمپلنت دقیق هستند. فریم های CAD CAM تا حد زیادی مشکلات مربوط به فریم های ریختگی را از بین برده اند و نشان داده که یک تطابق دقیق بالینی قابل قبول در مدل های گچی امکان پذیر است. با این حال مطالعات اخیر ۲ نشان داده است که قالبگیری با روش های متداول مشکوک است و موقعیت دقیق ایمپلنت در حفره دهان را نشان نمی دهد. اختلاف جزیی در ثبت موقعیت ایمپلنت ممکن است منجر به ازدست دادن ایمپلنت یا شکستن پیچ و ناراحتی بیمار شود. در این مقاله این مسائل مورد بررسی قرار می گیرد و سعی بر آن دارد تا چشم اندازی در مورد خطاهای تکنیکی متداول در ساخت پروتز های با ساپورت ایمپلنت های متصل به هم در لابراتوار ارائه دهد.

اشتباهات و نقایص در تمام مراحل وجود دارند. این موارد شامل قالبگیری و مواد آن، ریختن قالب ها با گچ، موم گذاری و ریختگری ساختارهای بزرگ فلزی و افزودن پرسنل می باشد.

میزان دقت مواد قالبگیری:

الزامات خاصیت فیزیکی ISO ۴۸۲۳:۲۰۰۰ برای مواد قالبگیری الاستومری تعیین می کند که یک

® و قالب های پلاستر و کست های حاصله آنها تنها اختلافی که از لحاظ آماری معنی دار نبود در فاصله پرمولر تا پرمولرمی باشد. انحراف قابل توجه ۱٫۹٪ در امتداد قوس های طویل کست های ایمپلنت رخ می دهد.

دقت مواد اینوستمنت:

انواع متعددی از مواد اینوست با انبساط، هنگام سخت شدن در دسترس هستند که می تواند برای جبران انقباض فلز در روند ریختگری استفاده شوند. MITHA و همکاران گزارش می دهند که حتی با کنترل شدید، الگوی مومی فریم قوس کامل به طور قابل توجهی از ریختگری حاصله متفاوت است (به طور میانگین بین ۴۱۶ میکرومتر تا ۴۷۷ میکرومتر).

بحث:

این بدین معنی است که ایجاد یک فریم کاملاً درست و دقیق از مدل اصلی امکان پذیر نیست. هنگامی که این فریم روی دندان ها نصب می شوند، ظرفیت قابل تطبیق لیگامان پرئودنتال این خطا را جبران می کند. اما، هنگامی که این سازه ها برای پروتز با ساپورت ایمپلنت ساخته می شوند تطابق آن مهم تر و عوارض عدم تطابق جدی تر است. عوارض ناشی از این عدم تطابق عبارتند از: از دست دادن استخوان کرسنال، از دست رفتن ایمپلنت (تصویر ۳ را مشاهده کنید)، شکست ایمپلنت، شل شدن و شکستگی پیچ، شکستن فریم، شکستگی های چینی و درد و ناراحتی. بنابراین نشست غیرفعال این سازه ها روی ایمپلنت مهم است. (JEMT ۱۹۹۵) نشان می دهد که حداکثر ۱۵۰ میکرومتر انحراف قابل قبول می باشد. (۸)

محصول باید حداکثر تا ۱٫۵ درصد تغییر ابعادی طولی و حداقل ۹۶٫۵ درصد خاصیت برگشت پذیری الاستیکی داشته باشد. اگر از یک قوس دندانی متوسط قالبگیری کنید، فاصله طولی بین ۱۶-۲۶ میلی (مردان: مولر اول: ۴۸٫۱ ± ۰٫۱۹ میلی متر)، (زنان مولر اول: ۴۶٫۷ ± ۰٫۱۹ میلی متر) وجود خواهد داشت. انجام محاسبات اولیه (با استفاده از مشخصات ISO) حاکی از انحراف ۲۱٫۵ میکرونی در مردان است. علاوه طول قوس مزو دیستال بیشتر است و انحراف بیشتری را نشان می دهد.

درمادی مانند IMPREGUM مشخصات ISO با میانگین تغییر ۵ ابعادی طولی ۰٫۳۵ درصد انقباض ۱۶۸٫۳۵ میکرونی (مردان) را موجب خواهد شد.

میزان دقت مدل های دندانی:

استون های دندانی موجود در بازار محدوده گسترده ای از انبساط را دارند، اما اغلب میزان این انبساط تقریباً ۰٫۰۸٪ (FLOWSTONE) تا ۰٫۲۸٪ (HARDROCK) است. ۶ بنابراین می توان انتظار داشت که مدل ساخته شده از قالب IMPREGUM به اندازه ۱۳۴٫۶۸ میکرون (مردان) تغییر شکل یابد. حتی برای قوس مزو دیستالی کامل میزان این خطا بیشتر خواهد بود. با وجود این انبساط هیچ مدرکی وجود ندارد که این انبساط انقباض ماده قالبگیری را جبران کند.

VON BERG و همکاران در یک بررسی آزمایشگاهی این مقادیر را امتحان کردند. نتایج نشان داد که بین قالب IMPREGUM



قابلیگری:

مواد قابلیگری باید به طور یکنواخت مخلوط شده و بدون حباب هوا در تری اختصاصی قرار گیرد. استفاده از تایمر ضروری است و باید با توجه به دستورالعمل کارخانه سازنده تنظیم شود. پس از درآوردن قالب و پیش از ریختن آن باید مقدار برگشت پذیری حالت الاستیک ماده قابلیگری مدنظر قرار گیرد.

آماده سازی قالب پیش از ریختن مدل دندانی:

هیچگاه هنگام بستن آنالوگ های لابراتواری قالب را در دست نگیرید چون تغییر شکل الاستیک رخ خواهد داد. برای مشاهده روش مناسب تصویر ۷ را مشاهده کنید.



تصویر ۷

هنگام بستن آنالوگ روی قالب قویا توصیه می شود که آنالوگ ها را با فورسپس بگیرید.

ریختن مدل:

فقط از آب مقطر با نسبت دقیق پودرومایع و روش و کیوم استفاده کنید. گچ را در یک محل خشک عاری از گرد و غبار نگه دارید. تاریخ مصرف محصول را مشاهده کنید. کست را قبل از موعد مقرر از قالب جدا نکنید. در صورت امکان از مرطوب کردن مجدد اجتناب کنید. استفاده از تریمر خشک شدیداً توصیه می شود.

موم گذاری و اینوستینگ:

موم گذاری فریم تا جای ممکن دقیق انجام شود. ساختار مومی را بین بخش های ایمپلنت با یک ابزار ظریف جدا کنید. (یک ایمپلنت در هر بخش). اسپرو، اینوست و ریختگری را بر اساس توصیه های تولید کنندگان انجام دهید.



تصویر ۸

همانطور که توصیه شده مدل مومی را چند قطعه کنید

یک خطای ۱۵۰ میکرومتری نیروی موثری معادل ۲۵,۱ KG/MM² ایجاد می کند. یک مطالعه جدید نشان می دهد که: "امکان پذیر نیست که قالب و کستی دقیق بسازیم." نتیجه گیری حاکی از آن است که: "اسکن دیجیتالی ایمپلنت های داخل دهان ممکن است در آینده راه حلی برای ثبت دقیق تر موقعیت ایمپلنت باشد."

برای از بین بردن بسیاری از عوامل خطا و بهبود مکانیک زیستی فریم های فلزی اسپلینت شده، دندانپزشک و تکنسین باید تا جای ممکن دقیق کار کنند.

عواملی که در طول روند ساخت مشکل ایجاد می کنند، عبارتند از:

- * تری اختصاصی
- * جاگذاری کوپینگ های قابلیگری
- * قابلیگری
- * مدل
- * ریخته گری
- * ولجیم

تری اختصاصی:

طراحی تری اختصاصی باید به گونه ای باشد که امکان قرارگیری یک لایه یکنواخت از مواد قابلیگری با ساپورت کافی برای ثابت نگه داشتن وسایل قابلیگری را فراهم کند. اگر از آکريل سرما پخت استفاده شود، تری باید حداقل ۲۴ ساعت قبل از قابلیگری ساخته شود. تری های ساخته شده از مواد ترموپلاستیک (ماشین های فشار / خلاء) ترجیح داده می شوند چون رطوبت کمتری جذب می کنند. تری باید از ضخامت کافی برخوردار باشد و استحکام کافی داشته باشد.

جایگذاری کوپینگ های قابلیگری

پیش از قابلیگری باید ایمپرشن کوپینگ های قابلیگری سرجای خود قرار گیرند و برای حصول اطمینان از قرارگیری مناسب آن داخل ایمپلنت گاهی عکسبرداری لازم است.



تصویر ۶

رادیوگرافی بین های قابلیگری پیش از گرفتن قالب



تصویر ۳

شکست ایمپلنت بر اثر MALALIGNMENT احتمالی



تصویر ۴

انحراف قابل توجه بین ابانمنت و فریم (ایمپلنت هایی که در استخوان گونه قرار می گیرند)

گزارش زیر بازارامالی روی استخوان به علت انحراف تهیه شد. ۹.

ضریب الاستیسیته استخوان:

۱۰ کورتیکال - ۱۵,۴۷۴GPA - اسفنجی - ۱۱ ۲۹۲MPA ضریب الاستیسیته تیتانیوم (درجه ۵) - ۱۲ ۱۱۴GPAT با استفاده از فرمول محاسبات میزان عدم تطابق به راحتی امکان پذیر است.

Adjustment	Stress in bone at fracture
3MPa	Kg/cm ²
30um	10.22 1.04
60um	20.44 2.08
90um	30.66 3.12

با انحراف ۱ میکرومتری نیروی معادل ۰,۰۳۴۷ کیلوگرم در هر (MM²) میلی متر مربع ایمپلنت اعمال می شود که به معنی یک نیروی ۲KG/MM² (ایمپلنت ۱۸ میلی متری) با عدم تطابقی معادل ۱۵۰ میکرون (انحراف قابل قبول) می باشد. به نظر نویسندگان به احتمال زیاد این نیروها عامل برخی از عوارض ذکر شده هستند.

نکته قابل توجه دیگر نیز محدودیت های CAD در تولید سازه های بزرگ است. همانطور که از اطلاعات فوق دیده می شود، این روش به تنهایی خطاهای مراحل موم گذاری و ریخته گری را محدود می کند، که تنها جزء کوچکی از خطاها را پدید می آورد. این سناریو در مورد ایمپلنت هایی که در استخوان گونه قرار می گیرند وحشتناک تر است! (۴ = DN)

Implant Length	Misalignment	Stress in bone at fracture
ZYG-45mm		MPa Kg/cm ²
30um	20.39	4.02
60um	40.78	10.04
90um	117.52	15.06



تصویر ۱۵

فریم فلزی که با لحیم به هم متصل شده است



تصویر ۱۱

اتصالات آکريل DURA-LAY از نمای بالا

■ DEVESTING و پرداخت فلز:

مراقب باشید سطح داخل ترمیم ها را سند بلاست نکنید و به آن آسیب نرسانید. برای تمیز کردن نهایی از یک پاک کننده اولتراسونیک استفاده کنید. از فرزهای تنگستن کاربایدی و یا سرامیکی برای پرداخت سطوح استفاده کنید.

■ متصل کردن قطعات در داخل دهان:

تک تک اجزاء تمیزی شوند، روی ایمپلنت پیچ می شوند و همه تداخلات حذف می شوند. برای حصول اطمینان از نصب دقیق عکسبرداری می شود. با استفاده از آکريل لایت کیور DURA-LAY تمام قطعات فریم به هم متصل می شوند، با دقت بسته بندی شده و به لابراتوار بازگردانده می شوند.

■ نتیجه گیری:

قالب های متداول ساخت و مدل ها، نسخه دقیقی از موقعیت ایمپلنت های در داخل دهان ارائه نمی دهند. حتی چند میکرون خطا می تواند منجر به عوارض شدید شوند که موفقیت طولانی مدت ایمپلنت را دچار مشکل کنند.

REFERENCES:

1. ELLIASSON A, WENNERBERG A, JOHANSSON A, ORTORP A, JEMT T. THE PRECISION OF FIT OF MILLED TITANIUM IMPLANT FRAMEWORKS (I-BRIDGE(R)) IN THE EDENTULOUS JAW. CLIN IMPLANT DENT RELAT RES. 2008 DEC 3.
2. VON BERG GEORGE B, HOWES DALE G, DULLABH HEMANT, ACCURACY OF POLYETHER VS PLASTER IMPRESSIONS FOR LONG-SPAN IMPLANT SUPPORTED PROSTHESES.
3. ISO 4823:2000, DENTISTRY - ELASTOMERIC IMPRESSION MATERIALS
4. DOSTALOVA TATJANA, RACEK JAROSLAV, TAUFEROVA EVA, SMUTNY VLADIMIR. AVERAGE ARCH WIDTHS AND ASSOCIATED CHANGES BETWEEN INITIAL, POST-TREATMENT AND POST-RETENTION MEASUREMENTS. BRAZ. DENT. J. VOL.15 NO.3 RIBEIRÃO PRETO SEPT./DEC. 2004.
5. GANGNUS B, KLETTKE T, FUEHRER C, KUPPERMANN B, ROMBACH A. CHARACTERIZATION OF NEW QUICK SETTING POLYETHER IMPRESSION MATERIALS. M ESPE AG, SEEFELD, GERMANY. HTTP://WWW.WHIPMIX.COM/PRODUCT 16-11-2009
6. MITHA TASNEEM, OWEN PETER, HOWES DALE G.. THE THREE DIMENSIONAL CASTING DISTORTION OF FIVE IMPANT-SUPPORTED FRAMEWORKS. INT. J PROSTHODONT 2009.
8. JEMT 1991, IJOMI 6:270-6, JEMT AND BOOK 1996 IJOMI; 11:620-625
9. BAM CAMPBELL. LOAD ON BONE AT BASE DUE TO MISALIGNMENT. UNPUBLISHED DATA, UNIVERSITY OF PRETORIA ENGINEERING STUDENT REPORT.
10. BLACKBEARD GA, GALTUT W, HOWES DG, ACKERMAN A. CORTICAL BONE & CANCELLOUS BONE OPTIMIZING DENTAL IMPLANT THREAD CONFIGURATION BY WAY OF FINITE ANALYSIS.
11. GALIK K. THE EFFECT OF DESIGN VARIATIONS ON STRESSES IN TOTAL ANKLE ARTHROPLASTY. PHD THESIS, UNIVERSITY OF PITTSBURGH, PITTSBURGH, PENNSYLVANIA, 2002.
12. TITANIUM TI-6AL-4V (GRADE 5), STA DATA: 13-06-2008, MATWEB. HTTP://WWW.MATWEB.COM/SEARCH/DATASHEET.ASPX?MATID=14240
13. SMUTS JAN CHRISTIAAN. HOLISM AND EVOLUTION(PREFACE FIRST EDITION SEPTEMBER 1925).



تصویر ۱۲

مدل با آنالوگ های مستقر در موقعیت های جدید



تصویر ۱۳

کست اصلاحی با جینجیوال ماسک

■ لحیم لیزر/TIG:

پس از حذف آکريل همه بخش ها تمیز و در موقعیت خود پیچ می شوند. از لحیم لیزری و یا TIG برای لحیم بخشهای مختلف به یکدیگر استفاده می شود. روش صحیح لحیم در تصویر ۱۴ نشان داده شده است. این کار باید از مرکز به بیرون آغاز شود. پس از لحیم، فریم باید برای نواقص موجود در شکاف های لحیمی به دقت بررسی شود. حالا فریم فلزی را می توانند با مواد اکریلیک، کامپوزیت یا سرامیک پوشش دهند. (تصویر ۱۵). تطابق غیرفعال از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا عدم تطابق می تواند در طول روند لحیم اتفاق افتد.



تصویر ۱۴

سطح مقطع اتصال لحیمی



تصویر ۹

فریم در داخل دهان قبل از اتصال

■ مدل کست اصلاحی:

همه آنالوگ ها به جز یکی از آنها از مدل بازمی شوند. هنگامی که اجزای غیر درگیر استفاده می شود جهت حفظ موقعیت فریم یک خط روی اباتمنت و ایمپلنت باقی مانده کشیده می شود، این کار موجب می شود که موقعیت فریم هنگام برداشتن سایر آنالوگ ها حفظ شود. مدل اصلاح می شود و به فریم ها پیچ شده و بر اساس فریم فلزی که داخل دهان به هم متصل شده در موقعیت های جدید خود ثابت می شود. این مدل باید نمای دقیق از موقعیت ایمپلنت در داخل دهان ارائه دهد.



تصویر ۱۰

فریم متصل شده روی مدل با موقعیت های جدید آنالوگ

ساخت راهنمای جراحی به کمک کامپیوتر

بر گرفته از کتاب ایمپلنت دندان کارل میش



تقیسه هاشم نژاد

کارشناس پروتزهای دندانی

امروزه برای بیماران پیچیده با محدودیت های آناتومیک و کیفیت ضعیف استخوان ، تشخیص و طرح درمان ایمپلنت می تواند با روش های رادیوگرافیک کامل تری ارزیابی شود. اگرچه موقعیت دقیق به عنوان یک هدف مهم است ولی انتقال اطلاعات جزئی به مرحله جراحی به بهترین صورت ، کار مشکلی می باشد. برای تضمین قرار گیری دقیق ایمپلنت ها راهنماهای جراحی باید به کار گرفته شود. برای اصلاح راهنمای جراحی و ساخت تمپلیت های بسیار دقیق تکامل هایی در تکنولوژی نرم افزار ایجاد شده است. داده های نرم افزاری که شامل داده CT و طراحی ایمپلنت است می تواند بعداً به نرم افزار طراحی با کمک کامپیوتر (CAD) فرستاده شود.



