

دندانپزشکی

ماهنامه آموزشی، پژوهشی تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی سال هفتم / شماره بهمن و اسفند ماه ۹۸ / قیمت رایگان

**سینا
نه‌آورا**
انتشارات
ناشر کتب پزشکی و دندانپزشکی
۰۲۱-۶۶۹۲۸۰۲۶ و ۶۶۹۲۸۱۰۲

دستورالعمل نحوه ارائه خدمات دندانپزشکی برای مقابله با شیوع ویروس کرونا در واحدهای دندانپزشکی مراکز خدمات جامع سلامت

- «درمان‌های اورژانسی» دندانپزشکی در زمان شیوع کرونا جدی گرفته شود
- مدیریت درمان دندانپزشکی اکتودرمال دیسپلازی هایپوهیدروتیک، گزارش مورد
- بررسی استحکام باند برشی دو نوع گلاس آینومر Fuji III LC و Ketac N100 به عاج حساسیت زدایی شده با لیزر و خمیر CPP-ACP
- بررسی تاثیر افزایش مدت زمان جراحی دندان عقل مندیبل بر بروز درای ساکت
- دندانپزشکی و زنان و زایمان در صدر پرونده‌های قصور پزشکی
- کرونا و توصیه‌هایی به دندانپزشکان

dentistmagazine 
www.dentistnews.ir 

NSK SurgicPro



موتور های جراحی ایمپلنت
پر قدرت و بادوام

فروش استثنایی

اکسیداً
۹۹

فروش آغاز تعهد ماست



ICX

medentis
medical

Das Faire Premium
Implantat-System

www.medentis.de



SURGICAL BOX



MADE IN GERMANY

تجهيز طب اثر
نماينده انحصاری ICX آلمان

ICX

Das Faire Implantat-System



MADE IN GERMANY

Gutta Percha Points
Absorbent Paper Points

گوتا فقط META



کن کاغذی

- استریل
- جذب عالی بدون لینت
- موجود در انواع سایز ها
- در بسته بندی ۲۰۰ عددی کشویی ضد ریزش



- دارای انواع سایز های مدرج و با شیب ۲٪ - ۴٪ - ۶٪ - ۸٪
- رادیو اپستی عالی
- مناسب برای پر کردن کانال به روش تراکم جانبی و عمودی
- ۱۲۰ عددی با بهترین بسته بندی برای کاربری آسان
- انعطاف پذیری بسیار مناسب در حین کار
- زمان ماندگاری طولانی مدت



Available Sizes

- ISO sizes : 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140
- Non-Standardized (Accessory sizes): XF, FF, MF, F, FM, M, ML, L, XL
- Special Taper Points : .04, .06, .08

