

 **ceramill**



Inhouse. Now is the time.

All good things come in threes:
New product, new distributor,
new service & support.



AMANNGIRRBACH



آدرس: پاسداران شمالی - نارنجستان
سوم - بلاک - 19 طبقه 3
تلفن: 021-22813166
فاکس: 021-22294408

فهرست

۴	درمان پروتزهای دندانی برای بیماران مبتلا به اسکرودرما
۶	یک روش برای ساخت پروتز متکی بر ایمپلنت چشم با استفاده از پروتز فعلی
۸	مونومرها
۱۰	تنوع و ویژگی مواد قابل استفاده جهت ساخت انواع پروتز با استفاده از فناوری CAD-CAM در علم دندان پزشکی و دندان سازی
۱۲	مصاحبه با دکتر محمد حسین پدرام
۱۴	پیشگیری از سندروم درد دست و مچ در دندان پزشکی
۱۶	Distalizer
۱۷	رشد دندان جدید با سلول های بنیادی
۲۰	روانشناسی رنگها
۲۵	Pictural Dictionary
۲۶	پیام رئیس سیزدهمین همایش انجمن پرودنتولوژی ایران
۲۷	مصاحبه با جناب آقای فرید هاشم نژاد
۲۸	مباحث حقوقی کسب و کار
۳۱	اعلامیه مهم وزارت بهداشت
۳۳	نیازمندیها
۳۶	اخبار
۵۳	Laboratory methods for evaluating the wear of denture teeth and their correlation with clinical results



آموزشی، پژوهشی، خبری، تحلیلی، اطلاع رسانی



گستره توزیع: بین المللی
شماره: ۱۴
مرداد و شهریور ۱۳۹۲
قیمت: ۳۵۰۰ تومان - ۲۰۰ دلار

شناسنامه

لیتوگرافی و چاپ: (فارابی) تهران، خیابان انقلاب، خیابان استاد نجات الهی، کوچه سلمان پاک، پلاک ۱. کد پستی: ۱۵۹۹۶۸۷۱۱۹	صاحب امتیاز و مدیر مسئول: هوشنگ کبریایی
نشانی مجله: تهران، کارگر شمالی، نصر غربی، پلاک ۷۲، واحد ۱۰	سر دبیر: علی اکبر یوسفی مقدم
تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۱۴۲۹۱	مدیر اجرایی و دبیر سرویس خبر: مهندس الهه کبریایی
نمابر: ۰۲۱-۶۶۴۳۸۷۲۹	مدیر داخلی: الهام کبریایی
وب سایت: www.prodentalmag.com	گروه ایده پردازان و تبلیغات: محمد روحبخش، مهندس دانیال صبوری
ایمیل: info@prodentalmag.com (نظرات، پیشنهادات و مقالات)	مدیر هنری: حمیدرضا یزدان خواه
ads@prodentalmag.com (تماس با بخش آگهی و تبلیغات)	گروه مترجمین: بهنوش یوسفی مقدم، مصاح علی اقدم
sales@prodentalmag.com (تماس با بخش فروش)	روابط عمومی و امور مشترکین: مهندس شیوا کبریایی
	توزیع و تدارکات: داوود تقی زاده
	تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

• نشریه از ارسال مقالات علمی، آموزشی، پژوهشی و تحلیلی صاحب نظران و کارشناسان با ذکر منبع همراه با مشخصات کامل نویسنده و یک قطعه عکس پرسنلی استقبال می نماید.

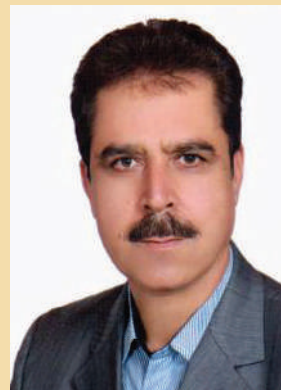
• محتوای مطالب و تصاویر آگهی‌ها الزاماً به معنای تأیید آن‌ها نمی باشد و مسئولیت آن‌ها به عهده سفارش دهنده است.

هیأت علمی نشریه

دبیر علمی پژوهشی: دکتر امید صوابی	• نشریه در درج، تلخیص و ویرایش مقالات ارسالی مجاز است و آنچه را با قلم به ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه‌ای هدیه می کنید به یادگار خواهد ماند.
مشاورین علمی و پژوهشی به ترتیب الفبا: دکتر عباس آذری - دکتر ابوالحسن ابوالحسنی - دکتر قاسم امتی شیبستری - دکتر مرتضی بنکدارچیان - دکتر مهران بهرامی - دکتر مسعود بیان زاده - دکتر محمد حسین پدرام - دکتر حمید جلالی - دکتر محمد رضا حاج محمودی - دکتر حبیب حاج میر آقا - دکتر محمد حسین خوشنویسان - دکتر حسن درریز - دکتر سمیه ذیقعی - دکتر منصور ریسمانچیان - دکتر سیمین دخت زراتی - دکتر حکیمه سیادت - دکتر فریبا صالح صابر - دکتر لیلا صدیق - دکتر بهناز عبدیان - 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	• استفاده و انتشار مطالب و تصاویر نشریه با ذکر منبع (نام کامل نشریه) آزاد است ولی استفاده انتفاعی از آن‌ها تنها با اجازه کتبی از نشریه مجاز است.
دبیر آکادمی تکنولوژیست‌های پروتزهای دندانی: محمود مقدم	
اعضای آکادمی به ترتیب الفبا:	
محمد رضا آذین - مهدی ابدار - محمود اسدی - تهمنه باخور - علی اصغر تاجر بادامچی - حمید جامه در - مصطفی حیدری - حسین خورشیدی - منوچهر رشوند - محمد روحبخش - ناصر علی زرگرزاده - غلامرضا زبیری - قدرت ا... ستوده نیا - احمد سلمانی قهپیزی - محمد جعفر غلامیان - ذبیح ا... محبی - هادی مدبری - محسن مینایی - ابوالحسن هاشملو - نفیسه هاشم نژاد - علی هاشمی زاده - احمد نمازی - رضا یونس نژاد	
گروه بهداشتکاران دهان و دندان: سولماز پذیرا	

بنام حضرت حق

علی اکبر یوسفی مقدم



سلام و آرزوی سلامتی برای شما همراهان ابتدا پوزش ما را به خاطر تاخیر کمی که پیش آمد پذیرا باشید که البته شرایط کاغذ، چاپ، تهیه مقالات و... باعث شد که مدت کوتاهی ارتباطمان با شما قطع شود. حالا آمدیم و هستیم و می-مانیم. ممکن است تاخیر پیش بیاید ولی تلاش می‌کنیم ماندگار بمانیم.

اما به ماه مهر نزدیک می‌شویم ماهی که احساس می‌کنیم همه چیز تغییر کرده است. هوا، آفتاب، رنگ برگ درختان و... بعضی تعطیلات تابستانی را به مسافرت رفته، استراحت کرده‌اند بعضی هم به خاطر تراکم کار در تابستان با آمدن مهر آرامش خاصی را شاهد هستند. اما این مهر ماه علاوه بر آن چه گفته شد یک ویژگی خاص برای اهالی پروتزه‌های دندانی دارد. به دنبال جریان مستمر بیش از دو دهه برگزاری کنگره‌های سالیانه، که با تدبیر و برنامه‌ریزی دست‌اندرکاران کنگره‌های مذکور فرصت ارتقای سطح علمی همکاران فراهم می‌شود، تا شاغلان این حرفه خلاقیت، نوآوری و توانمندی خود را به نمایش بگذارند. اینک در طلوع مهر ماه شاهد برگزاری اولین همایش علمی دانشجویان پروتزه‌های دندانی خواهیم بود که امید است گامی دیگر در راه اعتلای این حرفه باشد. همکارانم و من در تحریریه تلاش می‌نماییم با جمع‌آوری مطالب علمی و مقالات کنگره‌های فوق و درج آن در نشریه آن را به سمع و نظر شما برسانیم. اما آن چه مهم است درخواست شما در جهت ارائه نوع مطالب است که تقاضامندم جهت ارتباط با ما از طریق ایمیل، نامه، تلفن و sms اقدام و نظرات خود را منعکس نموده و انتقادات و پیشنهادات خود را مطرح نمایید تا بتوانیم بیش از پیش به همت و کمک اساتید معظم پاسخگوی درخواست های علمی شما باشیم.

چو خواهی که در قدر والارسی

ز شیب تواضع به بالارسی

شاد و سربلند باشید

درمان پروتزهای دندانی برای بیماران مبتلا به اسکلرودرما

نویسنده

دکتر نجمه موسوی رزیدنت تخصصی پروتزهای دندانی دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی جندی شاپور

بیماری «اسکلرودرمی» (Scleroderma) نوعی بیماری نادر و پیشرونده روماتیسمی است که پوست بیماران ضخیم، سفت و خشک شده و گاه در انتهای اندامها زخم ایجاد می‌شود. تجمع کلاژن وسایر فیبرها در این بیماری پوست صورت و اندامها، مفاصل دست و پا، ریه، کلیه و دستگاه گوارش به خصوص مری را گرفتار و فرد را ناتوان می‌کند. این بیماری می‌تواند به صورت موضعی (Limited) یا عمومی (Systemic scleroderma) بروز کند.



عوارض بیماری

زخم‌ها گاهی چنان پیشرفت می‌کنند که باعث قطع شدن انگشتان فرد می‌شود، حرکت انگشتان دست در این بیماری محدود شده و همچنین فرد قادر به بازکردن کامل دهان خود نیست. سایر عوارض احتمالی این بیماری اختلال در ترمیم زخم‌ها، افزایش خونریزی، اختلال در ریتم قلب، نارسایی احتقانی قلب، نارسایی کلیه، اختلال در بلع، فشارخون بالا، تخریب بافت‌های ریوی و درگیری عروق کوچک (به ویژه آرتریولها) است. تشخیص با آزمایش‌های خون جهت شناسایی کم‌خونی و اندازه‌گیری پادتن‌ها؛ آزمایش ادرار برای شناسایی گلبول‌های قرمز در ادرار؛ نوار قلب؛ رادیوگرافی دست‌ها، مری و قفسه سینه تایید می‌شود.

بیماری زای

هنوز علت قطعی ابتلا به اسکلرودرمی روشن نشده‌است؛ خودایمنی، زمینه ژنتیک، برخی عوامل میکروبی و... از علل موثر در ایجاد این بیماری می‌باشند. ابتلا به این بیماری در سنین زیر پنج سال و بالای ۷۰ سال نادر است و شیوع آن در سنین ۳۵ تا ۵۰ سالگی مشاهده می‌شود. امید به زندگی ده ساله ۵۵٪ است.

درمان

درمان قطعی اسکلرودرمی تا به امروز نامشخص می‌باشد. معمولاً درمان عوارض و ورزش توصیه می‌شود. گاه از داروهای سرکوبگر ایمنی مانند متوترکسات و آزاتیوپرین، داروهای شیمی درمانی مانند کلشی سین و سیکلوسپورین، کورتیکواستروئیدها در درمان استفاده می‌شود. اکسیژن درمانی در محل زخمها و بلوک‌کننده‌های کانال کلسیم در پدیده رینود (تنگی عروق انتهایی انگشتان) به کار می‌روند.

عوامل تشدید کننده بیماری

ناشناخته.

پیشگیری

در حال حاضر قابل پیشگیری نیست.

عواقب مورد انتظار

سیر این اختلال متغیر و غیرقابل پیش‌بینی است. اغلب سیر پیشرفت آهسته‌ای داشته و قلب، ریه‌ها و کلیه‌ها را درگیر می‌سازد.

عوارض احتمالی

- اختلال در ترمیم زخم‌ها و گانگرن
- استعداد خونریزی
- اختلالات ریتم قلب
- نارسایی احتقانی قلب
- نارسایی کلیه

- فشار خون بالا

- تخریب ریه‌ها

فعالیت در زمان ابتلا به این بیماری

- بیمار تا حد توان به فعالیت‌های طبیعی خود در زمان ابتلا به بیماری ادامه دهد ولی خود را خسته نکند.

- نرمش با حرکت دادن منظم ممکن است به حفظ انعطاف‌پذیری پوست، حفظ جریان خون در حد مطلوب و پیشگیری از جمود مفصلی کمک کند.

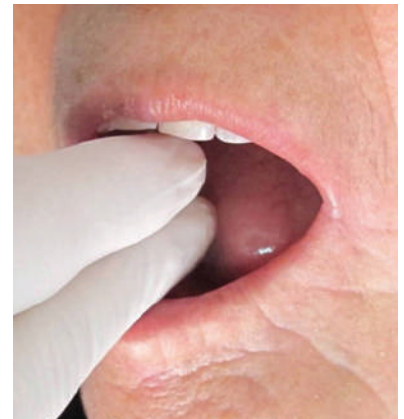
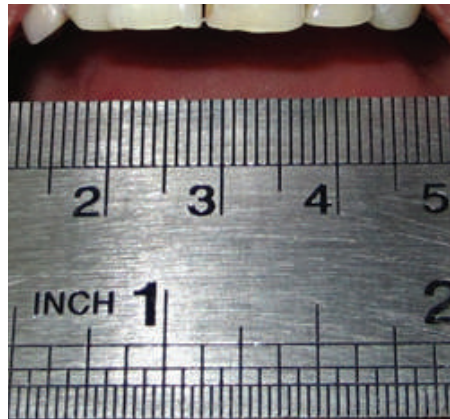
رژیم غذایی

- برای به حداقل رسیدن نفخ، سوزش سر دل و ناراحتی گوارشی از وعده‌های غذایی کم‌حجم ولی متعدد استفاده شود. رژیم غذایی نرم گاهی توصیه می‌شود. برای کمک به بلع لقمه غذا همراه آن مایعات مصرف شود. از یک کارشناس تغذیه برای طرح‌ریزی یک رژیم مغذی گرفته شود.

در چه شرایطی باید به پزشک

مراجعه نمود؟

- اگر شما یا یکی از اعضای خانواده تان دارای علائم اسکلرودرمی باشید.
- کبودشدگی یا خونریزی زیرپوستی بدون علت
- کندی ترمیم زخم‌ها



می‌شود که به تبع مراقب و بهداشت دندان با مشکل روبرو می‌شود. محدودیت در بازشدگی دهان در ۸۰٪ از بیماران ملاحظه شده است.

اقدامات پیشگیرانه:

بهداشت دهان: جرم‌گیری‌های دوره‌ای. **رادیوگرافی:** تراکم استخوان و وسعت گشادی PDL.

زروستوما: ممکن است عامل پاتولوژی پریودنتال، پوسیدگی‌ها و عفونت‌های قارچی کاندیدا باشد.

مرور و تمرین نهایت باز شدگی دهان: که بیمار می‌تواند دهانش را باز کند.

آنالیز مویرگ‌های لبیالی (Capillaroscopy) از غشای مخاطی

لبیال: ایسکمی و آتروفی سیستم عروقی در مقالات آینده سعی می‌شود که به بررسی انواع پروتزهای قطعه‌ای (sectinal) مورد نیاز این بیماران و نیز مراحل طراحی و ساخت آن‌ها پرداخته شود. برای درمان اینگونه بیماران هماهنگی و همکاری مطب و لابراتوار پروتزهای دندان‌های اهمیت ویژه دارد، در شماره بعد مراحل ساخت پروتز دندان برای یکی از این بیماران را که توسط جناب آقای محسن مینایی انجام شده است به تفصیل بیان خواهد شد.

اعتقاد بر این است که این بیماری مرتبط با آتروفی عضله، فشار سفتی پوست پوشاننده‌ی استخوان و تغییرات عروقی می‌باشد.

این تغییر در یک اقلیتی از بیمارانی که استخوان آلوئولارشان درگیر شده و لامینادورای بین سطح ریشه از بین رفته دیده می‌شود. علاوه بر این در این اقلیت بیماران، استخوان آلوئول در نواحی بی‌دندانی تحلیل رفته است.

تحلیل: بوردر تحتانی و بوردر خلفی از راموس مندبیل و زوائد کروئوئید و کندیل ممکن است در شواهد رادیوگرافی دیده شود.

مشخصات اسکلرودرمایی که موجب عوارض دندانی می‌شود:

زروستومیا (خشکی دهان، سندرم شوگرن) اثرات روانی (افسردگی، توهم) اثرات دهانی ناشی از داروها نازک شدن لب‌ها، هم‌چنین سفت شدن لب و ثابت شدن بخش‌های آن عامل میکروستومیا چین‌های پوست در اطراف دهان از دست رفته‌اند که حالت ماسک مانند به صورت می‌دهد. نداشتن ظاهر و سیمای خوب زبان ممکن است سخت و تخته‌مانند (board like) شود که صحبت کردن و بلع غذا را مشکل سازد. زمانی که بافت نرم اطراف TMJ درگیر

• هرگونه علامت عفونت، تب، چرک کردن زخم و غیره

تمهیدات لازم در درمان ایمپلنت

در گزارشات زیادی، میزان موفقیت درمان ایمپلنت، در بیماران مبتلا به اسکلرودرما مورد بحث است. در این بیماران پروتز ثابت توصیه می‌شود؛ زیرا امکان نگهداری از پروتزهای متحرک به دلیل مشکلات مهارتی وجود ندارد. با این وجود به این نکته توجه شود که درصد زیادی از این بیماران تحت درمان با داروهای سرکوبگر ایمنی قرار دارند و این مسئله ممکن است باعث ممنوعیت درمان ایمپلنت شود.

معاینات کلینیکی:

- ۱- ظاهر ماسک مانند
 - ۲- محدودیت در باز کردن دهان
 - ۳- بافت محکم در صورت و دهان
- ### تظاهرات دهانی:
- ۱- میکروستومیا
 - ۲- خشکی دهان (سندرم شوگرن)
 - ۳- بیماری پریودنتال
 - ۴- گشاد شدن فضای پریودنتال
 - ۵- تحلیل استخوان در زوایا
 - ۶- غشای مخاط نازک و رنگ پریده
 - ۷- مخاط زخمی
 - ۸- نورپاتی تری ژمینال
 - ۹- عفونت کاندیدا

شواهد رادیوگرافی:

یک روش برای ساخت پروتز متکی بر ایمپلنت چشم با استفاده از پروتز فعلی



نویسنده

دکتر بابک زیاری جراح-دندانپزشک

مراحل ساخت:

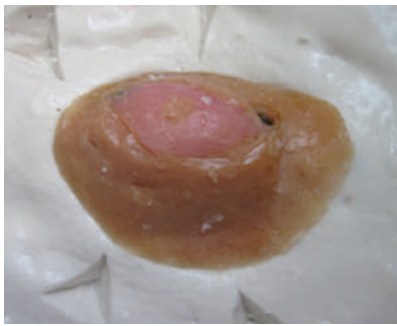
- ۱- ابرو و مژه‌ها را از پروتز جدا کنید تا از گیر کردن و چسبیدن آن به مواد قالبگیری جلوگیری به عمل آید و با استفاده از موم سخت، دو ایندکس هرمی شکل به ابعاد ۲ میلی متر در دو قسمت عنبیه ایجاد کنید. (تصویر ۱)
- ۲- پروتز را در محل ضایعه قرار داده و همان طور که بیمار در حالت صاف نشسته است، با مواد هیدروکولوئید غیر قابل برگشت یک ایمپرشن (Impression) از پروتز و محل اطراف ضایعه تهیه کنید.
- ۳- پروتز را از ایمپرشن جدا کنید. اجزای سیلیکونی پروتز که روی استراکچر آکریلی را پوشانیده جدا کرده و با راهنمایی ایندکس هرمی شکل مومی که در مرحله اول ایجاد کرده اید پروتز را مجدداً در داخل ایمپرشن جاگذاری کنید. با استفاده از یک ابزار تیز و برنده برش‌های مثلثی شکل در اطراف ماده هیدروکولوئید ایجاد کنید. (تصویر ۲)
- ۴- قسمت سیلیکونی پروتز و سایر نقاط ایمپرشن (غیر از استراکچر آکریلی) و سطوح ماده قالبگیری را با گچ تیپ ۳ (Type III) قالب ریزی کنید. اجازه دهید گچ سخت شود. (تصویر ۳)
- ۵- پس از سخت شدن گچ، پروتز را جدا کنید و قسمت چشمی پروتز را برداشته و مجدداً با راهنمایی ایندکس (Index) مومی تهیه شده در مرحله ۱ به مکان صحیح آن در ایمپرشن انتقال دهید. (تصویر ۴)
- ۶- موم مدلینگ را ذوب کرده و با آن فضای خالی قسمت سیلیکونی پروتز را پر کنید. (تصویر ۵)
- پس از سخت شدن موم کست را از ایمپرشن جدا کنید. الگوی مومی را نیز جدا کنید.
- ۷- قسمت استراکچر زینی را از پروتز، جدا کرده و به وسیله یک فرز کار باید قسمت‌های باقیمانده سیلیکون را پاک کنید.
- ۸- استراکچر آکریلی را در محل ضایعه بیمار

هدف اصلی این تکنیک ساخت یک پروتز چشمی متکی بر ایمپلنت با استفاده از پروتز فعلی بیمار است. پروتز فعلی تا حال رضایت بخش بوده است و مکان قرارگیری، اندازه، فرم و جزئیات سطحی آن‌ها برای بیمار قابل قبول بوده است، ولی تغییرات رنگ و تفاوت‌های جزئی بافت نرم اطراف پروتز پس از چند سال قابل مشاهده می‌باشند. مزیت استفاده از این تکنیک عبارتست از؛ منتقل کردن دقیق اجزای چشمی به پروتز جدید در همان مکان قابل قبول سابق، دوبلیکانت کردن وضعیت، بازسازی آناتومی پلک و بازسازی و احیا مجدد چروک‌ها و جزئیات پیچیده پوست اطراف پروتز چشمی فعلی. از این رو تکنسین زمان بسیار زیادی را که برای بازسازی مجدد پروتز لازم است، از پروسه ساخت حذف می‌کند. همین‌طور انطباق و انتقال دقیق رابطه مکانی ایمپلنت از کنار ضایعه به کست اصلی با استفاده از استراکچر زینی پروتز سیلیکونی فعلی تضمین شده است. استراکچر آکریلی پروتز قبلی به عنوان زیر بنا در ساخت پروتز جدید به کار می‌رود. بنابراین مراحل قالبگیری، ساخت کست اصلی، تنظیمات اجزای چشمی و تهیه الگوی مومی پروتز در یک جلسه قابل انجام است. تغییرات جزئی بر روی الگوی مومی پروتز قابل اجرا است. از معایب این تکنیک نیاز به یک مرحله قالبگیری ثانویه است.

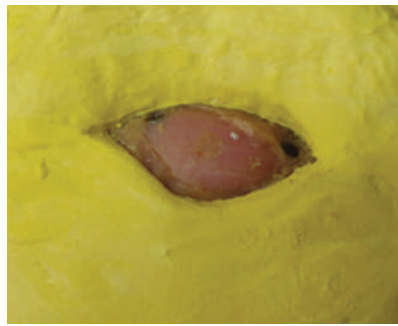
(تصویر شماره ۱)



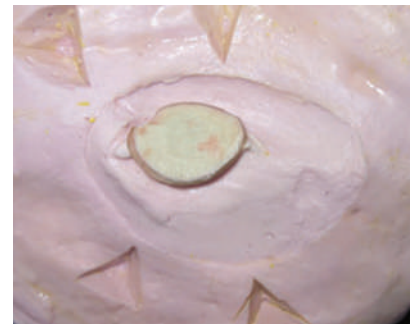
ساخت یک پروتز چشم با استیک قابل قبول یک پروسه بسیار دشوار است. مکان صحیح قرارگیری جهت اجزای ترکیب دهنده چشم نقش حیاتی را در ساخت یک پروتز طبیعی ایفا می‌کند، به دلیل این که حتی مقدار بسیار کمی اختلاف رنگ و نور به سادگی توسط اطرافیان قابل شناسایی است. قراردهی مناسب و با مهارت، مردمک در قسمت‌های مختلف باید به صورتی باشد که این امر تداعی شود که بیمار به یک نقطه در فاصله ۲ متری خیره شده است. زمانی که مکان صحیح قرار گرفتن چشم مورد بررسی قرار می‌گیرد، بیمار باید در حالت نشسته یا ایستاده و بدون خمیدگی و بدون تکیه گاه سر باشد. در این حالت اگر یک چراغ قوه یا منبع نور مستقیماً به صورت بیمار تابانیده شود و بیمار مستقیماً به آن نگاه کند، باید انعکاس نور منبع در مردمک چشم سالم دیده شود. در ساخت پروتز چشم علاوه بر توجه بسیار دقیق به آناتومی چشم باید تطبیق رنگ و تناسب و شبیه سازی پوست اطراف چشم نیز به دقت مورد نظر قرار گیرد تا نهایت همگونی پروتز و چشم سالم بیمار به دست آید. برای ساخت پروتز چشم یک الگوی مومی ساخته می‌شود و یک پروسه بسیار زمان بر و طاقت فرسا برای تکنیسین، کلینیسین و بیمار می‌باشد. با وجود هزینه بالای ساخت پروتزهای چشمی عمده بیماران از جلسات متعدد و طولانی در پروسه ساخت شکایت دارند. تکنیک‌های متعددی ارائه شده اند که اجازه می‌دهند که پروتز جدید با استفاده و دوبلیکانت کردن مولد انجام شود. اما تغییرات نسج در ناحیه ضایعه گاهی اجازه ساخت پروتز مجدد از مولد قبلی را نمی‌دهد. به همین دلیل قالبگیری مجدد از ناحیه ضایعه اجتناب ناپذیر است. همین‌طور مدل‌های گچی که برای ساخت و دوبلیکانت کردن پروتزها استفاده می‌شوند به مرور زمان و استفاده متعدد می‌شکنند.



(تصویر شماره ۲)



(تصویر شماره ۳)



(تصویر شماره ۴)



(تصویر شماره ۵)



(تصویر شماره ۶)



(تصویر شماره ۷)

{منابع}

7. Karakoca S, Aydin C, Yilmaz H, et al: Retrospective study of treatment outcomes with implant-retained extraoral prostheses: survival rates and prosthetic complications. *J Prosthet Dent* 2010;103:118-126

8. Wolfaardt JF, Hacqueboard A, Els JM: A mold technique for construction of orbital prostheses. *J Prosthet Dent* 1983;50:224-226

9. Chambers MS, Lemon JC, Martin JW: Anterior key method for indexing orbital prostheses. *J Prosthet Dent* 2002;87:102-105

10. Mekayarajjananonth T, Salinas TJ, Chambers MS, et al: A mold-making procedure for multiple orbital prostheses fabrication. *J Prosthet Dent* 2003;90:97-100

11. Rilo B, Ferro I, Mora MJ, et al: A double-impression technique for craniofacial defects. *J Prosthet Dent* 2005;93:398-399

12. Karakoca S, Aydin C, Yilmaz H, et al: An impression technique for implant-retained orbital prostheses. *J Prosthet Dent* 2008;100:52-55

1. Taylor TD: *Clinical Maxillofacial Prosthetics*. Chicago, Quintessence, 2000, pp. 233-244

2. McKinstry RE: *Fundamentals of Facial Prosthetics*. Arlington, VA, ABI Professional Publications, 1995, pp. 137-146

3. Jooste CH: A method for orienting the ocular portion of an orbital prosthesis. *J Prosthet Dent* 1984;51:380-382

4. Hooper SM, Westcott T, Evans PL, et al: Implant-supported facial prostheses provided by a maxillofacial unit in a U. K. regional hospital: longevity and patient opinions. *J Prosthodont*, 2005;14:32-38

5. Markt JC, Lemon JC: Extraoral maxillofacial prosthetic rehabilitation at the M. D. Anderson Cancer Center: a survey of patient attitudes and opinions. *J Prosthet Dent* 2001;85:608-613

6. Visser A, Raghoobar GM, van Oort RP, et al: Fate of implant-retained craniofacial prostheses: life span and aftercare. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008;23:89-98

جاگذاری کنید، به وسیله ماده لایت بادی انجام دهید، به طوری که ماده قالبگیری محل ضایعه و قسمت زیرین استراکچر آکریلی را نیز ثابت کند و با استفاده از این قالب، کست اصلی را تهیه کنید.

۹- الگوی مومی را با استفاده از استراکچر آکریلی روی کست اصلی منطبق کنید و الگوی مومی را روی صورت بیمار آزمایش کرده و در صورت نیاز تغییرات لازم را ایجاد کنید. (تصویر ۶)

۱۰- پروتز سیلیکونی را مطابق تکنیک معمول بسازید. استراکچر آکریلی را قبل از ریختن سیلیکون در مولد به وسیله استون و Primer پاک کنید. (تصویر ۷)

خلاصه:

در این مقاله تکنیک ساخت پروتز چشمی با استفاده از پروتز فعلی بیمار توضیح داده شد که منتج به کاهش فزاینده زمان ساخت و قرارگرفتن اجزا در محل صحیح قبلی از بزرگترین مزایای آن می‌باشد. با استفاده از این روش قالبگیری از محل ضایعه و ساخت الگوی مومی و ایجاد تغییرات در آن در طی یک جلسه صورت می‌گیرد. کما این که انجام مراحل فوق در شرایط استاندارد حداقل به ۲ تا ۳ جلسه طولانی نیاز دارد.