برای ساخت راهنماهایی که متکی بر بافت سخت یا نرم باشند ، مورد استفاده قرار می گیرد. برنامه های نرم افزاری با یافتن بهترین مسیر قرار گرفتن و جلوگیری از آندراکات های داخل استخوان ، قادر هستند ثبات و گیر راهنما را به حداکثر برسانند (شکل ۲).

این طراحی ها همچنین دارای سوراخ شستشو بوده ، مساحت کافی برای حفظ فشار انگشت هنگام استئوتومی داشته و در صورتی که پیچ گیر جانبی

هدایت شده با کامپیوتر ، پلیمریزه می شود. لایه ها با مقاطع دیگر اضافه و پلیمریزه می گردند تا مدل نهایی ساخته شود. دقت مدل های آناتومیک ساخته شده با این روش بستگی به کیفیت اسکنر CT و روش THRESHOLDING دارد. (پروسه کامپیوتری که تعیین می کند استخوان و بافت نرم کدام است). مطالعات ثبات ابعادی را در محدوده ۰/۶ MM نشان داده اند. برای طراحی راهنماها طرح درمان دندانپزشک به کار رفته و فایل های CT

طراحی با کمک کامپیوتر و ساخت راهنماهای جراحی، با تکنیک های متعدد مهندسی مانند لیزر سینترینگ برای ساخت مدل های سه بعدی وجود دارد. یکی از این سیستم ها (تحت نام های SURGI GUIDE ، CSI MATERIALIZE ، GLEN BURNIE ، MARYLAND عرضه می شوند) از روش ساخت با کمک کامپیوتر استفاده می کند که استریو لیتوگرافی نامیده می شود. (شکل ۱) یک لایه پلیمر مایع رسوب کرده و با لیزر

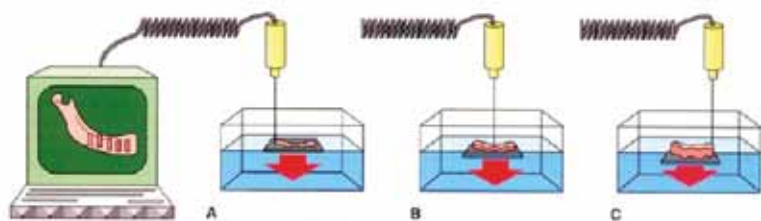
بوده و ثبات بیشتری مورد نیاز باشد، یک روش اتصال به دور از محل های ایمپلنت می تواند اضافه شود. برای بیماران با طراحی بارگذاری فوری، راهنمای جراحی می تواند در نهایت به رستوریشن موقتی تبدیل شود. تکنیک مشابهی توسط **FORTIN** توصیف شده است که تیوپ های رفرنس را در راهنمای **SCANNOGRAPHY** قرار می دهد. همچنین بعد از اسکن و طراحی، تمپلیت روی میزک جهت دریل به کمک کامپیوتر قرار می گیرد تا به راهنمای جراحی دقیقی تبدیل شود. (شکل ۳)

ثابت در تصاویر **CT** اسکن هماهنگ است. سپس طرح با فشار دریل هدایت شده با کمک کامپیوتر به راهنما، منتقل می شود. سپس لوله های فلزی راهنما برای هدایت ایده آل دریل های جراحی، کار گذاشته می شوند. در این سیستم، تنها یک تمپلیت ساخته می شود. اما راهنماهای دریل با قطرهای متوالی تا سیلندر های اصلی قرار می گیرند. به علت توانایی راهنما برای اتکا روی دندانهای طبیعی، این روش می تواند در نواحی بی دندانی کوچک به کار رود. در صورتی که هیچ دندانی وجود نداشته یا دندان ها کم

مطلوب است امکان استفاده از فلنج های باکالی را فراهم می کند. به علاوه برای هماهنگی با افزایش قطر دریل در حین آماده سازی فضای ایمپلنت، تمپلیت های متعددی، متناسب با دریل ها ساخته می شود. وقتی طراحی کامل شد راهنماها با روش **STEREOLITHOGRAPHY** تهیه شده و تیوپ های **STAINLESS STEEL** بعد از محل، قرار می گیرد. دندانپزشک مدل آناتومیک و راهنماهای جراحی را توسط پست دریافت کرده و می تواند قبل از جراحی، آناتومی را مشاهده کند. (شکل ۲، A)

چون توپوگرافی از داده **CT** اسکن به دست می آید، این روش برای تمپلیت های متکی بر استخوان با نواحی بی دندانی عریض، به بهترین وجهی قابل استفاده است. (شکل ۲، B). هنگام وجود دندان ها، به علت رادیو اپسیسیتی بالا، محدوده ای نا واضح ایجاد شده و محل های اتکا نمی تواند به دقت تصویر شود. این مورد حتی وقتی رستوریشن های دارای فلز مانند کراون ها وجود داشته و پراکنش شدید پرتوها در **CT**، کانورها را پوشاند، مهمتر است. همچنین مشاهده سطوح بافت نرم در تصاویر **CT** اسکن، معمولاً مشکل است. ولی، مشاهده ریب ها با ساخت تمپلیت اسکنوگرافیک حاوی بیس رادیو اپک، ممکن است. این روش برای بیماران بی دندان، مناسب ترین عمل است: دوبلیکیت دنچر با ماده رادیو اپک پخته می شود تا بیس دیده شود که بیانگر بافت های نرم است. راهنماهای جراحی می تواند متکی بر بافت نرم بوده و از برش اجتناب شود، به یاد داشته باشید که ثبات مخاطی کمتر از استخوان است. به علاوه روش مشابهی می تواند برای ساخت تمپلیت های مرحله دوم جراحی به کار رود: یک تمپلیت مشخص کننده بافت نرم بدون تیوپ های فلزی آماده می شود تا اجازه قرار دادن پانچ بافتی را بدهد بنابراین از برش های وسیع روی ایمپلنت های دو مرحله ای اجتناب می شود. همچنین راهنماهای جراحی می توانند برای انواع ایمپلنت های فکی صورتی مانند ایمپلنت های تریگوئید یا زایگوماتیک که دسترسی و دید مشکل است ساخته شوند.

در مقابل سیستمی که توضیح داده شد یک روش جایگزین از راهنماهای متکی بر دندان استفاده می کند. در این روش در راهنماهای اسکنو گرافیک در محل های خاص نشانگرهای فلزی که توسط کارخانه عرضه می شود، استفاده می گردد. دندانپزشک طراحی جراحی را با نرم افزار به روش معمول انجام می دهد. سپس دندانپزشک، طرح، مدل و تمپلیت **SCANNOGRAPHIC** را برای تبدیل تمپلیت به راهنمای جراحی، دوباره می فرستد. برای انتقال طرح، مدل در ماشین تراش با کنترل کامپیوتر ساخته می شود که با لندمارک های



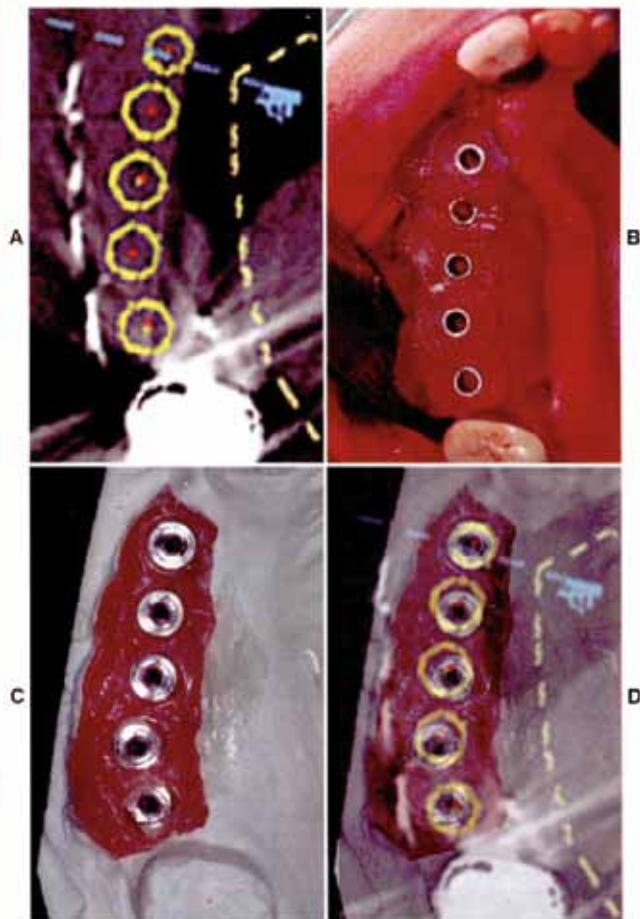
شکل ۱:

ساخت **STEREOLITHOGRAPHY** راهنماهای جراحی. بعد از اسکن و طراحی، فایل ها به دستگاه ساخت فرستاده می شود.

(A) لیزر هدایت شده با کمک کامپیوتر، یک لایه نازک پلیمر مایع را پلیمریزه می کند.

(B) میزک متحرک پایین تر رفته و لایه بعدی پلیمریزه می شود و (C) این روند تکرار می شود تا راهنمای جراحی کامل شود.





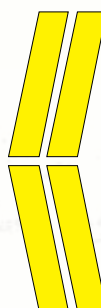
شکل ۲:

A) برای طراحی و ساخت راهنماهای جراحی، طراحی فرستاده شده است. B) راهنماهای جراحی ابتدا طراحی می شوند تا ثبات و گیر به حداکثر رسیده و سپس برای ساخت با روش استریولیتوگراف ارسال می شوند. دندانپزشک مدل آناتومیک و راهنماهای جراحی را توسط پست دریافت کرده و می تواند قبل از جراحی، آناتومی را مشاهده کند.

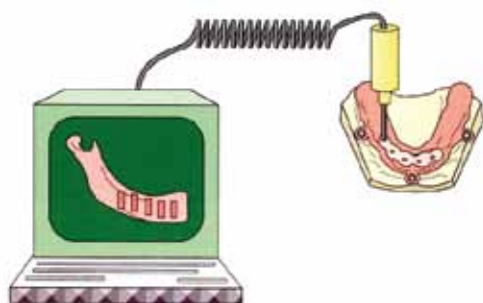
B) چون توپوگرافی از داده CT اسکن به دست می آید این پروسه برای تمپلیت های متکی بر استخوان با نواحی عریض بی دندانی، مناسب تر است.

C) راهنماهای جراحی مرحله دوم. ایمپلنت ها با کمک راهنمای CAD/CAM متکی بر استخوان قرار گرفته اند. چون در زمان جراحی تمپلیت SCANOGRAPHY وجود داشت C) راهنمای مرحله دوم بافت نرم نیز می تواند با همان روش ساخته شود.

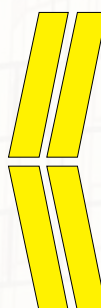
D) تیوپ های فلزی لازم نبوده و قطر سیلندرها با پانچ بافتی تطابق می یابد.



شکل ۳:



سیستم فشار دریل با هدایت کامپیوتر CAD/CAM. مشابه روش شکل ۱ طراحی در کامپیوتر انجام می شود. تمپلیت SCANOGRAPHIC دوباره روی مدل قرار گرفته و با لندمارک ها، ثبت می شود. کامپیوتر زاویه میزک را هدایت می کند تا دوباره طرح را ایجاد کرده و تمپلیت به راهنمای جراحی دقیق تبدیل شود.



بازسازی پروتز پارسیل متحرک، ترمیم با رزین (قسمت اول)

BY DR. YOUSEF ALDHAMADI

مترجم: بهنوش یوسفی مقدم

اصلاح رزینی

اکثر رزین هایی که پروتز پارسیل متحرک را بازسازی می کنند از متیل متاکریلیت خودسخت ساخته شده است. مزایای نساختن پروتز در فلاسک های معمولی، واضح است و در درجه اول شامل سرعت و ایمنی بیشتر است. ایمنی به ویژه مهم است، زیرا فلاسکینگ و ترمیم پروتز پارسیل متحرک موجود مملو از احتمالات خطا و آسیب به پروتز است.



تخلخل و عدم ثبات رنگ دارند. مزایای رزین های خودسخت به قدری نسبت به این کاستی ها بیشتر است که رزین گرما پخت به ندرت در ترمیم پروتز پارسیل متحرک استفاده می شود. همانند همه مواد دندانسی، بهترین نتایج از پایداری کامل به دستورالعمل های کارخانه سازنده به دست می آید. متأسفانه اغلب تکنسین های دندانسی به درستی از رزین ترمیمی استفاده نمی کنند. تنها در ارزیابی بلند مدت ترمیم های رزینی است که کاربرد مناسب آن آشکار می شود.

شکستگی بیس پروتز

طیف شکستگی رزین از یک شکستگی بسیار ساده (شکست واضح و با حضور تمام قطعات ترمیم آن آسان است) تا شکستگی های پیچیده (شکستگی های متعدد با بخش های از دست رفته) می تواند متفاوت باشد.

* از آنجا که توقف واکنشی که از نظر شیمیایی فعال شده، دشوار است؛ زمان کار با این رزین قطعا محدود می شود که می تواند تأثیرات مثبت و منفی داشته باشد. در جهت مثبت، بسیاری از این نوع رزین ها ظرف ۲۰ تا ۳۰ دقیقه سخت می شوند. بسیاری از تکنسین ها رزین ها را هنگامی که در این مرحله کاملاً پلیمریزه شدند به کار می گیرند اما اگر رزین به مدت ۲ تا ۳ ساعت دست نخورد استحکام نهایی بیشتری پیدا خواهد کرد. هنگامی که افزودنی های اصلی به بیس پروتز پارسیل اضافه شدند، مهم است که در تمام زمان پلیمریزاسیون، فلاسک تحت فشارنگه داشته شود. عدم انجام این کار ممکن است باعث تاب برداشتن رزین دست دندان شود. می توان انتظار داشت که رزین های خود سخت ثبات ابعادی بیشتری نسبت به رزین های گرما پخت داشته باشند. * رزین های خود سخت تمایل بسیار زیادی به

رزین های ترمیمی خودسخت

* اساس پلیمریزاسیون متیل متاکریلیت تجزیه بنزویل پراکسید است. این امر، رادیکال های آزادی ایجاد می کند که ترکیباتی با یک الکترون آزاد هستند و بسیار واکنش پذیرند. این رادیکال ها پیوند دهنده زنجیره پلیمری بلند به یکدیگر هستند. تجزیه پراکسید در رزین استاندارد پروتز گرما پخت در حرارت بیش از ۶۰ درجه سانتی گراد صورت می گیرد. رزین های خودسخت با انواعی از آمین های سه گانه (از قبیل N, N-DIMETHYL-P-TOLUIDINE) اضافه شده به منومر فعال می شوند. پس از مخلوط کردن پلیمر، واکنش آمین- پراکسید، رادیکال های آزاد را می کند و پلیمریزاسیون صورت می گیرد. در هر صورت اندازه ذرات پلیمر بر سرعت پلیمریزاسیون تأثیر می گذارد. ذرات ریزتر سرعت واکنش را بالا می برند.

شکستگی ساده

شکستگی ساده معمولاً به همان شکل از طرف دندانپزشک به لاپراتوار ارسال می شود. در صورتی که بتوان قطعات را به طور مثبت به هم متصل کرد، هیچ قالبگیری لازم نیست.

روش

۱. مقاطع را در کنار هم بگذارید و با موم چسب ثابت کنید و کست را بریزید (تصویر ۱). می توان از گچ پلاستراستفاده کرد زیرا هیچ فشاری بر کست وارد نمی شود. کست باید تا اطراف خط شکستگی گسترش داده شود تا قطعات شکسته در طول روند ترمیم یک جایگاه ثابت داشته باشند.



تصویر ۱:

مقاطع رزینی مرتبط شده با موم

۲. به محض اینکه کست کاملاً سخت شد، قطعات بیس پروتز را بردارید. موم چسب را حذف کنید و محل شکستگی را برای افزودن رزین آماده کنید. محل شکستگی را نسبت به شکستگی بیس پروتز ارزیابی کنید. در نواحی که ضخامت این رزین کم (۲ میلی متر یا کمتر) باشد، بیس پروتز تراشیده می شود تا به منطقه حجم تر برسد. ابعاد محل ترمیم در صورتی که نازک باشند نیز مهم است. هنگامی که مشکوک به تداخل اکلوژالی هستید (روی رترومولرید یا توپروزیته) و رزین بیش از حد نازک است، تمام آن ناحیه را بردارید و آن را با مقدار کافی (۴ میلی متر یا بیشتر) رزین ترمیمی جایگزین کنید. دندانپزشک باید مطلع باشد که ممکن است به تنظیم پروتز در دهان نیاز باشد. تلاش برای ترمیم بخش نازکی از رزین بدون افزایش ضخامت آن، باعث پایین آمدن کیفیت رزین خودسخت می شود.

۳. برای فراهم کردن حجم کافی از رزین (۴ تا ۵ میلی متر) لبه های قسمت شکسته را با فرز بتراشید. فرزا با زاویه ۹۰ درجه نسبت به سطح بیرونی بخش های بیس پروتز نگه دارید به طوری که بین رزین های جدید و قدیمی یک زاویه ۹۰ درجه "BUTT JOINT" (تصویر ۲) شکل بگیرد. قائمه بودن این زاویه، مساحت فصل مشترک رزین ها را کاهش می دهد (که یک نقطه ضعف در بخش های نازک است) اما این روش تا حد زیادی احتمال مشخص شدن و

دیده شدن مرزاتصال رزین ها را کاهش می دهد. قرارگرفتن مقاطع نازکی از رزین ترمیمی بر روی رزین های منجر به ایجاد یک خط قابل رویت می شود. به علت تجمع تنش در زوایای قائمه، اتصال BUTTJOINT طبیعتاً از یک اتصال گرد ضعیف تر است. بنابراین جایی که اتصال دیده نمی شود لبه ها باید گرد شود.