مونومرها

{بخش دوم}

نویسنده

ناصر علی زرگزاده عضو ارشد آکادمی تکنولوژیست‌های پروتز دندان



احتیاط‌ها:

لباس محافظ بپوشید تا در تماس با محلول قرار نگیرید، از استنشاق بخار آن خودداری کنید. آنچه را می‌تواند جرقه بزند یا آتش روشن کند از محوطه دور کنید، سیگار نکشید. ظرف محتوی آن اگر آسیب دیده است بکار نگیرید مگر آنکه لباس مناسب پوشیده باشید.

شرایط لازم:

محل نگه داری باید همیشه خوب تهویه شود، موقع حمل و نقل کامیون باید زنجیری که روی زمین کشیده می‌شود داشته و مجهز به دستگاه تهویه باشد. موقع پر کردن ظرف از تلمبه که هوای فشرده تولید می‌کند استفاده نکنید و علاوه بر آن زمان جابجا کردن، از لباس، دستکش و ماسک مخصوص استفاده کنید و بدیهی است که از هرگونه ریخت و پاش باید پرهیز کنید. تولید کننده احتیاط خاص خود را باید رعایت کند، مثلاً پس از تولید، پر کردن بشکه‌های ۱۸۰ یا ۲۰۰ لیتری و نیز به ظروف کوچکتر دشوارتر است. کارگر آموزش دیده لازم دارد که بشکه عاری از عیب را بشناسد. ملاحظاتی که تولید کننده ضمن تولید به عمل می‌آورد مورد بحث این مقاله نیست.

انبار کردن:

اگر حرارت محل نگه داری بالا برود باعث تجزیه و بخار آکریل می‌شود.

عکس العمل‌های خطرناک:

محلولی است به شدت آتش گیر و بخار آفرین در برابر نور، حرارات و اکسیدان‌ها پلیمریزه می‌گردد. اگر پلیمریزاسیون در داخل ظرف آن انجام گیرد، ظرف ممکن است بترکد. مراقب باشید مونومر از ظرف به بیرون نشت نکند.

آسیبی به خودتان وارد نسازید. این ظرف را با آب خنک کنید و از هر خطر دیگری دور کنید. اگر موقعیت از کنترل شما خارج است، آتش نشانی را خبر کنید.

خطرزائی مونومرها:

مونومر محلولیست به شدت آتش زا، در حرارت، نزدیکی به جرقه برق و شعله گاز که در لابراتوار روشن است، موجب آتش گرفتن آن می‌شود. چون بخار آن سنگین تر از هواست، روی زمین حرکت می‌کند. ظرف محتوی آن در حرارت منفجر می‌شود. آتش گرفتن بخار آن در داخل و خارج لابراتوار و نیز در لوله فاضلاب خطرناک است.

تجهیزات شخصی: پوشیدن لباس و دستکش ضد آتش؛ اگر بوی مزاحم را احساس کردید، از ماسک حاوی اکسیژن تنفس کنید.

احتیاط لازم

از جهت محیط زیست: شیر آب را ببندید و مونومر را در لوله فاضلاب خالی نکنید.

زدودن مختصر: سطح آلوده را با سدیم هیپوکلریت خنثی کنید. روی آن ماسه خشک یا ماده دیگری که آتش زان باشد بریزید و پس از مصرف در ظرفی ریخته تا در فرصت بعدی از محیط دور کنید. به عنوان مثال برای زدودن مونومر از خاک اره، پنبه و کاغذ باطله استفاده نکنید.

احتیاطات شخصی: محیط آلوده را ایزوله کرده اشخاص را از آنجا به بیرون هدایت کنید. دخانیات مصرف نکنید. شخصاً نیز از تماس طولانی با بخار مونومر پرهیز کنید. لباس محافظ بپوشید و ماسک اکسیژن بزنید. اگر لباس و کفش آلوده شده دارید از محل دور کنید تا خطر دیگری بروز نکند.

در شماره قبل ماهنامه و در بخش اول در مورد خطرات ناشی از کارکرد با مونومرها صحبت شد و قدری نیز در خصوص کاربرد آنها بیان شد. اینک در این بخش به نحوه مواجه شدن با اشکالات و عوارض ناشی از کارکرد آن می‌پردازیم.

کمک‌های اولیه:

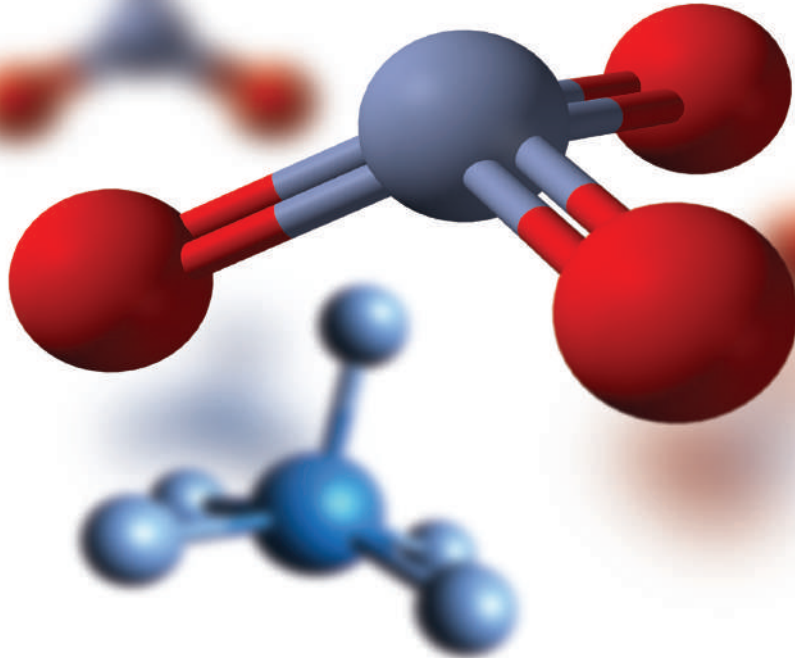
اگر اشکال تنفسی دیده شود، شخص آزوده را باید به هوای آزاد منتقل کرد، استراحت داد و حرارت بدن را طبیعی نگهداشت. اگر نارسائی تنفسی دیده می‌شود، باید از کیسول اکسیژن استفاده کرد. اگر ایست تنفسی دیده شد، باید از دستگاه تنفس که ریه را وادار به حرکت می‌کند استفاده کرد. او را تحریک به استفراغ نکنید و پزشک به بالین او بیاورید. اگر پوست و چشم آزوده شده است، لباس او را در آورید و لباس را به محلی ببرید که خطر آتش افروزی نباشد. محل آلوده را با آب گرم فراوان و صابون بشویید. اگر چشم آلوده شده، به مدت ۱۵ دقیقه چشم را باز نگهداشته و زیر شیر آب بگیرد و به پزشک مراجعه کنید. (در هر حال مراجعه به پزشک لازم است).

خاموش کردن آتش

استفاده از مواد آتش نشان: پودر خشک شیمیایی که در کیسول‌های آتش نشانی هست، کف ضد الکل، استفاده از گاز کربونیک و فشار آب، پوشیدن آب روی محل آلوده باعث گسترش آلودگی می‌شود. آتش گرفتن مونومر متیل متاکریلات، خود باعث انتشار گاز محرک می‌شود.

اقدامات خاص:

اگر ظرف محتوی مونومر هنوز در محل آتش است از محل خارج کنید، به شرطی که



می‌توانند میزان آلودگی محیط نگهداری مونومر را به مقیاس پی پی ام معلوم کنند. نزد کسانیکه دچار بیماری‌های مزمن ریوی، پوستی، کلیوی هستند، خطر افزایش پیدا می‌کند.

ملاحظات زیست محیطی

دوام و تجزیه پذیری: در سطح آب تبخیر می‌شود. مونومر به واسطه داشتن رادیکال شیمیایی در فرمول گستره خود در هوا به تدریج تجزیه می‌شود. طول این مدت ۷ ساعت و ۴۰ دقیقه تخمین زده شده است. اگر روی خاک ریخته شود، ضمن اینکه حرکت می‌کند ولی در نهایت تجزیه می‌شود. با توجه به سطوح فوق از جهت زیست، می‌توان نتیجه گرفت که مونومرها آلوده کننده با ثبات محیط زیست نیستند.

{منابع}

مطالب زیر بر اساس مقررات اروپایی تجارت مواد شیمیایی خاص، مقررات وزارت بهداشت ایالات متحده آمریکا، بایگانی ملی امور پزشکی ایالات متحده آمریکا و وزارت راه و ترابری ایالات متحده آمریکا نگاشته شده است.

کرد که در برابر گازهای عالی موثر است. **محافظت از پوست:** استفاده از دستکش‌هایی که از نوپرن ساخته شده باشد و لباس محافظ لازم است.

محافظت از چشم: عینک دودی به چشم، ماسک به صورت برای جلوگیری از ترشح لازم است.

سایر لوازم: داشتن دوش آب و چشم شور از لوازم لابراتوار است.

احتیاطات کلی: محیط کار باید از تهویه کافی برخوردار باشد. از تماس بدنی با مونومر و بخار آن پرهیز کنید.

اقدام خاص بهداشتی: لباس آلوده باید فوری تعویض شود. دانستن و شناختن این محصولات و مهارت در کار از خطر می‌کاهد. دوش گرفتن فوری و استفاده کافی از آب و صابون اقدام الزامیست. استفاده از کرم نرم کننده بدن کاری بجا و اختیاری است، هرچند بعد از کار هم توصیه شده است، خاصه کسانیکه به لطافت پوست خود اهمیت می‌دهند. متخصصین با داشتن وسائل مدرن

مونومر را باید از هرگونه خطر احتمالی محفوظ داشت و در مکانی جداگانه انبار کرد. اگر در داخل محل کار ننگه می‌دارید، در قفسه‌ای باشد که معیارهای ننگه داری مواد آتش زا در آن رعایت شده باشد. درب ظرف محتوی مونومر را محکم ببندید، در جای خنک ننگه دارید، تهویه فضا باید رعایت شود و در معرض نور آفتاب قرار نگیرد.

نگه داری:

در یخچال توصیه نشده است، فقط حرارت اتاق نباید از ۳۰ درجه سانتیگراد تجاوز کند. از تابش نور ماورای بنفش به آن جلوگیری کنید. ظرف آن می‌بایست از فولاد نرم و سبک، ستینلس ستیل یا آلومینیوم باشد. ظرف شیشه‌ای خطر افزین است.

ناسازگاری:

با نیترات‌ها، اکسیدان‌ها، پراکسیدها، مواد شدیداً قلیایی، با مونومرها ناسازگارند.

مراقبت‌های شخصی

از جهت تنفس: در برابر بخار مونومر باید از ماسک که فیلتر قهوه‌ای داشته باشد استفاده

تنوع و ویژگی مواد قابل استفاده جهت ساخت انواع پروتز با استفاده از فناوری CAD-CAM در علم دندان پزشکی و دندان سازی

{بخش ششم}

ترجمه و تنظیم:

مرتضی اتابک تکنولوژیست پروتزهای دندانی



مقدمه:

در این بخش و بخش های آتی برآنیم تا در خصوص مواد مختلفی که جهت ساخت انواع متفاوت پروتزهای دندانی به عنوان مواد اولیه در فناوری CAD-CAM در این رشته مورد استفاده قرار می‌گیرند، توضیحاتی ارائه نماییم. که در این بخش، به زیرکونیا پرداخته خواهد شد.

برخلاف آنچه که افراد کم اطلاع در خصوص فناوری CAD-CAM وارد شده در علم دندان پزشکی و دندان سازی تصور می‌نمایند، این فناوری به جز در موارد اندک، در بیشتر موارد ساخت روکش‌ها، بریج‌ها و دیگر پروتزهای دندانی، تنها بخشی از کار را که همان ساخت بیس کار با دقت و ظرافت بالا می‌باشد را انجام داده و در نهایت این تکنسین‌های پروتزهای دندانی هستند که می‌بایست با هنر و خلاقیت خود تمام کننده‌ی کار بوده و پروتزها را جهت تحویل نهایی آماده نماید. در واقع دستگاه وسیله‌ای است که امکان تراش و تبدیل مواد مختلف را به انواع پروتز (از جمله فریم های PFM، زیرکونیا، روکش های متکی بر ایمپلنت و...) با دقت، ظرافت و سرعت بسیار بالا فراهم می‌آورد.

تراش خنک شده و تراشه‌های باقی مانده از فرآیند تراش مواد با استفاده از مکنده‌های هوشمند، از داخل محفظه‌ی تراش جمع آوری می‌شوند، سرعت کار در این milling unit ها کمتر از انواع پیشرفته تر بوده و تعداد فرزهای قابل استفاده در دستگاه نیز با توجه به محدودیت مواد قابل تراش در دستگاه کمتر می‌باشد. دستگاه دارای چهار محور بوده و این واحد های تراش علی‌رغم دارا بودن دقت مورد نیاز، کوچک و تقریباً سبک بوده و فضای کمی را به خود اختصاص می‌دهند و با توجه به بودجه‌ی کمتری که برای خرید نیاز دارند، گزینه‌ی مناسبی برای ورود افراد خواستار این فناوری به دنیای CAD-CAM می‌باشند. دستگاه های تراش به تدریج بزرگتر و پیشرفته تر شده تا جایی که بر خلاف واحدهای تراش کوچک فوق الذکر، واحد های تراش بزرگ گنجایش دو یا چند blank در محفظه تراش را داشته و این قابلیت را به کاربر می‌دهد تا بدون صرف وقت برای انجام عملیات جابجایی blank دستور تراش تعداد بسیار زیادتری واحد کار از مواد مختلف را به واحد تراش ارسال نماید، دو نوع سیستم خنک کننده برای کاهش دمای کار حین انجام عملیات

از دستگاه CAD-CAM در بسیاری از صنایع همانند خودروسازی، هوافضا و اسلحه سازی و... جهت ساخت وسایل، تجهیزات و طراحی موارد پیچیده استفاده می‌گردد که چون توضیح در مورد آنها از حوصله‌ی بحث خارج است به ذکر بعضی موارد استفاده جهت ساخت پروتزهای دندانی می‌پردازیم. برخی مواد قابل استفاده در علم دندان پزشکی و دندان سازی با به کارگیری دستگاه های CAD-CAM عبارتند از Blank های زیرکونیا، موم، PMMA، کروم کبالت، گلاس سرامیک، فلدسپار، دی سیلیکات لیتیوم و تیتانیوم. همانگونه که در بالا عنوان گردید در این بخش به اختصار در خصوص زیرکونیا توضیحاتی ارائه می‌گردد و سایر مواد در شماره بعدی معرفی می‌گردند. در شماره های پیشین توضیح داده شد در فناوری CAD-CAM از واحدهای تراش (Milling unit) با ویژگی‌ها و قابلیت های متفاوتی استفاده می‌شود. به طور مثال در واحد های تراش کوچک و سبک لابراتواری تنها تراش به صورت خشک انجام شده، گنجایش یک blank در محفظه تراش وجود دارد که با استفاده از جریان هوا حین انجام عملیات



تراش وجود دارد که با توجه به نوع ماده‌ی در حال تراشیده شدن شامل خنک کاری خشک و تر می‌باشد. به طور مثال در صورتی که دستگاه در حال تراشیدن ماده گلاس سرامیک و یا تیتانیوم باشد، حتماً از پاشش مایع خنک کننده برای کاهش دمای کار باید استفاده گردد.

در انواع پیشرفته تر، دستگاه دارای پنج محور بوده و تعداد فرز بیشتری جهت تراش کار وجود دارد، سرعت انجام عملیات تراش به طرز محسوسی بیشتر بوده و طبیعتاً بسته به می‌زان پیشرفته بودن، این دستگاه‌ها وزن و حجم و همینطور سرمایه گذاری بیشتری را نیز به خود اختصاص می‌دهند (تا ده برابر بیشتر)، انواع بسیار پیشرفته‌ی این واحدهای تراش برای مراکز تراش یا همان milling centre ها مناسب می‌باشد.

همانطور که گفته شد، مواد مختلفی در واحد های تراش استفاده می‌شوند که هر یک تنوع و ویژگی های متفاوتی دارند.

کلیه‌ی ماشین های تراش از ساده ترین تا پیشرفته ترین دستگاه ها قابلیت تراش blank های زیرکونیا را دارا می‌باشند، خنک کاری دستگاه از طریق دمیدن هوا بر روی قطعات در حال تراش بوده و عملکرد دستگاه این گونه است که، دستگاه Milling زیرکونیای خام را به شکل و اندازه‌ای که تکنسین برای آن تعریف کرده تراشیده و این ماده پس از تراش باید توسط کوره های سینترینگ بسته به ویژگی ماده‌ی اولیه‌ی مورد استفاده به مدت حدود ۴ ساعت در دمایی فی مابین ۱۴۰۰ تا ۱۶۰۰ درجه‌ی سانتیگراد سینتر شود (که بالا رفتن دمای کوره، قرار گرفتن در دمای

مورد نظر و کاهش دما تا خنک شدن کامل بین ۸ تا ۱۲ ساعت بسته به عملکرد کوره زمان بر است) روکش یا بریچ خام قبل از سینتر شدن فوق العاده شکننده بوده، و به علت کاهش حجم طبیعی ماده پس از سینتر شدن، حدود ۲۵ درصد (بر اساس ویژگی ماده) بزرگتر از سایز نرمال تراشیده می‌شود و به هیچ عنوان برای ادامه‌ی کار مناسب نیستند؛ که این ماده پس از سینتر شدن و تبدیل شدن به اندازه‌ی نرمال، تبدیل شده به شدت سخت می‌شود تا جایی که تراش آن به سهولت امکان پذیر نمی‌باشد، همین موضوع ضرورت دقت بسیار بالای تکنسین را هنگام طراحی واحدها، خصوصاً در بریچ های زیرکونیا، برای تنظیم ضخامت روکش‌ها، قرار دادن جای مناسب پونتیکی‌ها و سایر جزئیات طراحی نمایان نموده و از آن جا که در فریم های تولید شده از جنس زیرکونیا پس از تراش امکان هیچ گونه تغییری از جمله کم یا زیاد کردن روی فریم امکان پذیر نیست، چنانچه تکنسین عملیات طراحی را با دقت انجام نداده باشد، فریم قابل استفاده نبوده و طراحی و تراش می‌بایست مجدد و از ابتدا صورت پذیرد.

در خصوص ویژگی های این ماده به تفصیل توضیح داده شده است اما برای انتخاب مابین انواع مختلف blank های موجود در بازار باید به موارد زیر توجه نمود:

- ساختار ماده باید یکنواخت باشد تا تراش یکدست قطعه امکان پذیر باشد.
- استحکام بالای ماده ضروری است تا حین عملیات تراش ترک های سطحی به وجود نیامده و لبه های کار دقیق تراشیده شود.
- درصد خلوص ماده باید مشخص باشد (میزان ترکیب آن اکسیدهای زیرکونیوم، ایتریوم، هافنیوم، اکسید های آلومینیوم و

سایر اکسیدها)

Blank های مورد استفاده از نظر سایز باید کاملاً با دستگاه همخوانی داشته باشند، ابعاد در تولیدات شرکت ها به صورت کاملاً دقیق مشخص می‌شود.

- ضخامت های متفاوتی از blank تولید می‌شود که در زمان خرید باید به ارتفاع مورد نیاز جهت تراش واحد کار نیز توجه نمود. این ضخامت ها بین ۱۰ تا حدود ۲۶ میلیمتر در تولیدات شرکت های مختلف متفاوت است.

- میزان تغییر حجم (shrinkage) پس از سینتر شدن، در تولیدات شرکت های مختلف متفاوت بوده که درصد تغییر حجم روی blankها ثبت می‌گردد.

- لازم به ذکر است که blank ها در ۱۶ رنگ ویتا کلاسیک نیز تولید می‌شوند که در صورت تمایل به تولید فریم با رنگ طبیعی تر میتوان به جای تراش قرص ها سفید زیرکونیا و رنگ آمیزی آن از قرص های رنگی (-pre colored blanks) استفاده نمود، منتها در این موارد باید توجه گردد که قرص ها به صورت یکنواخت رنگی بوده باشند تا پس از انجام عملیات تراش قطعه، نقاط سفید رنگ روی کار وجود نداشته باشد.

و در نهایت تأکید می‌گردد، که blank ها باید دارای شناسنامه و گواهی نامه های معتبر بوده و از شرکت های شناخته شده که تأییدیه سلامت را دارا می‌باشند، خریداری گردند، چرا که واضح است رعایت ایمنی و سلامت بیمار و تکنسین حائز اهمیت بسیار بالایی است.

{منابع}

گردآوری اطلاعات درج شده در کاتالوگ محصولات مختلف و مقالات مربوطه.



مصاحبه با رئیس اولین سمینار علمی سراسری دانشجویان پروتزهای دندانی جناب آقای محمد حسین پدرام

تهیه و تنظیم: مهندس الهه کبریایی

۲) این سمینار در چه تاریخی، کجا و با چه موضوعاتی برگزار می شود؟

۵ و ۴ مهر در دانشکده دندان پزشکی دانشگاه تهران برگزار می شود، سعی بر این بود که سمینار ۳ روزه برگزار شود ولی از آنجا که یک روز آن ۴شنبه بود با توجه به اینکه امکان داشت دانشجویان نتوانند حضور یابند به ناچار به ۲ روز کاهش یافت. در مورد موضوعات هم، ابتدا فراخوان دادیم و یک چارت برگزاری سمینار تعیین کردیم، تا این لحظه بیش از ۲۰ جلسه برگزار شده و آقای فرید هاشم نژاد به عنوان دبیر اجرایی انتخاب شدند، و کمیته های مختلفی از جمله تشریفات، علمی، چاپ و انتشارات، روابط عمومی و مالی با حضور خود دانشجویان بوجود آمد. پس از بررسی مقالات رسیده آنهایی را که در حوزه پروتزهای متحرک، ثابت، ارتودنسی، استتیک، ایمپلنت و تازه های دندان پزشکی و دندان سازی بودند را به عنوان مقاله های اصلی برای سخنرانی در سالن اصلی انتخاب کردیم و بقیه را به عنوان poster presentation پذیرفتیم. هم چنین در رابطه با مشکلات و خطراتی که تکنسین ها

دانشجوی کارشناسی پروتزهای دندانی در دوران تحصیل خود چه اطلاعات علمی مهمی کسب کرده که بتواند آنرا در اختیار سایرین قرار دهد و تبادل اطلاعات کند، اما مطلب مهم این است که وقتی خود دانشجویان اقدام به برگزاری یک سمینار علمی می کنند، با شروع یک کار تیمی، برنامه ریزی، تلاش، وحدت و هم دلی را یاد می گیرند. در برگزاری این سمینار دانشجویان ۷ آموزش شده از ۹ آموزش شده موجود فعالیت دارند که این باعث می شود دور هم جمع شوند و به خود باوری برسند و از آنجا که اداره پانل ها و ارائه مطالب علمی و سخنرانی ها توسط خود دانشجویان صورت می گیرد، می آموزند چگونه پاور پوینت های مورد نیاز سخنرانی را تهیه کنند و همچنین مدیریت زمان در ارائه مطالب و سخنرانی را آموزش می بینند، یاد می گیرند که باید روی پای خودشان بایستند و چشم داشتی از هیچ کس نداشته باشند. اینها اهدافی است که ما دنبال می کنیم و با وجود ایراداتی که عده ای به برگزاری این سمینار می گرفتند ما شاهد ارائه مقالاتی بودیم که از سطح علمی بالایی برخوردارند.

جناب آقای دکتر پدرام ضمن عرض سلام و تشکر از اینکه وقت گرانبه ای خودتان را در اختیار ما هنامه قرار دادید تا در خصوص برگزاری اولین سمینار علمی سراسری دانشجویان پروتز دندان با شما مصاحبه ای داشته باشیم.

۱) لطفا بفرمایید که هدف از برگزاری این

سمینار چیست؟

من هم سلام عرض می کنم خدمت شما و تشکر می کنم از مجموعه هیئت تحریریه ما هنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای مخصوصا جناب آقای کبریایی و همچنین سلام عرض می کنم به کلیه دانشجویان کارشناسی پروتزهای دندانی در سراسر کشور.

سال تحصیلی جدید را به همگی تبریک می گویم و امیدوارم با تلاش های خود در این سال به موفقیت های بالاتری برسند و برای ارتقای این حرفه تمامی تلاششان را انجام دهند.

- در جواب این سوال باید بگویم که شاید برای خیلی از افراد این سوال پیش بیاید که یک

کارشناسان در آینده با آن روبرو خواهند بود و آن‌ها را تهدید می‌کند نیز مقالات تحقیقی خواهیم داشت.

۳) تم اصلی این سمینار اخلاق و هویت حرفه‌ای نام گذاری شده بفرمایید که هدف از انتخاب این تم چه بوده است؟

- در مورد انتخاب تم صحبت‌های زیادی کردیم، بیش از ۲۰ نوع تم معرفی شده بود که از بین آن‌ها اخلاق و هویت حرفه‌ای انتخاب شد. علت انتخاب این است که ما در یک مرحله تاریخی حساس هستیم، حدود ۳۰-۴۰ سال پیش دندانپزشکان عزیز به تکنسین‌ها به دلیل نوع آموزشی که بصورت تجربی بود و در مطب‌های دندان پزشکی آموزش می‌دیدند به چشم یک شاگرد نگاه می‌کردند اما امروزه تکنسین‌های عزیز با تحصیلات آکادمیک، نوشتن کتاب‌ها و ارائه مقالات در سطح جهانی، آن فرهنگ را شکستند و عالی‌ترین و علمی‌ترین شاهکارهای هنری را در حوزه پروتزهای دندان به تصویر کشیدند و از شاگرد مطب بودن به استاد مستقل دانشگاه بودن، در یک حرفه مستقل ارتقا یافتند.

ما در مواردی با افراط و تفریط‌هایی روبرو هستیم که به این حرفه لطمه می‌زند، بعضی‌ها با پیروی از روش‌های سنتی هنوز با همان اخلاق مطب شاگردی و با تملق گویی این دکتر و آن دکتر می‌خواهند برای لابراتوارشان درآمد زایی کنند.

متأسفانه ما در دوره بحران هویتی هستیم و چون برای این رشته هویت واقعی قائلیم، این تم را انتخاب کردیم. باید بدانیم هویت واقعی این حرفه چیست، حرفه پروتز دندان یک مثلث است که در یک ضلع آن کلینیک در ضلع دیگر آن لابراتوار و تکنسین و در ضلع آخر آن مواد و تکنولوژی قرار می‌گیرند. این حرفه کاملاً مستقل و در عین حال وابسته به کلینیک است. بعضی افراد به غلط به دانشگاه می‌آیند که در کار دهان و دندان دخالت کنند، این یک بی‌اخلاقی و نشناختن هویت حرفه‌ای می‌باشد.

قصد داریم با شناساندن هویت واقعی این حرفه به تکنسین‌ها، چه آن‌هایی که به صورت تجربی و چه آن‌هایی که با تحصیلات آکادمیک وارد این حرفه شدند یاد دهیم که دخالت در کار دندان پزشکی نقص و نوعی خود کم بینی است. و از دندان پزشکان محترم چه در داخل دانشکده‌های دندان

پزشکی و چه در خارج آن‌ها می‌خواهیم این حرفه را به عنوان یک حرفه مستقل ببینند. اگر دانشجویان ما به هویت واقعی خود پی ببرند اجازه نمی‌دهند همکارشان در کار درمان دخالت کند، به قدری این حرفه در جامعه با ارزش و با هویت است که تکنسین‌ها و کارشناسان ما با داشتن یک لابراتوار عالی و با نوشتن مقالات، کتاب‌ها و ارائه کارهای بسیار خلاقانه، می‌توانند هم از نظر اجتماعی و هم از نظر علمی حرف اول را بزنند و در زمره شاخص‌ها قرار گیرند. با این تم می‌خواهیم بگوییم ما می‌توانیم در سطح جهانی هم دندان پزشک نمونه داشته باشیم و هم تکنسین علمی و نمونه، به همین دلیل تم این سمینار اخلاق و هویت حرفه‌ای نامگذاری شد. این تم پیشنهاد من بود و دانشجویان نیز با افتخار پذیرفتند.