تصویر ۲:

اتصال BUTTJOINT آماده شده در رزین

۴. برای افزایش سطح تماس در امتداد هر دو طرف خط شکستگی شیارهای دم چلچله ای شکل ایجاد کنید (تصویر ۳).

این پدیده به ویژه در شکستگی های طولی پروتز تکی فک بالا در مقابل دندان های طبیعی پایین نمایان می شود.



تصویر ۳:

حذف شکاف های ایجاد شده در رزین برای ترمیم

۵. کست را با ماده جدا کننده بپوشانید و اجازه دهید تا خشک شود. قطعات شکسته ای را که آماده شده اند بر روی کست قرار دهید و با استفاده از موم چسب آن ها را در محل خود ثابت کنید. رزین خودسخت ویژه ترمیم پروتز را بر روی آماده شده بپاشید و با کمک قطره چکان موممر را به آن بیافزایید تا پلیمر کاملاً مرطوب شود (تصویر ۴).

پلیمری که مرطوب نشود لایه متخلخل و دانه داری ایجاد می کند که تا حد زیادی با روند ترمیم تداخل می یابد.



تصویر ۴:

مونومر اضافه شده به رزین در محل ترمیم

۶. فضای خالی ترمیم را با افزودن مونومر و پلیمر به صورت پی در پی و بیش از حد لازم پر کنید، و سپس آن را در حضور مقدار کمی آب گرم (۳۹ درجه سانتی گراد) در یک محفظه فشار در ۲۸ پی اس آی قرار دهید و اجازه دهید پلیمریزاسیون با توجه به دستورالعمل کارخانه سازنده به اتمام برسد. با پرداخت و پالیش پروتز کار ترمیم رزینی تکمیل می شود.

شکستگی ساده شامل دندان ها

هنگامی که محل شکستگی شامل یک یا چند دندان باشد، با استفاده از کست دوم می توان مانع از حرکت رزین ترمیمی بر روی سطوح اکلوژال و فاسیال دندان های پروتز شد و زمان پرداخت را کاهش داد.

روش

۱. پس از اینکه کست اصلی ریخته و سخت شد، بر روی پروتز گچ پلاستریخته می شود تا مغزی (CORE) فاسیال ساخته شود (تصویر ۵). مغزی گچی باید سطوح اکلوژال و فاسیال دندانهای پروتز را بپوشاند و حدوداً ۲ تا ۳ میلی متر روی سطح لثه بیس پروتز گسترش یابد.



تصویر ۵:

مغزی فاسیال روی دندان ها قرار داده شده است

۲. این مغزی فاسیالی را با مواد جدا کننده بپوشانید و به کمک موم چسب در جای خود ثابت کنید (تصویر ۶). این مغزی از جریان بافتی رزین به کانتورهای لثه ای (که ممکن است پرداخت پروتز را دشوار کنند) جلوگیری خواهد کرد. لب کوچک (۲ تا ۳ میلی متر) جلوی مازاد این رزین ترمیمی را نمی گیرد.



تصویر ۶:

مغزی فاسیال متصل شده با موم چسب در محل



تکنولوژیست پروتزه‌های دندانی با گرایش ارتودنسی



در دنیای پیچیده امروز رقابت برای عرضه و فروش محصولات، خدمات و ایده‌ها هر روز مشکل‌تر و پیچیده‌تر می‌شود و چه بسا شرکت‌های موفق دیروز، که بی‌هیچ رقیبی یکه‌تاز در عرصه فروش بودند، امروز حتی نامی از آنها به چشم نمی‌خورد. لذا امروزه مقوله بازاریابی و فروش به یکی از مسایل پیچیده و مورد توجه تمام شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی قرار گرفته. لایراتوارهای پروتز هم یکی از این بنگاه‌های اقتصادی است که بی‌نیاز از این مقوله نیست و همواره مورد توجه متخصصین و انجمن‌ها این رشته در کشورهای اروپایی و آمریکایی بوده، بطوریکه این انجمن‌ها علاوه بر توجه به آموزش و ارتقاء علمی مباحث لابراتواری به ارائه آموزش‌ها، برگزاری دوره‌ها و ارائه مطلب و فیلم در این زمینه می‌پردازند. مجله دندان‌سازان حرفه‌ای با توجه به رسالت خویش سعی دارد با طرح مباحثی از این دست سعی در ایجاد انگیزه و بسترهای مناسب در هرچه بهتر شدن شرایط فعالیت و ایجاد همگرایی در گروه تکنولوژیست‌های پروتز دندان نماید. لذا امید است با همکاری جامعه محترم دندان‌سازان ایران همکاران فعال در این رشته و متخصصانی که دارای ایده‌های بومی و متناسب با بازار ایران می‌باشند. با ارسال نظرات، مقالات و همکاری با این نشریه ما را در این راه یاری نمایند که مورد امتنان و سپاسگزاری ما خواهد بود.



تاریخچه

در طول سالها، تولید کنندگان روشها و راههای متفاوت را برای عرضه محصولات، خدمات و معرفی کسب و کار خود پیموده اند. از سال ۱۹۰۰ تا به امروز ۵ راهکار برای معرفی تجارت عرضه شد.

۱- دیدگاه مبتنی بر محصول:

در این دیدگاه که از سال ۱۹۰۲ الی ۱۹۲۰ مطرح بود، تاکید بر تولید انبوه و قیمت مناسب بود و کیفیت در درجرات بعدی اهمیت قرار داشت. تولید کنندگان در معرفی محصول خود از کلماتی مثل بزرگترین استفاده میکردند این روش بیشتر در زمان جنگ رواج داشت.

۲- دیدگاه مبتنی بر تولید:

از سال ۱۹۲۰ الی ۱۹۶۰ استفاده می شد و بر کیفیت محصول و ویژگی آن تاکید داشت تولید کنندگان در معرفی محصول خود از کلماتی مانند بهترین استفاده میکردند.

۳- دیدگاه مبتنی بر فروش:

با ایده داذنی که از سال ۱۹۶۰ الی ۱۹۷۰ و فقط ده سال دوام داشت در این روش برای اینکه محصول خود را در اختیار مشتری قرار دهد داد میزدند، علت انحلال این روش این بود که وقتی همه داد می زنند صدای کسی شنیده نمی شود.

۴- دیدگاه بازاریابی:

این ایده که از سال ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۰ به طول انجامید، بازاریابی فرآیندی است که در آن شرکت

با ایجاد ارزش برای مشتری و برقرار کردن رابطه ای محکم با او به طور متقابل از او ارزش دریافت میکند تا به سود و کیفیت برسد.

چهار فاکتور بازاریابی عبارتند از:

۱- گروه هدف

۲- نیاز گروه هدف

۳- یکپارچگی در ارتباطات (همیشه به مشتری یک

پیغام بدهیم)

۴- سود دهی

بازاریابی ۱

بازاریابی ۱ محصول محور است و مسیر زیر را طی میکند

تولید محصول ➡ بسته بندی ➡ کانالهای

پخش ➡ مدیریت ارتباط با مشتری ➡ تبلیغات

مشتری

بازاریابی ۲

بازاریابی ۲- مشتری یا مصرف کننده محور است

مشتری ➡ تبلیغات ➡ مدیریت ارتباط با

مشتری ➡ کانالهای پخش ➡ بسته بندی

تولید محصول

۵- دیدگاه استفاده از شبکه های اجتماعی)

دوره همکاری و بازاریابی مشارکتی)

پیشرفت فناوری، تغییرات بزرگی در مصرف کنندگان بازار و بازاریابی در طول سالها بوجود آورده. بازاریابی از پیشرفت تکنولوژی ایجاد شد و بازاریابی ۲ به عنوان نتیجه ای از فناوری اطلاعات و اینترنت بوجود آمد، در حال حاضر موج جدید تکنولوژی به سمت

بازاریابی ۳ رانده می شود. فن آوری اطلاعات در جریان اصلی بازار نفوذ کرده است و بیشتر با موج جدید توسعه فن آوری اطلاعات در ارتباط است، موج جدید تکنولوژی این فن آوری را قادر می سازد که به صورت تعاملی با افراد و گروهها ارتباط برقرار سازد. موج جدید تکنولوژی شامل سه نیروی عمده: کامپیوترها، گوشی های موبایل، اینترنت ارزان و نرم افزارهای متن باز است. این تکنولوژی اجازه میدهد افراد دیدگاه ها و عقایدشان را با دیگران در میان بگذارند و همکاری کنند.

یکی از نقاط قوت تکنولوژی جدید افزایش رسانه های اجتماعی است این رسانه ها به دو گروه عمده تقسیم می شوند.

رسانه های اجتماعی بیانی مانند وبلاگ، تویتر و فیسبوک است که با رشد سرسام آوری در حال گسترش است و عرصه مناسبی برای بیان بحث در باره محصولات، ویژگیها و ترغیب یا انصراف افراد به استفاده یا عدم استفاده از محصول است.

دیگری سایتهای شبکه های اجتماعی مانند ویکی پدیا است که افراد بصورت داوطلبانه وقت خود را برای ایجاد مطالب در تعداد بیشماری مباحث صرف میکنند و یا EBAY

که به صورت یک بازار آزاد آگهی های خرید و فروش خود را در آن قرار میدهند.

پایان بخش اول

منابع:

درسهای مهندسی فروش و بازاریابی: دکتر یحیی علوی

آتمایز یا نا بودی: جک تراوت

*گاو بنفش: ست گودین

*اصول بازاریابی (ویرایش دوازدهم ۲۰۰۸): فیلیپ

کاتلر - گری آرمسترانگ



چند پاسخ به شکایتهای بیماران پروتز کامل

پروتز مصنوعی (DENTURE)



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

دانش دندان پزشکی و تکنیک پروتز امروزه گسترش خاصی یافته است. اساس و تکنیک های جدید بر مبنای اطلاعات علمی نهاده شده است و بدون احاطه به علوم پایه نمی توان به آن دانش چیرگی و در آن تبحر یافت .
اگرچه به ظاهر تمام کسانی که از دندان مصنوعی کامل استفاده می کنند، به ناچار با هر نوع آن می سازند ولی باید توجه داشت که دندان مصنوعی کامل مستقیماً با انساج نرم و عضلات و اعصاب انسان سر و کار دارد که در صورتی که این وظایف انجام نگیرد سبب ناراحتی های جسمی و گاهی روانی خاصی می شود که بعضی اوقات درمان پذیر هم نیست، به همین دلیل امروزه ساختن دندان مصنوعی کامل یک مسئله مکانیکی ساده محسوب نمی شود.
در حقیقت عملکرد دندان مصنوعی کامل عبارت است از خوردن که شامل: باز کردن دهان، قرار دادن غذا در دهان، نظارت بر محل غذا، جویدن و بلعیدن است.
صحبت کردن که شامل: باز کردن دهان و خارج کردن هوا از بین تارهای صوتی، حرکت دادن زبان به طرف سقف دهان و لب ها و حرکت دادن لب ها به طرف دندان ها و به طرف یکدیگر و در آخر اکسپرسیون صورت که با حرکت عضلات صورت و انساج نرم اطراف آن ها تکلم ایجاد می شود و البته زبان در بعضی از این مراحل دخالت دارد.

شود سختی این رباط سبب کنده شدن و پایین آمدن پروتز بالا می گردد.

۲) چرا پروتز کامل بالا در موقع آواز خواندن از جا حرکت می کند؟

گذشته از عواملی که در موقع خمیازه کشیدن سبب حرکت بیس پروتز بالا می شود و بالطبع موقع آواز خواندن هم موثر است عوامل زیر نیز در مواقع آواز خواندن می تواند پروتز را از جا تکان دهد.
الف) وقتی که سد خلفی پروتز به طور صحیح و کامل بر روی حد نهایی سطح داخلی بیس تعبیه نشده باشد در موقع آواز خواندن که قسمت نرم عقب کام به طرف بالا حرکت می کند هوا از عقب به زیر بیس داخل می شود و اختلاف فشار جوی زیر دنچرا که عامل موثری در گیر پروتز است، بهم می زند و در نتیجه دنچراز جا کنده می شود.

ب) چنانچه در مواقع آواز خواندن دهان برای مدتی باز بماند رطوبت دهان تبخیر و دهان خشک می شود و در نتیجه چسبندگی بین ملکولهای بزاق که یکی از عوامل گیر پروتز است از بین رفته و پروتز لق میشود

الف) چنانچه دندانهای آسیای بالا به علتی مثلاً به مناسبت کوچکی ریح بالا نسبت به ریح دندان پایینی خارج از قوس چیده شده باشد این حالت اتفاق می افتد برای جلوگیری از این حالت می توان دندانهای آسیای بالا را هم سطح یا داخل تر از دندان های آسیای پایین چید.

ب) ممکن است دیواره خارجی بیس پروتز در ناحیه آسیای دوم بلند تر یا ضخیم تر یا هم بلند تر و هم ضخیم تر از حد لازم گرفته شده باشد در این حالت موقعی که دهان زیاد باز می شود عضله ماضغه در موقع کشش اضافی به این ناحیه از بیس گیر کرده و آن را پایین می اندازد.

ضخیم بودن بوردروسیپیو باکال ماگزایلا موجب تداخل با زائده کروئوئید مندیبل شده و دنچر بالا را لق میکند.

ج) اگر بیس پروتز بالا از عقب زیادتر از حد لازم دراز و روی حد متحرک قسمت کام نرم تکیه کرده باشد و به خصوص در عقب توپروزیه ها روی رباط رجلی فکی فشار داشته باشد وقتی دهان خیلی باز

پروتز کامل یکی از درمان های پروتزی برای بیماران است که برای انجام این درمان بیشترین ارتباط بین کلینیک و لابراتوار باید وجود داشته باشد و خطاهای هر کدام موجب اخلال در درمان و در نتیجه شکایت بیماران از پروتز کامل است.

ساخت پروتز کامل و جلب رضایت کامل بیمار کار سهل و آسانی نیست و اکثراً می بینیم که با وجود رعایت تمام اصول باز هم بیمار شکایت و ناراحتی هایی دارد. اگر از آن دسته شکایت ها که ناشی از توقع زیاد بیماران یا بی طاقتی و عدم سازش ایشان است طرف نظر کنیم در خیلی از موارد می بینیم که حق بجانب بیماران است و چه بسا که با مختصر بتوانیم ناراحتی های ایشان را برطرف سازیم در این جا چند نمونه از این شکایت که اکثراً به صورت سوال از طرف همکاران و دانشجویان یا خود بیماران مطرح می شود اشاره می شود:

۱- چرا بعضی از پروتزهای کامل بالا در موقع خمیازه کشیدن جا به جامیشود؟
معمولاً سه عامل دخیل است:

هنگام آواز خواندن در موقع خواندن مقابل جمعیت بمناسبتی حالت وحشت و نگرانی وجود داشته باشد ترشح بزاق کم و دهان خشک می شود و به همین مناسبت باز پروتز از جای خود حرکت می کند. استرس، موجب انقباض غیر طبیعی در عضلات و کم شدن گیر دنچر می شود. (د) مشکلات اکلوزنی هم می توانند موجب کم شدن گیر دنچر بالا در موقع حرف زدن شوند.

۳) چرا بعضی از پروتز کامل فک پایین در موقع باز شدن دهان و لو این که خیلی کم و مثلاً در حدود ۳ میلی متر باز شود از جا حرکت می کند؟

الف) ممکن است بوردهای وستبول لینگوال بیش از اندازه بلند بوده و در نتیجه با حرکت عضله ی فکی لامی به طرف بالا رانده شود.

ب) اگر دندانها زیاد بطرف داخل دهان چیده شده باشد جای کافی برای حرکت زبان باقی نمی ماند و بالطبع موقع باز شدن دهان و حرکت زبان پروتز از جا کنده می شود.

۴) چرا پروتز متحرک پایین در موقعی که دهان زیاد باز شود به طرف بالا می آید؟

الف) معمولاً این پیش آمد در مواردی اتفاق می افتد که لبه بوردر باکالی پایین در طرفین بلند تر از معمول گرفته شود و روی عضله شیپوری تکیه داشته باشد در نتیجه وقتی دهان زیاد باز شود حرکت عضله ی مزبور پروتز را به طرف بالا و عقب می راند.

ب) اگر دندان های قدامی پایین خارج از قوس چیده شده باشد موقع باز شدن دهان لب پایین روی این دندانها فشار وارد آورده و پروتز را به طرف بالا و عقب حرکت میدهد.

ج) توسعه بیش از حد در ناحیه رترمولرپد نیز موجب تداخل باپتریگو مندیبولاررافه می شود.

۵) چرا گاهی اوقات با حرکات مختلف زبان پروتز پایین از جا کنده می شود؟

گذشته از اثر تنگی قوس دندانها و نبودن جای کافی برای زبان معمولاً این حالت وقتی اتفاق می افتد که دیواره داخلی پروتز زیاد بلند باشد اگر این دیواره در ناحیه فرنوم زبانی بلند باشد وقتی زبان جلو حرکت کند پروتز به طرف بالا رانده می شود و اگر در طرف راست بلند باشد با حرکت زبان به طرف چپ دهان و اگر از طرف چپ بلند باشد با حرکت زبان به طرف راست دهان پروتز از جا کنده می شود.

فقدان کنترل نروموسکلور یکی دیگر از علل گیر نداشتن دنچر مندیبل است به خصوص در بیماران پیر با عضلات ضعیف که این مشکل به مرور زمان حل خواهد شد.