۴) میهمانان و مشارک کنندگان این سمینار چه افرادی هستند و استقبال از آنان چگونه است؟

- طبق پیش بینی‌ها حدود ۵۰۰ دانشجو در سراسر کشور داریم که در ترم‌های مختلف در آموزشکده‌های کارشناسی پروتز دندان مشغول به تحصیل هستند، اگر حتی نصف این دانشجویان هم به این سمینار بیایند بیش از ۲۰۰ نفر در سالن‌ها به صورت مستمر خواهیم داشت، اما مشکلی که وجود دارد این است که استقبال بسیار زیاد می‌باشد و اکثر دانشجویان تمایل دارند در این سمینار شرکت کنند اما چون این سمینار در ۲ روز برگزار می‌شود دانشجویان شهرستان باید یک شب در تهران بمانند و هزینه اسکان برای آن‌ها زیاد است به همین دلیل باید برای این تمهیداتی فراهم شود، البته من به ریاست محترم خوابگاه دانشگاه تهران نامه نوشته‌ام که در صورت امکان اجازه دهند در هر اتاق هر دانشجوی کارشناسی پروتز یک شب مهمان داشته باشند و با همکاری مسئولین دانشکده بتوانیم در مسجد یا مکان‌های مناسب دیگر افراد را اسکان دهیم، اگر این مشکل حل شود با استقبال زیادی روبه‌رو می‌شود، همچنین از تمام دانشکده‌ها مقالاتی را پذیرفته ایم که از هر دانشکده سخنران داشته باشیم و ایمان دارم دوستان آن سخنرانان با حضورشان در سمینار جو پر نشاط و علمی‌ای را در آن دو روز ایجاد خواهند کرد. در شروع سمینار افتتاحیه‌ای خواهیم داشت و از تمام رؤسای دانشکده‌ها

انجمن‌ها برای حضور در آن دعوت خواهیم کرد، بعد از افتتاحیه یک پانل نشست دانشجویی داریم که به بررسی مشکلات دانشجویان می‌می‌پردازد. متأسفانه در همه دانشکده‌ها، آموزش به صورت استاندارد پیش نمی‌رود، در بعضی دانشکده‌ها سانس‌ها یا رؤسای دانشکده به آموزشکده‌ی پروتز دندان بهای کافی را ندادند و استادهای خوبی را معرفی نکرده‌اند و در بعضی جاها تجهیزات خوب آموزشی نداریم، در هر صورت این مشکلات باید در یک نشست دانشجویی بررسی شوند و به صورت قطعنامه‌ای به وزارت بهداشت ارسال گردد.

۵) در پایان چنانچه مطلبی دارید برای خوانندگان بفرمایید.

- عرض کنم آرزویم این است که تمامی تکنسین‌های عزیز شاغل در تهران و حتی شهرستان‌هایی که آموزشکده کارشناسی پروتز دندان در آن‌ها وجود دارد، مریبان آموزشی و دست اندر کاران این حرفه در این سمینار حضور داشته باشند تا این دانشجویان فعال را تشویق کنند. از هیئت مدیره محترم جامعه دندان سازان ایران انتظار داریم این سمینار را سمینار خودشان بدانند تا بچه‌ها حس کنند که پشتوانه‌ای دارند، سمینار در مقابل کنگره جامعه دندان سازان قرار نمی‌گیرد بلکه جوانه‌ای از آن است، اگر جامعه دندان سازان ایران کنگره‌ای دارد که هر سال به نحو شایسته‌ای برگزار می‌شود باید لذت ببرند که این درخت تنومند میوه داده است و مانند پدر و مادری دلسوز این جوانه‌ها را بپذیرند و حمایتشان کنند. از خود دانشجویان نیز انتظار دارم با بررسی عیب و ایرادات و اشکالات این سمینار، سمینارهای بعدی شان را چه از نظر علمی، چه از نظر مقالات و هم چنین از نظر حضور خود دانشجویان با شکوه تر برگزار کنند.

در پایان از شما سپاسگذاری می‌می‌کنم. ما هم به جنابعالی و تمامی دانشجویان برگزارکننده این سمینار خسته نباشید می‌گوییم و همانطور که ماهنامه در اولین جلسه نشست این سمینار خود را "حامی دانشجویان پروتز" اعلام کرد لذا با توجه به اطلاع رسانی‌های قبل از سمینار، اعلام می‌نمایم که در طول سمینار علاوه بر پوشش خبری و حضور در آن، مقالات برگزیده دانشجویان را که به تأیید هیئت علمی نشریه می‌رسند به چاپ برساند.

پیشگیری از سندروم درد دست و مچ در دندان پزشکی



گردآوری:

علی اکبر یوسفی مقدم کارشناس پروتزهای دندانی

مقاله ذیل با عنوان پیشگیری از سندروم درد دست و مچ در دندان پزشکی از نشریه سلامت دهان و دندان بر گرفته شده است. با توجه به این که بسیاری از همکاران در لابراتوارهای دندان‌سازی مبتلا به مسأله درد مچ دست میباشند. لازم به ذکر است که با توجه به طولانی بودن، ادامه آن در دو شماره بعدی به نظر تان خواهد رسید.



مقدمه:

(نیمه راست مغز نیمه چپ بدن را کنترل می‌کند، یعنی تنها افراد چپ دست عمل می‌نمایند) درد دست، مچ و بازو شیوع بسیار زیادی در بین دندان پزشکان و حرف و ابسته، نسبت به دندان پزشکان عمومی دارد که به دلیل گرفتن طولانی مدت وسایل در دست و قرار گرفتن طولانی مدت در یک حالت در روز می‌باشد.

در حدود ۲۳ و ۴۰٪ دندان پزشکان و نزدیک به ۷۵٪ بهداشت کاران دهان و دندان و تکنسینهای لابراتوار درد مچ و دست را تجربه نموده‌اند که این قریب به چهار برابر شیوع این درد در میان پزشکان عمومی می‌باشد.

در مورد بهداشت کاران دهان و دندان، تکنسینهای لابراتوار، دست‌ها، مچ‌ها و بازوها، مناطق شایعی از درد گزارش شده می‌باشند. از آن جایی که دست‌ها کاملاً در کار دندان پزشکی دخیل می‌باشند لذا پرداختن به علت درد و

پیشگیری از آن بسیار پر اهمیت می‌باشد. تعداد اندکی از درگیران سندروم درد دست به نسبت درگیر شونده‌گان درد گردن و شانه‌ها، از سندروم درد دست رهایی می‌یابند. بنابراین استراتژی پیشگیری و توجه اولیه به علایم هشدار دهنده Primary Cumulative Trauma یا (CTDS) دست و بازو برای سلامتی آن‌ها و انجام طولانی مدت وظایفشان پر اهمیت می‌باشد.

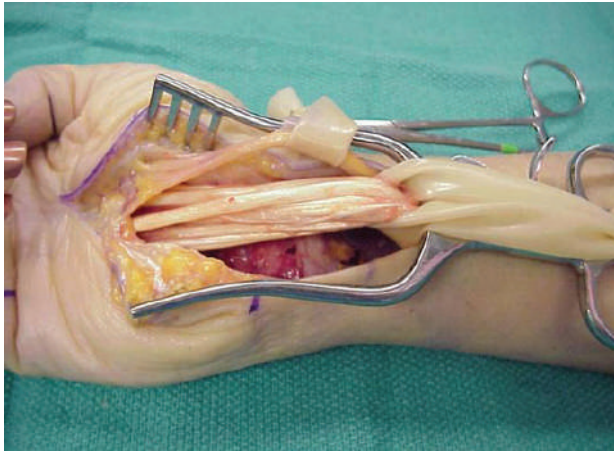
منشأ اصلی درد در دست و مچ و یا بازو اغلب گذری است. ممکن است به دلیل مشکلی در همان ناحیه نباشد. در واقع منبع علایم ممکن است در نزدیکی جایی که علایم درد وجود دارد، نباشد. برای مثال در مورد بی حسی در انگشتان که یکی از علایم سندروم تونل کارپال می‌باشد، گاهی اوقات هیچ کاری با مشکل ایجاد شده در دست و مچ نمی‌توان انجام داد اما ممکن است به علت مشکلی در مهره‌های گردنی، مجرای خروجی توارسیک یا تقاطعی روی ساعد به وجود آمده باشد. علل مختلفی برای درد در بازو، مچ و دست

وجود دارد که شامل، التهاب تاندون (مثل De Quervain's Tenosynovitis یا همان التهاب تاندون انگشت شصت در ناحیه مچ)، ورم مفصل (مثل آرتروز مفاصل مشترک)، کوبیدگی و فشردگی عصب (مثل سندرم مجرای خروجی توارسیک، رادیکولوپاتی (عدم کارکرد صحیح عصب)، سندروم تونل کارپال، سندروم تونل کاپیتال، نقاط با حساسیت شدید (مثل تونل رادیال) و مشکلات ناشی از تجهیزات (مثل ابزار غیر ارگونومیک، دستکشهای نامتناسب با دست) می‌باشند.

با این حال شایعترین نوع تشخیصی CTD دست، مچ و بازو در بین دندان پزشکان و حرف و ابسته، سندروم تونل کارپال می‌باشد.

سندروم تونل کارپال

سندروم تونل کارپال یا CTS شایعترین نوع درگیری عصب محیطی دست بوده و یکی از متناوبترین جراحیهای دست در آمریکا می‌باشد. به علت فشردگی عصب میانی مچ، این سندروم



در دندان پزشکان و تکنسین ها که همان حرکت مچ به سمت جلو و گرفتن یک وسیله کوچک به طور محکم با انگشتان می باشد را خواهید شناخت. دو عامل خطر دیگر، تکرار بسیار زیاد کار (مثل جرمگیری با وسایل دستی) و طول مدت کار (مانند هنگامی که تعداد زیادی بیمار با پوسیدگی بالای دندان را ویزیت می کنید) می باشند. این عوامل خطر باعث ایجاد آسیبهای کوچکی در تونل کارپال می شوند. فیبروزیس و ورم پوشش تاندونهای مچ، سرانجام باعث افزایش درون تونل کارپال شده و جریان خون به عصب میانی درون تونل را کاهش می دهد. تورم لایه تاندونها اغلب دردناک است و همین فشار عصب میانی مچ حاصل از تورم است که باعث کرخت شدگی انگشتان و ضعف عضلات پایه انگشت شصت می گردد. علل CTS در زنان سه برابر مردان شیوع دارد و در سنین ۳۰ تا ۶۰ سالگی و در میان افراد دیابتی و افراد چاق شایعتر می باشد. با این حال، مقالات هم چنین گزارش نموده اند که عامل شغل بیش از ۴۷٪ موارد را شامل می گردد. علائم CTS (درد، کرخت شدگی و خارش و سوزش) در شب و اول صبح بدتر می شوند. ضعف در گرفتن دقیق وسایل ممکن است به دلیل آتروفی یا ضعف عضلات خم کننده شصت وجود داشته باشد. اضافه کاری، عضلات به وضوح کاهش یافته ممکن است در پایه انگشت شصت قابل توجه باشند. تخریب اعصاب حسی همیشه قبل از از دست رفتن حرکت، تجربه می شود که تداخلات در این مرحله بسیار اهمیت دارد. علاوه بر درمانهایی که ممکن است به شما توصیه شود، مهمتر آن است که شما انواع وسایل و تجهیزات ارگونومیک که علائم تونل کارپال را در شما کاهش می دهد تا از خطر ابتلا به CTS پیشگیری کنید را بشناسید.

حالتهایی که باعث وارد آمدن بیشترین فشار در تونل کارپال می شوند به سادگی قابل شناسایی هستند. اگر شما مچ دست راست را مستقیم نگاه دارید، جای انگشت شصت سمت چپ دست، بالای لیگامنت کارپال مورب می باشد و سپس هنگامی که مچ دست راست را به عقب خم می کنید می توانید سفت شدن لیگامنت را بر روی تونل احساس نمایید. این وضعیتی است که بیش از همه وضعیتهای دیگر، تونل را تحت فشار قرار می دهد. حال اگر دست خود را مشت کنید، حتی تونل تنگتر می شود و اگر دست را در این موقعیت به مدت طولانی نگاه دارید ممکن است در دست یا انگشتان احساس کرخت شدگی نمایید. اگر مچ دست را در حالت خنثی برده و سپس به سمت جلو ببرید، تنگ شدگی ابتدا به حالت شل شدن تونل در موقعیت خنثی درآمده و سپس دوباره اندکی به هنگام حرکت به سمت جلو، سفت می شود. اگر سعی نمایید تمرین بالا را با گرفتن یک مداد انجام دهید، این گرفتن (ظریف)، بیشترین فشار را در کارپال تونل به وجود می آورد. محکم گرفتن ممتد، هنگامی که مچ کشیده شده باشد، برای عصب میانی غیر سالم می باشد.



با انجام دادن این نوع حرکات، تنها تظاهرات نوع از چهار نوع عوامل خطر اولیه برای CTS را

می تواند منجر به درد، بی حسی یا خارش و سوزش در انگشت شصت، انگشت اشاره، انگشت میانی و نیمی از انگشت چهارم گردد. مطالعه ای در آمریکا نشان داد که از میان ۷۱٪ دندان پزشکانی که با علائم CTS مراجعه نموده اند، تنها ۷٪ آن ها درگیر CTS بودند. مبتلایان میبایست با علائم CTS و اتیولوژی آن آشنا شوند تا از جراحیهای غیر ضروری یا درمانهای نامتناسب جلوگیری نمایند. در مقالات مختلف علل ناهماهنگ و متعددی برای CTS وجود دارد. با توجه به گزارش دکتر Calliet و نویسنده مقاله (تمایز عصب میانی مچ ناشی از سندروم خروجی توراسیک یا التهاب عصب سرویکال ممکن است یکی از چالش برانگیزترین علل در کلینیک می باشد).

به طور کلی این موضوع به دلیل این واقعیت است که فیبرهای عصب میانی به دور بافتها و استخوان پیچیده و به سمت پایین به طرف نوک انگشتان می روند. علائم CTS ممکن است همیشه نشان دهنده مشکل ساختاری در دست و مچ نباشد. اغلب منشا مشکلات در عضلات و تاندونهایی است که دست را در طول کار ثابت نگاه می دارند. هر گونه فشردگی عصب یا گرفتگی در طول فیبرهای عصب میانی می تواند نوعی از علائم CTS را در دست بروز دهند.

تونل کارپال

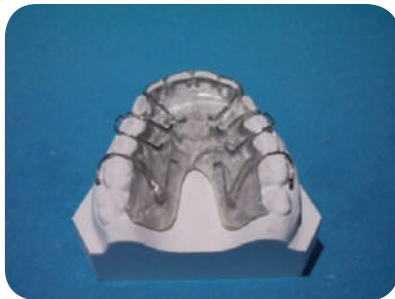
تونل کارپال تشکیل شده است از یک سری استخوانهایی در قسمت پشت مچ به همراه لیگامنتهای ضخیم در قسمت جلویی مچ. برای آن که دست بتواند فعالیت درستی داشته باشد، ۹ تاندون تاکننده و عصب میانی می بایست بتوانند به راحتی در این فضا حرکت نمایند. عصب میانی در این ساختمان، نرم ترین و آسیب پذیرترین جز در هنگام فشار می باشد.

Distalizer

بخش چهارم

نویسنده

محمد روحبخش تکنولوژیست پروتزهای دندان با گرایش ارتودنسی



هنگام اکتیو شدن در جای خود ثابت باشد. این دستگاه محدوده حرکتی محدودی دارد. در مواردی که باید دو دندان خلفی به سمت دیستال حرکت کنند، می‌توان جهت کم کردن حرکت دندانهای قدامی از دو پیچ در امتداد هم استفاده کرد که به ترتیب اکتیو می‌شوند.

{منابع}

Biomechanic in orthodontics: marcot (1990)

Contemporary in orthodontics: profit (copy right 1986 mosby company)

۳- ACCOL (Acrylic cervical) occipital Appliance
این دستگاه بوسیله ۲ فنر نیروی tipping به دندان های مولدر در جهت دیستال وارد می‌کند. اجزا آن شامل کلاسنپ های روی دندان های پره مولر لیبال بو با سیم چهارگوش ۰.۲۲x۰.۲۸ استیل و فنرهائی بر روی دندان های مولر می‌باشد این دستگاه برای بیماران دوره آخر mixed dentition مناسب است.

۴- دستگاه متحرک پیچدار با یک پیچ که در جهت مزبو دیستال اکتیو می‌شود. با توجه به انکورجیج بیشتر قدامی دندان مولر به سمت دیستال حرکت می‌کند. گیر دستگاه باید به اندازه کافی تعبیه شود تا دستگاه در

در مقاله قبل در باره دسته بندی دیستالایزرها که شامل دستگاه های خارج دهانی و داخل دهانی بود اشاره شد.

-دستگاه های مولر دیستالایزر داخل دهانی به دو صورت متحرک و فیکس ساخته می‌شود. دستگاه های متحرک نیاز به همکاری بیمار دارد و میزان حرکت محدودتر می‌باشد.

۱- در مواردی که دندانهای بصورت ectopic باشد می‌توان از دستگاه ثابت یا متحرک ectopic دیستالایزر استفاده نمود.

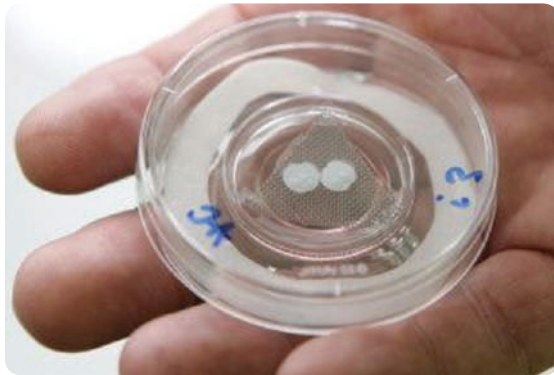
۲- جایجایی در حدود ۲ تا ۳ میلیمتر، در مواردی که دندان خلفی مولر رشد نکرده، را می‌توان با دستگاه ساده split acrylic بدست آورد.

رشد دندان جدید با سلول‌های بنیادی



مترجم

مصالح علی اقدم دانشجوی کارشناسی پروتز دندان دانشگاه علوم پزشکی تبریز



ملایم تری نسبت به کشیدن دندان خواهد بود و الزامات مورد نیاز برای بعد از این روش، چیزی شبیه به همان (کشیدن دندان) خواهد بود. بعد از کاشت، حدود سه هفته برای قرار گرفتن در فک موش زمان نیاز دارد. هر چقدر دندان تحت فشار سنگین تری قرار نگیرد جایگزینی بهتر انجام می‌شود. تکنولوژی توسعه دندان‌های جایگزین می‌تواند به معنی پایان دندان مصنوعی باشد. دندان‌های طبیعی به نسبت بهتر از دندان‌های مصنوعی هستند زیرا آن‌ها می‌توانند بهتر گاز بگیرند. آن‌ها می‌توانند حرکت بکنند و در حین انجام این کار، سلامتی و حفظ اطراف لثه‌ها را به همراه می‌آورند.

دکتر شارپ تکنیکی را اختراع کرده و امید است برای شروع آزمایشات بشری در مدت زمان کوتاهی آن تکنیک‌ها را کامل کنند. پیش بینی تاریخ انتشار به بازار دشوار است چنانکه تا بحال در حال پیشرفت، است اما بر اساس وبسایت، آن‌ها امیدوارند که تا چند سال آینده در دسترس قرار گیرد.

{منابع}

www.odontis.com

محققان در عوض با تماشای روشن و خاموش شدن چند ژن اصلی آموخته‌اند که کدامیک در کنترل اندازه و شکل مهم تر هستند. برخی ژن‌ها فقط در فک بالا و برخی دیگر فقط جایی که دندان‌های مولر رشد می‌کنند، فعالیت دارند.

در یک آزمایش، تیم شارپ جوانه دندان‌های اولیه در حال رشد و تغییر یافته را از یک ژن شناخته شده برای فعال شدن در رشد مولرها بیرون آوردند. آن‌ها جوانه را در جلوی آرواره‌های یک موش کاشتند جایی در آن دندان به طور معمولی رشد می‌کرد.

دندان‌ها در کپسول کلیه موش‌ها رشد می‌یابند، زیرا آن‌ها محلی مناسب به جهت در دسترس بودن مقادیر فراوان خون، برای دندان در حال رشد می‌باشند. هدف دکتر شارپ هرگز رشد دندان‌ها در کلیه‌ها نبود. این دقیقاً سیستم آزمایشی تجربی اوست. در آینده بسیار محتمل است که رشد دندان‌ها در نوعی از زیست راکتورهای مصنوعی انجام شود، که خود هنوز در حال توسعه و نمو علمی می‌باشد. جوانه دندان سپس در فک، کشت پیدا می‌کند. سپس لثه با چسب بالینی، دوخته و مهر و موم می‌شود. با این وجود که هنوز آزمایشات کلینیکی انسانی شروع نشده است، اما آن‌ها انتظار دارند که روند

در سال ۲۰۰۴ دانشمندان در King's College لندن شرکتی را با نام Odontis راه اندازی کردند. آن‌ها تا کنون بر روی رشد دندان‌های انسان از سلول‌های بنیادی کار می‌کنند. این دندان بیولوژیکی جایگزین با علامت تجاری BioTooth معرفی شده است. این ایده، گرفتن سلول‌های بنیادی افراد بالغ و پرورش آن در یک محیط کشت سلولی است به طوری که آن‌ها بتوانند برنامه ریزی شوند و به دندان تبدیل شده و سپس به فک بیماران پیوند داده شوند، تا رشد یک دندان جایگزین دقیقاً به همان شیوه اتفاق بیا فتد که دندان‌های افراد بزرگسال رشد می‌کنند. تصور می‌شود که تا دو سه ماه طول بکشد که یک دندان به طور کامل بتواند رشد بکند. هزینه‌ها نباید بیشتر از درمان‌های موجود باشد تا آنرا یک جایگزین جذاب برای فناوری‌های دیگر مانند ایمپلنت و دندان مصنوعی محسوب کرد. تا سال ۲۰۰۷ دکتر پل شارپ و تیم همراهِش کنترل نوع دندان تشکیل شده و کنترل اشکال اساسی به عنوان مثال مولرها و ثنایها را یاد گرفته بودند. رشد و نمو دندان در بردارنده شبکه‌ای از هزاران ژن است. طبق عقیده شارپ لازم نیست که همه آنچه را که ژن‌ها انجام می‌دهند درک بکنیم.

Laboratory with a focus on Quality

88844278

88827613

88849067

88844409

Email: petrossian_lab@hotmail.com

www.petrossianlab.com

آدرس: تهران، خیابان میرزای شیرازی، کوچه ۱۳، پ ۳۳



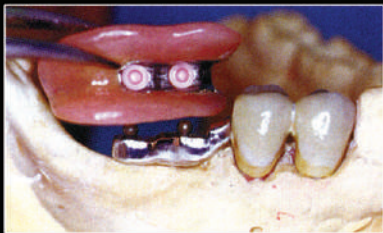
PFMs



Zirconia-Based Ceramics



Fixed Implant Bridge



Combination Crowns & Partials



Simply Natural Dentures



Transition Crowns & Bridges



Simply Natural partials



Implant Overdentures



All-Ceramics



Flexible Partials



Composite Restorations



**Soft Nightguards Bleaching
Custom Trays Bite Splints**

DENSPLY
FRIADENT

Dentium

**Heraeus
Kulzer**

IMPLANTIUM

 **Dr. Ihde Dental**

I M T E C
MDI
S E N D A X


**INTRA-LOCK
SYSTEM
INTERNATIONAL**

3i

Full Service Dental



Petrossian
Dental Lab

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



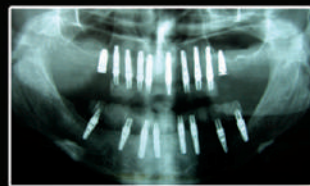
جراحی بوسیله Flap و بدون گاید و بخیه های فراوان آن



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)



روانشناسی رنگ‌ها

{بخش دوم}

گردآوری:

مهندس شیوا کبریایی کارشناس کامپیوتر - گرایش نرم افزار



رنگ‌های متعلق به شما

هر یک از ما دارای رنگ آمیزی بخصوصی هستیم که همان رنگ طبیعی ما است و شامل رنگ چشم، پوست و مو می شود. این رنگ‌ها ممکن است از خانواده یکی از اجداد یا از طریق یک ژن بازگشتی یا غیر غالب از نسلی به نسل دیگر به ما به ارث رسیده باشد. عوامل دیگری نیز می توانند در این امر نقش داشته باشند. برای مثال، اگر شما در آب و هوای مدیترانه ای بزرگ شده باشید، رنگ پوستتان در آن منطقه تیره تر می شود یا به خاطر اینکه طولانی مدت در معرض نور آفتاب بوده اید، رنگ موهایتان روشن شود. همچنین بیماری‌های روی رنگ پوست و موی تان تأثیر می گذارد. اما کشش ما به سمت رنگ‌هایی خاص، از روی تصمیمات آگاهانه ای است که با رنگ پوست و موی مان در ارتباط است. ما از روی سطوح غریزی مان به سمت رنگ‌ها کشیده می شویم. شاید این امر به خاطر این است که رنگ‌ها، نیرویی قدرتمند و غیر کلامی را در مورد شخصیت و دیدمان نسبت به زندگی ابراز می کند.

خودتان را بهتر بشناسید

اگر نسبت به یک رنگ خاص، تمایل شدیدی دارید، شما دارای صفات ویژه ای در ارتباط با آن رنگ هستید.

قرمز: بیرون گرا، هیجانی، احساساتی، حساس، پرنرژی

نارنجی: مستقل، با اراده، خود آغاز
زرد: توانا، تیزهوش، خودانگیز، رازدار، دارای رابطه خوب با دیگران

سبز: حساس، هوشیار، سیاستمدار، مواظب، با احتیاط

آبی: خلاق، خیال پرداز، دارای احساسات عمیق، صادق

بنفش: دلسوز، بصیر، دارای معیارهای بالا
سفید: روشنفکر، کمال گرا، خوش

بین، خود استوار
سیاه: دارای اعتماد به نفس، پر از نظر و عقیده، مستقل، پردازشگر قدرت درونی

اگر یک روز کامل در خانه کار کرده اید و می توانید محلی برای استراحت کردن انتخاب کنید، ممکن است یک اتاق را بر دیگر اتاق‌ها به خاطر اثر متقابلی که نوع رنگ اتاق با حس و حالتان دارد، ترجیح دهید. اگر مجبورید که با غم از دست دادن کسی یا یک ضربه ی سخت کنار بیایید، ممکن است آرامش را در رنگ سبز، رنگی که به قلب آرامش می دهد بیابید. شاید اگر در محیط روستا قدم بزنید یا یک لباس یا روسری به رنگ سبز بپوشید، شما را آرام کند. به همین ترتیب، ممکن است نسبت به یک رنگ، بطور شدید عکس العمل متضادی داشته باشید. شما می توانید از یکی کردن رنگ‌های مکمل استفاده کنید. برای مثال، اگر در یک برهه از زمان در زندگی تان، احساس واکنش منفی نسبت به رنگ نارنجی دارید، به یک شیء آبی نگاه کنید یا لباس آبی بپوشید یا آویزی به رنگ آبی خریده و در منزلتان نصب کنید. حساسیت‌های تان را به واکنش‌های بدن‌تان نسبت به رنگ‌ها افزایش داده و گرایش‌تان را دنبال کنید.

رنگ‌های وابسته به طبیعت شما

رنگ‌ها، وابسته به طبیعت شما هستند و معمولاً بر روی رنگ لباسی که مایلید بپوشید، تأثیر عمیقی می گذارد.

- افرادی که دارای موهای بلوند و طلایی با چشمان سبز، آبی یا خاکستری هستند، معمولاً جذب رنگ‌های آبی و سبز می شوند.

- افرادی که چشمانی به رنگ قهوه‌یی با مو و پوستی تیره دارند، اغلب رنگ‌های روشن و زنده را انتخاب می کنند.

- افرادی که موهای قرمز دارند، گروهی هستند که رنگ آبی و سبز را ترجیح می دهند.

پی بردن به شخصیت شما از طریق رنگ مورد علاقه

قرمز: رنگ قرمز نشان‌گر خیال، شوق، تجمل، شجاعت و رقابت است. افرادی که رنگ قرمز را به عنوان رنگ مورد علاقه‌شان، بر می‌گزینند بسیار رومان‌تیک هستند. آن‌ها عاشق نشان دادن محبت به همه هستند. پرجنب و جوش و سرشار از سرزندگی‌اند. عاشق توجه هستند. دوست دارند گل سرسید باشند. آن‌ها حاضرند در برابر تقریباً همه چیز مقاومت به خرج دهند. سرگرمی‌های بسیار زیادی داشته و دوست دارند در هر کاری که وارد می‌شوند بهترین باشند. همچنین عاشق زرق و برق و تجمل هستند.

آبی: آبی رنگی شاهانه، آرام بخش و سرد است. دوستداران رنگ آبی عموماً خون گرم و فروتن هستند. آن‌ها از قوه طنز برخوردار بوده و به سادگی با دیگران عیاق می‌شوند. زیاد درباره آینده نگرانی ندارند. آن‌ها طرفدار جمله، هر چه آید خوش آید هستند. اگرچه متناقض آن نیز مشاهده شده است. از آنجایی که چندین قرن رنگ آبی را مربوط به اشرافیت می‌دانستند، در نتیجه افراد اصیل خود را «دارای خون آبی» می‌نامیدند، حتی تا به امروز این همبستگی وجود دارد. افرادی که رنگ آبی را دوست دارند، معمولاً سطح بالا و به طور طبیعی تند مزاج هستند. به بیان دیگر، افرادی که رنگ آبی را دوست دارند، می‌توانند صفات متفاوتی را کسب کنند. می‌توانند بسیار سطح بالا یا فروتن و یا ترکیبی از هر دو را از خود نشان دهند.