۶) بعضی از بیماران شکایت دارند که پس از مدتی صحبت پروتز متحرک فک بالای ایشان لق می شود علت آن چیست؟

علت اصلی آن پیش آمد، آن است که تمامی لبه های پروتز به طور باید و شاید جذب نیست و در نتیجه هنگام صحبت که عضلات مختلف اطراف لبه های پروتز به حرکت در می آید هوا به سهولت می تواند در زیر لبه دیواره ها داخل شده و خلا موجود را پر کند و پروتز را حرکت دهد برای جلوگیری از این پیش آمد بایستی سعی کرد موقع قالب گیری لبه بوردرها را درست در حد متحرک عضلات ختم نمود و سد خلفی را به طور شایسته ایجاد کرد در ضمن به طور کلی لبه بوردرهای پروتز را حتی الامکان نازک نکرد تا هوا نتواند سادگی در ته حفره دهلیزی و قسمت های دیگر لبه ها به زیر پروتز وارد شود.

علت دیگر بالانس نبودن دندان یعنی وجود تماس های پیش رس بین دندان هاست. تداخل زائده کروئوئید مندیبل با فلنچ دیستو باکال ضخیم در فک بالا نیز موجب لق پروتز بالا موقع حرکت فک پایین در طی صحبت می شود.

۷) چطور است که پروتز متحرک بالای بعضی از بیماران موقع سوت زدن لق می شود؟

معمولاً در موقع سوت زدن فرنوم لبی بالا و همچنین فرنوم های دهانی و فرنوم لبی پایین سخت و کشیده می شود بنابراین اگر جای آنها در روی لبه های پروتز به خصوص پروتز بالا، آزاد نباشد در موقع سوت زدن از جا حرکت می کند و لق می شود.

۸) علت این که پروتز متحرک بالای بعضی بیماران در موقع خنده از جا کنده می شود چیست؟

معمولاً این پیش آمد در مواردیکه لبه های پروتز بالا کوتاه تر از حد لازم باشد اتفاق می افتد زیرا در موقع خنده عضلات مربوطه در صورت به طرف بالا کشیده می شود و در نتیجه وقتی لبه های پروتز کوتاه باشد این قسمت ها به سهولت در معرض ورود هوا به زیر پروتز بوده، آن را لق می سازد. علت عمده دیگر کم بودن عمق یا عرض شکاف مربوط به فرنوم باکال است.

۹) چرا بعضی از بیماران مبتلا به دیابت شکایت دارند که پروتز متحرک بالای ایشان در بعضی از ساعات روز لق می شود و حال آنکه در ساعات دیگر گیر آن رضایت بخش است؟

جواب قطعی این سوال تا اندازه ای مشکل است ولی تا حدی به تجربه رسیده است که نزد این قبیل بیماران در مواقعی پیش می آید که آب بدن به مقدار زیاد دفع شده است و مخاط کام هم بالطبع در اثر از دست دادن آب هم خشک و هم تا حدی جمع می شود و در نتیجه پروتز لق می گردد.

۱۰) چرا زخم و زدگی در زیر پروتز متحرک پایین همیشه زیاد تر از پروتز بالاست و

چرا این زدگی ها تکرار می شود؟

الف) در موقع جویدن غذا که سطوح جونده دندانهای بالا و پایین روی یکدیگر تماس پیدا میکند، هر دو به یک میزان اما در دو جهت مخالف تحت فشار واقع می شوند، با توجه به اختلاف وسعت فضای زیر پروتزهای بالا و پایین می بینیم که فشار وارده بر فک پایین روی سطح کوچکتری پخش می شود و به همین دلیل نسخ نرم زیر پروتز پایین زیاد تر آزردن و ناراحت می شود.

ب) همان طور که می دانیم فک بالا از استخوان های ثابت سر است و حال آنکه فک پایین متحرک است و در موقع جویدن غذا حرکات گوناگونی انجام می دهند و بالطبع فشارهای مضغی در جهات مختلف روی مخاط نرم فک پایین وارد می آید. همین فشارها و اختلافی که در میزان و جهت آنها وجود دارد سبب ناراحتی و زدگی بیشتر روی مخاط نرم فک پایین می گردد.

ج) نسج پوششی روی ریح پایینی به طور کلی نازک تر و حساس تر از نسج پوششی روی ریح بالا است و بالطبع زوتر ناراحت می شود.

د) گیر پروتز فک پایین همیشه کمتر از گیر پروتز بالا است و در نتیجه وقتی خود پروتز ثابت نیست و این طرف و آن طرف حرکت می کند همین حرکت سبب ایجاد ناراحتی بر روی دیواره های ریح باقیمانده می گردد.

ه) زبان هم در فک پایین عامل موثری است و وقتی به اطراف حرکت میکنند می توانند پروتز پایین را از جا حرکت دهد و به این وسیله سبب آزردگی نسج نرم گردد.

و) اکلوزن غلط و بدچیده شدن دندانهای مصنوعی هم عاملی است که بیش از هر چیز می تواند در موقع جویدن غذا سبب ایجاد زخم و زدگی زیاد بر روی مخاط نرم فک پایین گردد.

۱۱) چرا بعضی از بیماران پروتز کامل شکایت دارند که پروتز ایشان در موقع صحبت یا غذا خوردن صدا می کند؟

الف) صدا کردن و به هم خوردن دندانهای مصنوعی بیشتر در مواردی پیش می آید که پروتز پایین گیر کافی ندارد یا دیواره ها بلند است و در نتیجه باحرکات زبان و عضلات کف دهان، پروتز فک پایین از جا بلند شده به دندانهای بالا برخورد می نماید و ایجاد صدا می کند.

ب) اگر گیر پروتز پایین خوب بوده و دیواره ها هم ارتفاع مناسب داشت و باز مریض از صدا کردن پروتز شکایت داشت بایستی مطمئن شویم که ارتفاع عمودی زیادت از میزان طبیعی گرفته شده است.



لپ تاپ یا تبلت؟



● محسن ارقدن - مهندس مدیر گروه فن آوران اطلاعات فرازمان

های حافظه خارجی فضای داخلی را افزایش دهید، اما باز هم به پای هارد دیسک های موجود در لپ تاپ ها نخواهند رسید. عدم وجود سخت افزار هایی همچون درایو DVD در تبلت ها نیز یکی از عواملی است که کاربران نمی توانند تبلت را جایگزین یک کامپیوتر برای خود بدانند. همچنین در اکثر مدل های تبلت حتی پورت USB نیز وجود ندارد.

تبلت:

اکثر تبلت های موجود در بازار دارای صفحه نمایش از ۷ تا ۱۰ اینچ و وزنی حدود کمتر از ۵۰۰ گرم می باشند. همین ویژگی مزیت تبلت نسبت به لپ تاپ می باشد. در واقع تبلت ها با داشتن اندازه ای کوچکتر از لپ تاپ می توانند گزینه مناسبی برای افرادی باشند که با حمل و نقل رایانه های قابل حمل مشکل دارند. البته با توجه به سایز و همچنین ظرافت تبلت ها، در نگهداری آن ها می بایست دقت بیشتری به عمل آورید.

لذت وب گردی، چک کردن ایمیل ها، مکالمات تصویری و حتی بازی کردن با استفاده از تبلت می تواند برای شما دو چندان باشد. نظر شخصی بنده نیز این است که تبلت ها برای امور بالا بهترین گزینه می باشد.

سیستم عامل تبلت، یکی دیگر از مواردی است که به هنگام خرید باید به آنها توجه نمود. در بازار شما می توانید انواع تبلت با سیستم عامل های مختلف پیدا کنید. از آیفون ایل با سیستم عامل IOS و گلکسی تب سامسونگ با سیستم عامل ANDROID تا تبلت های دارای ویندوز ۷ و حتی ۸. در واقع این شماست که باید تصمیم بگیرید. اینکه از چه برنامه هایی می خواهید استفاده نمایید. و این که کار کردن با کدام سیستم عامل برای شما راحت تر می باشد. اینکه مقایسه کنیم بین تبلت و لپ تاپ و نتیجه بگیریم کدامیک بهتر است به هیچ عنوان درست نیست. همانطور که در بالا خواندید هر کدام مزایای خاص خود را دارند.

این شما هستید که با توجه به خصوصیات مذکور باید ببینید که لپ تاپ گزینه بهتری است یا تبلت.

آیا شما هم قصد خرید یک لپ تاپ یا تبلت رو دارید و نمیدانید که کدامیک برای کار شما مناسب است؟ در این مقاله سعی خواهیم کرد تا شما

را با خصوصیات هر یک از آن ها آشنا کنیم.

زمانی که لپ تاپ ها وارد دنیای تکنولوژی شدند، بسیاری افراد به سمت خرید آن آمدند چرا که یک قابلیت جدید را به همراه داشت و آن قابل حمل بودن آنها بود. این ویژگی باعث شد تا امور بسیاری که در گذشته فقط با استفاده از کامپیوتر های رومیزی قابل انجام بودند، به وسیله رایانه های قابل حمل در هر مکانی صورت پذیرند.

لپ تاپ ها تا مدت ها وظیفه کامپیوتر همراه افراد را بر عهده داشتند تا این که وسیله ای کوچک تر به نام تبلت (TABLET) ساخته شد.

تبلت با اینکه تمامی ویژگی های یک لپ تاپ را نداشت اما با استفاده از ویژگی های خاص خود توانست طی مدتی کوتاه جای خود را در میان کاربران پیدا کند. صفحه لمسی، وزن و سایز کوچک. این سه گزینه تبلت ها را از خانواده لپ تاپ ها متمایز کردند.

لپ تاپ:

لپ تاپ ها به نحوی همان کامپیوتر های رومیزی اما در سایز کوچکتر هستند. از نظر سخت افزاری از تبلت قوی تر بوده و همچنین می تواند تمامی سرویس هایی که از رایانه های معمولی میگردید را به شما ارائه کنند. صفحه نمایش بزرگتر و دارا بودن کیبورد فیزیکی نیز از خصوصیات است که شما در تبلت ها به صورت معمول از آنها بی بهره اید. صفحه نمایش بزرگتر و کیفیت تصاویر بالاتر، برای نمایش تصاویر می تواند عملکرد بهتری نسبت به تبلت ها داشته باشد.

فضای ذخیره اطلاعات در لپ تاپ ها نیز بالاتر از تبلت ها می باشد. بنابراین اگر برای ذخیره کردن داده های خود نیاز به حافظه زیاد دارید تبلت به کار شما نخواهد آمد. هرچند در بعضی از مدل های آنها شما می توانید با استفاده از کارت

نمایندگی 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- لابراتوار پارسیل
موبایل: ۰۹۱۲۳۰۶۰۵۱۹

تهران: دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران: جناب آقای داود تقی زاده
آدرس: تهران- انتهای کارگر شمالی- دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران- بخش ثابت
موبایل: ۰۹۱۹۹۲۳۵۱۶۱

شیراز: دانشکده دندانپزشکی شیراز جناب آقای ثریا نشان
آدرس: شیراز- قم آباد- قصرالدشت - دانشکده دندانپزشکی شیراز (کادر اداری)
تلفن: ۰۷۱۱ - ۶۲۶۳۱۹۳ - ۴

استان مازندران: جناب آقای محمود اسدی
آدرس: بابل- میدان کشوری- خیابان سرداران ۲- رو به روی ساختمان پزشکان روژین- دندانسازی اسدی
تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۸۹۱۰۳
موبایل: ۰۹۱۱۳۱۳۲۰۶

استان گیلان: جناب آقای یونس نژاد
آدرس: رشت، خ مطهری روبروی رو به روی بانک سرمایه- ساختمان کاسپین- طبقه ۴ - لابراتوار پروتزهای دندانی یونس نژاد
موبایل: ۰۹۱۱۳۹۲۳۸۰

استان فارس: جناب آقای مجید اسکروچی
آدرس: شیراز، خ فردوسی روبروی هتل تالار، دندانسازی مروارید
تلفن: ۰۷۱۱-۲۲۴۸۲۸۸ - ۰۷۱۱-۲۲۴۳۲۰۶

استان آذربایجان شرقی: جناب آقای شهریار عنصری
آدرس: تبریز- ابتدای خیابان ۱۷ شهریور قدیم- جنب بانک صادرات - ساختمان دکتر رفیع زاده- طبقه پایین- لابراتوار دندانپزشکی
شهریار عنصری کدپستی: ۵۱۳۸۹۸۷۱۳۶
تلفن: ۰۴۱۱-۵۵۶۳۸۴۸ - ۰۴۱۱-۵۵۴۳۶۳۰

ادامه در صفحه بعد



نام و نام خانوادگی / نام مرکز:

نشانی: استان: شهرستان:

کد پستی: صندوق پستی: تلفن:

همراه: فکس:

EMAIL:

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

☐ از طریق ملت کارت شماره ۶۱۰۴۳۳۷۷۷۰۰۵۵۴۶۳
بنام نشریه دندان سازان حرفه ای پرداخت گردید.

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

☐ شش ماهه
☐ یکساله

تاریخ و امضاء

شروع اشتراک از شماره: <



هزینه اشتراک شش ماهه با پست سفارشی ۲۰۰۰۰۰ ریال

هزینه اشتراک یکساله با پست سفارشی ۴۰۰۰۰۰ ریال

هزینه اشتراک یکساله بین المللی ۶۰ \$

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۱۴۲۹۱ فکس: ۰۲۱-۶۶۴۳۸۷۲۹

نشانی پستی ماهنامه: تهران، صندوق پستی ۶۳۶-۱۴۱۸۵

pdt_magazine@yahoo.com

نمایندگی ماهنامه در استان ها

استان کرمانشاه:

جناب آقای عابد نقش بندی
آدرس: شهرستان روانسر - زمین شهری -
میدان انقلاب - دندانسازی نقش بندی
تلفن: ۰۸۳۲ - ۶۵۲۳۶۹۹
همراه: ۰۹۱۸۳۳۲۱۴۷۴

استان گلستان:

جناب آقای محسن مصدق
آدرس: گرگان - خیابان سرخواجه - نبش
کوچه نهم - لابراتوار گرگان لیخند
تلفن: ۰۱۷۱ - ۲۲۳۰۱۱۸
۰۱۷۱ - ۲۲۶۴۲۰۶

استان آذربایجان غربی:

جناب آقای یونس حسین پور
آدرس: ماکو - روبروی بیمارستان قدس -
بانک تجارت مرکزی - ساختمان آتا - طبقه
دوم - پروتز دندان یونس حسین پور
تلفن: ۰۴۶۲ - ۳۲۲۲۹۹۳
موبایل: ۰۹۱۴۷۹۴۳۳۷۳ ۰۹۱۴۳۶۲۳۳۷۳

استان خوزستان:

جناب آقای اتابک
آدرس: اهواز - خیابان خاقانی - بین نادری و
کافی - نبش کوچه نجفی - ساختمان نوین
طبقه اول - دندانسازی تخصصی نوین
تلفن: ۰۶۱۱ - ۲۲۳۴۰۴۷ - ۹
موبایل: ۰۹۱۶۳۱۵۵۱۴۴

جناب آقای دکتر جعفر صفر زاده

مدیر عامل محترم شرکت ایده آل ماکو

انتخاب بجا و شایسته شما به عنوان بنیانگذار
دندان پیشرفته ایران، از طرف جامعه دندانپزشکی
ایران را صمیمانه تبریک عرض نموده و پیشرفت
روز افزون شما و پرسنل محترمتان را آرزو مندیم.

تبریز / تجهیزات دندانپزشکی اسد زاده

The 21th Annual Scientific Dental Prosthetics Congress October 24-26, 2012 Tehran-Iran

بیست و یکمین کنگره علمی پروتز دندان

جامعه دندانپزشکان ایران
شماره ثبت ۷۶۱۸

نمایگاه مواد و تجهیزات لابراتواری

استین دوره آموزش سالانہ موسسین لابراتواری پروتز دندان و دامی پروتز تاجس و موانعت اصولی
بانفادرات اداره سلاست دندان و دندان و وزارت بهداشت دندان و آموزش پزشکی

تهران ۳ الی ۵ آبان ۱۳۹۱

محل برگزاری کنگره: تهران، خیابان ولیعصر، پالاتر از جام جم، مجموعه فرهنگی ورزشی تلاش (وزارت کار و امور اجتماعی)

آدرس جامعه دندانپزشکان ایران: تهران، میدان نوحید، خیابان گلزار، بعد از تقاطع شهید طوسی، پلاک ۷
طبقه اول، واحد ۴ کدپستی: ۱۳۱۹۷۴۵۱۱۳ تلفن: ۵۵۴۴۲۸۹۵-۹۷ تلفکس: ۵۵۴۴۴۰۰۳

www.dta.ir



Welcome to 10 Minute Mail

Beat spam with the best disposable e-mail service.

01499912@rttr.com is your temporary e-mail address.

Click here to copy this e-mail address to your clipboard

آدرس ایمیل موقت ← 01499912@rttr.com

Your e-mail address will expire in 10 minutes.
I need more time! Give me 10 more minutes!

You currently have 0 messages.

صندوق ورودی ایمیل ← Messages:

Read	From	Subject	Preview	Date
------	------	---------	---------	------

10MINUTEMAIL.COM

با گسترش روزافزون سایت های اینترنتی و سرویس های تحت وب، تقاضا برای استفاده از سرویس های مختلف از سوی کاربران نیز افزایش پیدا کرده است. حتماً برایتان پیش آمده که بدنبال مطلب و یا برنامه خاصی میگردید و با جستجو به سایت مورد نظر هدایت می شوید. اما سایت مورد نظر ارایه سرویس های خود را تنها مختص افرادی کرده است که در سایت ثبت نام نمایند.