مشکی: اغلب رنگ مشکی، رنگی بسیار منفی شناخته شده است و رنگی بر خلاف مثبت اندیشی است. دوستداران این رنگ همه چیز را در زندگی با کمی نمک به روی آن می‌پذیرند. آن‌ها از ریسک کردن متنفر بوده و همیشه از اینکه جلب توجه کنند، گریزانند. مشکی رنگ قدرتمندی است و به سادگی

می‌تواند با رنگ‌های دیگر ترکیب شود، ولی می‌تواند بر هر رنگی که با آن مخلوط شده غلبه کند. دوستداران این رنگ قدرت را در رهبری، به دست می‌گیرند. آن‌ها ممکن است خجالتی باشند، ولی وقتی که بتوانند از پيله خود بیرون بیایند، بسیار قابلیت قدرت را خواهند داشت.

سفید: سفید بیانگر صلح، شفقت و خلوص است. افرادی که رنگ سفید را دوست دارند بسیار متواضع و مهربان هستند. رنگ سفید وقتی با دیگر رنگ‌ها مخلوط شود به سادگی با آن‌ها ترکیب می‌شود و دوستداران این رنگ هم همین کیفیت را دارند. آن‌ها به سادگی با محیط و موقعیت‌ها خود را وفق می‌دهند. همچنین بسیار از خود گذشته‌گی دارند و اغلب دیگران را به خود ترجیح می‌دهند. برخلاف رنگ مشکی آن‌ها مثبت اندیش هستند.

سبز: سبز رنگ مقاومت و مصمم بودن است. دوستداران این رنگ اغلب جاه طلب، سخت کوش، شجاع و لجوج هستند. به محض اینکه معطوف چیزی شوند دیگر دست بردار نیستند. آن‌ها از این که به راحتی حرف خود را بزنند کمتر واهمه دارند. دوست دارند حرف آخر را در هر بحثی بزنند.

نارنجی: نارنجی رنگ انرژی، هیجان و گرماست. رنگ قدرت و ریاست است. همچنین نمایان گر روحیه رقابتی به عنوان یک جنگجو است. برای دوستداران این رنگ موقعیت از دست رفته بدترین چیزی است که ممکن است برای آن‌ها رخ دهد. شجاع بوده و اشتیاق بسیار زیادی برای یادگیری چیزهای جدید دارند. بسیار با نفوذند و قابلیت تحریک کردن دیگران را دارند. مردم اغلب برای تشویق و نصیحت به آن‌ها رجوع می‌کنند.

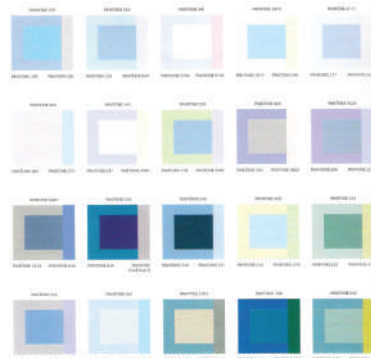
زرد: زرد رنگ نور خورشید است. دوستداران این رنگ قدرت روشن کردن زندگی نزدیکان و عزیزانشان را دارند. با روحیه مثبت اندیش و دوستانه‌ای که دارند واقعا می‌توانند زندگی را زیبا کنند. آن‌ها به طور مطلق عاشق یافتن دوست‌های جدید هستند. آن‌ها برای مصاحبت افراد فوق‌العاده‌ای هستند چرا که هیچ وقت از روشنی بخشیدن باز نمی‌ایستند. همچنین دوستان وفادار با درک بسیار بالا هستند. خلاقیت و ابتکار دیگر خصوصیت آن‌ها است.

بنفش: بنفش به عنوان رنگی شاهانه در نظر گرفته می‌شود. دوستداران این رنگ به سمت معنویت تمایل داشته و رگه‌هایی از خلاقیت در آن‌ها دیده می‌شود. همیشه ایده‌های شگفت

انگیزی ارائه می‌دهند و اگر شما هیچ ایده‌ای در مورد چیزی نداشته باشید می‌توانید به آن‌ها تکیه کنید اگرچه آن‌ها اغلب خود را برتر از دیگران می‌دانند.

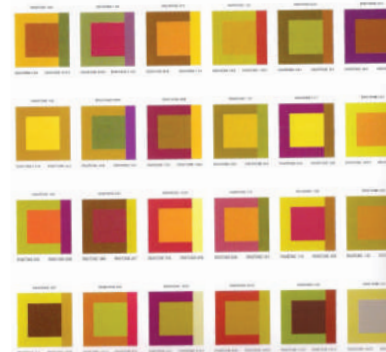
آشنایی با گروه‌های رنگی

۱- رنگ‌های آرام، صاف، ساکت:



تصور کنید: یک آسمان کاملاً آبی صاف که در یک آب، سبزی زلال دریا منعکس شده است و ابرهای پراکنده سپیدی هم برای تأکید بیشتر بر روی یک استراحت آرامش بخش در بالای آن دیده می‌شوند. اینها همگی آبی‌های روشن تا متوسط و یا تونالیته‌های تیره آبی، سبزی، سبز یا بنفش کم‌رنگ هستند که احتمالاً با یک تکه ابر یا رنگ سفید برفی مورد تأکید قرار می‌گیرند، تا یک تضاد طبیعی را نشان بدهند. از آنجایی که رنگ‌های روشن بیانگر صلح و آرامش هستند، از آن‌ها به میزان ناچیزی، برای نشان دادن تأکید نیز استفاده می‌شود.

۲- رنگ‌های خاکی:



این مجموعه از رنگ‌ها نماینده یک محیط روستایی با فروتنی‌های خاص آن‌هاست که بر روستا بیشتر از شهر و بر گرما بیش از سرما تأکید دارد. این ترکیبات که شامل سبزه‌های جنگلی، قرمز کفنی، قهوه‌ای چرمی (قهوه‌ای مایل به زرد) و قهوه‌ای آجیلی است، بهترین رنگ‌های

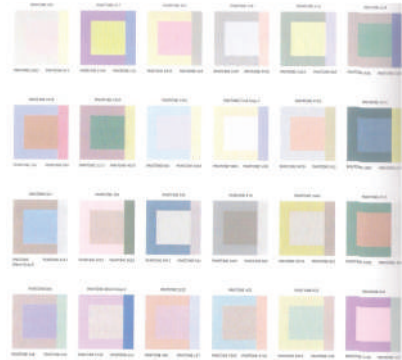
ترکیبی با حنایی یا خرمایی، بنفش مرغزار یا طلایی آخری می‌شوند که یادآور خزان فصل پاییزند و سخن از فراوانی می‌گویند.

۳- رنگ‌های نرم، دلپذیر و مهربان:



این گروه رنگ‌ها صبی رام، آرام، مشتاق و مهربان هستند که بیننده را برای لمس خود وسوسه می‌کنند. این رنگ‌ها در تونالیته‌های روشن تا متوسط به بهترین حالت خود می‌رسند و از کنتراست‌هایی که باعث به وجود آمدن (رنگ‌های) تاریک و روشن می‌شوند نیز جلوگیری می‌کنند. در این ترکیبات یک مجموعه از تونالیته‌های خنک وجود دارد ولی آن‌ها بیشتر به سمت رنگ‌های گرم گرایش دارند، چون تم برتر همواره به سوی نرمی آرام بخش و گرما گرایش دارد.

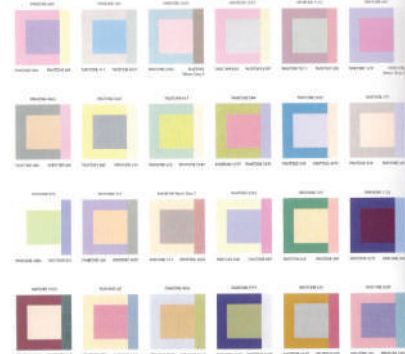
۴- رنگ‌های صامت، گنگ، خفه:



این مجموعه از رنگ‌ها در حس القایی بسیار شبیه رنگ‌های گروه قبل (نرم و مهربان) هستند. با این تفاوت که تونالیته‌های صامت، تلفیقی از رنگ‌های گرم و سرد هستند و بیشتر آن‌ها دارای تونالیته‌های متوسطی مانند خاکستری گرفته (مانند رنگ خاکستری آسمان در هنگام سحر)، طبیعتی مبهم هستند. اگرچه آن‌ها «شدت کم» را به نمایش می‌گذارند، ولی هنوز پیچیدگی طبیعی خود را حفظ نموده و در کنار ترکیبات خنثی و مشارکت

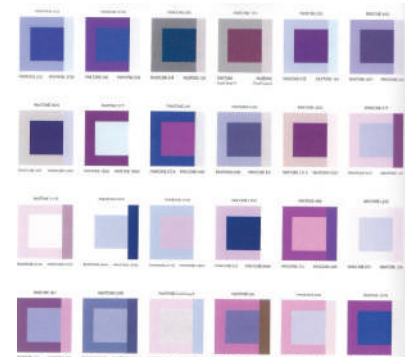
پذیری چون خاکستری‌ها و خاکستری مایل به قهوه ای، جلوه بسیار زیبایی را ترسیم می‌کنند.

۵- رنگ های هوس انگیز:



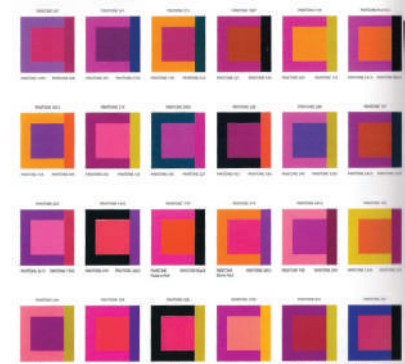
این ترکیبات رنگی، اغلب باعث ایجاد شگفتی می‌شوند، ولی به اندازه رنگ های روشن، خودنما نیستند. این ترکیبات، فریبنده بوده و در عین حال کاربرد رنگ در آنها قابل پیش بینی نیست.

۶- رنگ های معنوی، روحانی:



این مجموعه اساساً از ارغوانی مبهم، آبی متفکرانه و بنفش مایل به ارغوانی سیر (قفایی) تاریک، خاکستری شبح مانند و سفید روشن تشکیل می‌شوند. این ترکیبات، مهیج فکر و ترکیباتی مرموز هستند که آدمی را به آن سوی آسمان‌ها در دنیایی دیگر می‌برد و قلمروهای ناشناخته‌ای را در آن سوی جهان خاکی به روی دیدگانمان می‌گشایند و حسی فراواقعی (سورئال) در انسان ایجاد می‌کنند.

۷- رنگ های وسوسه انگیز:



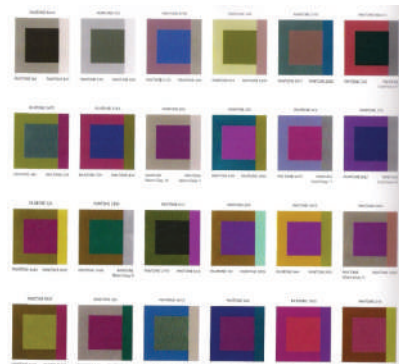
این رنگ های وسوسه کننده که هر طبعی را تحریک می‌کند از قرمز تند، ارغوانی تند، نارنجی شاداب و صورتی تکان دهنده و سایه های عسلی خردلی تشکیل می‌شود، که برای افزایش حس نمایشی خود، ممکن است با یک پرده سیاه مطلق در یک جا ظاهر شوند. این مجموعه گروه رنگی، رنگ های متوسط یا کم‌رنگ نیستند. آن‌ها باید تیره یا روشن یا تونالیته متوسط قوی باشند. پیام محرک این مجموعه رنگ‌ها کاملاً واضح است: اگر می‌توانید در مقابل من مقاومت کنید!

۸- رنگ های قدرتمند:



این گروه مقتدر و قوی از رنگ های زیادی تشکیل می‌شود، ولی قوی ترین ترکیب، با استفاده از یک طیف تک سمبولیک و ترکیب آن با سیاهی (که دارای قدرت مطلق است)، ایجاد می‌شود. سیاه با قرمز مایل به زرد، که رنگی کاملاً کلیسایی و قدرتمند است، سیاه با ارغوانی شاهوار یا آبی سلطنتی، سیاه با زرد، رنگ های ترکیبی خیره کننده‌ای هستند که نماد حیوانات درنده و حشرات گزنده هستند. ترکیبات دیگر شامل انواع سیاه است که نشانگر اقتدارند و طوسی زغالی سنگی یا آبی پررنگ به علاوه دو رنگ قدرتمند دیگر از خانواده سبز که یکی رنگ پول و دیگری رنگی نظامی است.

۹- رنگ های برازنده، زیبا، با سلیقه:



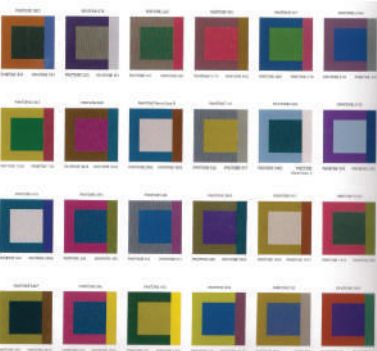
اگرچه این رنگ های سمبولیک زیبا و ظریف، نسبت به مجموعه رنگ های (قدرتمند)، از قدرت کمتری برخوردارند ولی کمتر خود را به بیننده تحمیل می‌کنند. سیاه عقیقی و تونالیته‌ای تیره (مانند خاکستری های خنثی و خاکستری های مایل به قهوه ای) در این گروه حضوری موثر دارند که به این ترکیب، وزن و ثبات بیشتری می‌بخشند. ارغوانی یاقوتی و ارغوانی های تیره، زبرجدی تیره، سبز زمردی، سبز مرمی، آبی کبود، خاکستری ترمه ای، قهوه‌ای سموری و قرمز لعل فام از دیگر رنگ های این گروه هستند. برای ایجاد کنتراست و شدت بیشتر، طلایی متالیک، نقره ای، برنزی و مسی هم بسیار مناسبند.

۱۰- رنگ های بازیگوش:



همانطور که بچه‌ها عاشق این رنگ‌ها هستند، کودک درون تمام ما نیز این رنگ های برون گرا را دوست دارد. ترکیبی از رنگ های گرم سرزنده و رنگ های سرد از تمام خانواده های رنگی، سرزندگی بیش از حد آن‌ها بیانگر حرکت، فعالیت، فراوانی و فراتر از همه اینها شادی مطلق است.

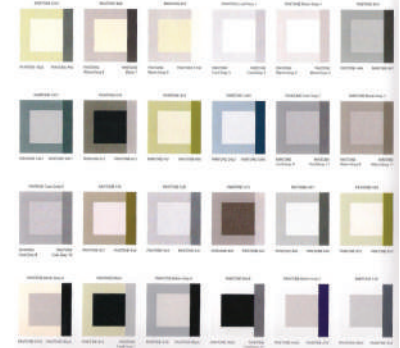
۱۱- رنگ های سنتی:



این مجموعه رنگ‌ها بسیار شبیه مجموعه "بrazنده و با سلیقه" و "قدرتمند" است، ولی تکیه کمتری به روی رنگ مشکلی دارد. در عوض این گروه تاکید بیشتری بر آبی دریایی

نیمه پرننگ (و کلاً زیر مجموعه های آبی)، سبز شکاری، قرمز شرابی، قرمز شاتوتی، آلویی، طلایی کهربایی، خاکستری متوسط تا تیره، خاکستری مایل به قهوه‌ای و قهوه‌ای مایل به قرمز (ماهونی، ماهوگانی) دارد. اینها رنگ هایی مهم و تاریخی هستند که حسی از پیوند را تداعی می‌کنند. اگر قرار باشد برای ایجاد تأکید یا کنتراست بیشتر، رنگ های متالیک مورد استفاده قرار گیرند، رنگ مفرغی نافذ یا طلایی براق بهترین انتخاب هستند.

۱۲- رنگ های کلاسیک:



عنصری ترین ترکیبات رنگی، گروه کلاسیکها هستند. این دسته از رنگها با اختلافات جزئی در طبیعت وجود دارند: قله سنگها، صخرهها، سنگ های قیمتی و غارهای بزرگ و کوچک. همه اینها نشانه ای از قدمت ساختمان هایی تاریخی و مجسمه های کهن، قدیمی و خاکی مانند مجسمه ابوالهل هستند. این رنگها، تواناییته های خنثی هستند تا شامل ساده ترین بژ (قهوه ای مایل به زرد خاکستری)، خاکستری و خاکستری مایل به قهوه ای در رنگ های معدنی می شوند. این مجموعه به وضوح دیده شده و در عین حال شامل پایه ای ترین ترکیبات و بنیادی ترین رنگ های ساده یعنی سیاه و سفید نیز می شوند.

۱۳- رنگ های شاد، سرزنده، با نشاط:



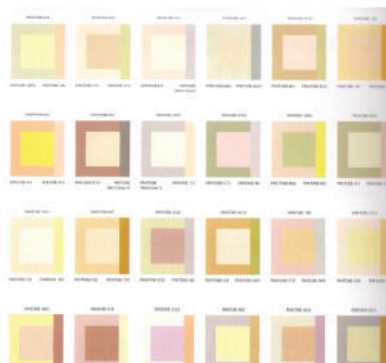
این کلایدوسکوپ (شهر فرنگ) رنگی رقصان، نسبت به رنگ های روشن برجسته گروه «بازیگوش»، دارای رنگ های پیچیده تری است. این گروه برای تأکید بیشتر و ایجاد کنتراست، از رنگ های پرننگ تر استفاده می کنند. فقط اگر یک کیف پر از کاغذ رنگی به هوا پرتاب شود و به شکلی تصادفی روی زمین بریزد، ترکیب آنها یک انتخاب آزاد و باز از رنگ هاست که احساس حرکت و سرمستی را بیان می کند.

۱۴- رنگ های سرد و خنک:



این مجموعه از رنگها، بیشتر نمایانگر فعالیت هایی هستند که با تازگی و تجدید نیرو سرو کار دارند. مثل زدن یک مشت آب خنک به صورت، تنفس در هوای آزاد، نشاط زایدالوصف، شیرجه در استخر آب خنک در یک روز گرم تابستانی و طعم خنک نعنا. این رنگهاکه معمولاً در بخش سردتر طیف رنگی پیدا می شوند، این رنگها تمیز و شفاف هستند و در کف سبز رنگ روی دریا، اشاره ای کوچک به گرما دارند. این یک چشم انداز کامل از سفید برفی است ولی باید خالص، کریستالی و روشن براق باشد.

۱۵- رنگ های گرم و داغ:



ترکیبات گرم بلافاصله حس طلوع آفتاب را تداعی می‌کنند. اگرچه ما خورشید را با رنگ سمبولیک زرد می‌بینیم، ولی گرمای مطبوع آن، در همه جا احساس می‌شود.

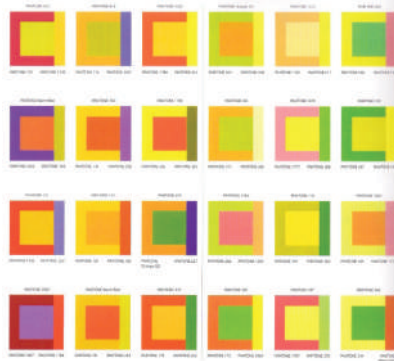
در این گروه، سفیدها، همواره گرم رنگ و دارای ته مایه طلایی هستند که در ترکیب، حسی غیر مهاجم و زودگذر را القا می‌کنند. همین احساسات (حتی گرم تر) در گروه رنگی ملایم Mellow نیز مشاهده می‌شود.

۱۶- رنگ های خوشمزه و شیرین:



این ترکیب که آب دهان آدم را راه می‌اندازد، شامل رنگ های قنادی است که همواره به عنوان رنگ های شیرین برای زبان، و نه برای چشم، شناخته می‌شوند. به آب نبات های نرم، انواع شربت‌ها، یک بستنی خوشمزه، ژله های خامه ای، شیر قهوه و قهوه مکا، شکلات نرم، یک لیوان بستنی و گردو با رویه شکلاتی گرم و خامه شیرین و یک آلبالو روی آن فکر کنید. به توت فرنگی، زغال اخته، تمشک و معجون موزی و نعنائی فکر کنید. به لیموناد صورتی و مربای تمشک و هلو فکر کنید. تمام اینها ترکیباتی خوشمزه هستند که رنگ هایشان حس خوشمزه‌گی و یا شیرینی را القا می‌کند!

۱۷- رنگ های ترش و تند:



وقتی که دمای روی زبانتان داغ و تند است، رنگها باید آن را تشدید کنند. این مجموعه رنگها شامل زرد زردچوبه‌ای و نارنجی با نشاط است و ارغوانی آن را آتشین تر می‌سازد. سس سالسای روشن و قرمز لعلی، زنجبیل با مقداری برگ گشنیز سبز هم جز این گروه محسوب

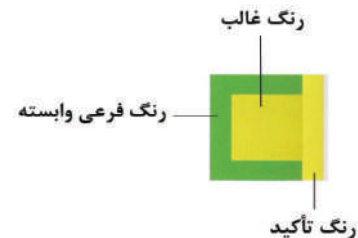
می‌شوند. صورتی روی گریپ فروت، ابعاد بیشتری را به این مخلوطها اضافه می‌کند.

۱۸- رنگ های طبیعی:



همانطور که واژه «طبیعی» بیان می‌کند، تمام این ترکیبات رنگی روشن و قابل اعتماد، ذاتی، طبیعی، خستگی ناپذیر و غیر تصنعی هستند. در مورد «غذا»، این مجموعه رنگ ارگانیک، سلامتی بخش، تازه، خام و فوق العاده مناسب سبزی‌ها است که پشت سرهم در محیطی با توانلیته های درست و خنثی قرار گرفته است.

مراحل انتخاب رنگ



رنگ های غالب و واکنش های آن‌ها

قرمز روشن هیجانی، انرژی‌بخش، داغ، پویا، مهیج، محرک، نمایشی، پرخاشجو، قدرتمند
صورتی روشن هیجانی، شاد، داغ، جالب توجه، انرژی‌بخش، جوان، روح دار، جذاب، تجاری، وحشی
صورتی کم‌رنگ رمانتیک (عاشقانه)، نرم، شیرین، لطیف، دلفریب، کودکانه، ظریف
صورتی خفه یا صورتی خاکی نرم، راحت، لطافت، مبهم
ارغوانی روشن نرم، مطیع، آرام، احساساتی
شرابی غنی، برازنده، صاف، طعم دار، بالغ
صورتی پررنگ روشن، هیجانی، جالب، داغ، با انرژی بالا

قرمز آجری زمینی، قوی، گرم، کشور سفالی زمینی، گرم، سالم و بی خطر، کشور خوش آمد گو

نارنجی جالب، خیالبافانه، کودکانه، شاد، گداخته، غروب، حیاتی، فصل درو، داغ، آب میوه‌ای، دارای مزه تند، انرژی بخش، گروه دوست، دوستانه، بلند

هلویی مغذی، نرم، تیره، خوشمزه، میوه ای، شیرین، جالب

زرد کم‌رنگ شاش، شاد، نرم، جالب، گرم، شیرین

زرد روشن روشن‌تر، طلوع خورشید، شاش، دوستانه، داغ، درخشان، انرژی

زرد مایل به سبز لیمویی، ترش مزه، میوه‌ای، اسیدی

زرد طلایی پاییز، گل‌ها، محصول (درو)، غنی، خورشیدی، گرم، گندم، راحت، حرارت دیده (آفتاب پخته)، کره‌ای (روغنی) گرم، نرم، غنی، گرم، خنثی، صاف، کلاسیک، خوشمزه

بژ کلاسیک، ماسه ای، زمینی، خنثی، نرم، گرم، ملایم

قهوه ای زمینی ریشه دار، سالم و بی خطر، سرپناه، مردانه، جنگلی، گرم، بادوام، ایمن، روستایی، زمین، چرکی

رنگ قهوه یا شکلاتی غنی و خوشمزه ارغوانی مایل به قرمز مهیج، زرق و برق دار، خلاق، یگانه

گوجه ای پررنگ، شاد، جالب، قوی، برازنده

ارغوانی مایل به آبی مرموز، معنوی، آینده گرا، فانتزی، متفکرانه

بنفش کم‌رنگ حس دل‌تنگی (نوستالژیک)، ظریف، خوشبو، گلدار، شیرین

ارغوانی انگوری پیچیده، شیرین، فریبنده ارغوانی روشن گل‌ها، روح بخش، استوایی

آبی کم‌رنگ آرام، ساکن و ساکت، صلح طلب، خونسرد، آب، تمیزی

آبی آسمانی آرام، خونسرد، بهشتی، ثابت و پایدار، وفادار، درست، قابل اعتماد، شاد، راحت، آرامش بخش

آبی مایل به خاکستری شاد، غنی، کلاسدار، گران، یگانه

آبی روشن الکتریک، انرژی‌بخش، پرتراوت، پرچم‌ها، شاد، نمایشی، پرتحرک

آبی دریایی معتبر، مقتدر، پایه ای، کلاسیک، محافظه کار، قوی، قابل اطمینان، سنتی، یک شکل، خدمات، قابل اعتماد، ملوانی، مطمئن، حرفه ای، آرام، سکوت و سکون

فیروزه ای اقیانوس، استوایی، جواهری

آبی آبیکی خونسرد، تازه، مایع، اقیانوس، سرحال آورنده، بهبود بخش

سبز کم‌رنگ آرام، ساکت، خنثی، مسکن

سبز تیره خنک، ساکت، استراحت، طبیعت، صداقت، سرحال آورنده، ثابت، جنگل، چوبینه، سنتی، پول

سبز زیتونی ارتش، پوششی یا مخفی، سفری، کلاسیک، یکنواخت

سبز روشن تازگی، سبزه، ایرلندی، زنده، بهار، شاخ و برگ، بیرونی (برون گرا)

سبز مایل به زرد روشن هنری، دقیق، بی باک، پر زرق و برق، تجاری، کهنگی و قدیمی، لاغر

سبز لیمویی ترش، اسیدی، تازه کننده، میوه ای

سفید خالص پاک، تمیزی، استریل، بی گناهی، سکوت، سبک وزن، هوایی، روشن، براق

سیاه قدرتمند، برازنده، مرموز، سنگین، پایه ای، بی باک، کلاسیک، قوی، گران، جادویی، شایانگه، شکست ناپذیر، پرستیژ، معتدل

خاکستری زغالی حرفه ای، کلاسیک، گران، پیچیده، بادوام، جامد، بالغ

خاکستری خنثی کلاسیک، خونسرد، معتدل، تجربی، مشارکت جو، بی زمان، کیفیت، آرامش، روحانی

خاکستری مایل به قهوه ای کلاسیک، خنثی، تجربی، بی زمان، کیفیت، پایه ای

نقره ای خنک، گران، پول، قیمتی، آینده گرا

طلایی گرم، وافر، گران، تابان، قیمتی، با پرستیژ

{منابع}

روانشناسی کاربردی رنگها (پنتون)، لثاتریس آیزمن

Pictural Dictionary

Adjustable attachment



Pronunciation _____

Variation _____

Definition _____

A precision attachment that provides adjustable retention.

aesthetic



Pronunciation _____

Es-THEH-tik,ees-THEH-tik

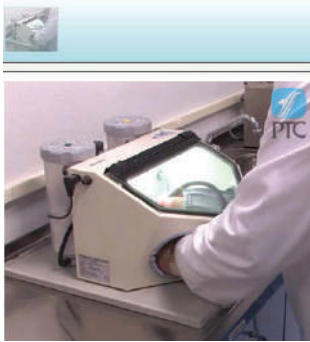
Variation _____

Esthetic,aesthetical,esthetical(es-THET-ih-kul,ees-THET-ih-kul)

Definition _____

An object that shows beauty.pleasing to the eye.an aesthetic restoration is one that is pleasing to the eye.

Air abrasive unit



Pronunciation _____

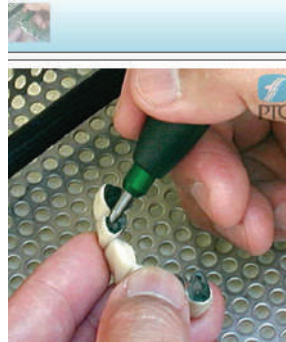
Variation _____

sandblaster

Definition _____

A device in which abrasive material propelled by compressed air is used to clean oxides and porcelain particles from bridges and crowns.

Air abrasion



Pronunciation _____

Variation _____

Sandblasting,airborne particle abrasion.

Definition _____

Abrading of a surface by abrasive particles propelled at high velocity by compressed air.

پیام رئیس سیزدهمین همایش انجمن پرئودنتولوژی ایران

جناب آقای دکتر سیامک یعقوبی

ز نام خدا سازد آن را کلید

خرد هر کجا گنجی آرد پدید

درود بی پایان بر جمله اساتید فرهیخته، همکاران گرانمایه، دانشجویان و دانش پژوهان عزیز. مایه سربلندی است که به عنوان رئیس کنگره سیزدهم انجمن پرئودنتولوژی ایران، برگزاری این کنگره را در تاریخ هشتم تا دهم آبان ۱۳۹۲ در هتل المپیک تهران به آگاهی همه عزیزان رسانده، پیشاپیش از طرف کمیته برگزار کننده کنگره، حضور پر بار شما را ارج می‌نهم. اهتمام کمیته علمی کنگره بر آن است که در مسیر به روز رسانی و تکامل علم و هنر پرئودنتولوژی و درمان های مبتنی بر ایمپلنت، چالش هایی را که در زمینه علوم پایه و درمان های پرئودونتانال و ایمپلنت های داخل دهانی مطرح است را در بالاترین سطوح علمی مورد بررسی قرار داده و برای نیل به این هدف، از بزرگان و پیشگامان این عرصه در داخل و خارج کشور دعوت به عمل آمده است. به علاوه، برگزاری کارگاه ها و دوره های متنوع با امتیاز باز آموزی نیز در برنامه در نظر گرفته شده است. حضور متخصصین رشته های مختلف دندان پزشکی و همکاران دندان پزشک عمومی به عنوان مخاطبین اصلی این کنگره سبب ارتقاء سطح کنگره خواهد بود. از هم اکنون دست یاری شما را برای برگزاری هرچه بهتر و پربارتر کنگره سیزدهم می‌فشارم و مقدم شما را گرامی می‌دارم.

دکتر سیامک یعقوبی

رئیس سیزدهمین همایش انجمن پرئودنتولوژی ایران

سیزدهمین همایش انجمن علمی پرئودنتولوژی ایران

The 13th Meeting of the Iranian Academy of Periodontology

30 Oct - 1 Nov 2013
Tehran - Iran
Olympic Hotel

www.perioimplant2013.com

Secretariat Address:
Iranian Academy of Periodontology,
no90, West Pirooz St,
Gisha Avenue, Tehran,
Iran.
Tel:021-88 24 55 91- 2

آدرس: تهران، خیابان گیشا، پلاک ۹۰
انجمن علمی پرئودنتولوژی ایران
تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۴۵۵۹۱

مصاحبه با دبیر اجرایی اولین سمینار علمی سراسری دانشجویان پروتز های دندانی جناب آقای فرید هاشم نژاد



پروتزهای دندانی به آدرس www.DTSA.sub.ir بوده است و در کنار فعالیت در دنیای مجازی، جا دارد که از اصحاب مجله بین المللی وزین دندان سازان حرفه‌ای که خود تحولی در حوزه نشریات حرفه‌ای پروتز دندان و دندان پزشکی ایجاد کرده‌اند تشکر کنم، که از ابتدا در کنار ما بودند و با چاپ تمامی اخبار مهم این سمینار ما را در اطلاع رسانی هرچه بهتر و در شان این حرکت بزرگ، یاری کردند. در این میان نباید از نقش کلیدی نمایندگان کل هر دانشکده، آقایان سعید بهرامیان، محمدرضا تاج، علی اصغر شاکری، محمدحسین مقدم، محمدجواد یوسفی، مصلح علی اقدم و خانم‌ها مریم برومند، مهسا آهنگری، سلمی بدویی، نیلوفر اعتمادی، لیلیا قاسمی، نگین رزمی و زهرا کیوانلو به سادگی بگذریم، که هر یک از این دوستان سهمی در اطلاع رسانی به موقع به سایر دانشجویان دانشکده خود داشته‌اند.

۴- در مورد بخش های اجرایی این سمینار توضیح بفرمایید.

بخش های اجرایی این سمینار متشکل از ۵ کار گروه یا کمیته کاملاً دانشجویی با شرح وظایف دقیق است که عبارتند از: کمیته علمی به سرپرستی سرکار خانم مریم برومند، کمیته تبلیغات به سرپرستی جناب آقای هانی شکوری، کمیته چاپ و تکثیر به سرپرستی جناب آقای امین قربانیان، کمیته تشریفات به سرپرستی جناب آقای محمدرضا تاج، کمیته هنری در ابتدا، به سرپرستی جناب آقای آرمین داداش زاده و در ادامه به سرپرستی جناب آقای شهنام صالح، و در نهایت کمیته نمایشگاه و جذب اسپانسر به سرپرستی جناب آقای دکتر پدram که دبیر علمی این سمینار نیز می‌باشند، به فعالیت می‌پردازند. در هر کدام از این کمیته‌ها دانشجویان بسیار فعالی مشغول به کار هستند که من جا داره ضمن عرض خسته نباشید به تک تک دوستانی که چه یک روز با ما همکاری کردند و چه تا به امروز دست یاری ما را به گرمی گرفته‌اند، از نبود مجال در این مصاحبه جهت ذکر نام تک به تک این عزیزان پوزش بطلبم.

۵- همکاری عوامل اجرایی سمینار چگونه است؟
به جرات می‌شود گفت که واقعاً یکی از هماهنگ‌ترین گروه های ممکن در این رشته در کنار هم جمع شده‌اند و عاشقانه فعالیت می‌کنند، بدون هیچ چشم داشتی، و باز هم نکته‌ی قابل تأکید این است که این یک پارچگی در بین دانشجویان یک دانشکده نیست بلکه اعضای این کمیته‌ها و حتی سرپرستان هر یک از این کمیته‌ها از دانشکده های مختلف و بر اساس شایستگی انتخاب شده‌اند، نه بر اساس روابط و مصالح درون دانشکده‌ای که این خود راه و افق جدیدی از سیر صعودی به سمت پیشرفت است که دانشجویان پروتز سرلوحه کار خودشان قرار دادند.

۶- نقش جامعه دندان سازان ایران در این سمینار چگونه است و آیا همکاری لازم را با شما داشته‌اند؟

اعضای جامعه دندان سازان ایران در ابتدا به دلیل نزدیکی و تداخل برنامه های اجرایی این سمینار با کنگره علمی سالانه پروتزهای دندانی که از سوی جامعه دندان سازان

۱- آقای هاشم نژاد، لطفاً ضمن معرفی خودتان بعنوان دبیر اجرایی این سمینار، بفرمایید چه اقداماتی را برای برگزاری این سمینار انجام داده‌اید؟
به نام ایزد بکتا، من فرید هاشم نژاد، فارغ التحصیل سال ۸۹ در مقطع کاردانی از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشجوی ترم آخر کارشناسی ناپیوسته دانشگاه علوم پزشکی اصفهان هستم. اقدامات ما تقریباً از یکسال پیش کلید خورد، پس از احساس نیاز به وجود یک سمینار دانشجویی، در بین تعدادی از دانشجویان فعال در نهاد دانشجویی و انجام مشورت با چند تن از اساتید بزرگ لابراتواری، ابتدا به صورت جلسه‌های چند نفره با اعضای نهاد دانشجویی مطرح و بررسی شد و پس از تایید، اعضای نهاد را به مطرح شدن عمومی این طرح در دومین نشست سالانه دانشجویان در بیست و یکمین کنگره سالانه پروتز دندان دادند که با حمایت شرکت کنندگان رو به رو شد. پس از این مرحله از بزرگترین مشکلات ما، عدم همکاری جهت در اختیار گذاشتن فضای مناسب برای برگزاری سمینار بود، که خدا را شاکریم که پس از مطرح کردن این طرح با جناب آقای دکتر پدram، مورد موافقت و حمایت از طرف ایشان واقع شد و پس از رایزنی آقای دکتر پدram و نامه نگاری بنده با ریاست محترم دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران جناب آقای دکتر فاضل و اعلام رای مساعد از طرف ایشان، به این ترتیب تمامی سالن های دانشکده دندان پزشکی به صورت رایگان در روزهای ۴ و ۵ مهرماه ۱۳۹۲ در اختیار این سمینار قرار گرفت. پس از این مرحله تا به امروز با برگزاری حدوداً ۱۵ جلسه عمومی با حضور دانشجویان از دانشکده های مختلف و حدود ۲۵ جلسه به صورت خصوصی مراحل کار یکی پس از دیگری به سرانجام رسیدند و امیدواریم شرایط تا آخرین لحظات برگزاری سمینار به همین ترتیب پیش رود.

۲- در این سمینار چه گروه‌هایی با شما همکاری می‌نمایند؟

تصمیم از ابتدا، بر این اساس اتخاذ شد که پایه و اساس افراد برگزار کننده اولین سمینار علمی سراسری دانشجویان پروتزهای دندانی، خود دانشجویان این رشته باشند و اساتید در کنار ما نقش حمایت کننده و حافظ ارزش علمی این سمینار باشند، به این ترتیب با اعلام و فراخوان عمومی به تمامی دانشکده‌ها به نقطه‌ای رسیدیم که شورای برگزاری در تک تک کمیته‌ها متشکل از دانشجویان هر ۹ دانشکده است، امروز روزی است که دانشجویان این رشته فارغ از دانشکده محل تحصیل یا به پای هم و با آزادی اندیشه و احترام به تصمیم گیری جمعی، جهت اعتلای رشته‌ی پروتزهای دندانی قدم برمی دارند و امید به برگزاری موفق یک رویداد علمی بزرگ در این رشته را دارند.

۳- نحوه اطلاع رسانی شما به مشارکت کنندگان در این سمینار چگونه بوده است؟

از بزرگترین راه های اطلاع رسانی ما در طول این یکسال تشکیل صفحات اختصاصی برای این سمینار و به روز کردن مرتب آن در شبکه های اجتماعی اینترنتی و اطلاع رسانی در سایت رسمی نهاد دانشجویان

ایران هر ساله برگزار می‌گردد، نسبت به زمان برگزاری رای مساعدی نداشتند، اما بعد از پیگیری و برگزاری رای گیری دوباره در بین تمامی دانشجویان این رشته مخصوصاً دانشجویان مشغول به تحصیل در شهرستان ها و درخواست آن‌ها مبنی بر برگزاری در همین تاریخ و مکاتبات بنده با جامعه دندان سازان از سوی اعضا و هیئت مدیره جامعه مورد قبول واقع شد و به ما قول همکاری و حمایت در حد توان جامعه را دادند که به لطف پروردگار تا به امروز به درخواست های ارسال ما جواب مثبت داده و همکاری های لازم را انجام داده‌اند، که جای تشکر و قدردانی دارد.

۷- در پایان اگر صحبتی با خوانندگان ماهنامه دارید، بفرمایید.

روی صحبت من به عنوان یک عضو کوچک جامعه پروتزهای دندانی با دوستانی هست که فقط به فکر منافع شخصی خودشان هستند، لطفاً یک لحظه دست از صرفاً کار کردن بکشید و قدری بزرگ فکر کنید، در این راه نه فقط به من، بلکه به تمام دوستانی که در بطن کار بودند، کتابه های به حق نالجبایی گفته شد که همش حاکی از ... بگذریم، این شعر از سهراب سپهری تقدیم تمامی دوستان و همکاران من با هر جهت گیری فکری: هر که در حافظه چوب ببیند باغی، صورتش در وزش بیشه ی شور ابدی خواهد ماند.

در پایان باز هم تقدیر و تشکر می‌کنم از اصحاب این مجله بخصوص جناب آقای کبریایی که با پیگیری مسئولانه و حساسیت خاصی نسبت به روند برگزاری این سمینار همواره در اطلاع رسانی به ما کمک کردند و همچنین از سردبیر مجله و استاد بزرگوارم جناب آقای یوسفی مقدم که با رهنمودهای ارزشمند خودشان همواره ما را یاری کردند، کمال تشکر دارم و برای این عزیزان آرزوی بهروزی و بهکامی دارم و امیدوارم با برگزاری مدون و سالانه این سمینار علمی دانشجویی که یکی از راه های بزرگ در جهت پیشرفت علمی و صنفی ما است، ما جوانان این رشته نیز در کنار پیشکسوتان و بزرگان این رشته قدم کوچکی برداریم. انشا... .

مباحث حقوقی کسب و کار (حقوق ملت)

{بخش دوم}

همکار بخش ویژه حقوقی:

عزیز بیرانوند تکنولوژیست پروتز دندان و کارشناس امور حقوقی



در بخش اول خوانندگان محترم نشریه را با مقدمه ای از مباحث و تعاریف حقوقی آشنا کردیم، اینک در ادامه به تعاریفی که افراد در مجرای قانون می توانند برای خود احراز نمایند می پردازیم.

تساوی:

منظور از اصل تساوی، برابر بودن تمام افراد ملت از لحاظ حقوق و وظایف است. در بسیاری از موارد تساوی در حقوق با تساوی در احوال اشتباه می‌شود. تساوی در احوال ممکن نیست، زیرا اشخاص از حیث لیاقت و توانایی اختلاف زیادی دارند، در حالی که تساوی در حقوق و تکالیف از طریق اجرای دقیق قانون امکان پذیر است. اهم موارد تساوی عبارتند از: تساوی در برابر قانون، در پرداخت مالیات، از لحاظ خدمت نظام وظیفه، اشتغال و...

تساوی در مقابل قانون:

منظور از اصل تساوی در مقابل قانون این است که تمام قوانین کشور اعم از مدنی، جزایی، فرهنگی و اجتماعی برای تمام افراد یکسان باشد. بر خلاف گذشته این اصل در قوانین اساسی ممالک متمدن امروز قید شده و کم و بیش به مورد اجرا در آمده است. در ارتباط با مسئله تساوی در قانون اساسی جمهوری اسلامی اصل نوزدهم داریم: مردم ایران از هر قوم و قبیله‌ای که باشند از حقوق مساوی برخوردارند و رنگ و زبان و مانند این‌ها سبب امتیاز نخواهد بود.

تساوی در مقابل دادگاه‌ها:

یکی از وسایل عمده تضمین حقوق و آزادی‌ها امکان مراجعه به دادگاه و تساوی در مقابل دادگاه‌ها است. اصل سی و چهارم قانون اساسی در ارتباط با این بحث است ((دادخواهی حق مسلم هر فرد است و هر کس می‌تواند به منظور دادخواهی به دادگاه‌های

صالح رجوع نماید همه ی افراد ملت حق دارند این گونه دادگاهها را در دسترس داشته باشند و هیچ کس را نمی توان از دادگاهی که به موجب قانون حق مراجعه به آن را دارد منع کرد

حقوق ناشی از اجرای عدالت:

امروزه آن قانون اساسی مترقی محسوب می‌شود که اصول آن در راستای اجرای عدالت باشد و حقوق همه افراد را تضمین کند. هر فرد باید اطمینان داشته باشد تا هنگامی که در حوزه قوانین کشور حرکت می‌کند جان و مال و حیثیت خود و بستگان تحت سرپرستی اش مورد تعرض قرار نمی‌گیرد، اگر علیه او عملی مجرمانه صورت پذیرد، دستگاه قضایی توانایی آن را دارد که جبران صدمه وارده را به نحو مقتضی بنماید و هر گاه متهم به ارتکاب جرم می‌شود به طور عادلانه تحت تعقیب و محاکمه قرار می‌گیرد و آن طور که شایسته یک انسان است با او رفتار شود. روش تعقیب و محاکمه باید خالی از پیش داوری بدون سخت گیری و تعصب انجام شود و طبق اصل برائت، بار اثبات به عهده کسی است که او را متهم کرده است. به همین منظور حکومت و عواملش برای رسیدن به نتیجه و اخذ اقرار و اثبات تقصیر نباید از هیچ وسیله ی غیر قانونی مثل شکنجه، تهدید وسایل و ادوات خاص استفاده کنند. افراد جامعه برای حفظ نظم و جلوگیری از هرج و مرج در مقابل قوانین کشور موظف به رعایت کردن آن‌ها می‌باشند و نمی‌توانند از آن‌ها تخطی کنند ولی در مقابل این احترامی که افراد به قوانین کشور می‌گذارند، حکومت هم موظف است

که به حقوق افراد و همچنین حریم خصوصی آن‌ها احترام بگذارد. در قانون کشور قوانینی هستند که برای مواردی همچون: مصونیت جان و مصونیت حیثیت و منع تعقیب و منع توقیف افراد و حق داشتن وکیل و منع اقرار توام با اکراه و اجبار و منع تجسس و تفتیش در وسایل ارتباطی مردم، منزل مسکونی افراد و منع جرم شناختن عمل یا ترک عملی با قانون متاخر و بسیاری موارد دیگر نیز وجود دارد. اگر هر فردی از حقوق خود آگاهی کافی را داشته باشد، می‌تواند گام موثری به اجرای عدالت همگانی شود و همچنین احقاق حقوق فردی و آزادی عمل افراد در جامعه می‌شود. به همین منظور در بحث‌های بعدی به حقوق افراد در مقابل قانون و مقدمات پیگیری یک پرونده و آیین رسیدگی به جرائم مختلف می‌پردازیم.

مراجعه به مراجع قضایی

پیرو بحث گذشته که از تساوی بین افراد یک ملت سخن گفته شد در مقابل قوانین هر کشوری هر فرد نیز دارای یکسری حقوقی است که باید از این حقوق آگاهی لازم را داشته باشد تا در مواقع مورد نیاز از آن‌ها بتواند استفاده کند. بنابراین اشخاص در مراجعه به دستگاه قضا باید در چارچوب قانون حرکت کنند. دادگاه هر نوع دعوایی را نمی‌پذیرد. اختیارات هر مرجعی در رسیدگی محدود به صلاحیتی است قانون به آن دادگاه داده است. دعوای حقوقی را باید در دادگاه حقوقی مطرح کرد و دعوای جزایی را در دادگاه جزا. اختلافات خانوادگی را دادگاه مدنی خاص حل و فصل می‌کند.



نقش دادسرا در آیین رسیدگی:

قانون اساسی وجود دادسرا را با عنوان شخصی که در راس آن است (دادستان) به رسمیت شناخته است. نقش دادسرا در آیین رسیدگی به جرائم در مرحله مقدماتی، شامل اقداماتی نظیر تحقیقات مقدماتی و جلوگیری از فرار، اخفا، تبانی، از بین بردن آثار جرم و... را می‌شود. دادسرا مرحله‌ی مقدماتی را برای محاکم کیفری آماده می‌کند. کار دادسرا در آیین رسیدگی این است که طی مراحل تحقیقات مقدماتی، پرونده فیلتر می‌شود، و بعد به دادگاه برای رای قطعی فرستاده می‌شود. این به این معنی است که وقتی پرونده از ضابطین دادگستری که شامل (پلیس، بسیج، سپاه، مأمورین بهداشت و جنگلبانی و...) به دادسرا ارجاع می‌شود، تمام ابهامات و شهادت شهودها و مدارک مورد نیاز برای پرونده و اظهارات شاکی و متهم و بسیاری از موارد دیگر در این مرحله اجرا می‌شود.

حق داشتن وکیل در محاکم قضایی:

کسی که می‌خواهد شخصا" دعوایی را در دادگستری دنبال کند، باید با قوانین دادرسی آشنا باشد یا از جانب شخص مطلع هدایت شود و یا باید وکیلی را برای انجام کارهای خود انتخاب کند که به نمایندگی او و به جای وی قضیه را برابر قوانین پیگیری کند. داشتن وکیل در کلیه مراحل دعاوی جزایی و حقوقی از حقوق افراد برای اجرای عدالت محسوب می‌شود. آئین برای این است که تمام افراد از قوانین و مقررات آگاهی لازم را ندارند. عدالت اقتضا می‌کند که افراد هم با کمک اشخاص مطلع و حقوقدان بتوانند از اتهامات وارده دفاع کنند. در مورد وکیل در مواقعی که فرد توانایی گرفتن وکیل را نداشته باشد، دادگاه موظف است، برای وی وکیل تسخیری انتخاب کند، این در صورتی است که در دادگاه صالح اعسار فرد اثبات شود.

مراجعه به دادگاه:

هر شکایتی را می‌توان از طریق مراجع قضایی مربوط به خودش پیگیری کرد. به عنوان مثال برای جرائم نظامیان باید شکایت را از طریق دادسرای نظامی جلو برد و همچنین برای جرائم مربوط به روحانیون باید به دادسرا روحانیون مراجعه کرد. اگر دادگاه صالح دعوایی را نپذیرد یا دادسرا شکایت کیفری را دریافت نکند یا کسی را بدون تفهیم اتهام دستگیر کند یا شخصی را بدون تصمیم قضایی در بازداشت نگه دارد، مرتکب خلاف قانون شده است مراجعی هم هستند که باید به اقدامات خلاف قانون قضایی متخلف رسیدگی کنند. به سخن دیگر هیچ شکایت و دعوایی نیست که مرجع رسیدگی نداشته باشد.

رابطین ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای در استان‌ها

- شرق استان مازندران / جناب آقای بار علی بلارک / آدرس: ساری، خیابان قارن، نبش کوچه اصان لو، ساختمان بهار، لابراتوار دنتال سرامیک ساری / تلفن: ۰۱۵۱-۲۲۲۱۸۵۷ - ۰۱۵۱-۲۲۲۰۴۷۷ / همراه: ۰۹۱۱۵۱۰۰۴۸
- غرب استان مازندران / جناب آقای محمود اسدی / آدرس: بابل، میدان کشوری، خیابان سرداران ۲، رو بروی ساختمان پزشکان روزین، دندانسازی اسدی / تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۸۹۱۰۳ / همراه: ۰۹۱۱۳۱۳۲۰۶
- استان گیلان / جناب آقای رضا یونس نژاد / آدرس: رشت، خیابان مطهری، روبروی بانک سرمایه، ساختمان کاسپین، طبقه ۴، لابراتوار پروتزهای دندانی یونس نژاد / همراه: ۰۹۱۱۱۳۹۲۳۸
- استان گلستان / جناب آقای محسن مصدق / آدرس: گرگان، خیابان سرخواجه، نبش کوچه نهم، لابراتوار گرگان لیخند / تلفن: ۰۱۷۱-۲۲۳۰۱۱۸ - ۰۱۷۱-۲۲۶۴۲۰۶
- استان خوزستان / جناب آقای اتابک / آدرس: اهواز، خیابان خاقانی، بین نادری و کافی، نبش کوچه نجفی، ساختمان نوین طبقه اول، دندان سازی تخصصی نوین / تلفن: ۰۹۱۶۳۱۵۵۱۴۴ - ۰۶۱۱-۲۲۳۴۰۴۷
- استان کرمانشاه / جناب آقای رسول آقایان / آدرس: کرمانشاه، خیابان دبیر اعظم، ساختمان دکتر زنگنه، واحد ۶، مطب دندان پزشکی دکتر اکبر خالصه، لابراتوار دندان سازی آقایان / تلفن: ۰۸۳۱-۷۲۹۷۱۸۱ / همراه: ۰۹۱۸۳۳۱۲۷۳۲
- جناب آقای عابد نقش بندی / آدرس: شهرستان روانسر، زمین شهری، میدان انقلاب، دندان سازی نقش بندی / تلفن: ۰۹۱۸۳۳۲۱۴۷ - ۰۸۳۲-۶۵۲۳۶۹۹
- استان آذربایجان غربی / جناب آقای یونس حسین پور / آدرس: شهرستان شوط، خیابان ولیعصر شمالی، روبروی بانک سپه، پروتز دندان یونس حسین پور / تلفن: ۰۴۶۲-۲۲۲۲۹۹۳ / همراه: ۰۹۱۴۷۹۴۳۲۷۳ - ۰۹۱۴۳۶۲۳۳۷۳
- استان همدان / جناب آقای گودرز ظفری / آدرس: همدان، خیابان بوعلی، سر پل یخچال، ساختمان خاتم الانبیاء، طبقه ۵ / تلفن: ۰۸۱۱۲۵۲۲۷۷۳
- تهران (دانشکده دندان پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی) / جناب آقای ذبیح الله محبی / آدرس: تهران، خ پاسداران، خ نیستان دهم، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، طبقه سوم، لابراتوار پارسیل / همراه: ۰۹۱۲۳۰۶۰۵۱۹
- تهران (دانشکده دندان پزشکی دانشگاه شهید بهشتی) / جناب آقای محسن ترابی / آدرس: تهران، بزرگراه شهید چمران، خ شهید یمنی، بلوار فضل...، بلوار دانشجو، دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی
- تهران (دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران) / جناب آقای داود تقی زاده / آدرس: تهران، انتهای کارگر شمالی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران، بخش ثابت / همراه: ۰۹۱۹۹۲۳۵۱۶۱
- شیراز (دانشکده دندانپزشکی شیراز) / جناب آقای ثریا نشان / آدرس: شیراز، قم آباد، قصرالدشت، دانشکده دندانپزشکی شیراز / تلفن: ۰۷۱۱-۶۲۶۳۱۹۳ - ۰۷۱۱-۲۲۴۳۲۰۶
- استان فارس / جناب آقای مجید اسکروچی / آدرس: شیراز، خ فردوسی روبروی هتل تالار، دندانسازی مروارید / تلفن: ۰۷۱۱-۲۲۴۳۲۰۶ / ۰۷۱۱-۲۲۴۸۲۸۸
- 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
- استان لرستان / جناب آقای عزیز بیرانوند / آدرس: شهرستان خرم آباد، خیابان طیب، بین پاکدشت ۱۰ و ۱۱ / تلفن: ۰۹۱۶۸۵۰۳۶۰۹ - ۰۶۶۱-۴۲۰۵۹۱۴ / همراه: ۰۹۱۶۸۵۰۳۶۰۹
- شهرستان بروجرد / جناب آقای رضا قاسمی / آدرس: شهرستان بروجرد، شهرک اندیشه، فاز ۳، کاج ۳، پلاک ۷، لابراتوار دندانسازی مندیبل / تلفن: ۰۹۳۸۲۴۳۳۹۷۸ - ۰۶۶۲-۵۳۰۰۹۰۳ / همراه: ۰۹۳۸۲۴۳۳۹۷۸



نام مرکز:	نام خانوادگی:	نام:
	تخصص:	تاریخ تولد:
	شهرستان:	نشانی (استان):
تلفن:	صندوق پستی:	کد پستی:
ایمیل:	فکس:	همراه:
به حساب جاری ۴۱۳۵۴۵۵۸۸۸ نزد بانک ملت شعبه چهارراه نصرت پرداخت گردید.	مبلغ اشتراک طی فیش شماره	
شش ماهه	از طریق ملت کارت شماره ۶۱۰۴۳۳۷۷۰۰۵۵۴۶۳ بنام نشریه دندان سازان حرفه ای پرداخت گردید.	
یکساله	به حساب نشریه دندان سازان حرفه ای پرداخت گردید.	از طریق اینترنت به شماره تراکنش
تاریخ و امضاء:		شروع اشتراک از شماره:

• لطفا در صورت تغییر نشانی، سریعا نشانی جدید خود را به دفتر نشریه اطلاع دهید.



آموزش، پژوهش، خبری، تعلیمی، اطلاع رسانی

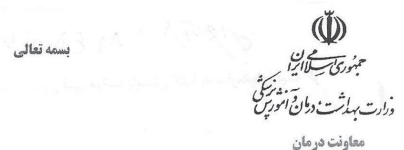


اشتراک شش ماهه با پست سفارشی ۴۰۰.۰۰۰ ریال
اشتراک یکساله با پست سفارشی ۶۰۰.۰۰۰ ریال
اشتراک یکساله (بدون احتساب هزینه پست) 24\$

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۱۴۲۹۱
فکس: ۰۲۱-۶۶۴۳۸۷۲۹
نشانی پستی: تهران، صندوق پستی ۶۳۶-۱۴۱۸۵
ایمیل: p d t . m a g @ g m a i l . c o m
وبسایت: www.prodentalmag.com

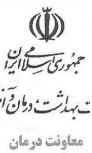
منع بکارگیری دندان‌های مصنوعی تمام‌پرسن برای بیماران

در پائین اصل نامه واصله از سوی وزارت بهداشت جمهوری اسلامی به نظر گرامی تان می‌رسد؛



بسمه تعالی

شماره: ۲۵۹۲/۴۰۰/د
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۷/۰۴
پرست: د.د.



بسمه تعالی

شماره: ۲۲/۲۲۰/د
تاریخ: ۱۳۹۲/۰۷/۰۵
پرست: د.د.

معاونت محترم درمان

دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی

موضوع: ارزیابی فناوری دندان های تمام پرسن

سلام علیکم

احتراماً، با توجه به درخواست انجمن پروستودونتیسست های ایران مبنی بر درخواست عدم اجازه تولید، ورود و مصرف دندان های تمام پرسنل به دلیل تخریب شدید ریج استخوانی فک ، به پیوست تصویر نامه شماره ۹۲/۲/۴ مورخ ۱۳۹۲/۰۷/۰۴ د جناب آقای دکتر امامی معاون محترم درمان وزارت متبوع منضم به گزارش ارزیابی دندان های یاد شده ایفاد می گردد از آنجاییکه در بررسی بعمل آمده هیچ گونه دلیل علمی بمرصرف اینگونه دندان ها یافت نگردیده ، لذا به منظور پیشگیری از عوارض یاد شده خواهشمند است ضمن در نظر گرفتن موضوع فوق در بازرسی ها دستور فرمایید مراتب به نحو مقتضی به اطلاع فروشگاههای تجهیزات و مواد دندانپزشکی، دندانپزشکان ولایراتوار های پروتز دندانی تحت پوشش جهت عدم تهیه و استفاده از آن برای درمان بیماران بدون دندان رسانیده و تاکید گردد مسئولیت استفاده از آن به عهده آنان خواهد بود.