به عنوان مثال FORUM ها و انجمن ها. شما میتوانید با پر کردن فرم ثبت نام، به راحتی کاربر این سایت ها شده و از خدمات آنها بهره مند شوید. اما مشکل اینجاست که می بایست ایمیل خود را در سایت ثبت کنید تا لینک فعال سازی برای شما ارسال شود. (البته در بیشتر موارد بدین گونه است) اینکه شما ایمیل شخصی و کاری خود را در سایت های مختلف ثبت کنید اصلاً کار حرفه ایی نیست. برای این که ما از ایمیل شخصی خود استفاده نکنیم و بتوانیم در سایت های مشابه ثبت نام کنیم می توانیم از ایمیل های موقت استفاده کنیم.

سایت ۱۰MINUTEMAIL.COM یکی از

با این کار شما با استفاده از یک پست الکترونیک موقت در هر سایتی ثبت نام کنید و ایمیل شخصی و کاری خود را برای کارهای مهم نگه دارید. در صورتی که آدرس مورد نظر در سایت غیر قابل ثبت بود می توانید از سایت های مشابه زیر استفاده نمایید:

WWW.GUERRILLAMAIL.COM
WWW.FAKEINBOX.COM
WWW.SPAMFREE24.ORG

سایت هایی است که یک آدرس ایمیل موقت برای شما می سازد و شما برای مدت ۱۰ دقیقه صاحب یک آدرس ایمیل و صندوق ورودی آن می شوید. روش کار بسیار ساده است. کافی است به آدرس بالا رفته و با صفحه زیر روبرو شوید.

شما در این صفحه آدرس ایمیل موقت و INBOX خود را مشاهده می کنید. حال می توانید آدرس ایمیل خود را در سایت مورد نظر ثبت کنید و در همان صفحه منتظر دریافت ایمیل در صندوق ورودی خود باشید.

Laboratory with a focus on Quality

Tel: 88843151-2
 Fax: 88826474
 Mob: 09121009972
 E-mail: petrossian_lab@hotmail.com
 www.petrossianlab.com



PFMs



Zirconia-Based Ceramics



Fixed Implant Bridge



Combination Crowns & Partials



Simply Natural Dentures



Transition Corwns & Bridges



Simply Natural partials



Implant Overdentures



All-Ceramics



Flexible Partials



Composite Restorations



**Soft Nightguards Bleaching
Custom Trays Bite Splints**

DENTSPLY
FRIADENT

Dentium

**Heraeus
Kulzer**

IMPLANTIUM

Dr. Ihde Dental

**IMTEC
MDI
SENDAX**

**INTRA-LOCK
SYSTEM
INTERNATIONAL**

3i



Full Service Dental

High- Tech Dental Technology

Dentistry is constantly changing and Petrossian Dental Laboratory has kept up with the times.

لابراتوار پتروسسیان مفتخر است، کلیه خدمات لابراتواری پروتزهای دندانی همگام با جدیدترین تکنولوژی‌های برتر روز دنیا موجود در یک محل با بهترین کیفیت به شما ارائه می‌نماید

ما با تهیه کست‌های متعدد از قالب شما پروتزها را قبل از ارسال به مطب چک

می‌کنیم **(quality control)** در نتیجه **(chair time)**

شما را کاهش می‌دهیم

اولین و تنها سازنده استنت جراحی کامپیوتری در ایران

Pioneer in Computer Guided Implantology!

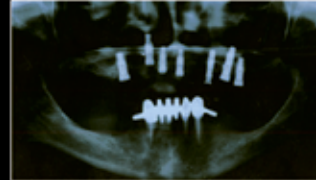
med 3D
IMPLANTOLOGY



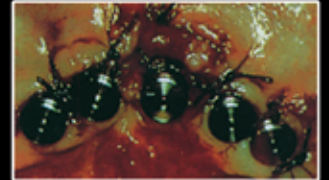
نمایی از کست بیمار که بدون گاید جراحی شده است



پروتز تحویلی به بیمار پس از ۶ ماه



بدون شرح



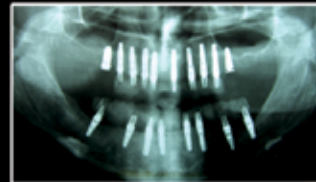
جراحی بوسیله Flap و بدون گاید و بخیه‌های فراوان آن



نمایی از کست بیماری که توسط گاید کامپیوتری جراحی شده



امکان تحویل پروتز موقت و حتی دائمی بلافاصله در همان روز جراحی



طول - قطر - مسیر و زاویه دقیق نسبت به یکدیگر



امکان جراحی Flapless بدون حتی یک بخیه (عکس فوق بلافاصله بعد از جراحی گرفته شده)



آشنایی با دستاورهای جدید علمی تحقیقاتی دنیا و انتقال آن به داخل کشور

تکنیک‌های جدید و ساخت پروتزهای دندانی می‌باشند.

وی در ادامه، هدف اصلی این کنگره‌ها را پل ارتباطی بین رشد سریع تکنولوژی پروتزهای دندانی و همکاران این بخش عنوان کرد و افزود: در زمینه تکنیک‌های پروتز، متخصصان و جوانان با استعداد کشور در حال ایجاد و بومی‌سازی تکنیک‌های جدید روز دنیا می‌باشند.

وی افزود: سعی شده است نهایت استفاده از برگزاری کنفرانس و حضور اساتید برده شود

و آموزش‌ها برای همه گروه‌ها و در همه رشته‌ها پیش‌بینی شده است. مشاور دبیر کنگره، آموزش‌های مشترک کلینیک و لابراتوار و رونمایی از تکنیک‌های جدید من جمله لمینت بدون تراش به روش "کوآترز" و سخنرانی کلینیکی و آموزش لابراتواری را از دیگر برنامه‌های این کنگره عنوان کرد.

جلالوند در پایان اهداف بلندمدت جامعه دندانسازان را تبدیل شدن ایران به پایگاه و مرکزی برای ساخت پروتزهای دندانی و ارسال آن به کشورهای مختلف عنوان کرد و افزود: ما در کنگره بیست و یکم به دنبال ایجاد فضای لازم برای دریافت پاسخ‌ها و زمینه برای بحث و تبادل نظر و ارائه نتایج علمی و تجربی هستیم.

کنگره بیست و یکم پروتز دندان از سه تا پنج آبان ۹۱ در سالن تلاش برگزار خواهد شد.



رضا حسین جلالوند از کارشناسان صنعت پروتز، کنگره بیست و یکم را جایگاهی برای گردهمایی متخصصان داخلی و خارجی توصیف کرد.

به گزارش ماهنامه دندانسازان حرفه‌ای جلالوند ضمن اعلام این موضوع مهمترین امتیاز کنگره بیست و یکم را ارائه الگوها و تکنیک‌های جدید دانست و اظهار داشت: کنگره بیست و یکم از تجربیات ادوار گذشته و بهره‌مندی از نظرات کارشناسان استفاده خواهد کرد.

وی از بین بردن خلاءها و نواقص دوره‌های گذشته را از دیگر ویژگی‌های کنگره امسال برشمرد و ادامه داد ابتکاراتی که در این کنگره بکار رفته حاکی از این است که این رویداد در فرآیند بسیار مناسبی در طول دوران گذشته قرار دارد.

عضو شورای سیاست‌گذاری کنگره بیست و یکم پروتز دندان گفت: بطور قطع کنگره امسال یکی از پربرونق‌ترین و جذاب‌ترین کنگره‌ها از لحاظ جذب مخاطب و کارشناسان و ایجاد امکانات مناسب و متناسب برای شرکت‌کنندگان خواهد بود.

جلالوند یکی دیگر از اهداف برگزاری کنگره‌ها را آموزش‌های علمی بمنظور آشنایی با روش‌ها و تکنیک‌های جدید و رفع مشکلات عنوان کرد و افزود: ارائه سرویس به کلینیک‌ها با کمترین هزینه نیز از برنامه‌های جامعه دندانسازان می‌باشد.

وی گفت کنگره‌ها نقطه عطفی برای رشد و توسعه و بکارگیری

ناظر واحد علمی بیست و یکمین کنگره پروتز دندان:

رونمایی از تکنیک‌های جدید زیبایی و ایمپلنت



اهداف ما در برگزاری این کلاس‌ها حداقل آشنایی جامعه دندانسازان و دندان‌پزشکان با تکنیک‌های روز دنیا می‌باشد.

حاج علی‌اکبر از دیگر اهداف برگزاری این کنگره را برطرف کردن مشکلات پروتز دندان عنوان کرد و در پایان خواستار شرکت نمودن کلیه همکاران در این کنگره بود.

بیست و یکمین کنگره بین‌المللی پروتز دندان از سوم تا پنجم آبان‌ماه در تهران برگزار می‌شود.

همانگی جامعه دندانسازان با سایر کشورها و جوامع دندانسازی بلاخص کشورهایی را که دارای تکنولوژی ساخت دندان می‌باشند عنوان کرد.

ناظر واحد علمی کنگره بیست و یکم، با بیان اینکه جامعه دندانسازان جامعه بزرگی است، گفت سعی شده هر سال درجه علمی کنگره نسبت به سال قبل از مراتب بالاتری برخوردار باشد.

وی همچنین ضمن تأکید بر این نکته که جامعه بزرگی از دندانسازان و دندان‌پزشکان وجود دارد افزود: سعی بر نیاز سنجی این قشر بطور مداوم صورت می‌گیرد.

وی در ادامه افزود در کنار مسئله ایمپلنت مسئله بیسیک پروتز و پیشرفت‌های آن نباید فراموش شود. عضو هیئت مدیره در کنگره بیست و یکم در ادامه از برگزاری کلاس‌ها و پنل‌های ویژه تئوری و عملی با حضور اساتید داخلی و بین‌المللی خبر داد و افزود

عضو هیئت مدیره جامعه در بیست و یکمین کنگره پروتز دندان از رونمایی تکنیک‌های جدید زیبایی و ایمپلنت توسط اساتید برجسته و بین‌المللی خبر داد.

به گزارش روابط عمومی ماهنامه دندانسازان حرفه‌ای محمدرضا حاج‌علی‌اکبر ضمن اعلام این موضوع که امسال در کنگره بیست و یکم پنل مشترکی با دندان‌پزشکان برگزار خواهد شد افزود: سعی شده در این نمایشگاه به مسائل تکنولوژیکی توجه ویژه‌ای شود.

حاج علی‌اکبر ایجاد اقدامات جدید در واحد علمی پس از برگزاری کنگره بیست و یکم را از جمله برنامه‌ریزی‌های این واحد عنوان کرد و از مهمترین این اقدامات ایجاد کمیته روابط بین‌الملل را خبر داد. وی همچنین یکی از وظایف این کمیته را

مسئول آموزش‌های دور میز بیست و یکمین کنگره پروتزدندان؛

به روز کردن اطلاعات علمی کارشناسان پروتز در تیبیل کلینیک



مسئول آموزش‌های دور میز کنگره بیست و یکم؛ به روز کردن اطلاعات علمی کارشناسان پروتز و بررسی مسائل و مشکلات پیش رو و برطرف کردن آن را از نتایج برگزاری این آموزش‌ها در این کنگره عنوان کرد. محمد مهدی حبیبی کارشناس پروتز با بیان اینکه آموزش‌های دور میز بصورت عملی و زنده در حضور کارشناسان انجام می‌گیرد افزود: به دلیل آشنایی با هنر دست و مسائل و مشکلات مختلفی که ممکن است در حین کار متوجه کارشناسان شود، استقبال شرکت کنندگان در کنگره از این آموزش‌ها، بسیار زیاد می‌باشد. وی در ادامه افزود: حدوداً ۲۰ آموزش برای کنگره بیست و یکم در تمام زمینه‌ها من جمله: ارتو، ایمپلنت، ثابت و متحرک در نظر گرفته شده است. حبیبی حضور در این کلاس‌ها را برای افرادی که مجاز شرکت در کنگره هستند امکان‌پذیر می‌داند.



مسئول سخنرانی های بیست و یکمین کنگره پروتزدندان؛

ایجاد فرصت آموزش مشترک بین کلینیک و لابراتوار با انجمن دندان پزشکان عمومی ایران



منوچهر رشوند کارشناس پروتز و مسئول سخنرانی‌های بیست و یکم کنگره پروتزدندان با اشاره به حضور کارشناسان داخلی و بین‌المللی صنعت پروتز در کنگره بیست و یکم از برگزاری آموزش‌های مشترک بین کلینیک و لابراتوار با انجمن دندان‌پزشکان عمومی ایران برای اولین بار در این کنگره خبر داد. مسئول سخنرانی‌ها ایراد ۲۶ سخنرانی طی سه روز برگزاری کنگره توسط کارشناسان و متخصصان را از جمله برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته عنوان کرد و افزود: تعداد ۵ کارشناس خارجی در کنگره بیست و یکم از آخرین دستاوردها، تکنیک‌ها و تکنولوژی‌های جدید در این صنعت صحبت خواهند کرد. وی ایجاد فرصت آموزش مشترک بین کلینیک و لابراتوار با انجمن دندان‌پزشکان عمومی ایران را از جمله اهداف این کنگره برشمرد. منوچهر رشوند در پایان از حضور دندان‌پزشکان، هیئت‌های علمی و فارغ‌التحصیلان رشته پروتزدندان در این کنگره خبر داد.

اجباری شدن هولوگرام برای محصولات دندانسازی



سلمانی در پایان با ذکر این مطلب که جامعه دندانسازان ظرف ۲۰ سال گذشته نشان داده است که بازوی توانای مسئولین است و همیشه در جایگاه خود پیشقدم بوده؛ خواستار تعامل بیشتر مسئولین با این نهاد شد.

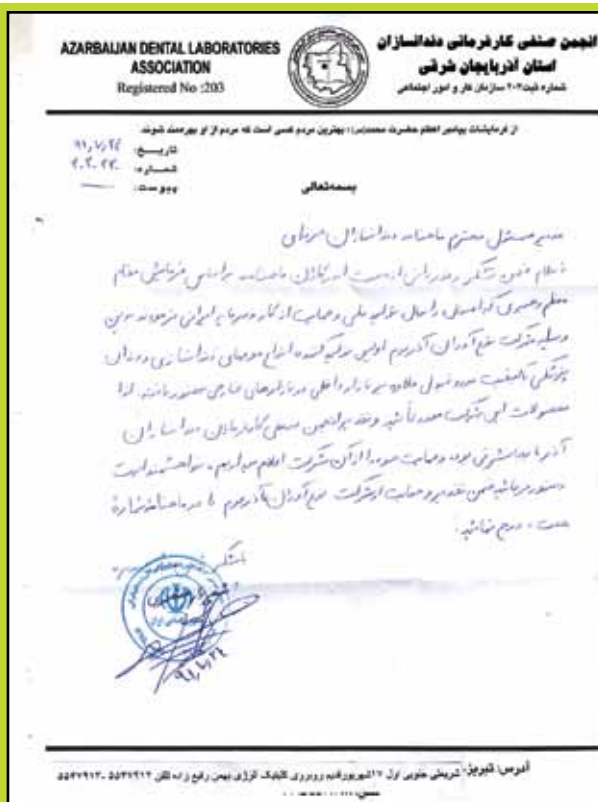
قائم مقام کنگره بیست و یکم و دبیر کنگره بیست و دوم از اجباری شدن نصب هولوگرام بر روی محصولات دندانسازی توسط وزارت بهداشت خبر داد و در ادامه افزود: این امر ما را به سمت محصولات با کیفیت می برد. احمد سلمانی قهپیزی، عضو شورای برگزاری کنگره بیست و یکم در رابطه با اهداف برگزاری کنگره های پروتز دندان گفت: ارتباط و بالابردن سطح علمی کارشناسان این حوزه با همکاران خارجی و معرفی دستاوردها و پیشرفت های کارشناسان داخلی از جمله این اهداف می باشد. وی عنوان کردن مسائل، چالش ها و مشکلات پیش روی این حوزه را در کنگره ها جهت برخورداری از حمایت بیشتر مسئولین و دولت، بویژه وزارت بهداشت را موثر دانست و افزود: ما یک NGO می باشیم که باید برای پیشبرد اهداف صنفی و علمی خود در سمینارها نیز به موازات کنگره ها شرکت کنیم. دبیر کنگره بیست و دوم در ادامه گفت: جامعه دندانسازی پتانسیل این را دارد که بتواند با فراهم کردن زیرساخت ها و محیط وسیع تر، جذب هزاران نفر از متخصصان داخلی و فارغ التحصیلان این رشته را در خود ایجاد کند. وی تعداد کارشناسان و مهمانان این کنگره را ناکافی دانست و افزود: جامعه دندانسازی ظرفیت ده برابری حضور این کارشناسان را دارد. اما ابتدا به ساکن نیاز به یک فضای بزرگتر دارد که امیدواریم بتوانیم در سال آینده به این مهم دست یابیم.

مدیر مسئول محترم ماهنامه دندانسازان حرفه ای؛

با سلام ضمن تشکر و قدردانی از دست اندرکاران ماهنامه، بر اساس فرمایش مقام معظم رهبری که امسال را سال تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی فرمودند بدین وسیله شرکت نوع آوران آذرموم اولین تولید کننده انواع موم های دندانسازی و دندانپزشکی با کیفیت مورد قبول علاوه بر بازار داخلی در بازارهای خارجی حضور یافته.

لذا محصولات این شرکت مورد تأیید و تقدیر انجمن صنفی کارفرمایان دندانسازان آذربایجان شرقی بوده و حمایت خود را از آن شرکت اعلام میداریم، خواهشمند است دستور فرمایید ضمن تقدیر و حمایت از شرکت نوع آوران آذرموم در ماهنامه شماره هفت درج نمایید.

با تشکر- رئیس هیأت مدیره
شهریار عنصری



اولین گروه از دانشجویان کارشناسی پروتز دندان دانشگاه اصفهان فارغ التحصیلی خود را جشن گرفتند



و اما ... بالاخره پس از فراز و فرودهای بسیار اولین قطار از دانشجویان کارشناسی پروتز دندان دانشگاه اصفهان به ایستگاه پایانی خود رسید و ۸ مسافر خود را که از قضا شامل تنی چند از پیشکسوتان و نام آشنایان این رشته بودند را به سلامت در ایستگاه فارغ التحصیلی پیاده نمود.

آقایان حسین چاقری، محمدجعفر غلامیان، محمود طلاکوب، علی شیری، محمد سلطانی، مهدی گلاله و خانم ها نفیسه هاشم نژاد و لیلا اکبری فارغ التحصیلان این دوره بودند.

برای اولین بار اتفاق می افتد:

پخش زنده روش جراحی دندانپزشک ایرانی در ۳ قاره دنیا

روش جراحی کم تهاجمی برای ترمیم دندان از سوی کنگره انجمن دندانپزشکی میکروسکوپی اروپا به صورت زنده در ۳ قاره پخش شد.

به گزارش مهر، تکنیک جدید جراحی میکروسکوپی سینوس لیفت خارجی از سوی دندانپزشک ایرانی دکتر بهنام شکیبایی، فوق تخصص جراحی های ذره بینی و کم تهاجمی ایمپلنتولوژی ارائه شده است.

روش جراحی میکروسرجری و میکروسکوپی در ایمپلنتولوژی (MICROSURGICAL IMPLANTOLOGY) یک روش فوق تخصصی در جراحی های دهان، فک و صورت است. استفاده از جراحی های میکروسرجری و میکروسکوپی از دهه ۶۰ میلادی در جراحی های گوش، حلق و بینی، مغز و اعصاب و چشم پزشکی مرسوم شد. وی در طول ۸ سال تحقیقات موفق شد این روش را وارد حوزه ایمپلنتولوژی دندانانی کند.

دکتر شکیبایی، با دعوت به کنگره بین المللی انجمن دندانپزشکی میکروسکوپی اروپا (ASMD) توانست روش جراحی میکروسکوپی سینوس لیفت خارجی را به صورت زنده در ۳ قاره اروپا (برلین، آمستردام و بروکسل)، آمریکا (شیکاگو و اورلاندو) و در آسیا (توکیو) پخش کند.

اجرای روش جدید کم تهاجمی که به صورت زنده در ۳ قاره منتشر شد کنگره انجمن دندانپزشکی میکروسکوپی اروپا (ای اس ام دی) بزرگترین گردهمایی بین المللی در رشته نوپای دندانپزشکی میکروسکوپی و کم تهاجمی در جهان به شمار می آید که هر ۲ سال یکبار در یکی از پایتخت های کشورهای عضو برگزار می شود.

این اولین بار بود که این انجمن از یک محقق ایرانی به عنوان سخنران اصلی کنگره دعوت به عمل آورد و با تدارکات و فناوری ویژه، تکنیک جدید جراحی وی را در ۳ قاره جهانی به صورت ۳ بعدی پخش کرد.

دبیر انجمن ایمپلنتولوژی خبر داد:

کاشت دندان جایگزین در کمتر از یک ساعت امکانپذیر شد

دندانی نیستند، گفت: سیگار و مواد دخانی سبب مختل شدن و کاهش گردش خون و تنگ شدن عروق می شوند بدین ترتیب عوامل استخوان ساز به خوبی فعالیت نمی کنند از سوی دیگر سیگار از علل بیماری های دندان و لثه است.

وی با بیان اینکه بیماران دیابتی هم باید پیش از ایمپلنت به پزشک خود مراجعه کنند، افزود: مصرف کنندگان داروهای پوکی استخوان که با استخوان سازی تداخل دارد و افرادی با زخم در داخل دهان، افرادی که تحت شیمی درمانی و رادیوتراپی هستند هیچ یک کاندیدای مناسبی برای کاشت دندان نیستند.

مسئول کمیته بین الملل کنگره بین المللی ICOI ادامه داد: افرادی که به خشکی دهان مبتلا هستند بهتر است برای جبران دندان های از دست رفته از ایمپلنت استفاده نکنند و نباید از ایمپلنت توقعات غیرعادی داشت و هیچ وقت یک ایمپلنت دندانی نمی تواند نظیر یک دندان طبیعی عمل کند اما بهتر از بی دندانی است.

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی همچنین اظهار داشت: نباید برای دختران و پسران پیش از سن رشد ایمپلنت گذاشت.

نخستین کنگره بین المللی ICOI در منطقه خاورمیانه برای اولین بار با حضور شماری از اساتید و سخنرانان برجسته ایرانی و همچنین صاحب نظران زیبایی و ایمپلنت از کشورهای آمریکا، کانادا، ایتالیا، مصر و ترکیه ۲۵ الی ۲۸ مهر در مرکز نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار می شود.

دبیر انجمن ایمپلنتولوژی گفت: با ورود تکنیک های نوین کاشت دندان امروزه می توان دندان را در مدت کمتر از یک ساعت جایگزین کرد.

کاوه سیدان اظهار کرد: امروزه به کمک کامپیوتر و دستگاه تراش کوچک که به صندلی دندانپزشکی متصل می شود می توان پروتز (روکش) ایمپلنت را در مدت ۱۸ تا ۳۰ دقیقه طراحی و ساخت.

وی ادامه داد: هم اکنون بزرگترین دستاورد در ایمپلنت های دندانی جراحی های میکروسکوپی است و مواد پیوند با استحکام جدید است و این که بلافاصله پس از کشیدن دندان ایمپلنت را جایگزین کرد.

مسئول کمیته بین الملل کنگره ICOI گفت: در تهیه پیچ ایمپلنت از سیستم کامپیوتری به ۲ روش استاتیک و دینامیک استفاده می شود در نوع استاتیک بر اساس راهنمای شابلون ساخته می شود و پیچ در استخوان فک گذاشته می شود در نوع دیگر با راهنمایی لیزری به کمک کامپیوتر ایمپلنت جراحی و درون استخوان گذاشته می شود.

رئیس انجمن پروتودنتیست ها با بیان اینکه در ایمپلنت های جدید از مواد جدیدی چون زیرکون استفاده می شود، ادامه داد: در ایمپلنت هایی کنونی تیتانیوم به کار رفته است که نور را از خود عبور نمی دهد این در حالی است که دندان عضوی است که نور را از خود عبور داده و سبب زیبایی دندان می شود از این رو در دندانپزشکی امروز به جای فلز تیتانیوم از نوعی سرامیک به نام «زیرکون» استفاده می شود تا دندان جایگزین زیبایی دندان طبیعی را داشته باشد.

سیدان با بیان اینکه افراد سیگاری کاندیدای مناسبی برای ایمپلنت های

مسواک و خمیر دندان



مقدمه

هدف از بهداشت دهان و دندان، رعایت اصول خاص بهداشتی و تمیز کردن دهان و دندان جهت حفظ سلامت بافت‌های دندانی و دهانی است. ساده‌ترین وسیله جهت تمیز کردن دهان و دندان در منزل مسواک است. باید توجه داشت که رعایت بهداشت دهان و دندان باید از همان ابتدای تولد آغاز گردد. پاک کردن لثه‌های کودک توسط یک گاز یا لیف مرطوب در این دوران توصیه می‌شود. با رویش اولین دندانهای شیری، که در حدود ۶ ماهگی آغاز می‌شود، تمیز کردن دندانها اهمیت بیشتری می‌یابد.

مسواک

از آنجا که پاک کردن و از بین بردن پلاک دندانی در سطوح مختلف دندانها اولین قدم برای پیشگیری از پوسیدگی دندان و بیماریهای لثه‌ای است و این عمل تنها بطور مؤثر بوسیله مسواک انجام می‌گیرد. انتخاب مسواک که عمل فوق را بخوبی انجام دهد خیلی مهم می‌باشد.

مشخصات مسواک طبی

دسته مسواک باید به راحتی در دست جای گرفته و مواد تشکیل دهنده آن بی‌ضرر باشد. طول قسمت موئی آن در حدود ۳ سانتیمتر و عرض آن یک سانتیمتر باشد. نوک موهای مسواک بایستی یخ باشد (نباید نوک

تیز و ساینده باشد).

تعداد کلافهای موئی و یا نایلونی آن در حدود ۲۰ تا ۴۰ کلاف برحسب کوچکی و یا بزرگی مسواک باشد.

تعداد رشته‌های نایلونی و یا موئی در هر کلاف در حدود ۲۰ تا ۴۰ رشته برحسب نرمی و زبری موهای مسواک می‌باشد که این تعداد رشته‌ها در مسواکهای نرم بیشتر از مسواکهای زبر است.

آزمایشات مختلف نشان داده‌اند که چنانچه قسمت موئی مسواک به شکل ۸ باشد (یعنی قسمت جلوی مسواک یک کلاف و بعد بتدریج مانند مثلث کلافهایی قرار گیرند)، امکان پاک کردن پلاک میکروبی و بقایای غذا از بین دندانها بیشتر است. به

هر حال باید توجه داشت که در هنگام مسواک زدن کلیه سطوح قابل دسترس دندانها بخوبی مسواک زده شوند، به نحوی که پس از خاتمه مسواک تمام سطوح دندانها از توده لعابی میکروبی پاک شده و هیچ نوع خرده و باقیمانده غذا در بین دندانها و سطوح مختلف آن باقی نمانده باشد. عمل فوق امکان پذیر نیست مگر با روش صحیح مسواک زدن. با رویش دندانهای خلفی، استفاده از مسواک توسط والدین برای کودک توصیه می‌شود. وظیفه مسواک زدن حداقل تا زمان ورود کودک به مدرسه به عهده والدین می‌باشد. مسواک توصیه شده برای کودکان مسواکی است استاندارد که سر آن نرم و کوچک باشد. معمولاً دو بار مسواک زدن در روز برای کودک



صابونی و قوی هستند که باعث تمیزی و سفیدی و شفافیت دندانها می‌شوند. این خمیر دندانها برای دندانهای سالم و قوی مناسب (با نظر دندانپزشک) ولی برای دندانهایی که دارای پوسیدگیهای متعدد و مینای ضعیف هستند، نامناسب می‌باشد.

خمیر دندانهای کم کننده حساسیت دندان

این خمیر دندانها در کم کردن حساسیت دندانها بخصوص حساسیت طوق دندانها مؤثر می‌باشد. مصرف آنها برای اخذ نتیجه مطلوب، باید طولانی باشد و برای تهیه نوع مناسب حتما با دندانپزشک مشورت نمایید. ماده مؤثر این خمیر دندانها معمولا نیترات پتاسیم و یا استرانسیوم و غیره می‌باشد.

بنابراین هنگام خرید خمیر دندان بر اساس احتیاج دندانها و یا دستور خاص که دندانپزشک می‌دهد خمیر دندان مناسب را باید انتخاب کرد. چنانچه منظور تمیز کردن دندانها باشد، از خمیر دندانهای سفید کننده و اگر هدف کاهش پوسیدگی باشد، از خمیر دندانهای حاوی فلوراید و بالاخره در مواردی که حساسیت شدید دندانها را بخواهیم برطرف کنیم باید از خمیر دندانهای ضد حساسیت استفاده کنیم.

نخ دندان

استفاده از نخ دندان نیز پس از بسته شدن فضاهای بین دندانی از ۳ تا ۴ سالگی به بعد توسط والدین توصیه می‌شود. این وظیفه تا حدود ۹ سالگی بر عهده والدین خواهد بود.

توصیه می‌شود که یک نوبت آن حتما باید به هنگام شب قبل از خواب باشد. زمان کافی جهت مسواک زدن حدود ۳-۲ دقیقه است.

در کودک روش مسواک زدن افقی است. در این روش مسواک به موازات سطح افقی روی دندانها قرار گرفته و با حرکت مالشی به سمت جلو و عقب رانده می‌شود. سطح چونده دندانها را نیز حتما باید با حرکت جلو و عقب مسواک تمیز کرد. غالبا مصرف خمیر دندان فلوراید دار از ۲ تا ۳ سالگی توصیه می‌شود. در ابتدا مقدار خمیر دندان به اندازه یک نخود کوچک کافی است، که با افزایش سن کودک می‌توان این مقدار را افزایش داد.

خمیر دندان

امروزه جهت بهتر تمیز کردن سطوح دندانها در هنگام مسواک زدن از خمیر دندان استفاده می‌شود. مواد عمده و اصلی تشکیل دهنده خمیر دندانها عبارتند از:

مواد ساینده برای پاک و تمیز کردن دندان. یکی از اجزاء مهم خمیر دندان مواد ساینده آن می‌باشد. زیرا اگر مواد ساینده و پاک کننده ضعیف و نرم و ملایم باشد دندانها خوب پاک نمی‌شوند و عمل تمیز کنندگی بخوبی انجام نمی‌گیرد. از طرفی اگر قوی و زبر و ساینده باشد سبب فرسایش و سپس حساسیت دندانها می‌گردد.

مواد صابونی برای تمیز کردن دندان بوسیله ایجاد کف و همچنین سهولت حرکت مسواک. اسانس و مزه‌های مختلف برای خوش طعم کردن آن که معمولا نعنا و پونه است.

رنگ، باعث تنوع در رنگ خمیر دندانها می‌شود. مواد دارویی مختلف مانند فلوراید کلروفیل، هگزاکلروفن و غیره.

مواد روغنی مانند گلیسرین و بالاخره مواد غلیظ کننده که موجب غلظت مناسب و حالت خمیری می‌گردد.

انواع خمیر دندان

بر اساس مواد تشکیل دهنده خمیر دندان و مورد مصرف آن خمیر دندانها به سه گروه اصلی تقسیم می‌گردند:

خمیر دندانهای فلوراید دار

این خمیر دندانها اثر کاهش دهندگی پوسیدگی دندانها را بهمه دارند. طبق مطالعات متعدد مصرف این خمیر دندانها بمدت طولانی و از دوران کودکی تا ۴۴ درصد از میزان پوسیدگی می‌کاهد و در نتیجه کمک بزرگی به پیشگیری از پوسیدگی دندانها می‌نماید. (باید توجه داشت که در این نوع خمیر دندانها معمولا فرمول آن و یا کلمه فلوراید دار را به زبان کشور سازنده در روی لوله آن می‌نویسند).

خمیر دندانهای سفید کننده

اینگونه خمیر دندانها دارای مواد ساینده و پاک کننده



تعريف بمادة الزير كونيا

● الدكتور بيروز كيوه جيان

دكتور مقيم متخصص في طب الاسنان التعويضي في كلية طب الاسنان في جامعة العلوم الطبية في اصفهان

● الدكتور مجيد أبو الحسن

دكتور مقيم متخصص في طب الاسنان التعويضي في كلية طب الاسنان في جامعة العلوم الطبية في اصفهان

العنوان اصفهان - شارع هزار جريب - جامعة اصفهان - كلية طب الاسنان قسم الاسنان الصناعية

مقدمة

مع التطور الحاصل في ميدان المواد الحيوية (BIOMATERIALS) والذي ادى الى انتاج انواع من السيراميك (الخزف) الذي يتمتع بقابلية الاستخدام في المجال الطبي وطب الاسنان والذي عرف باسم البايوسيراميك او السيراميك الحيوي (BIOCERAMICS) فان معرفة سيراميك الزركونيا (ZIRCONIA CERAMIC) في السنوات الاخيرة ادت الى حصول تطور سريع في مجال ترميم الاسنان الخالي من المعادن في مجال طب الاسنان عموما وذلك بسبب الخصائص الجيدة لمادة الزركونيا مثل توافقها الحيوي وجمالها المطلوب وقوة استحكامها العالية .



نظرة تاريخية

لقد اكتشف الزركونيا بشكله الحالي قبل عدة سنوات و كلمة زير كونيوم (ZIRCONIUM) مشتقة في اللغة الفارسية من كلمة زر (الذهب) وكون (لون) وقد تم اكتشاف اوكسيد الزيركونيوم بواسطة عالم الكيمياء الالماني هينريخ كلابروث (HEINRICH KLAPROTH) في سنة ١٦٨٩ كما تمكن عالم الكيمياء السويدي

جونس كابوك برزيلينس (JONS JAKOB BERZELINS) من استخراجه بشكل نقي في سنة ١٨٢٤ .

● الخواص الكيميائية

ان الزركونيا هو سيراميك بتركيب كريستالي بلوري وبدون جزيئة الزجاج والزركونيا الكريستالي البلوري النقي يكون بلون ابيض اما في حالته الابلورية (AMORPHOUS) فيكون بشكل مسحوق

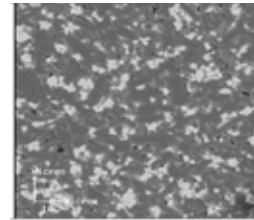
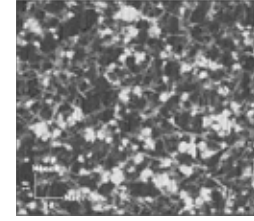
وبلون يتدرج من الازرق وحتى الاسود . اما كثافته النوعية فهي ٦/٤٩ (غرام/سانتيمتر) ودرجة ذوبان ١٨٥٥ مئوية او ٣٣٧١ فهرنهايت ودرجة غليان ٤٤٠٩ مئوية او ٧٩٦٨ فهرنهايت.