دکتر سید سجاد رضوی
مدیر کل دفتر نظارت
و اعتباربخشی امور درمان

رونوشت:

- سرکار خانم پورهشام دبیرخانه م درمان دانشگاه ع پ و خ ب د تهران
- سرکار خانم میرزایی دبیرخانه م درمان دانشگاه ع پ و خ ب د شهید بهشتی
- جناب آقای پاکبازی دبیرخانه م درمان دانشگاه ع پ و خ ب د فارس
- سرکار خانم حیدری دبیرخانه م درمان دانشگاه ع پ و خ ب د شاهرود
- جناب آقای رستمی زاده دبیرخانه م درمان دانشگاه ع پ و خ ب د کتیکلویه و بویر احمد
- دبیرخانه م درمان دانشگاه ع پ و خ ب د بزم
- سرکار خانم معیری دبیرخانه م درمان دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

جناب آقای دکتر رضوی

مدیر کل محترم دفتر نظارت و اعتباربخشی امور درمان

جناب آقای دکتر کیوانی

مدیر کل محترم نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی

جناب آقای دکتر حاجی آخوندی

معاون محترم وزیر و رئیس سازمان غذا و دارو موضوع: ارزیابی اثر بخشی و کاربرد دندان های پرسنل

سلام علیکم

احتراماً، ضمن ارسال نامه شماره ۹۱/۱۷/۲۵ مورخ ۹۱/۱۷/۲۵ انجمن علمی پروستودونتیسست های ایران درخصوص دندانهای ساخت شرکت (natura)، zhanfabrik bahd nuhem مبنی بر ایجاد تحلیل و ضایعات شدید ریج استخوانی در بیماران بدون دندان متعاقب استفاده از دندانهای تمام پرسنل(PORcelainTeeth) و درخواست عدم ورود تولید و استفاده از آنها توسط مراکز مرتبط ، به پیوست گزارش ارزیابی فناوری دندان های تمام پرسنل ارسال می گردد لازم به ذکر است با توجه به مطالعه انجام شده هیچ مقاله و یا گزارش علمی نال بر تایید مصرف دندان های تمام پرسنل(فارغ از نام شرکت تولید کننده و یا مارک تجاری) یافت نگردید ، مراتب جهت استحضار ، دستور اقدام لازم و اتخاذ سیاست های اجرایی ایفاد می گردد.

دکتر سید حسن امامی رضوی
معاون درمان

رونوشت:

- جناب آقای دکتر اولیایی منشی رئیس محترم گروه نظام خدمات دندانپزشکی کشور
- انجمن پروستودونتیسست های ایران
- جامعه دندانسازان ایران
- جناب آقای دکتر غزنوی ریاست محترم انجمن دندانپزشکی ایران
- جناب آقای دکتر اولیایی منشی مدیر کل محترم دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

((صفحه نیازمندیهای شما))

از این پس نیازمندیهای خوانندگان و مخاطبان ماهنامه، اعم از استخدام پرسنل یا خرید و فروش تجهیزات و سایر خدمات در ابعاد کوچک، تا نیم صفحه در این بخش منعکس خواهد شد.

جهت درج آگهی ها و نیازمندیهای خود در این صفحه از طریق شماره تماس ۰۲۱۶۶۹۱۴۲۹۱ با جناب آقای مهندس صبوری تماس حاصل فرمائید.

اینسترومنت تخصصی ماست



شرکت آوا طب رستاک (با مسئولیت محدود)

- ارائه کننده کلیه خدمات تعمیر ، سرویس و نگهداری سرتوربین ، آنگل ، ایرموتور ، میکرو موتور کویترون ، لایت کیور و... با استفاده از بهترین قطعات در کوتاه ترین زمان
- تشخیص رایگان عیوب
- خرید و فروش انواع یونیت ، اتو کلاو و کلیه تجهیزات دندانپزشکی
- آماده همکاری و سرویس دهی به بیمارستانها ، درمانگاهها و مطب ها در سراسر ایران
- ارسال به کلیه نقاط ایران با پست بیمه شده

نشانی : تهران ، بزرگراه نواب ، بین کمیل و مرتضوی ،

مرکز تجارت دندانپزشکی ایران (دنتال سنتر) ، طبقه ۱، واحد A-1

Avateb_rastak@yahoo.com

۰۲۱-۶۶۸۵۸۱۹۶

مهندس عظیمی ۰۹۱۲۳۱۰۷۸۸۰

لابراتوار اختصاصی پروتزهای تمام سرامیکی

امیر گلدوز



● مجهز به سیستم cad/cam جهت ساخت روکشهای زیرکونیا

● لمینیت - ژاکت کرون - اینله و آنله تمام سرامیکی

تهران، خیابان کریمخان، میدان سنایی، جنب خشکشویی مدبر، پلاک ۱۶، طبقه ۴، واحد ۴.۸

۰۹۱۲۳۷۷۲۶۱۲

۰۲۱ - ۸۸۳۲۱۳۰۰

تلفن: ۰۲۱ - ۸۸۳۲۰۶۲۶

میعاد

تجهیزات لابراتواری و دندانسازی

متنوع ترین محصولات نازل ترین قیمت ها

با مدیریت حقوق دست

- انواع دندان های متنوع
- آکریل های فوری و پخت شونده
- موم های لابراتواری و دندانسازی
- آلیاژهای پرسن و کروم کبالت (ثابت و متحرک)
- انواع گچ های دندانسازی و لابراتواری
- و دیگر محصولات دندانسازی



فقط باید
تلفن

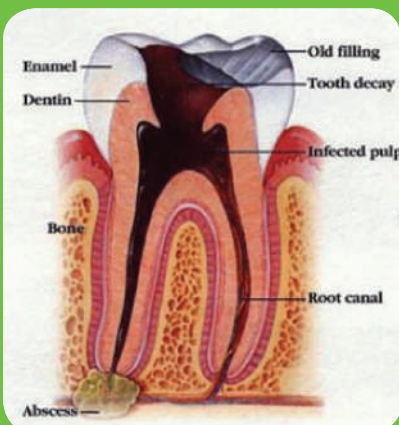
تهران، بزرگراه نواب، مابین پل کمیل و مرتضوی، دنتال، پلاک ۱۴
۶۶۸۴۶۱۳۴-۶۶۳۸۵۴۰۷-۰۹۱۲۲۹۰۵۷۹۴-۰۹۳۰۳۱۸۳۰۹۱

آبسه دندان

معمول تب بالا و بی حالی است. در این شرایط حال عمومی بیمار خوب نیست و فرد احساس درد، دشواری در بلعیدن غذا و آب دارد، با توجه به این که پزشک می‌تواند این آبسه را احساس کند و تشخیص دهد باید به محض بروز علائم به دندان‌پزشک مراجعه کرد. در این مرحله بسیار مهم است که مشخص شود، عفونت در کجا وجود دارد تا به موقع بتوان از طریق جراحی به آن رسیدگی و عفونت را تخلیه کرد، که در این مرحله باید فرد در بیمارستان بستری و با عمل جراحی، این آبسه و چرک تخلیه شود. در این مورد مصرف آنتی‌بیوتیک خوراکی بی‌فایده است و باید در بیمارستان آنتی‌بیوتیک به صورت وریدی به بیمار تزریق شود. به گزارش خبرنگار سایت پزشکان بدون مرز، اگر آبسه درمان نشود، ممکن است عفونت از دندان به سطح لثه کانال زده و یک تورم دردناک که آبسه دندان نامیده می‌شود، شکل بگیرد. اگر آبسه دندان بترکد، چرک به داخل دهان آزاد شده و درد را کاهش می‌دهد. اگر عفونت گسترش یابد ممکن است صورت متورم و دردناک شود و گاهی تب نیز ایجاد شود. اگر به آبسه دندان مشکوک شدید، بایستی هر چه سریع‌تر با دندان‌پزشک خود مشورت کنید.

• تشخیص

معمولاً دندان‌پزشک آبسه دندان را با معاینه دهان و دندان تشخیص می‌دهد.



• راه‌های تشخیص:

ضربه آرام به دندان‌ها، آزمایش حرارتی، استفاده از یک تستر الکتریکی، ممکن است استفاده از X-ray هم ضرورت

کنترل و درمان کرد، اما اگر این عفونت به فضاها عمقی مانند فضاها اطراف حلق، مجاری تنفسی و حتی اطراف مغز راه پیدا کند می‌تواند بسیار خطرناک باشد و موجب انسداد راه‌های تنفسی، درگیری مغز و مننژیت (التهاب پرده مغز) و انتشار در خون شود. حتی اگر به یک آبسه سطحی به موقع رسیدگی نشود این عفونت می‌تواند به بافت‌های عمقی‌تر گسترش یابد و دردسرساز شود.

مکانیسم آبسه دندان:

منطقه محدودی از چرک، ناشی از عفونت باکتریایی است. سیستم ایمنی بدن به عفونت واکنش نشان می‌دهد گلبول‌های سفید خون را به محل عفونت می‌فرستد تا به مقابله با آن بپردازد. چرک مخلوطی از سلول‌های مرده و زنده خون، آنزیم‌ها و بقایای تخریب شده سلول‌ها و بافت‌ها است. وقتی که راهی برای خروج چرک وجود داشته باشد آبسه تشکیل می‌شود. آبسه‌ها در هر جای بدن می‌توانند تشکیل شوند. در دهان آبسه‌ها در بافت لثه یا در ریشه‌های دندان و بافت‌های اطراف دندان تشکیل می‌شود. علت آن می‌تواند تروما (غذا) یا بقایای جمع شده در عمق لثه، باکتری‌ها (که وارد فضای پالپ شده اند) یا یک پاکت پرودنتالی عمیق باشد.

افراد با مقاومت کم بدن در معرض تشکیل بیشتر آبسه‌ها هستند. در ابتدا آبسه ممکن است موجب سردرد شود که می‌تواند شدید باشد عصب دندان می‌تواند عفونی شود عفونت از لثه گذشته و در دهان باز شود وقتی آبسه به دهان راه باز می‌کند، درد کاهش می‌یابد اما درمان دندان‌پزشکی بایستی انجام شود. اگر آبسه درمان نشود عفونت به سایر جاهای سر و گردن گسترش می‌یابد.

• علائم آبسه دندان

علائم اصلی آبسه دندان بتدریج ظاهر شده و ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- (۱) درد شدید در لمس دندان مبتلا و حین گاز زدن و جویدن
- (۲) سست شدن دندان مبتلا
- (۳) تورم حساس و قرمز رنگ لثه روی ریشه دندان

(۴) آزاد شدن چرک به داخل دندان
اولین علامت این آبسه‌های خطرناک به طور



اگر پالپ دندان پس از عفونی (آلوده به باکتری) شدن نتواند از خود دفاع کند احتمال تشکیل آبسه‌های دندان در نوک ریشه بسیار زیاد می‌شود. چنین عفونتی از نوک ریشه دندان خود را به لثه رسانده و باعث تورم و ایجاد درد شدید آن می‌شود! معمولاً درمان در این حالت کمی پیچیده‌تر بوده و در مواردی ممکن است لازم باشد دندان را کشید. در موارد پیشرفته‌تر از عفونت، آبسه دندان ممکن است به نواحی حساسی از سر و گردن نیز برسد که برای آن نیاز به جراحی‌های پیچیده در اتاق عمل باشد. به گزارش خبرنگار سایت پزشکان بدون مرز، متأسفانه درمان دندان‌های دچار آبسه بسیار مشکل و گاه غیرممکن است. در صورت بروز آبسه و عفونت دندان‌ها، استفاده سرخود از آنتی‌بیوتیک به هیچ وجه توصیه نمی‌شود، چرا که گاهی مصرف نابجای آنتی‌بیوتیک‌ها باعث پنهان شدن علائم یا مقاوم شدن میکروب‌ها می‌گردد. پس در صورت بروز آبسه‌های دندان در اولین فرصت باید به پزشک مراجعه نمود تا اقدامات درمانی لازم به عمل آید. از طرفی باقی گذاشتن دندان‌های عفونی در دهان بسیار خطرناک است، چون علاوه بر تأثیر عفونت بر سلامت عمومی بدن، در برخی موارد عفونت دندان‌های شیری بر روی جوانه دندان‌های دائمی زیرین تأثیر گذاشته، باعث نقص ساختاری این دندان‌ها می‌شود.

نقش اصلی در درمان آبسه‌های دندان، اول حذف عامل عفونت است که این عمل به صورت باز کردن راهی مثل بریدن بافت‌های روی آبسه، عصب کشی دندان یا حتی خارج کردن دندان برای خروج چرک انجام می‌شود و دومین راه تجویز آنتی‌بیوتیک‌های لازم برای کامل شدن درمان و حذف مواد عفونی است که البته هر دو مورد باید در مطب و با نظر دندان‌پزشک انجام شود.

اگر آبسه‌ها در نواحی سطحی و در مجاورت استخوان فک باشد، مشکل چندان پیش نمی‌آید و به آسانی می‌توان آن‌ها را

توصیه هایی برای حفظ لطافت پوست دست ها

در سفرهای تابستانی که بازار مواد شوینده داغ می باشد پوست دست با برخورد با آن ها دچار حساسیت می شود.



حمیدرضا شفیعی متخصص پوست و مو در گفتگو با خبرنگار ماهنامه بین المللی دندان سازان حرفه ای گفت: در هنگام سفرهای تابستانی ممکن است افراد دچار حساسیت های پوستی در ناحیه دستها باشند، این افراد باید حتما برای شستشوی دستهایشان از صابونهای گلیسرینه استفاده کنند.

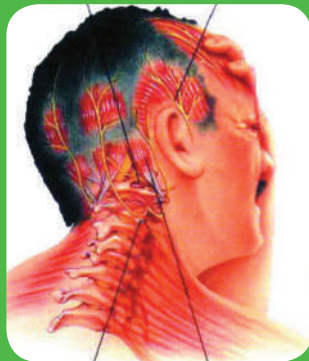
وی افزود: بخصوص در هنگام شستن ظرفها هرگز نباید از مایع ظرفشویی استفاده کنند مگر آنکه دستکش ظرفشویی به دست کرده باشند و نباید مایع ظرفشویی مستقیما با پوست دست در تماس باشد زیرا این حساسیت را تشدید می کند.

وی خاطر نشان کرد: افرادی که در دست خود حساسیت پوستی دارند همچنین نباید از صابونهای مایع استفاده کنند و فقط باید از صابون گلیسرینه بهره بجویند.

وی در پایان گفت: همچنین در محیط های باز و قرارگیری در مقابل نور آفتاب بهتر است از دستکش های نخی استفاده شود.

آناطومی عروق مغزی مبتلایان به میگرن متفاوت است

محققان اعلام کردند: مبتلایان به بیماری میگرن از نظر شبکه عروق مغزی با افراد دیگر متفاوتند.



به گزارش ایرنا نقل از رویترز، محققان علوم پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا در آمریکا می گویند: بررسی آنان نشان می دهد که شبکه عروق سرخرگی مغز مبتلایان به میگرن تفاوت های آناتومیکی با دیگران دارد به صورتی که شبکه خونی ویلیس در آنان ناقص است. شبکه خونی ویلیس یا چرخه ویلیس مجموعه ای از ارتباطات عروقی در مغز است که تعادل خونرسانی به مغز را حفظ می کند. این شبکه، در قرن هفدهم توسط دانشمندی انگلیسی به همین نام کشف شد. کتر برت کوچیارا استاد بخش نورولوژی دانشگاه پنسیلوانیا و همکارانش می گویند: یافته ما نشان می دهد آناتومی عروق مغزی مبتلایان به میگرن، از بدو تولد، با افراد سالم کاملا متفاوت است. به گفته محققان، این یافته مسیر دانشمندان را برای درک بهتر از بیماری میگرن هموار می سازد و ممکن است روش های درمانی جدیدی برای این بیماری به دست آورد. میگرن عبارت است از اختلال یاسردردی که معمولا تکرار می شود و با تغییرات موقتی قطر رگ های خونی در سر، صورت می گیرد. میگرن می تواند به علائم عصبی غیر از سردرد، شامل تغییرات بینایی، اشکال در گفتار، ضعف یا کرخی در قسمتی از بدن، احساس مورمور و سوزش منجر شود.

داشته باشد. وقتی آب تخلیه می شود علایم آبنسه فرو کش میکنند اما عفونت کما کان پابرجاست تا زمانی که دندان درمان شود.

• درمان

ابتدا، بایستی آبنسه تخلیه شود، که با آن درد و مقدار زیادی عفونت کاهش می یابد. سپس درمان ریشه ممکن است لازم باشد و بایستی سریعا انجام شود. اگر آبنسه بافت لثه را درگیر کرده باشد توصیه می شود دهان را با آب گرم شستشو کنید، این کار چند بار در روز چندین روز بایستی انجام شود. استفاده از آنتی بیوتیک برای حذف کامل عفونت ضروری است. رادیوگرافی از دندان ۶ ماه بعد برای اطمینان از حذف عفونت لازم است. دندان عقل هم می تواند موجب آبنسه و عفونت شود، به طور معمول دندان های عقل نیمه نهفته می تواند موجب آبنسه شود. اگر نیمی از دندان عقل شما زیر لثه نهفته است، لثه اطراف آن می تواند روی دندان را بگیرد و میکروب ها در لثه اطراف این دندان جمع شود و با تحریک این بافت (هنگام گاز گرفتن لثه) دندان عقل عفونی و دچار آبنسه شود بنابراین در این مواقع لازم است ابتدا با مصرف آنتی بیوتیک مناسب، عفونت اطراف دندان عقل کنترل و سپس دندان عقل از دهان خارج شود چرا که عفونت اطراف این دندان می تواند موجب درگیری فضاهای عمقی تر هم شود که این امر خطرناک است. به گزارش خبرنگار سایت پزشکان بدون مرز، ممکن نیست آبنسه ها آن قدر وسیع شود که نیاز به تخلیه بافت و استخوان های صورت مانند استخوان گونه و ... باشد به طور معمول چنین اتفاقی پیش نمی آید و آبنسه ها موجب درگیری استخوان نمی شود که نیاز به خارج کردن استخوان باشد، فقط نیاز است محل تجمع چرک تخلیه شود.

• پیشگیری

رعایت بهداشت خوب دهان با تمیز نکه داشتن لثه ها و دندان ها از بقایای غذایی می تواند پیشگیری کننده باشد، معاینات منظم دندان پزشکی بسیار مهم است اگر شما یک سیستم ایمنی ضعیف دارید دندان پزشک را از این امر آگاه کنید.

{منابع}

سایت پزشکان بدون مرز

عادات نامناسبی که دندان‌ها را خراب می‌کند

دندان قروچه

ساییدن دندان‌ها بر روی هم می‌تواند منجر به از بین رفتن دندان‌ها شود. دندان قروچه در اثر اضطراب و استرس پیش می‌آید. با استفاده از محافظ‌های دندان می‌توان از دندان قروچه جلوگیری کرد.



مسواک زدن بخشی از بهداشت دهان و دندان است و نباید هیچ وقت سفت و محکم مسواک زد، این کار لثه‌ها را تحریک می‌کند و باعث خرابی دندان‌ها می‌شود. در این مطلب برخی از عادات نادرست در نگه‌داری دندان‌ها را ذکر می‌کنیم.



شیشه شیر

هیچ‌گاه برای حفاظت از دندان‌ها زود نیست. استفاده بیش از حد از شیر، آب میوه به وسیله شیشه منجر به از بین رفتن دندان‌ها می‌شود. توصیه می‌شود هیچ‌گاه در زمانی که کودک در خواب است برای مدت طولانی از شیشه استفاده نکنید.



قرص‌های سرفه

فروش قرص‌های سرفه در داروخانه‌ها به معنای سالم و بی‌ضرر بودن آن‌ها نیست. این قرص‌ها مملو از شکر هستند. بنابراین پس از خوردن قرص‌ها باید به خوبی مسواک بزنید. قند موجود در این قرص‌ها موجب آسیب رسیدن به دندان‌ها می‌شود.



جویدن یخ

خوردن تکه‌های یخ باعث آسیب دیدن دندان‌ها می‌شود، ممکن است تصور کنید یخ به صورت طبیعی است و حاوی شکر نمی‌باشد و آسیبی به دندان‌ها وارد نمی‌کند اما خوردن تکه‌های یخ می‌تواند باعث شکسته شدن دندان‌ها شود.

جویدن یخ به طور دائم می‌تواند موجب تحریک بافت داخل دندان‌ها شود. غذاهای بسیار سرد و یا بسیار گرم می‌تواند باعث آسیب دیدن دندان‌ها شود.



سوراخ کردن زبان و لب

سوراخ کردن زبان امروزه بسیار رایج شده است. از آنجایی که با سوراخ کردن زبان قطعاتی فلزی بر روی زبان به منظور زیبایی قرار می‌دهند، در مواقعی با فشار دادن دندان‌ها بر روی هم ممکن است دندان‌ها شکسته شوند. سوراخ کردن لب‌ها هم به هم اندازه سوراخ کردن زبان خطرناک است. این فلزات می‌توانند به لثه آسیب برسانند. دهان مملو از باکتری است، با سوراخ کردن زبان احتمال عفونت لثه‌ها افزایش می‌یابد. اگر تمایل به سوراخ کردن زبان دارید باید در رابطه با خطرات بهداشتی آن با دندان‌پزشک خود مشورت کنید.



آب نبات

تمام مواد غذایی شیرین در صورت مصرف زیاد می‌تواند باعث پوسیدگی دندان‌ها شود. باید در رابطه با بهداشت دندان‌ها بعد از خوردن آب نبات‌ها حساس باشیم.



انجام حرکات ورزشی بدون محافظ برای دهان و دندان

اگر در ورزش‌هایی نظیر فوتبال شرکت می‌کنید، حتماً باید از محافظ برای دندان‌ها استفاده شود. محافظ‌های دهان و دندان را می‌توان از فروشگاه‌های ورزشی خریداری کرد.

نوشابه

تلاش دانشمندان برای پاک کردن خاطرات تلخ از ذهن انسان

یک گروه از محققان بین المللی موفق شدند برای اولین بار در مغز موش خاطرات کاذب ایجاد کنند. این دانشمندان دریابیدند که می توانند تا توانایی پاک کردن خاطرات تلخ از ذهن انسان را به دست آورند.

کنند و همین امر سبب شد تا خاطرات نادرستی در ذهن این جانوران ایجاد شد. محققان این سلول‌ها را طوری برنامه ریزی کردند که به پالس‌های نور پاسخ می دهند تا بتوان آن‌ها را دست کاری کرد. در این تحقیق ابتدا موش‌ها را در جعبه A که محیط بی خطری بود، قرار دادند. سپس آن‌ها را به محیطی کاملاً متفاوت با قبلی به نام جعبه B منتقل کردند و بر روی سلول‌های هیپوکامپ این موش‌ها، پالس‌های نور تابیدند. همچنین همزمان با یک شوک ضعیف الکتریکی بر روی پای این موش‌ها بین این تجربه ناخوشایند و خاطرات فعال جعبه A ارتباط برقرار کردند. آن‌ها مشاهده کردند که با قرار دادن دوباره موش‌ها در جعبه A این حیوانات حالتی سراسیمه و آشفتگی دارند. علاوه بر این، هنگامی که این موش‌ها در یک محیط کاملاً جدید قرار داده شدند، دانشمندان توانستند سلول‌های هیپوکامپ همراه با حافظه کاذب ناخوشایند از جعبه A نقش دارند را مجدداً فعال کنند. دکتر تونوگاوا که برنده جایزه نوبل نیز هست در ادامه می افزاید: انسان‌ها نیز مانند موش‌ها بسیار تخیل پرداز اند و می توانند یک تجربه ناخوشایند را به دیگری متصل کرده و باعث ایجاد حافظه کاذب شوند. به گفته این محقق حافظه انسان بسیار فعال و پویا است و می تواند هر بار با یادآوری یک خاطره آن را تغییر دهد. این محقق همچنین افزود: گام بعدی این پژوهش بر روی مکانیسم‌های حافظه برای پاک کردن خاطرات بد، تمرکز خواهد کرد. نتایج این تحقیق در مجله Science منتشر شده است.

به گزارش ایرنا نقل از پایگاه لوباریزین، یک گروه از محققان بین المللی موفق شدند برای اولین بار در مغز موش خاطرات کاذب ایجاد کنند. محققان می گویند: حافظه انسان به دنبال بعضی اتفاقات و تجربیات، تغییر شکل یافته و اتفاق به وقوع پیوسته را به گونه ای دیگر به یاد می آورد. همچنین ممکن است اتفاقاتی را به خاطر آورد که هرگز اتفاق نیافتاده اند. در بعضی پرونده‌های قضایی، متهمان توسط شاهدان عینی ماجرا مقصر شناخته می شوند درحالی که آزمایش دی ان ای آن‌ها را از ارتکاب جرم تبرئه می کند. این مساله نشان می دهد حافظه شاهدان عینی نادرست بوده است. به گفته دانشمندان، از هر ۲۵۰ نفر متهمی که در آمریکا بر اساس آزمایش دی ان ای بی گناه شناخته می شوند، ۳ تا ۴ نفر در ابتدا توسط شاهدین عینی متهم شناخته شده اند و این نشان از حافظه معیوب آن‌ها دارد. دکتر سوسومو تونوگاوا، یکی از محققان این پروژه که استاد زیست شناسی و عصب شناسی موسسه تکنولوژی ماساچوست آمریکا است در این باره می گوید: آزمایش انجام شده بر روی موش‌ها اولین مدل حیوانی است که در آن شکل گیری خاطرات درست و نادرست در سطح سلولی بررسی شده است و اثری که هر اتفاق می تواند بر مغز بگذارد مورد مطالعه قرار می گیرد. این دانشمندان توانستند در حافظه موش‌های تغییر ژنتیکی با دستکاری سلول‌های مغزی هیپوکامپ که نقش اساسی را در حافظه ایفا می کند، ایجاد

نوشابه‌ها حاوی مقادیر زیادی اسید سیتریک و اسید فسفریک هستند. محتویات نوشابه می تواند باعث از بین رفتن مینای دندان شود. نوشابه‌های رژیمی هم حاوی شکر مصنوعی هستند و می تواند به دندان‌ها آسیب برساند.



آب میوه

آب میوه‌ها حاوی مقادیر زیادی آنتی اکسیدان، ویتامین و شکر هستند. نوشابه‌های پرتهالی در مقایسه با آب میوه پرتهالی ۱۰ گرم بیشتر شکر است. میوه‌ها به صورت طبیعی شیرین هستند بنابراین توصیه می شود که برای خوردن آب میوه، به دنبال آب میوه‌های بدون شکر باشید تا آسیب کمتری به دندان‌ها وارد نشود. اگر آب میوه بیش از حد شیرین باشد می توانید با مقداری آب آن را رقیق کنید.



نوشیدن قهوه

رنگ تیره قهوه در طول زمان می تواند منجر به زرد شدن دندان‌ها شود. خوشبختانه با استفاده از روش‌های مختلف سفید کردن دندان‌ها می توان این مشکل را برطرف کرد.

{گردآوری}

سلامت اکایران

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 پروتزها و لابراتوار داران محترم، در سراسر کشور پیرساند که در امر واردات، فروش اجناس مطلوب لابراتواری و با توجه به تجربه چندین ساله در ساخت پرتزهای 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 فرمایید.