ومن بين العناصر الارضية المعروفة يحتل هذا العنصر الرتبة الثامنة عشر من حيث وفرته في الكرة الارضية وهو لا يتوفر في الطبيعة بشكل نقي وخالص وانما بشكل

اوأكسيد السيليكا او بشكل مركب اوأكسيد السليكا مع الزير كونيا (ZRO₂XSIE₂).

• ويكون الزركونيا بثلاثة اشكال هي:

الف - احادي التركيب (MONOCLINIC) في درجة حرارة الغرفة (٢٧مئوية).
باء- رباعي رباعي (TETRAGONAL) في درجة حرارة (١٧٠مئوية).
جيم- تكعيبي التركيب (CUBE) في درجة حرارة (٢٣٧٠مئوية).



• هناك ثلاثة انواع مختلفة من الزر كونيا هي :

انواع الزير كونيا
الف - متكثف بصورة كاملة (FULLY SINTERED) او (HOT ISOSTATICALLY PRESINTERED) وهو معروف اختصارا برمز (HP) حيث يتم بواسطة الضغط والحرارة الشديدة ايجاد التكثف المطلوب في الزركونيا وانتاج الزر كون (ZIRKON) او (EUEEST -ZRT).

باء - المتكثف جزئيا (PARTILLY SINTERED) او (NON-HIP) وينتج من خلال وضع مسحوق الزركونيا الجاف تحت ضغط ناقص (SINTER) . ومن اشكاله (LAVA) و(CERCON).

جيم - غير المتكثف (NON SINTERED) او الحالة الخضراء (GREEN STSTE).
هناك ثلاثة انواع من السيراميك التي تحتوي على الزير كونيا وتستخدم في طب الاسنان وهي :

الف - السيراميك المعروف اختصارا باسم (Y-TZP) وهي مختصر لكلمة (YTTRIUM STABILIZED TETRAGONAL ZIRCONIA POLYCRYSTALLINE).
باء- السيراميك المعروف اختصارا باسم (MG-PSZ) وهي مختصر لكلمة (MAGNESIUM PARTIALLY STABILIZED ZIRCONIA).

(ZIRCONIA)

جيم- السيراميك المعروف اختصارا باسم (ZTA) وهي مختصر لكلمة (ZIRCONIA TOUGHENED ALUMINIA).

• تقنيات اجهزة تصنيع الزركونيا في طب الاسنان

ان التقنيات المعروفة في تشكيل وتصنيع الزير كونيا هي كما يلي :
الف - اجهزة التصنيع الكمبيوترية بنظام الكام والكاد (CAM /CAD) وهي تستخدم في صناعة اطقم الاسنان من خلال نظام المسح الليزري حيث يتم التخطيط بواسطة الكمبيوتر للشكل المطلوب للسِّن بصورة دقيقة تماما من خلال القالب الشمعي وكل ذلك بواسطة نظام الكاد (CAD) ثم يتم بعد ذلك خراطة قطعة الزير كونيا وتشكيلها بواسطة نظام الكام (CAD) واستنادا الى معلومات الكاد ثم توضع في الفرن الحراري الخاص من اجل تعرضها للحرارة المطلوبة لتكون جاهزة للاستعمال فيما بعد.
باء - تكنولوجيا التصنيع الالية يتم في هذه الطريقة وضع اطقم الاسنان من انواع (Y-TZP) و (MG-PSZ) والتي تعرضت لحرارة من ١٥٠٠ الى ١٤٠٠ درجة مئوية تحت الضغط ليتم صنع الطقم المطلوب .

• استخدامات الزركونيا

الف - تستعمل الزركونيا في صنع ادوات الصقل مثل بعض انواع عجالات الصقل الدائرية او اجهزة الصقل الاخرى.
باء - اقواس تقويم الاسنان
جيم - صناعة التاج والجسور في الاسنان الصناعية وقطع دعائم الاسنان.



• موانع الاستخدام

الف - التيجان السيريرية قصيرة جدا بحيث انها لا تترك مجالا للارتفاع اللازم للرابط او الوصلة (CONNECTOR).
باء - في الحالات التي لا يكون فيها مجالا كافيا لمكان الرابط الشفوي اللساني (LABIOLINGUAL) مثل حالات (CL LL.) (DIV2) المرافقه لتراكب العضه العميقه

(DEEP OVERBITE).

جيم - في حالات انحراف الاسنان الشديد المقترنة بنمو اكثر من الحد الطبيعي للأسنان.

• المزايا

هناك مزايا متعددة لسيراميك الزركونيا المستخدم في صناعة الاسنان وهي :
* امكانية الالتصاق مع كل انواع اسمنت اللصاق للأسنان
* امكانية صنع اسنان مشابهة تقريبا الى (PFM) (PORCELAIN-FUSED-TO-METAL) (CROWNS)
* امكانية مشاهدتها بالاشعة .
* نقلها الحراري الضعيف.
* توافقها التركيبي (١٣).
* خصائصها المقاومة لتوسع التشققات.
* الاستحكام العالي المضاد للانحناء.

• المعايير

* تسبب الضعف في اتصال لب السن (CORE) مع طبقة القشرة الخزفية على السن مما يؤدي تفطر البورسلين .
* زيادة طول عمرها تسبب في انخفاض مواصفاتها .

• الاستنتاج

ان اكتشاف الزركونيا فتح امام المحققين افقا جديدة في علم ترميم الاسنان الخالي من الفلزات وجعل استخدام الترميم الذي يعتمد بصورة كاملة على السيراميك يفتح ابوابه بصورة واسعة وفي اقل مدى الموانع والقيود.





Fig.15.Finished welding section of superstructure.

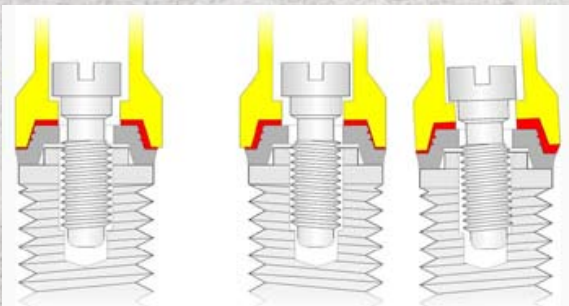


Fig.16. Passive components (Southern Implants)

Conclusion:

Conventional impressions and model manufacturing does not give a precise copy of the intra-oral positions of implants. Even a few microns of discrepancy can lead to severe complications destroying the long term probability of an implant.^[4]

The following extract¹³ rings true: "The old concepts and formulas are no longer adequate to express our modern outlook. The old bottles will no longer hold the new wine. The spiritual temple of the future, while it will be built largely of the old well-proved materials, will require new and ampler foundations in the light of the immense extension of our intellectual horizons."

REFERENCES:

1. Eliasson A, Wennerberg A, Johansson A, Ortorp A, Jemt T. The Precision of Fit of Milled Titanium Implant Frameworks (I-Bridge(R)) in the Edentulous Jaw. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2008 Dec 3.
2. von Berg George B, Howes Dale G, Dullabh Hemant, Accuracy of Polyether vs Plaster Impressions for Long-span Implant Supported Prostheses.
3. ISO 4823:2000, Dentistry – Elastomeric impression materials
4. Dostalova Tatjana, Racek Jaroslav Tauferova , Eva, Smutny Vladimír. Average arch widths and associated changes between initial, post-treatment and post-retention measurements. *Braz. Dent. J.* vol.15 no.3 Ribeirão Preto Sept./Dec. 2004.
5. Gangnus B, Klettke T, Fuehrer C, Kuppermann B, Rombach A. Characterization of New Quick Setting Polyether Impression Materials. M ESPE AG, Seefeld, Germany.
6. <http://www.whipmix.com/product> 16-11-2009
7. Mitha Tasneem, Owen Peter, Howes Dale G.. The Three Dimensional Casting Distortion of Five Implant-Supported Frameworks. *Int. J. Prosthodont* 2009.
8. Jemt 1991, *IJOMI* 6:270-6, Jemt and Book 1996 *IJOMI*; 11:620-625
9. Bam Campbell. Load on Bone at Base due to Misalignment. Unpublished data, University of Pretoria Engineering Student Report.
10. Blackbeard GA, Galgut W, Howes DG, Ackerman A. Cortical Bone & Cancellous Bone.Optimizing Dental Implant Thread Configuration by Way of Finite Analysis.
11. Galik K. The effect of design variations on stresses in total ankle arthroplasty. PhD Thesis, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, 2002.
12. Titanium Ti-6Al-4V (Grade 5), STA data: 13-06-2008, Matweb. <http://www.matweb.com/search/DataSheet.aspx?MatID=14240>
13. Smuts Jan Christiaan. Holism and Evolution(preface first edition September 1925).





Fig.10. Luted superstructure on model with newly transferred replica/analogue positions.



Fig.11. Top view showing Dura-lay® joints.



Fig.12. Model with replicas/analogue fixed to new positions.



Fig.13. Completed altered cast with gingival mask.

LASER/TIG welding:

After removal of the acrylic all sections are cleaned, screwed and torqued in position. A LASER or TIG welder is used to weld the different sections together. The correct way of welding is illustrated in Fig.14. The build-up should commence from the centre outwards. After welding the framework should be carefully scrutinized for imperfections in the welding seams. The metal framework can now be prepared to be overlaid with acrylic, composite or ceramic materials. (Fig. 15.) passivity of fit is of utmost importance as distortion can also occur during the welding process. The use of "passive components" (Southern Implants – South Africa.) (Fig.16) is highly recommended for elimination of secondary introduced distortions. Titanium interface elements are cemented to the framework to compensate for slight misalignment prior to delivery of the final prosthesis.

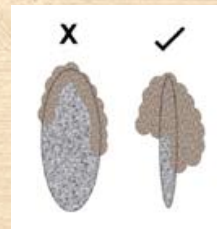


Fig.14. Cross section of welding joint.

Preparation of the impression prior to pouring of the dental model:

Do not screw the replicas/analogues onto the impression copings using the support of the impression material (elastic deformation will occur). See below image for technique.



Fig.7. The use of a modified artery forceps is strongly recommended when fixing the replica/analogue to the impression.

Pouring of model:

Use only distilled water and vacuum mix with the correct powder: liquid ratios. Store plaster in a dry dust free place. Observe the shelf-life of the product. Do not remove cast from impression prematurely. Avoid rewetting if possible. The use of a dry model trimmer is strongly recommended

Waxing and investing:

Wax the framework as accurately as possible. Separate the wax build-up with a fine instrument between the implant sections. (One implant per section). Sprue, invest and cast using manufacturers recommendations.



(Fig.8.) .Section wax as indicated

Devesting and finishing of metal:

Devest taking care not to damage or sandblast fitting surfaces. Use an ultrasonic cleaner for final cleaning. Use tungsten carbide or ceramic bonded stones to finish surfaces. Assemble on model paying attention to the implant abutment interfaces.

Intra-oral luting:

The individual components are cleaned, screwed/torqued in position and all interferences are removed. An x-ray is taken to ensure accurate fit on the implant abutment interfaces. Using Dura-lay® a light cure acrylic all the pieces of the framework are luted together, unscrewed, carefully packed and returned to the laboratory. If this is not possible a loose fitting cast matrix is used and secured around temporary components with Dura-lay® or light cure acrylic. This can then be used to alter the model to the new positions as registered with the matrix.



Fig.9. Loose fitting matrix in situ prior to luting onto temporary components

Altered cast model:

All but one of the replicas/analogues are removed from the model. An orientation line must be drawn on the side of the remaining implant/abutment interface as the components are non-engaging. This will ensure that the correct orientation of the metal framework is kept during removal of the other replicas/analogues from the model. The model is altered and the replicas/analogues are screwed onto the framework and fixed into their new positions according to the luted metal framework. This model should give a precise representation of the positions of the implants intra-orally.

Results are tabulated

(Table1).

Misalignment	Stress in bone at Incisors	
	MPa	Kg/mm ²
30μm	10.22	1.04
60μm	20.44	2.08
90μm	30.66	3.12

With a misalignment of 1μm a force of 0.0347 kg is applied at every mm² the tip of the implant. This would imply a force of 5.20kg/mm² (18mm implant) for an acceptable distortion of 150 micron. It is the authors opinion that these forces are most likely responsible for some of the complications included above.

An additional important consideration is therefore also the limitations of CAD CAM production of superstructures. As can be seen from the above information, these procedures only circumvent the distortion of waxing and casting procedures only, which represent the minor factors of distortion. The scenario for zygomatic implants is even more frightening! (dn = 4)

(Table 2)

Implant Length	Misalignment	Stress in bone at Incisors	
		MPa	Kg/mm ²
ZYG-45mm			
	30μm	49.27	5.02
	60μm	98.55	10.04
	90μm	147.82	15.06

A 150 μm misalignment will create an effective theoretical force of 25.1 kg/mm².

A discussion on a recent study observes that: "It is not possible to make an undistorted impression or cast." of their conclusions is: "Digital intra-oral scanning of the implants may be the future solution for more accurate reproduction of implant positions."

To eliminate as many of the factors of distortion and to improve the bio-mechanics in splinted implant metal frameworks the dentist and technician must strive to work as accurately as possible.

Factors that create problems during the manufacturing process include:

- the special tray,
- impression coping placement,
- the impression,
- the model,
- the casting,
- and welding

Special tray:

The design of the special tray should allow for an even layer of impression material with adequate support for stabilization of the impression components. If self-cure acrylics are used the tray should be manufactured at least 24 hours before the impression. Trays manufactured with thermoplastic materials (heat pressure/vacuum machines) are preferred as they absorb less moisture. It should be of an adequate thickness and must be rigid.

Impression coping placement:

Impression copings should be placed, torqued and x-rayed to ensure proper fit to the implant- or abutment interface before the impression is taken.

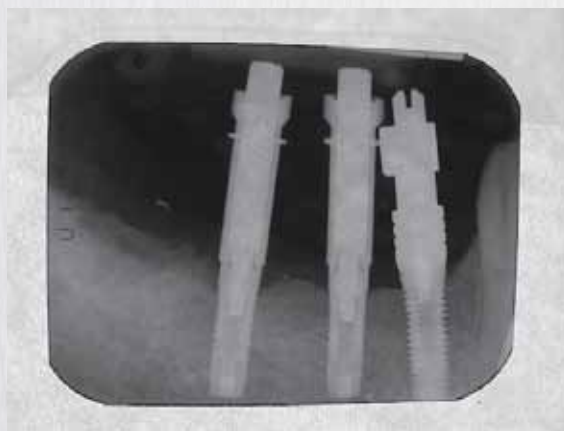


Fig.6. Impression pin x-ray prior to impression taking.

The impression:

Impression material should be thoroughly mixed and applied to the special tray and impression copings without any voids. The use of a timer is essential and must be set according to the manufacturers instructions. After removal of the impression elastic recovery rates should be observed before the model is cast.

Results show that the only non significant distortion between Impregum® impression and plaster impressions and their resultant casts exists across the arch from premolar to premolar. Significant distortion of 1.9% occurs along the arch of a long span implant cast.

Accuracy of Investment Materials:

A wide variety of investment materials are available with setting expansions that can be customized to compensate for metal shrinkage during the casting process. Mitha et al report that even with strict control of investment distortion, the wax pattern of a full arch superstructure differs significantly from the resultant casting by an average of between 416 μm - 477 μm .

Discussion:

This implies that it is not possible to create a perfectly accurate superstructure from a master model. When these are fitted to teeth, the adaptive capacity of the periodontal ligament accommodates for this distortion. However, when these structures are fabricated for implant supported prostheses the fit is more critical and the implications of misfit are more serious. Complications from this misfit include crestal bone loss, implant loss (See Fig.3.), implant fracture, screw loosening and fracture, superstructure fracture, porcelain fractures and pain and discomfort. It is widely accepted that a passive fit of these structures on implants is therefore important. Jemt (1995) indicates that a maximum misfit of 150 μm be acceptable.

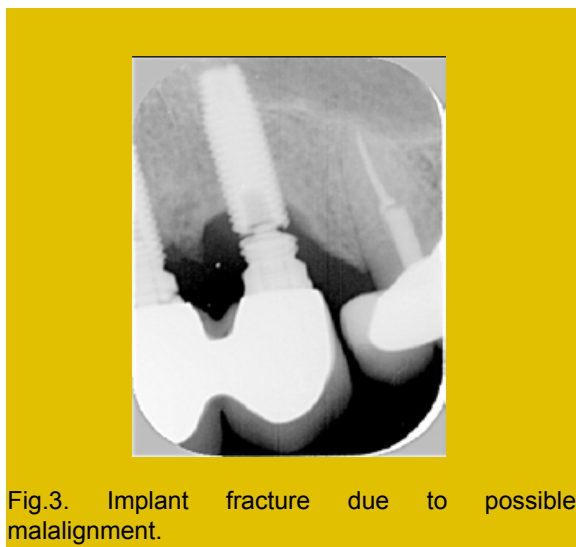


Fig.3. Implant fracture due to possible malalignment.

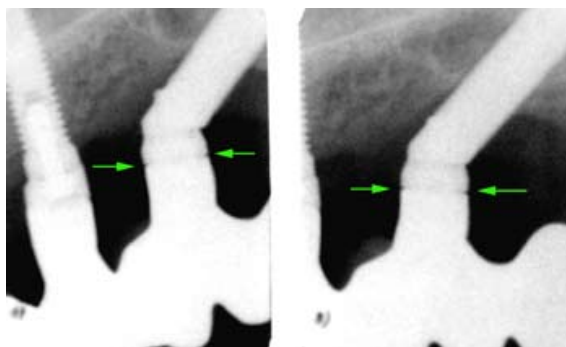
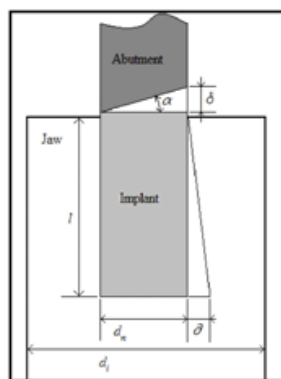


Fig.4. Noticeable misalignment on abutment superstructure interface (Zygomatic implant)

Fig.5.