با سپاس
مرکز آبادی

موم قرمز



موم و کسب



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 - ۳۴۳ ۷۹ ۱۵



لابراتوار تخصصی پروتزهای دندانی

قانع

فول پرسلن

IPS

و انواع لمینت

زیرکونیا و CAD/CAM



Labdental.ghane@yahoo.com



موبایل: ۰۹۱۲۱۰۱۳۵۴۰

ثابت: ۰۲۱۷۷۳۴۰۶۳۳

تهرانپارس، انتهای بزرگراه رسالت

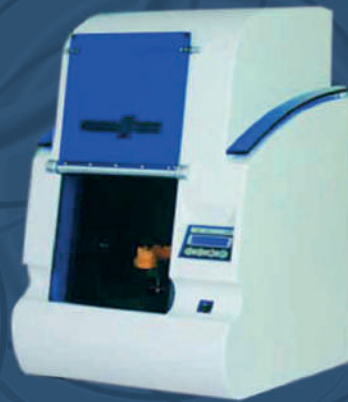
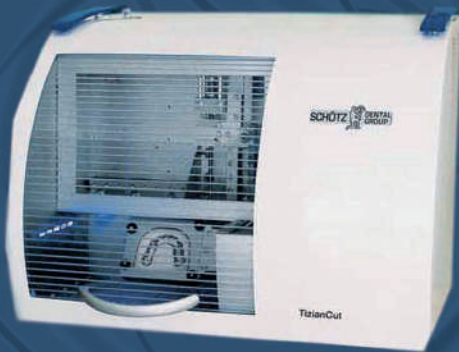
Darabi
dental laboratory

دارابی

لابراتوار پروتز های دندانی

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

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

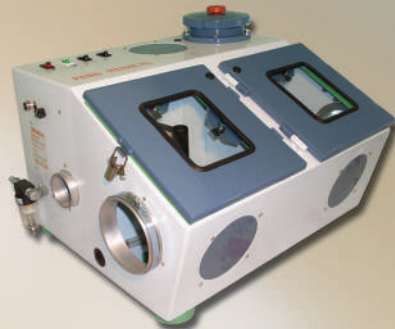


ارائه خدمات به همکاران و دندانپزشکان محترم

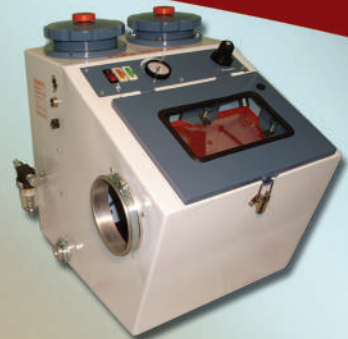
تهران - خیابان ولیعصر - بالاتر از پارک ساعی
نبش بن بست ۳۶ - ساختمان برلیان - پلاک ۲۲۴۵ - طبقه سوم - واحد ۱۲
تلفن: ۸۸۶۶۱۱۹۷-۸
فکس: ۸۸۷۹۶۲۴۵
Email: darabi_dental@yahoo.com



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)

based denture teeth. However, clinical studies with accurate wear measurements of replicas have yet to prove this.

5. Conclusions

When evaluating denture teeth for wear in the laboratory, a protocol should be applied that matches clinical wear results. The mean vertical wear of the material as well as the total wear (material and stylus) was quite different for the different test protocols. When the laboratory wear results were compared with those from the clinical studies only the test protocol with the stylus prepared from the same material and run against flat specimens yielded results that matched the clinical results. Furthermore, the relative difference in mean vertical wear between the results of the experimental methods was in the same range as the findings of the clinical study.

As far as the null hypotheses are concerned the first hypothesis was rejected as NFC material showed significantly less wear than DCL and EM. The second hypothesis was also rejected as one of the four tested wear methods resulted in the same ranking of the three materials as it was the case for the clinical wear.

For the in vitro/in vivo comparison of the ranking of the materials more denture tooth materials, however, should be evaluated for wear both clinically and in the laboratory. Furthermore, wear of the denture tooth materials should not only be evaluated after 1 year but also after 2, 3 and 4 years to see whether the material ranking will be stable over time.

REFERENCES

- [1] Schmid-Schwab M, Rousson V, Vornwagner K, Heintze SD. Wear of two artificial tooth materials in vivo: a 12 month pilot study. *J Prosthet Dent* 2009;102:104–14.
- [2] Alajbeg IZ, Valentic-Peruzovic M, Alajbeg I, Illes D, Celebic A. The influence of dental status on masticatory muscle activity in elderly patients. *Int J Prosthodont* 2005;18:333–8.
- [3] Fontijn-Tekamp FA, Slagter AP, Van der Bilt A, Van't Hof MA, Kalk W, Jansen JA. Swallowing thresholds of mandibular implant-retained overdentures with variable portion sizes. *Clin Oral Implants Res* 2004;15:375–80.
- [4] Moriya Y, Tsuchida K, Sawada T, Koga J, Sato J, Nishikawa M, et al. The influence of craniofacial form on bite force and EMG activity of masticatory muscles. VIII-1. Bite force of complete denture wearers. *J Oral Sci* 1999;41:19–27.
- [5] ISO. Dental materials—Guidance on testing of wear. Part 2. Wear by two-and/or three body contact. Technical Specification 2001; No. 14569-2.
- [6] Heintze SD. How to qualify and validate wear simulation devices and methods. *Dent Mater* 2006;22:712–34.
- [7] Heintze SD, Zappini G, Rousson V. Wear of ten dental restorative materials in five wear simulators—results of a round robin test. *Dent Mater* 2005;21:304–17.
- [8] Heintze SD, Barkmeier WW, Latta MA, Rousson V. Round robin test: wear of nine dental restorative materials in six different wear simulators - supplement to the round robin test of 2005. *Dent Mater* 2011;27:e1–9.
- [9] Satoh Y, Nagai E, Maejima K, Ohya T, Ito S, Toyoma H, et al. Wear of denture teeth by use of metal plates. Part 3.
- [34] Milosevic A, Dawson LJ. Salivary factors in vomiting bulimics with and without pathological tooth wear. *Caries Res* 1996;30:361–6.
- [35] Krejci I, Albert P, Lutz F. The influence of antagonist standardization on wear. *J Dent Res* 1999;78:713–9.
- [36] Krejci I, Lutz F, Zedler C. Effect of contact area size on enamel and composite wear. *J Dent Res* 1992;71:1413–6.
- [37] Condon JR, Ferracane JL. Effect of antagonist diameter on in vitro wear of dental composite. *J Dent Res* 2003;82(Spec Iss A). Abstract 954.
- Abrasive wear of posterior teeth and wear of opposing metal plates. *J Nihon Univ Sch Dent* 1992;34:249–64.
- [10] Reis KR, Bonfante G, Pegoraro LF, Conti PC, Oliveira PC, Kaizer OB. In vitro wear resistance of three types of polymethyl methacrylate denture teeth. *J Appl Oral Sci* 2008;16:176–80.
- [11] Stober T, Lutz T, Gilde H, Rammelsberg P. Wear of resin denture teeth by two-body contact. *Dent Mater* 2006;22:243–9.
- [12] Ghazal M, Yang B, Ludwig K, Kern M. Two-body wear of resin and ceramic denture teeth in comparison to human enamel. *Dent Mater* 2008;24:502–7.
- [13] Ghazal M, Steiner M, Kern M. Wear resistance of artificial denture teeth. *Int J Prosthodont* 2008;21:166–8.
- [14] Douglas WH, Delong R, Pintado MR, Latta MA. Wear rates of artificial denture teeth opposed by natural dentition. *J Clin Dent* 1993;4:43–7.
- [15] Hirano S, May KB, Wagner WC, Hacker CH. In vitro wear of resin denture teeth. *J Prosthet Dent* 1998;79:152–5.
- [16] Suzuki S. In vitro wear of nano-composite denture teeth. *J Prosthodont* 2004;13:238–43.
- [17] Stober T, Henninger M, Schmitter M, Pritsch M, Rammelsberg P. Three-body wear of resin denture teeth with and without nanofillers. *J Prosthet Dent* 2010;103:108–17.
- [18] Winkler S, Monasky GE, Kwok J. Laboratory wear investigation of resin posterior denture teeth. *J Prosthet Dent* 1992;67:812–4.
- [19] Khan Z, Morris JC, von Fraunhofer JA. Wear of nonanatomic (monoplane) acrylic resin denture teeth. *J Prosthet Dent* 1984;52:172–4.
- [20] Ghazal M, Steiner M, Kern M. Abrasionsfestigkeit von Prothesenzähnen. *Quintessenz Zahntech* 2008;34:1016–9.
- [21] Harrison A. Clinical results of the measurement of occlusal wear of complete dentures. *J Prosthet Dent* 1976;35:504–11.
- [22] Harrison A, Huggett R. Measuring the rate of wear of artificial teeth in complete dentures. *J Prosthet Dent* 1975;33:615–9.
- [23] Ogle RE, David LJ, Ortman HR. Clinical wear study of a new tooth material: part II. *J Prosthet Dent* 1985;54:67–75.
- [24] Ogle RE, Davis EL. Clinical wear study of three commercially available artificial tooth materials: thirty-six month results. *J Prosthet Dent* 1998;79:145–51.
- [25] Ohlmann B, Rohstock K, Kugler J, Gilde H, Nat R, Dreyhaupt J, et al. Influences on clinical wear of acrylic denture teeth: a pilot study. *Int J Prosthodont* 2007;20:496–8.
- [26] Stober T, Geiger A, Beck-Mussotter J, Hassel A, Lehmann F, Rammelsberg P. Occlusal wear of resin denture teeth after two years. *J Dent Res* 2009;88(Spec Iss B). Abstract No. 4.
- [27] Heintze SD, Schmid-Schwab M, Grunert I, Piehslinger E. Verschleissresistenz zweier Prothesenzahnmaterialien in vivo. *Quintessenz Zahntech* 2009;35:718–26.
- [28] Mehl A, Gloger W, Kunzelmann KH, Hickel R. A new optical 3-D device for the detection of wear. *J Dent Res* 1997;76:1799–807.
- [29] Shortall AC, Hu XQ, Marquis PM. Potential countersample materials for in vitro simulation wear testing. *Dent Mater* 2002;18:246–54.
- [30] Heintze SD, Cavalleri A, Zellweger G, Ferracane JL. Influence of the antagonist material on the wear of different composites in two different wear simulators. *Dent Mater* 2006;22:166–75.
- [31] Condon JR, Ferracane JL. Evaluation of composite wear with a new multi-mode oral wear simulator. *Dent Mater* 1996;12:218–26.
- [32] Zantner C, Kielbassa AM, Martus P, Kunzelmann KH. Sliding wear of 19 commercially available composites and compomers. *Dent Mater* 2004;20:277–85.
- [33] Powers JM, Ludema KC, Craig RG. Wear of fluorapatite single crystals. VI. Influence of multiple-pass sliding on surface failure. *J Dent Res* 1973;52:1032–40.
- [38] Stober T, Gilde H, Weiss T, Rammelsberg P. Clinical wear of acrylic teeth in full and partial dentures. *J Dent Res* 2005;84 (Spec Iss B): Abstract No. 600.
- [39] Hahnel S, Behr M, Handel G, Rosentritt M. Two-body wear of artificial acrylic and composite resin teeth in relation to antagonist material. *J Prosthet Dent* 2009;101:269–78.

systematically investigated the shape and size of palatal cusps of upper third molars. They found that a ball radius of 0.6 mm 200 μ m of the y-axis is an ideal radius close to that of natural cusps. The ball-like shape of the other ceramic antagonist was chosen because it constitutes an integral part of the OHSU wear method [31].

If flat specimens were used, the anatomical factor was eliminated. If the stylus was not lifted during the simulation process, uncontrolled force impulses were avoided as it was the case in configurations that involved lifting of the stylus. The anatomical standardization of the opposing antagonists represented another prerequisite. However, no correlation with clinical wear results was found when standardized ceramic antagonists were used, regardless of the type of stylus mounted: conical or ball-shaped. The ball-shape stylus generated significantly less wear on all three materials than the conical ceramic stylus. This result is in line with other studies [36,37] and can be explained by the fact that a ball-shaped stylus has a greater contact area between the stylus and the material than a sharp one and therefore produces less fatigue stress on the material. Ceramic materials generated more wear on materials with glass fillers than on those that contained only prepolymers. Interestingly enough, the coefficient of variation for the NFC material was considerably lower compared to that of the other two materials in all the experiments involving flat specimens. This result corresponds with the clinical findings.

The difference of the ranking between the three materials of group A and group D can be explained by the different ways in which force was exerted on the material. In group A the antagonist was lifted which was not the case in group D. Due to the acceleration of the antagonist before it gets into contact with the specimen, the PMMA based materials attenuate the force impulse because of their elasticity and toughness. This is less the case with the more brittle NFC material and its inorganic fillers. When the antagonist is not lifted, the force can be built up more homogeneously and the brittleness is less important.

When a ceramic material is used as the antagonist, more wear of the denture tooth materials can be expected due to the hardness of the ceramic; especially a brittle material like NFC is less wear-resistant toward ceramic. In contrast to solely PMMA-based materials, composite materials like NFC cannot diminish high force impulses during loading. A ceramic material is not an appropriate material for evaluating the wear of denture teeth if complete dentures are to be examined. In partial dentures the antagonist material can be different. But the variability can be very high, depending on the material used: high gold alloys, non-precious alloys, ceramics, composites or natural tooth material. Clinical studies have shown that a denture tooth material containing inorganic fillers, which was incorporated in partial dentures, exhibited higher wear than the same denture tooth material in complete dentures [25,26,38]. However, the type of antagonist material (enamel, ceramic, metal, resin veneer) did not influence the results. The laboratory test with a ceramic material as the antagonist (groups B and C) cannot be assumed to reflect the clinical situation with denture teeth opposing human teeth or restored teeth. Presumably, denture teeth with inorganic fillers are also more wear-resistant in conjunction

with partial dentures compared to complete dentures. The laboratory test with ceramic antagonists, however, showed more wear for the composite tooth compared to the PMMA tooth.

One study examined the influence of the antagonist material on the wear of denture teeth [39]. The study evaluated the wear of 8 denture tooth materials using 3 different antagonist materials (denture polymer tooth, stainless steel, magnesium silicate ceramic material "steatite") in a chewing simulator (flat specimens, 50,000 cycles, 1 mm lateral movement, 50 N load with lifting). This study also evaluated two materials (NFC, DCL) which were a part of the present study. If the antagonist was the denture material, no difference was found between NFC and DCL. If steel was the antagonist, NFC showed more wear than DCL and if steatite was the antagonist it was vice versa, which is in line with the present study. However, the difference between both materials was 82% in mean vertical wear, which does not reflect the clinical results for both materials. Generally, the lowest overall material wear was measured for artificial tooth antagonists with a low variability between the different denture materials and the highest for steatite, which showed more discriminatory power. The wear results of denture teeth that had been exposed to steel antagonists were between those of the denture teeth that had been exposed to the other two antagonist materials. However, the aim of a wear method is not to discriminate between materials but to reflect the clinical wear of the materials. Therefore, material A may show a higher wear rate than material B in the laboratory experiment. However, in a clinical evaluation, the two materials may not differ at all in their wear rates.

Another laboratory study that evaluated the NFC and DCL material came to the opposite conclusion, showing that NCL had undergone significantly more wear than DCL (about 2.7 times more vertical wear) [13]. In this study 4 different materials were evaluated (ceramic tooth, NFC, IPN-resin, DCL). Premolar denture teeth were used, which had been shortened by 0.5 mm. The antagonist was the buccal cusp of a lower first denture premolar. The teeth were loaded 600,000 times with 5 kg in the Willytec chewing simulator. Astonishingly enough, the ceramic teeth exhibited twice as much wear as the DCL teeth. Clinical experience has shown that ceramic teeth are more wear resistant than resin or PMMA teeth. In another publication by the same authors, however, NFC showed 71% less wear than DCL [12]. In this study the stylus was not a denture tooth but ceramic balls (steatite) with a diameter of 6 mm, which is in line with the study by Hahnel et al. [39].

The laboratory wear method that matched the clinical results is a standardized and easy-to-perform lab test. Most probably, composite-based denture tooth materials as a whole are more wear-resistant than PMMA-based denture tooth materials, both in vitro and in vivo. However, the actual wear loss of other composite-based materials may be equal to that of the NFC material or between that of NFC and DCL, depending on the composition of the material. Nevertheless, this holds true only for complete dentures. In partial dentures (with retaining elements or supported by implants) the wear rate might be higher, but it may be assumed that composite-based denture teeth are also more wear resistant than PMMA

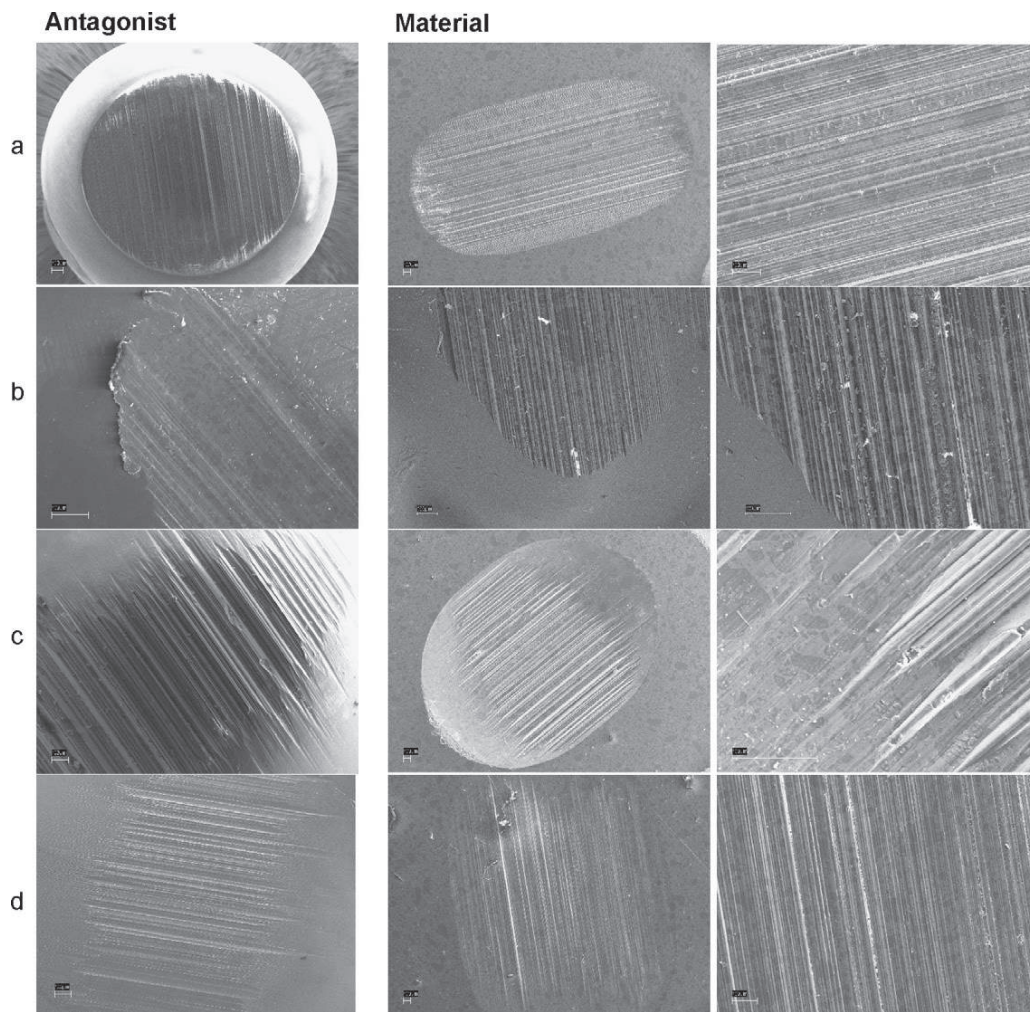


Fig. 8 – (a) NFC against NFC (group D); (b) NFC tooth against NFC tooth (group A); (c) NFC against sharp ceramic (group B); (d) NFC against ball-like ceramic (group C).

acts as a lubricant, thus reducing the surface friction [34]. Clinically tooth wear occurs as the combined result of two- and three-body wear and affected by the individual patient effects (nutrition, parafunctions, antagonists, etc.). Therefore, a direct correlation between the *in vivo* and *in vitro* wear tests may not be possible. The main aim of *in vitro* studies on wear is to understand the wear mechanism, rank of restorative materials with regard to their wear resistance. For laboratory wear tests, it would be unreasonable to reproduce the stomatognath system in each and every detail, because the more complicated the system is, the more delicate is the controlling process and the harder the interpretation of the results. Moreover, wear processes have to be simulated in a time-lapse process, which means that the load, frequency and sliding paths need to be regulated in a none-physiological way to produce results within a short time period. A test device for wear has to be qualified for the intended purpose and it has to yield reproducible results and it must require little maintenance [6]. It must be able to control and reproduce force, force impulses, sliding paths and the frequency of force impulses.

The methods that are run with the device have to simulate one or two processes that occur in the mouth.

Of all the experimental designs to evaluate denture teeth for wear, only the one where flat specimens were exposed to antagonists produced results that correlated with the clinical wear of the same materials. Furthermore, the relative difference in vertical wear was comparable with the clinical results. When the anatomically shaped denture teeth were used, the results did not reflect the clinical results. One explanation for this finding is that it is difficult to mount the teeth in exactly the same way with the same occlusal contact points. Slight deviations alter the wear patterns and the wear results. The buccal cusps of maxillary molar teeth were exposed to the buccal cusps of maxillary premolars, as a more or less even distribution of three occlusal contact points could be reached with this configuration. When the buccal cusps of mandibular molars were exposed to the lingual cusps of maxillary molars, the distribution of the contact point was less favorable.

The shape of the conical antagonist was chosen on the basis of previous wear investigations. Krejci et al. [35]

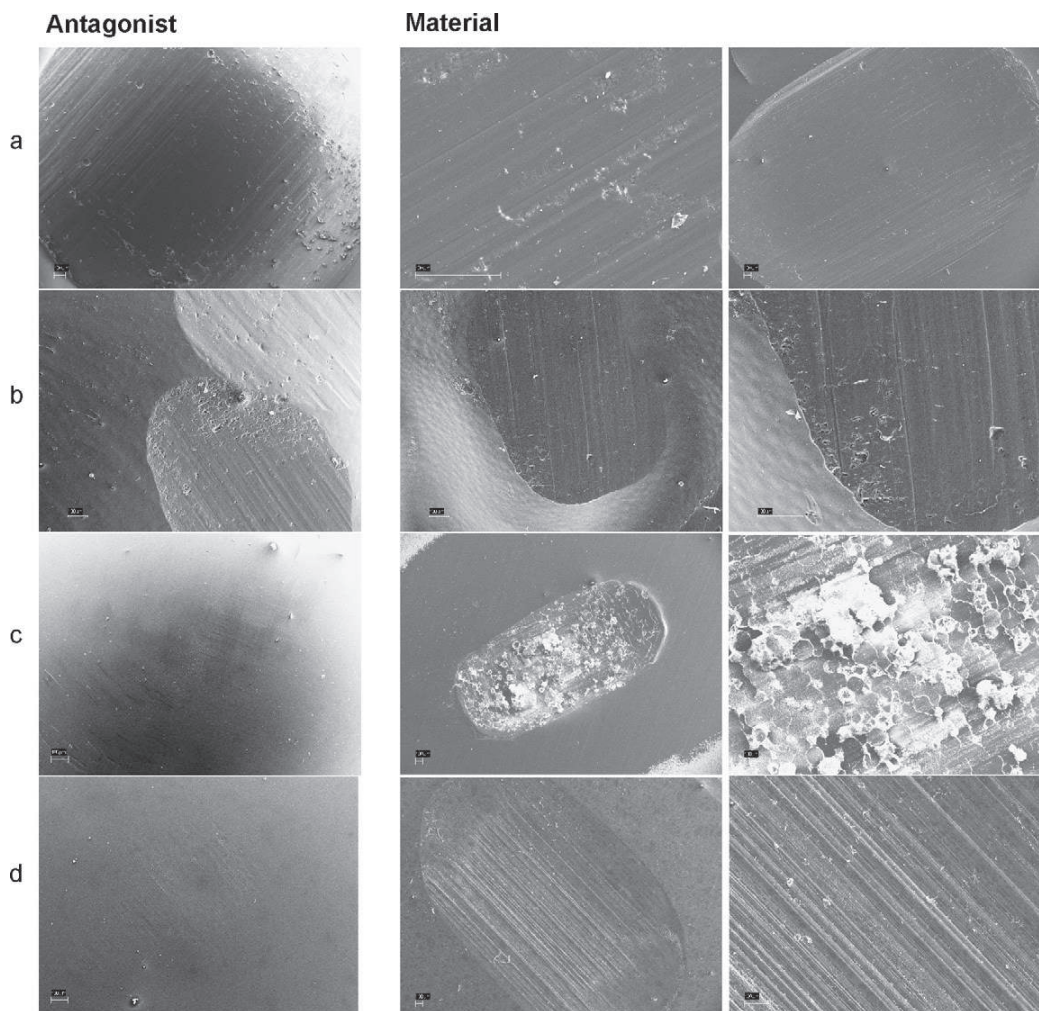


Fig. 7 – (a) DCL against DCL (group D); (b) DCL tooth against DCL tooth (group A); (c) DCL against sharp ceramic (group B); (d) DCL against ball-like ceramic (group C).

they can cause three-body abrasion, enhancing the wear rate. The contact becomes permanent, since debris is entrapped between the antagonist and material surface. Thus, the larger and the harder the composite filler particles are, the higher the “self-abrading” effect. It may become especially pronounced if the stylus material (ceramic) is much harder than the denture material to be tested. IPS Empress is a leucite-reinforced ceramic material whose important tribological parameters, such as hardness, wear surface evolution and frictional coefficients, are similar to those of human enamel [29]. The OHSU wear method has shown that the wear of composite materials generated by a ceramic stylus is similar to that produced by a stylus made of human enamel and trimmed to the same shape [30]. The experimental design and wear protocol that was chosen for the second and the third experiment were inspired by the OHSU wear method [31] and the method developed at the University of Munich. The latter method involves a wear simulator that is similar to the one used in the present study, with pneumatic cylinders as force actuators [32]. In both wear methods, a ball-like stylus slides over flat

specimens for 100,000 unidirectional or 50,000 bi-directional movement cycles respectively. Bi-directional sliding causes more wear than unidirectional sliding [33].

The wear method experiments with the ceramic stylus had been included in the present study as they represent a common approach for wear testing due to ease of stylus fabrication (see above). The authors are aware that the wear protocols that involve denture tooth material against a ceramic stylus do not reflect the clinical studies that evaluated teeth of complete dentures. And indeed, the results of the groups with the ceramic stylus did not match with the clinical results. If the denture teeth had been tested against a natural dentition both the clinical results as well as the correlation between clinical and laboratory wear could have been different.

Wear simulation devices and methods are limited by the fact that they follow one or two tribological concepts. They cannot simulate the complex jaw movements and force-regulating processes that occur in the mouth during mastication. Furthermore, they do not include saliva, which

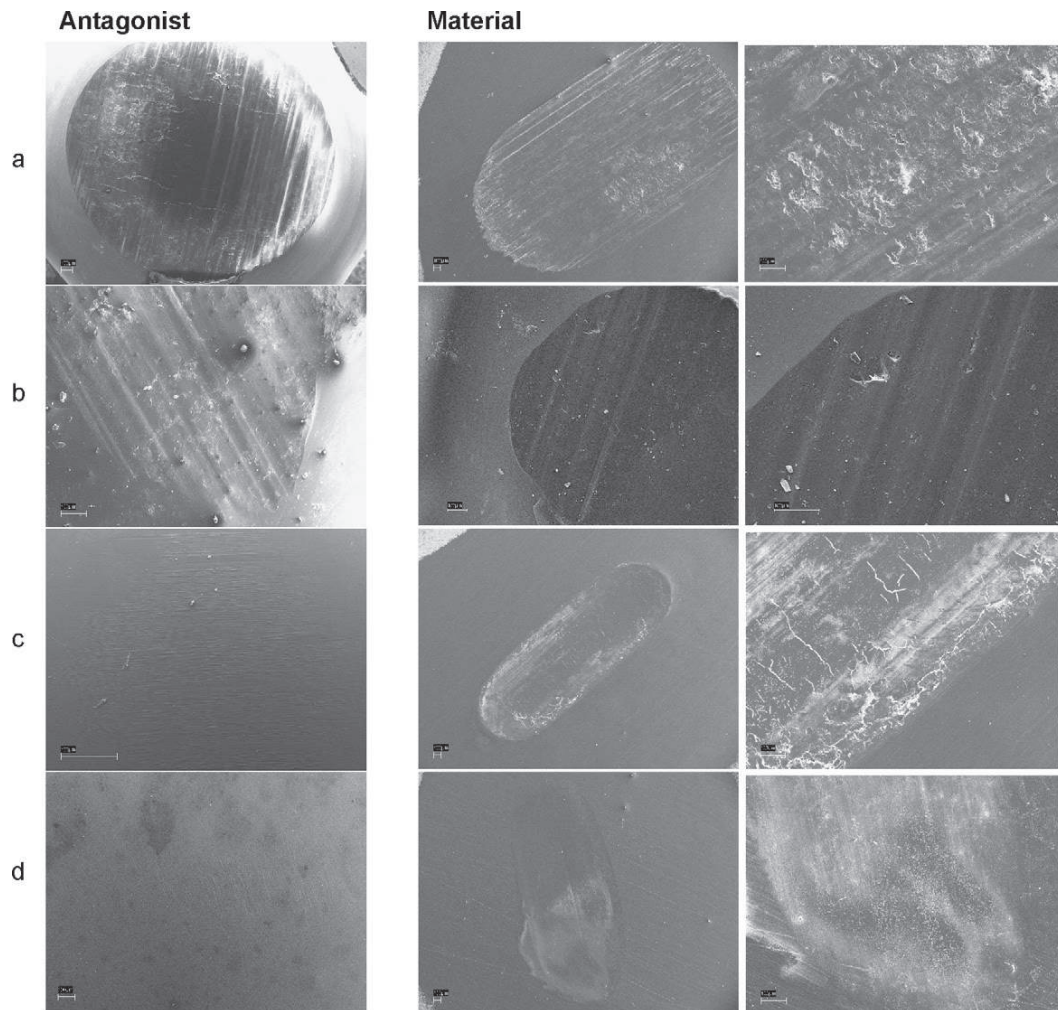


Fig. 6 – (a) EM against EM (group D); (b) EM tooth against EM tooth (group A); (c) EM against sharp ceramic (group B); (d) EM against ball-like ceramic (group C).

DCL, the fillers were shown to have been torn out of the matrix during the wear simulation. This was probably caused by the fatigue process of the filler/matrix during the lateral movement combined with high pressure by the sharp antagonists. Only small grooves were visible on the ceramic antagonist.

Group C: In contrast to the experiment of group B with a sharp ceramic antagonist, both the material and the ceramic ball of the experiment of group C showed little damage or wear. With EM and NFC only small grooves are visible on the SEM pictures. Only small grooves are discernible on the ceramic antagonist.

Group D: The formation of grooves in the denture tooth material was similar to that observed with the ball-like ceramic antagonist. The surface of EM showed more damage than that of DCL and NFC.

4. Discussion

Clinical results showed that the material with silica fillers (NFC) underwent less wear than the other two materials that

contain pre-polymer fillers. Furthermore, the coefficient of variation was significantly lower in the NFC group compared to the other two groups. Therefore, the probability of subjects with NFC denture teeth showing very high wear is lower compared to those with DCL or EM denture teeth. Most likely the factors of age and gender are not responsible for the differences between the three test groups, as they did not significantly differ with regard to these two variables. However, it cannot be excluded that other patient factors (food habits, chewing habits, chewing force) may have influenced the results.

The Willytec simulator was set up to exert a certain type of wear in the second and third experiment of the present study. That is, no lifting of the stylus occurred. Rather a permanent back-and-forth 3 mm long sliding movement was produced. This type of wear usually results in material fatigue. Important material parameters in this case include the elastic modulus, strain-to-break and type of filler [7]. A low elastic modulus leads to a large contact area and low contact stresses. Materials with high strain-to-break values are usually more resistant to fatigue. Once the filler particles have been worn away,

Table 3 – Mean vertical wear (μm) of three denture tooth materials when molars are opposed to premolars (group A).

		N	Statistics	Mean	Standard deviation	CV (%)	Minimum	Maximum
Molar	DCL	8	a	107.4	5.9	5	103.9	116.3
	EM	8	a	116.6	11.9	10	95.8	133.2
	NFC	8	b	144.5	24.4	17	101.7	173.5
Molar + premolar	DCL	8	a	199.0	8.4	4	189.0	207.1
	EM	8	a	224.4	28.5	13	200.5	333.2
	NFC	8	b	277.6	42.0	15	191.8	333.2

Table 4 – Mean vertical wear (μm) of three denture tooth materials when flat specimens are opposed to conical ceramic antagonists (group B).

		N	Statistics	Mean	Standard deviation	CV (%)	Minimum	Maximum
Specimen	DCL	8	b	310.3	63.3	20	220.1	405.7
	EM	8	a	153.8	25.8	17	118.0	196.5
	NFC	8	c	556.9	42.0	7	494.8	602.8
Specimen + antagonist	DCL	8	b	336.6	74.2	22	225.8	456.0
	EM	8	a	167.5	26.9	16	130.6	204.4
	NFC	8	c	642.1	62.8	10	560.8	734.1

Table 5 – Mean vertical wear (μm) of three denture tooth materials when flat specimens are opposed to ball-like ceramic antagonists (group C).

		N	Statistics	Mean	Standard deviation	CV (%)	Minimum	Maximum
Specimen	DCL	8	a	60.0	8.8	15	49.9	78.6
	EM	8	a	53.6	6.7	12	46.0	62.6
	NFC	8	b	200.9	20.1	10	168.3	219.9
Specimen + antagonist	DCL	8	a	66.6	8.6	13	59.2	85.5
	EM	8	a	62.3	5.8	9	53.7	69.6
	NFC	8	b	231.1	21.4	9	197.7	253.1

Table 6 – Mean vertical wear (μm) of three denture tooth materials when flat specimens are opposed to standardized antagonists of the same material (group D).

		N	Statistics	Mean	Standard deviation	CV (%)	Minimum	Maximum
Specimen (μm)	DCL	8	c	285.5	63.2	22	215.5	422.0
	EM	8	b	238.2	33.8	14	197.1	295.6
	NFC	8	a	142.3	9.5	7	129.1	156.0
Specimen + antagonist (μm)	DCL	8	b	871.2	144.8	17	746.0	1193.6
	EM	8	b	818.2	110.1	13	701.0	972.1
	NFC	8	a	562.2	43.7	8	495.9	648.7

experiments, the total wear was the highest for all three materials. The coefficient of variation of the group with the NFC specimens was lower compared to the other two materials. The same was observed for the clinical wear.

In a comparison of the laboratory wear results with those from the clinical studies, only the results of the third experiment (group D) reflected the clinical wear results. Interestingly enough, the relative difference in mean vertical wear between NFC and the other two materials was in the same range as that of the clinical results (between 30 and 35%).

3.3. SEM analysis

Figs. 6–8 show SEM pictures of each of the three materials and of each of the four experiments (Figs. a–d). The pictures are grouped according to the three materials.

For the specimens of group A, the wear facets of the EM material showed more grooves than those of the NFC material. This may have been caused by the homogeneity of the

filler/matrix combination. The EM material is only filled with organic UDMA prepolymer whose physical properties differ very much from those of the PMMA matrix. During polishing the prepolymers appeared more resistant and did not wear in the same way as the matrix and as a result, the fillers got exposed. The NFC material, however, is composed of different fillers whose surface texture behaved very homogeneously during loading. During polishing the surface was more or less smooth. It is worth mentioning that for the NFC material the premolar showed some distortion of the material at the margin of the wear facet (Fig. 8b).

The specimens of group B showed more wear and more grooves in the material than those of group A. During the initial loading phase with the sharp ceramic antagonist the material surface was exposed to high forces and shear stresses. During the lateral movement, the hard inorganic filler particles were pressed out of the matrix. They roughened the antagonist, which accelerated the wear loss of the denture tooth material. In the homogenous material

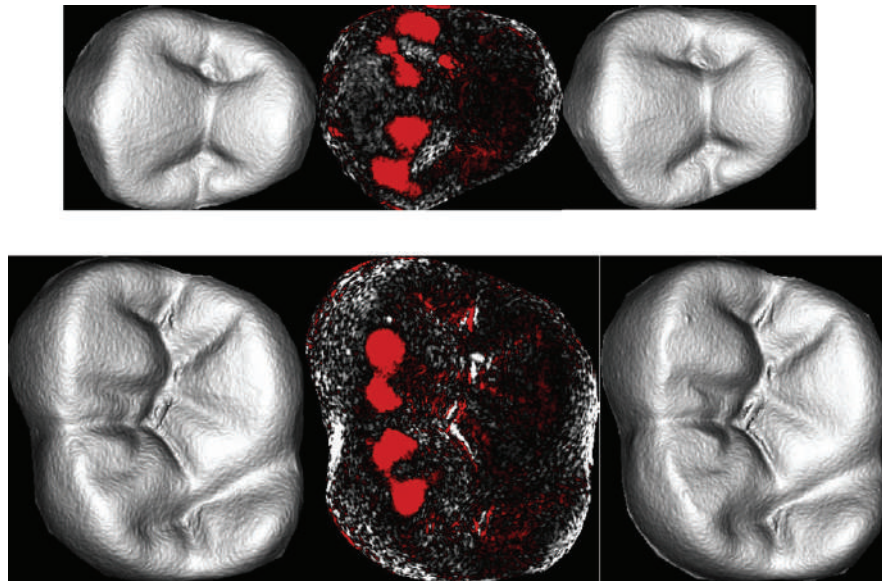


Fig. 5 – Scans and differential wear picture of a specimen pair of Experiment 1 (group A). (Left) scan of molar and premolar before and (right) the same specimens after wear simulation. The red areas indicate vertical loss of material.

SCD 500, Leica Microsystems, Switzerland) and subsequently analyzed with the SEM VP DSM (Zeiss, Germany). The flat specimens were examined at $\times 25$ and $\times 90$ magnification and the molar and premolar teeth as well as the ceramic antagonists at varying magnifications ($\times 40$ – $\times 200$), according to the region of interest.

2.5. Statistical analysis

As both the in vivo wear and in vitro wear showed not normal distribution, the data were log-transformed to achieve quasi normality. An analysis of variance (ANOVA) with post hoc Tukey B was carried out ($p < 0.05$) to evaluate whether the wear data of a material were significantly different from that of another material. To determine whether gender was equally distributed between the three test groups of the clinical trials, a cross-table was created and assessed with the chi-square test ($p < 0.05$).

3. Results

3.1. Clinical results

In the clinical studies, the vertical loss of the NFC material was about 35% less than that of the other two materials. According to the ANOVA ($p < 0.05$), the ranking of the materials was as

follows (high wear–low wear): DCL = EM > NFC (Table 2). The coefficient of variation was significantly less for NFC compared to DCL and EM. There was no statistically significant difference between the three clinical test centers with regard to gender and age of the subjects.

3.2. Laboratory test results

When molars were tested against premolars, NFC showed significantly more wear of molars and premolars than DCL and EM (Table 3, group A). However, the vertical loss of all three materials was very similar.

In the vertical wear tests involving flat specimens against the two different ceramic antagonists—NFC showed statistically significantly higher wear rate, independent of the shape of the antagonist (Tables 4 and 5, groups B and C). For the ball-like antagonist there was no difference between DCL and EM (Table 5, group C). However, in the tests with the conical antagonists, DCL showed more vertical wear than EM (Table 4, group B).

When flat specimens were tested against standardized antagonists made of the same material, NFC showed significantly less wear than DCL and EM both with regard to the specimens and the total wear (Table 6, group D). The results for specimen and antagonist wear showed no significant difference between DCL and EM. Compared to the other three

Table 2 – Mean and median maximum vertical loss (μm) of denture teeth of 10 subjects for each material after 12 months of clinical service. Maximum vertical loss of pooled data from first and second premolars and first molars.

	N	Statistics	Median (μm)	Mean (μm)	Standard deviation	CV (%)	Minimum	Maximum
DCL	10	b	180	225.9	109.4	48	153.3	443.6
EM	10	b	219	211.2	100.2	47	78.7	411.6
NFC	10	a	140	140.2	39.9	28	76.4	203.4

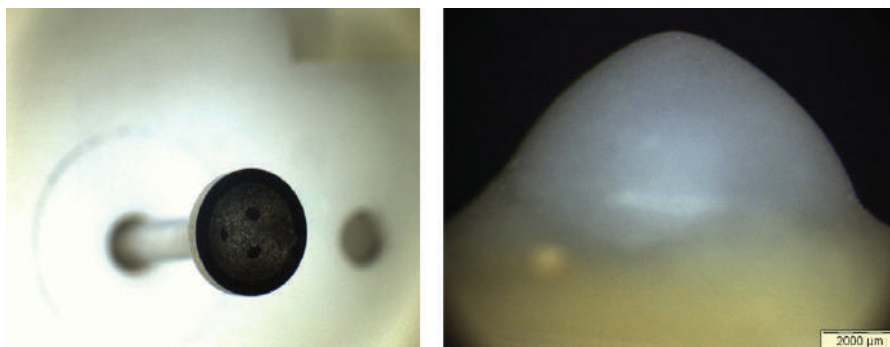


Fig. 3 – Bur (left) to cut standardized antagonists (right) from denture tooth materials (Experiment 3).

To ensure standardization, wax patterns of both stylus shapes were produced by a specialized company (Eichenberger AG, Rheinach, Switzerland).

The antagonists were glazed twice at a temperature of 870 °C and luted to aluminum SEM holders with resin cement (Dual Cement, Ivoclar Vivadent). They were polymerized with light for 40 s with an Astralis 5 curing light (650 mW/cm²). They were additionally cured for 10 min in a polymerization device (Spectramat, Ivoclar Vivadent).

The specimens were subjected to the following wear simulation protocol:

- 100,000 chewing cycles, 3 kg weight, 3 mm lateral movement without lifting of the antagonist, simultaneous thermocycling (5 °C/55 °C, 105 s per temperature phase).

2.2.3. Experiment 3: Flat specimen against antagonist of the same denture tooth material

Flat specimens were prepared in the same way as in the previously described test. The antagonists were drilled out of bulk denture tooth material with a diamond-coated bur (Komet, Germany) to obtain the same shape as that of the conical ceramic antagonists described in the previous section (Fig. 3). For this purpose blocks were prepared in a cylindrical shape. The material was prepared with the antagonist bur with a straight dental handpiece (KaVo, Germany) at slow speed (2000 r/min) and water cooling. After the preparation of the shape, the antagonists were polished with Ivoclar polishing paste (Ivoclar Vivadent) and a polishing wheel.

The specimens were subjected to the following wear simulation protocol:

- 100,000 chewing cycles, 3 kg weight, 3 mm lateral movement without lifting of the antagonist, simultaneous thermocycling (5°/55 °C, 105 sec per temperature phase) (group D) (Fig. 4).

2.3. Quantification of wear

After completing the wear generating procedure, impressions of the material were made using a low viscosity vinyl polysiloxane material (Virtual light, Ivoclar Vivadent). After 4 h, replicas of the impressions were fabricated with white improved dental stone (Type IV, Fuji Superhard Rock, GC

Corporation, Japan) using a vacuum, vibrator and two bars of pressure.

The plaster replicas were analyzed by means of a commercially available laser scanning device (etkon es1, Straumann CAD/CAM, Gräfelfing, Germany) and the appropriate match-3D software. The measuring principle is explained in detail elsewhere [28]. For the quantification of the material loss of the molars and premolars, baseline and follow-up scans were superimposed by referencing the scans and matching the objects with the match-3D procedure until a standard deviation of less than 15 µm was obtained (8000 iterations, minimum 1200 points per matching procedure) (Fig. 5). On the flat specimens, the area around the wear facet was used as the reference for the quantification of material loss. The maximum vertical material (and antagonist loss) (99% quantile) was automatically calculated by the software.

2.4. SEM analysis

From each experiment, two specimens were selected for SEM analysis. The specimens were sputter coated (BAL-TEC

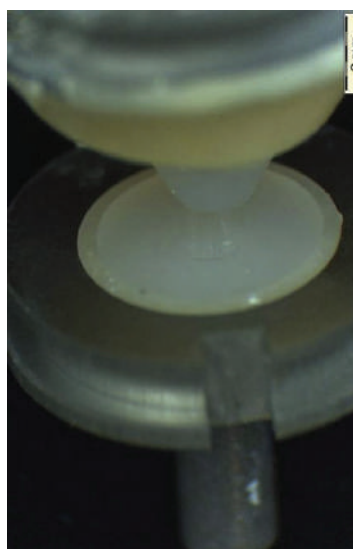


Fig. 4 – Stylus sliding over the flat specimen (Experiment 3, group D).

- Quantification of wear with an etkon es1 laser scanner (see below).
- Occlusal mapping of the attrition zones of posterior teeth (each first molar and first and second premolar).
- Average of maximum vertical loss of the attrition zones of molars and premolars per subject. Statistical unit is the subject.
- Wear quantification was carried out by the same investigator who applied the same methodology and technique.

The wear data for each subject were averaged out so that the statistical unit was the subject. A detailed description of the wear quantification process is published elsewhere [1].

For each material, 12-month wear data of 10 subjects were available for analysis. For the DCL group, the mean age of the subjects was 69 (± 11) years, for the EM group 62 (± 12) years and for the NFC group 69 (± 8) years. There were 6 male and 4 female subjects in the DCL group and 7 male and 3 female subjects in the other two groups.

2.2. Laboratory wear methods

The three denture tooth materials, for which clinical data after 12 months of service were available, were subjected to different wear simulation approaches. For the simulated wear, a commercially available simulator called Willytec (SD Mechatronik, Feldkirchen-Westerham, Germany) was used. This chewing simulator operates with dead weights that are mounted on bars, which are lowered with a stepper motor. The weight can be varied between 1 and 11 kg. Additionally, a lateral movement, which is also driven by the stepper motor, can be integrated into the wear method. Both the vertical and horizontal axes are computer-controlled. The chewing simulator comprises eight chambers so that eight specimens can be tested at the same time. Simultaneous flooding and evacuation of each chamber with water at different temperatures (thermocycling, 5 °C/55 °C) is available.

2.2.1. Experiment 1: Denture tooth against denture tooth

For this experiment the same tooth shape and size was selected for all three denture tooth materials (Ortholingual, Ivoclar Vivadent). To obtain a more or less standardized sliding path, maxillary denture tooth molars were slid against maxillary premolars, whereby the buccal cusp of the premolar slid 1 mm on the buccal cusp of the molar (Fig. 1). Less favorable sliding paths and tooth contacts would have been produced,

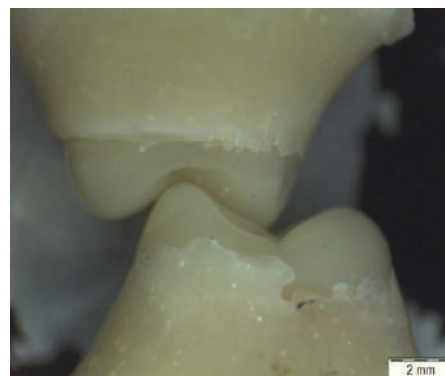


Fig. 1 – Maxillary molar tooth (lower) opposed to maxillary premolar (upper) (Experiment 1, group A).

if one had opted for a molar/molar occlusion simulation. To obtain a three-point contact in centric occlusion, the denture teeth were fixed in an occludator. The contact points were checked with black articulation foil (Hanel, Germany).

The specimens were subjected to the following wear simulation protocol (group A):

- 100,000 chewing cycles, 5 kg weight, 1 mm lateral movement with lifting of the antagonist, simultaneous thermocycling (5 °C/55 °C, 105 s per temperature phase).

2.2.2. Experiment 2: Flat specimen against ceramic antagonist

Flat specimens ($n=8$) were cut from the bulk of the denture tooth material and luted into SEM holders. Before the specimens were tested, they were kept dry at a temperature of 37 °C for 24 h. Next, the specimens were polished with 600 grit SiC, 1200 grit SiC and 2500 grit SiC grit by means of a polishing device (Phoenix 4000, Buehler GmbH, Düsseldorf, Germany). The antagonists were made of pressed IPS Empress leucite-reinforced ceramic (Ivoclar Vivadent) with two different geometries (Fig. 2):

- Conical shaped antagonist with a radius of 0.6 mm at a height of 200 μm from the cuspal tip to the base (1.18 mm at a height of 600 μm) (group B).
- Ball-like antagonist with a radius of 6 mm (in relation to the entire sphere) (group C).

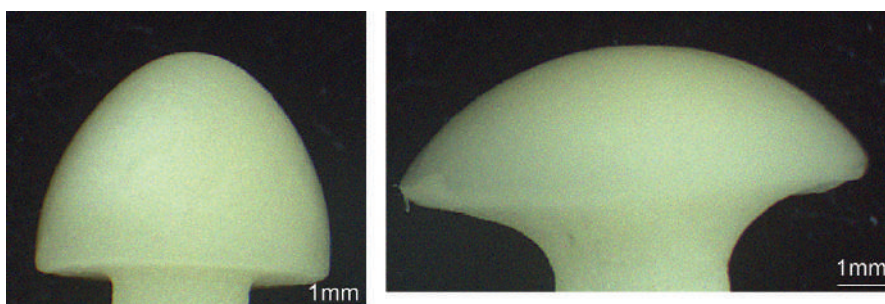


Fig. 2 – Ceramic stylus: (left) conical and (right) ball-shaped stylus (Experiment 2).

1. Introduction

Wear of denture teeth is still regarded as a clinical problem, as excessive wear can be observed clinically after only a short period of time, however, not in all patients [1]. Age and gender are potential risk factors with men showing more wear than women and younger patients more than older ones. There are some peculiarities with regard to patients who wear complete dentures. Edentulous patients show increased wear rates compared to dentate patients, as the receptors of the periodontal ligament, which control the chewing forces, are missing; the occlusal forces are regulated only by the masticatory muscles [2]. Edentulous patients have a higher chewing frequency than dentate patients [3]. In dentate patients, males have higher chewing forces than female patients but such a difference has not been detected in edentulous patients [4].

In recent years, new denture tooth materials have been introduced into the market, which claim to be more wear-resistant. Wear resistance has been primarily investigated in vitro with wear simulators. Different wear devices and methods are available that use different wear simulation concepts. Some methods (Minnesota, Alabama, OHSU, Zurich) are specified by the ISO Technical Specification on two-body and three-body wear [5]. According to the FDA guidelines for laboratory test devices, most of the simulators available are not designed to be effectively used for the purpose mentioned [6]. The methods in question were originally developed to test the suitability of composite resins for the direct restoration of posterior teeth. The different methods follow different wear concepts and approaches and therefore vary widely with regard to the main wear-influencing factors, such as load, abrasive medium, number of cycles, force actuator, shape and material of the stylus. The results cannot be directly compared as was shown by the blind round robin test on different dental materials (composite resins, ceramic, amalgam) examined with 5 different methods (ACTA, Alabama, Ivoclar, Munich, OHSU, Zurich) [7,8]. The variability of the test results varied tremendously between the methods.

The same methods that are used to test resin composites for wear have been used to test denture tooth materials, without analyzing the suitability of the method for denture teeth. Some of these methods use metal [9], ceramic [10–12], denture teeth [13] or human teeth [14,15] as the antagonist material; some use an abrasive medium which can be artificial (e.g. PMMA particles) [16] or natural (e.g. millet or poppy seeds) [17]. Another approach is to assess the wear resistance by subjecting the materials to a toothbrushing device [18] or to carbide abrasive paper [19]. As far as the wear of denture teeth is concerned, the results are contradictory. Furthermore, they do not correlate to clinical data. For instance, the results of the nano-filled composite tooth NFC in some simulations indicate a higher wear resistance compared to a denture tooth material that is based on PMMA [12]. However, the same authors have recently published data that showed a high wear rate of the NFC material in vitro [20].

It would be ideal if each denture material could be evaluated clinically with valid wear-quantifying methods. However,

due to the technical difficulty of accurately measuring 3-dimensional (3D) changes, there are few studies that have analyzed the wear of artificial teeth in vivo [1,21–27].

The objective of the present study was to develop a laboratory wear method for denture tooth materials whose results correlate with clinical wear data. For this purpose three different denture tooth materials were selected for which clinical wear data are available. The three materials have different chemical compositions (Table 1). One material (NFC) contains silica fillers, while the other two materials (DCL, EM) contain prepolymer fillers. The clinical wear data derived from clinical studies that were conducted at three centers. Four different experimental methods were applied:

1. Molar tooth against premolar.
2. Flat specimen against standardized conical ceramic stylus.
3. Flat specimen against standardized ball-like ceramic stylus.
4. Flat specimen against standardized conical stylus made of the same denture tooth material.

Two null hypotheses were formulated:

1. There is no significant difference between the three materials with regard to clinical wear.
2. None of the laboratory wear methods will match the clinical results on wear.

2. Materials and methods

2.1. Clinical wear data on denture teeth

For the clinical wear data on denture teeth, cast replicas from clinical trials that investigated the three denture tooth materials NFC, DCL and EM were analyzed. The study with the NFC material was carried out at the University of Innsbruck, Austria, that with the materials DCL and EM at the University of Buffalo, USA. The compositions of the three materials are listed in Table 1. All three denture tooth materials were evaluated with the same study protocol:

- Complete maxillary and mandibular dentures.
- Impression of the posterior teeth with a customized tray and silicone impression material (Virtual heavy and light body, Ivoclar Vivadent) after the denture adaptation phase (baseline) and after 12 months of clinical service.
- Pouring of impressions with improved dental stone (Fuji Super Hard Rock, white, GC Corp., Japan).

Table 1 – Denture tooth materials and composition.

Denture tooth	Manufacturer	Composition
NFC	Candulor	UDMA, DMA, silanized silica fillers, UDMA/PMMA-prepolymer
DCL	Ivoclar Vivadent	PMMA, MMA, DMA, PMMA-prepolymer
EM	Ivoclar Vivadent	PMMA, MMA, DMA, PMMA-prepolymer

Laboratory methods for evaluating the wear of denture teeth and their correlation with clinical results

Siegward D. Heintze^{a,*}, Gaby Zellweger^a, Ingrid Grunert^b, Carlos A. Muñoz-Viveros^c, Konrad Hagenbuch^a

^a Research & Development, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein

^b Dental Clinic, Dept. of Restorative and Prosthetic Dentistry, Medical University Innsbruck, Austria

^c Department of Restorative Dentistry, School of Dental Medicine, University of Buffalo, USA

ARTICLE INFO

Article history:

Received 10 September 2010

Received in revised form

11 July 2011

Accepted 24 October 2011

Keywords:

Denture tooth

Wear

Simulation

Correlation

In vivo

Composite

PMMA

ABSTRACT

Objective. To correlate different laboratory wear simulation protocols for three denture tooth materials with clinical wear results of the same materials.

Methods. Three denture tooth materials were evaluated for which clinical wear data of posterior denture teeth were available: DCL (double cross-linked PMMA with organic fillers; Ivoclar Vivadent), experimental material EM (double cross-linked PMMA with organic fillers; Ivoclar Vivadent), and NFC (PMMA with inorganic nanofillers, Candulor). The clinical data on the three denture tooth materials (10 subjects for each material) came from clinical studies conducted at three different locations. The investigators sent the impressions to one center where they were analyzed with the same methodology and by the same operator. Four different wear simulation protocols were evaluated in a chewing simulator (Willytec) with integrated thermocycling (5 °C/55 °C) and 8 specimens for each group: (A) molar denture tooth against premolar denture tooth with 1 mm sliding, lifting, 5 kg load; (B) standardized conical ceramic stylus (Ø2.3 mm); (C) standardized ball-shaped ceramic stylus (Ø6 mm); (D) standardized conical stylus (Ø2.3 mm) cut with a special bur from the denture tooth material to be tested. For the protocols B, C and D, the stylus slid under a load of 3 kg for 3 mm on the flat specimen without lifting. All the tests were run for 100,000 chewing cycles. The maximum vertical wear of the material and stylus was quantified on replicas of improved white stone with the etkon es1 scanner and the match 3-D software.

Results. The ranking of the materials according to mean clinical vertical wear after 1 year was as follows: DCL = EM > NFC. The ranking of the materials according to the mean vertical wear was as follows (ANOVA post hoc Tukey B, $p < 0.05$): group A: NFC > DCL = EM; group B: NFC > DCL > EM; group C: NFC > DCL = EM; group D: DCL = EM > NFC.

Significance. Only the results of the experimental setup with standardized antagonists of the same denture tooth material against flat specimens were similar to the clinical wear results with a comparable relative difference in mean vertical wear between the materials. When evaluating denture teeth for wear in the laboratory, a protocol should be applied that matches the clinical wear results.

© 2011 Academy of Dental Materials. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.



The Aesthetic Element in PFM Restorations



تهران - خیابان آزادی، روبروی دانشکده دامپزشکی، پاساژ کاوه، بلوک C، طبقه اول، واحد ۱۲۰

تلفن: ۳۷ و ۳۶-۶۶۴۲۷۰۸۹ و ۶۶۵۸۱۲۸۵ فکس: ۶۶۵۸۱۲۷۰

www.senik.co info@senik.co



آلیاژ پرسن بدون برلیوم

آلیاژ پرسن با برلیوم

آلیاژ کروم کبالت



تهران - خیابان آزادی، روبروی دانشکده دامپزشکی، پاساژ کاوه، بلوک C، طبقه اول، واحد ۱۲۰

فکس: ۶۶۵۸۱۲۷۰

۸۹ و ۶۶۵۸۱۲۸۵

تلفن: ۳۷ و ۶۶۴۲۷۰۳۶

www.senik.co

info@senik.co

سری پکیج آموزشی پودرگذاری با سیستم GC Initial



GC Initial MC

- آموزش پودر گذاری به روشهای مقدماتی (Basic) متوسطه (Intermediate) پیشرفته (Advanced)
- آموزش پودرهای مخصوص افکت گذاری
- آموزش گلیز و رنگ آمیزی سه بعدی



GC Initial Zr

- آموزش پودر گذاری به روشهای مقدماتی (Basic) پیشرفته (Advanced)



GC Initial IQ One-Body

- آموزش اپک گذاری
- آموزش پودر گذاری با تک پودر IQ
- آموزش گلیز و رنگ آمیزی سه بعدی با کیت لاستر (GC Initial Lustre Pastes Set NF)
- نکات مهمی در مورد پخت سرامیک

احسان حماده

- فارغ التحصیل دانشگاه دمشق، سوریه در رشته پروتزهای دندانی
- سرامی، متخصص در کراون و بریج از انگلستان
- ۲۱ سال سابقه مشاوره و سخنرانی در بخش لابراتواری کمپانی های Vita و CG



تجربه ای منحصراً در پودرگذاری با احسان حماده