List of Symbols:

α	approximate angle of misalignment (Rad)
d_n	Nominal diameter of Implant
d_i	Approximate width of jaw at end of implant
δ	Misalignment of abutment to implant
j	Displacement of implant tip
E	Modulus of elasticity
l	Length of implant in jaw
s	Stress in Bone
e	Strain in bone caused by deformation



$$\begin{aligned}
 l &= 14 \\
 d_n &= 5 \\
 E &= 292 \text{ MPa (according to Galik)} \\
 d_i &= 8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \alpha &= \frac{\delta}{d_n} = \frac{\partial}{l} \\
 \therefore \partial &= \frac{\delta l}{d_n} \\
 E &= \frac{\sigma}{\epsilon} \\
 \therefore \sigma &= E \epsilon \\
 \text{but } \epsilon &= \frac{\partial}{(d_i - d_n)/2} \\
 \therefore \sigma &= \frac{E \delta l}{d_n (d_i - d_n)/2} \\
 \therefore \sigma &= \frac{292 \cdot 8 \cdot 14}{8 \cdot (8 - 5)/2} \\
 \therefore \sigma &= \frac{1022}{3} \delta \text{ Mpa / mm}
 \end{aligned}$$

The following report⁹ was done on load on bone due to misalignment.

The modulus of elasticity of bone¹⁰: Cortical - 15.474 GPa, Cancellous - 292 MPa¹¹. The modulus of elasticity of Ti (Grade 5) - 114 GPa¹². Calculations of misfit is then easily established using the formula (see fig 5):



DISTORTION AND BIO-MECHANICS OF IMPLANT SUPPORTED PROSTHESES

Boshoff CF, Howes DG, Bam C.
(Images courtesy: George B. von Berg)

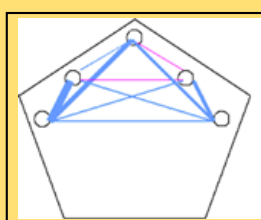


Fig 1: Magnitude of discrepancy for impression (polyether)

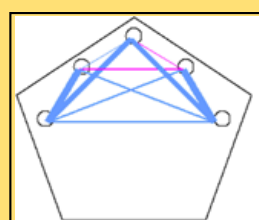


Fig 2: Magnitude of discrepancy for cast

Introduction:

Since the introduction of commercially manufactured dental implants in the 1980's research has been on the forefront with numerous studies on the osseointegration of implants. The lack of understanding of the technical field of distortion of impressions and models as well as the bio-mechanics of implant supported frameworks has led many dentists and dental technicians to believe that dental impressions, dental models and implant supported frameworks are accurate. CAD CAM frameworks have greatly eliminated problems associated with cast frameworks and has shown that a clinically acceptable fit can be attained on dental stone models. However recent studies have shown that master impressions cast with conventional techniques are suspect and do not represent the position of implants in the oral cavity accurately. Minute discrepancies in the registering of implant positions may lead to implant loss, screw loosening or breakage and patient discomfort. This article addresses these issues and tries to give a perspective to common technical errors that are introduced during the fabrication process of a splinted implant supported prosthesis in the laboratory.

Inaccuracies and distortion present themselves in all stages of the restorative process. This includes the impression and materials; casting of dental models with plaster and stone; waxing and casting of metal superstructures and addition of porcelain.

Accuracy of Impression Materials:

The physical property requirements of ISO 4823:2000 for dental elastomeric impression materials states that a product should have a maximum dimensional linear change of 1.5% and the minimum elastic recovery should be at 96.5%. If you take an impression of an average dental arch, measure the distance between 16-26 (men: first molars: 48.1 ± 0.19 mm), (women: first molars: 46.7 ± 0.19 mm) do a basic calculation it will be a distortion (using the ISO specification) of 721.5µm men. The mesio-distal arch length is much longer, which implies even greater distortion.

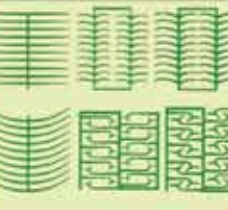
A material like Impregum® the ISO specification with an average of only 0.35% dimensional linear change⁵ which represents a shrinkage of 168.35µm (men).

Accuracy of Dental Models:

Dental stones on the market report a wide range of expansion figures, but are mostly in the vicinity of 0.08% (FlowStone)–0.28% (Hard Rock). A resultant model produced from an Impregum® impression can therefore expect to be distorted as much as 134.68 µm (men). The distortion will be even more for the complete mesio-distal arch. While this is reported as expansion, and Impregum® is a shrinkage, there is no evidence that these figures can be offset against each other.

Von Berg et al² have tested these proprietary values in an in vitro study, using a commercial laboratory.

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

BITE WAX 	BOXING WAX STRIPS 	BIDING WAX STRIPS 	INLY WAX 
Bite wax 	Glaswachs 	Morfoloji wax 	SPRUES WAX 
CARVING WAX 			
MODELING WAX 	PONTIC WAX 		
CASTING WAX GREEN 			
INDUSTRIAL WAX 	WAX CLAPS PROFILES 	SADDLE WAX 	

Design by www.tubercax.com

وعدۀ 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 ۹۳ ۲۰ فکس: ۰۴۱۲ - ۴۳۲ ۹۳ ۲۱
www.azarmoom.com www.azarteb.ir

شرکت بازرگانی سرمد طب پرن

شماره ثبت ۳۸۷۲۲۴

با سلام و با عنایت ایزد منان

مدیریت شرکت بازرگانی سرمد طب پرن مفتخر است به استحضار همکاران گرامی، کلیه پروتزیستها 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 پرتهای 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 تمایز مهم با دیگر نمونه های موجود در کشور شده است را بنماید. بدیهی 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 یاری فرمایند.

با سپاس
مرز آبادی

تج کروم کبات



موم نرژ



اکسید آلومینیوم



بیر فلیم



عایع بودر پرسلان



کچ پرسلان



موم و کساب



شش سند بلاست



عایع کلیر



عایع ایک



Email : sarmadteb.co@gmail.com

آدرس مرکز پخش :

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 : ۰۹۱۲ - ۳۴۳۷۹



شرکت نرم افزاری سای سافت



بیش از یک دهه سابقه در تولید نرم افزارهای پزشکی، دندانپزشکی و دندانسازی با صدها کاربر در سراسر کشور

در حال استفاده در دانشگاه علوم پزشکی، مطب، دندانپزشکی ها و لابراتوارهای سراسر کشور

طراحی و پشتیبانی سایت جامعه دندانسازان ایران

SUN
Tebb

SUN
Dent

SUN
Tavan

SUN
Sono

SUN
Lab

جامع ترین نرم افزار برای دندانپزشکان و دندانسازان حرفه ای



بهترین پشتیبانی • بیشترین کارایی • آسانترین کاربری

ثبت قالب پزشکان، صورتحساب دوره ای، گزارشهای مالی و مدیریتی
نمودارهای گرافیکی مالی و مدیریتی، انبار مواد، هزینه ها، چک و بانک
ذخیره عکس، پروتز و قالب و امکان درج در فاکتور، پورسانت کارمندان
گزارش صندوق، ارسال SMS

نرم افزار جامع مدیریت دندانپزشکی

تشکیل پرونده بیمار، ثبت پذیرشها، گزارش مالی بیماران، هزینه ها
چک و بانک انبار مواد، ارسال SMS گزارش ها و نمودارهای مالی و مدیریتی.

طراحی پرتال و سایت ویژه دندانسازان و دندانپزشکان و پزشکان کشور

امکان تعریف لابراتوار و مطب، قراردادن عکسهای نمونه کار و توضیحات
امکان ثبت قالبها و پزشکان، ثبت پرداختها و دریافت ها، صورتحساب و ...

آدرس: بابل - میدان کشوری - سردارن ۲

۰۲۲۸۹۱۸۸ - ۰۱۱۱ ۳۷۳۵ ۱۰۰ ۰۹۱۱ سعیداسدی

WWW.Sun-Soft.net • E-Mail: info@Sun-Soft.net

لابراتوار اختصاصی پروتزهای تمام سرامیکی

دلفت دندان

(امیر 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

تلفن: ۰۹۱۲۳۷۷۲۶۱۲

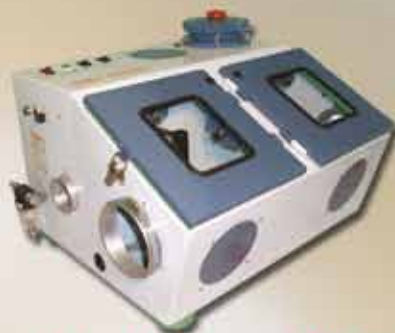
.. ۰۲۱ - ۸۸۳۲۱۳

تلفن: ۰۲۱ - ۸۸۳۲.۶۲۶



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 ارتودنسی
(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)

Darabi
dental laboratory

لبراتور پروتز های دندانی

دارابی

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

ساخت پروتز های 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
نبش بن بست ۳۶ - ساختمان برلیان - پلاک ۲۲۴۵ - طبقه سوم - واحد ۱۲
تلفن: ۸۸۶۶۱۱۹۷-۸ فکس: ۸۸۷۹۶۲۴۵
Email: darabi_dental@yahoo.com

تجهيزات لابراتواری و دندانسازی



آدرس: تهران، بزرگراه نواب

مایین پل کمیل و مرتضوی، دیتال ستر پلاک ۱۴

تلفن: ۶۶۳۸۵۴۰۷ - ۶۶۸۴۶۱۳۴

۰۹۱۲۲۹۰۵۷۹۴ - ۰۹۳۰۳۱۸۳۰۹۱

حق دوست



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



NATURAL TECHNOLOGY

نماینده 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 دندانپزشکی خارجی و ایرانی اعم از کوره پرسن، کوره سیلندر،
کستینگ، نان استاپ، سندبلاست، مدل تریممر، استیم جت، وکیوم میکسر، آمالگا ماتور، لایت کیور، میکروموتور
و از شرکتهای معتبر ویتا، بگو، ایوکلار، جلروس، جلینکو، فونیکس، کمپکت، نی و

مسئول سرویس رامین ستوده



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

تلفن: ۸۸۸۴۵۸۵۲ - ۷۷۵۱۷۴۸۲ - ۷۷۵۱۴۶۰۷ فاکس: ۷۷۶۲۴۳۷۸

Email: ramin_sotodeh@yahoo.com موبایل: ۰۹۱۲۳۰۵۱۱۶۱

لابراتوار دندانسازی تخصصی نوین



NOVIN Dental Laboratory

It's time for a new thinking

اولین و تنها لابراتوار مجهز به دستگاه CAD-CAM جهت ساختن روکش های زیرکونیا و ایمپلنت در استان خوزستان
اولین سازنده پروتزهای متحرک نسل جدید با آکريل های قابل انعطاف در استان خوزستان
اولین و تنها سازنده استنت های جراحی کامپیوتری ایمپلنت در استان خوزستان
ساخت مدل کامپیوتری کستینگ شونده جهت پایه های ایمپلنت ناهماهنگ

لابراتوار دندانسازی تخصصی نوین با
سیستم مدیریت جدید آماده است در
بخش های زیر با دندانپزشکان و
متخصصان پروتز محترم همکاری نماید .

بخش تخصصی :

- انواع روکش های زیر کونیا و ایمپلنت با تکنولوژی آلمان
- استنت های جراحی کامپیوتری
- بریج های کامپوزیتی و فایبر کامپوزیت تقویت شده
- پروتزهای متحرک با آکريل نسل جدید قابل انعطاف تکنولوژی انگلیس و آمریکا

بخش متحرک :

پروتز کامل - کروم کبالت - پارسیل فلکسی - آکريل های کامپوزیتی

بخش ثابت :

PFM - اینله - انله - جکت کراون - لامینت
پست و انواع انچمنتها

ارتودنسی :

- ساخت انواع نایت گاردها - اسپلینت جراحی
- دستگاه های ارتودنسی تخصصی ثابت و متحرک
- تری بلیچینگ - نگهدارنده آکريلیک ، اسکس و ...

NOVIN

اهواز - خیابان شهید محمدیان (خاقانی) - بین نادری و کافی - نبش کوچه نجفی - مجتمع نوین

مدیریت : اتابک فکس : ۲۲۳۴۰۴۹ (۰۶۱۱) تلفن : ۸ - ۲۲۳۴۰۴۷ (۰۶۱۱)

E-mail: novin_original@yahoo.com

مختبر نوين التخصصي لعلاج الاسنان



It's time for a new thinking

NOVIN Dental Laboratory

من المختبرات الرائدة في إيران في استخدام تقنيات الكاد و الكام (CAD-CAM) في صناعة تغليف الاسنان
بمادة الزركونيا السيراميكية وعمليات زرع الاسنان
من اوائل المختبرات التي تصنع الاسنان المتحركة من الجيل الجديد المصنوعة من مادة (الأكريليك) المرنة
تصنيع دعائم بواسطة الحاسوب لجراحة زرع الاسنان
صناعة اللماذج الكمبيوترية المصبوبة من أجل قواعد تيجان الاسنان الغير متناسقة والمستوية

ان مختبر نوين التخصصي مستعد للتعاون
مع اطباء الاسنان و متخصصي تركيب
الاسنان في المجالات التالية :

القسم التخصصي :

- انواع التغليف من مادة الزركونيا و عمليات زراعة الاسنان بتقنية ألمانية
- دعائم لجراحة الاسنان بواسطة الكمبيوتر
- تركيب جعور الاسنان المصنوعة من مركبات السيراميك او مركبات السيراميك المقواة بالفايبر
- صناعة اطقم الاسنان المتحركة من مادة (الأكريليك) المرنة من أحدث الانواع الأكريليك و بتقنيات الجليزية و امريكية

القسم المتحرك :

طقم اسنان كامل - كروم كويلت - الباسيل المعن - الاكريليك المركب

القسم الثابت :

PFM - تطعيم الاسنان - تغطية الاسنان - ترصيع الاسنان
جاكيت كراون - تلميع الاسنان - تنظيم الابعاد بين الاسنان و انواع الارتباطات و اتصالات بين الاسنان

قسم تقويم الاسنان المعوجه و التجميل :

صناعة مختلف انواع اطقم المحافظة على الاسنان من الضرر الجبار الجراحية في جراحة الفك
اجهزة تجميل و تقويم الاسنان (اجهزة ثابتة و المتحركة)
تبييض الاسنان و المحافظة على الأكريليك و انواع اطقم الاسنان و اغلفتها

NOVIN

مدينة الاهواز شارع شهيد محمدیان بین نادری و کافی نبش شارع نجفی مجتمع نوین

المدير العام: اتابك فکس: ۰۶۱۱ ۲۲۳ ۴۰ ۴۹ - الهاتف: ۰۶۱۱ ۲۲۳ ۴۰ ۴۷ -

E-mail: novin_original@yahoo.com



لابراتوار تخصصی پروتزهای دندانی قانع

فارغ التحصیل دانشگاه

PFM FULL PORCELAIN

لمینت و زیرکونیا تخصصی انواع ایمپلنت
پروتزهای متحرک و پارسیل و آوردنچرها
دستگاههای ارتودنسی و نایت گارد

Labdental.ghane@yahoo.com



موبایل: ۰۹۱۲۱۰۱۳۵۴۰

ثابت: ۰۲۱۷۷۳۴۰۶۳۳

تهرانپارس، انتهای بزرگراه رسالت

بازرگانی راه مهر

برای از بین بردن میکروبها و باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی، قارچ ها

و ویروسهای پوشش دار نظیر HBV، HIV، HCV



قابل توجه دانشکده ها، کلینیک ها،

مطب های دندانپزشکی و لابراتوارهای دندانسازی:

- توزیع مواد ضد عفونی از تولید به مصرف.
- مواد ضد عفونی برای سطوح، ابزار و قالب های بیماران
- به قیمت مصوب درب کارخانه توزیع می شود.
- توزیع گاز پنج در پنج دندانپزشکی آریان رازی. از تولید به مصرف
- عامل پخش باند و گاز پزشکی و گاز استریل آریان رازی

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۱۳۹۴۲

پست الکترونیک: rahemehr@yahoo.com

کوشافن پارس نمایندگی انحصاری VITA در ایران با آموزش و پشتیبانی فنی



VITA

KFP
Dental

لابراتوار خود را با کاملترین و پیشرفته ترین تکنولوژی روز دنیا
با شرایط استثنایی تجهیز نمایید

ویژه نمایشگاه آیاتماه



کوره پرس ۳۰۰ تن



وکیوم میکسر



کستینگ ماشین القایی



کوره سیلندر



میکرو موتور



ویبراتور

در پاسخ به مسن اعتمادتان
تجهیز لابراتوار ثابت شما را با **اهدای**
یک دستگاه **میز لابراتواری** کامل می کنیم



آدرس : تهران ، شهرک غرب، بلوار فرمزدی،
بالا تر از بیمارستان آتیه، خیابان سپهر شماره ۴۵
فط ویژه : ۴۲۸۰۴
تلفن : ۶-۸۸۳۶۴۹۴۰-۸۸۰۸۸۵۵۸
فکس : ۸۸۳۶۱۰۵۹

به آینده حرفه ای خود اندیشیده اید؟

با 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 ۶۶۹۱۳۹۴۲ - ۰۲۱ و یا پست الکترونیکی rahemehr@yahoo.com تماس حاصل نمایید.