Tel: +98 21 88 98 80 63 - 6

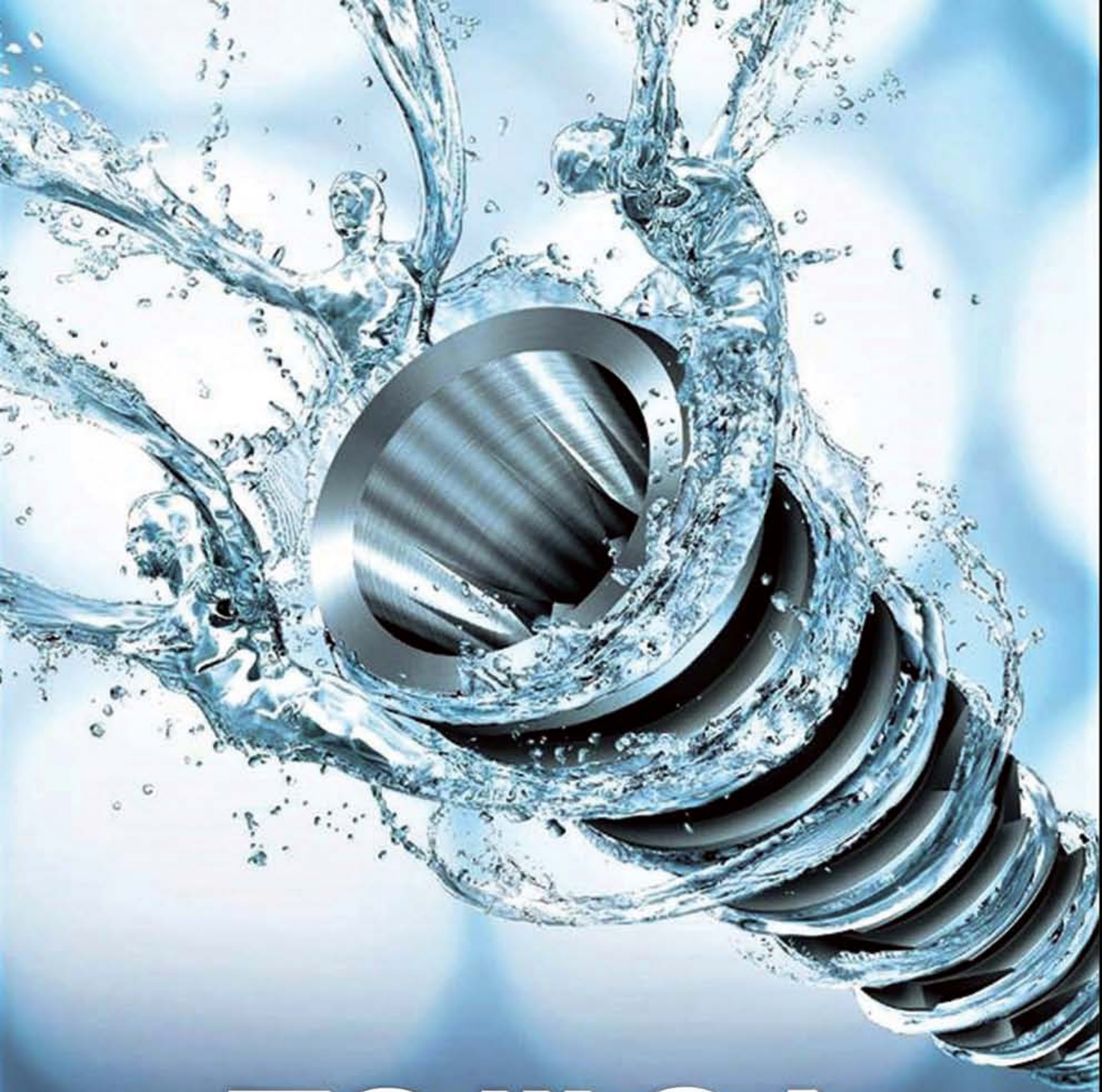
Fax: +98 21 88 98 75 72

www.azadmed.com

info@azadmed.com

Add: Ava Building (No 34) Kaj St, Fatemi Ave, Tehran, Iran





TS III CA

SUPER HYDROPHILIC SURFACE

Tel: +98 21 88 98 80 63 - 6

Web: www.azadmed.com

This is
the First



OSSTEM[®]
IMPLANT

آزاد تجارت پارس
AZAD TEJARAT PARS.LTD

ت. پ: ۸۶۷۴۹



مرکز تخصصی رادیولوژی دهان، فک و صورت

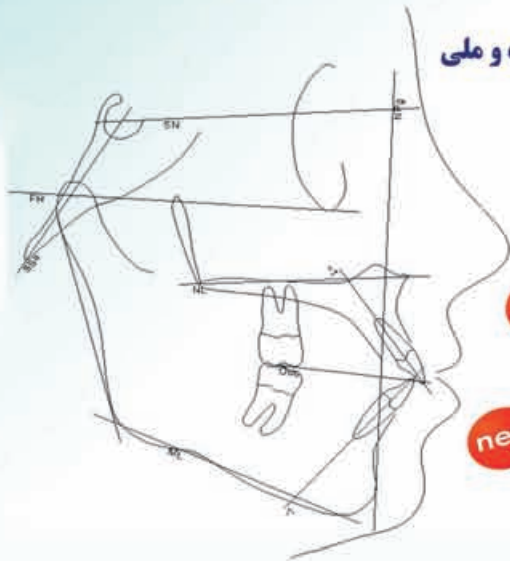
الیه

دکتر علیرضا اردوخانی



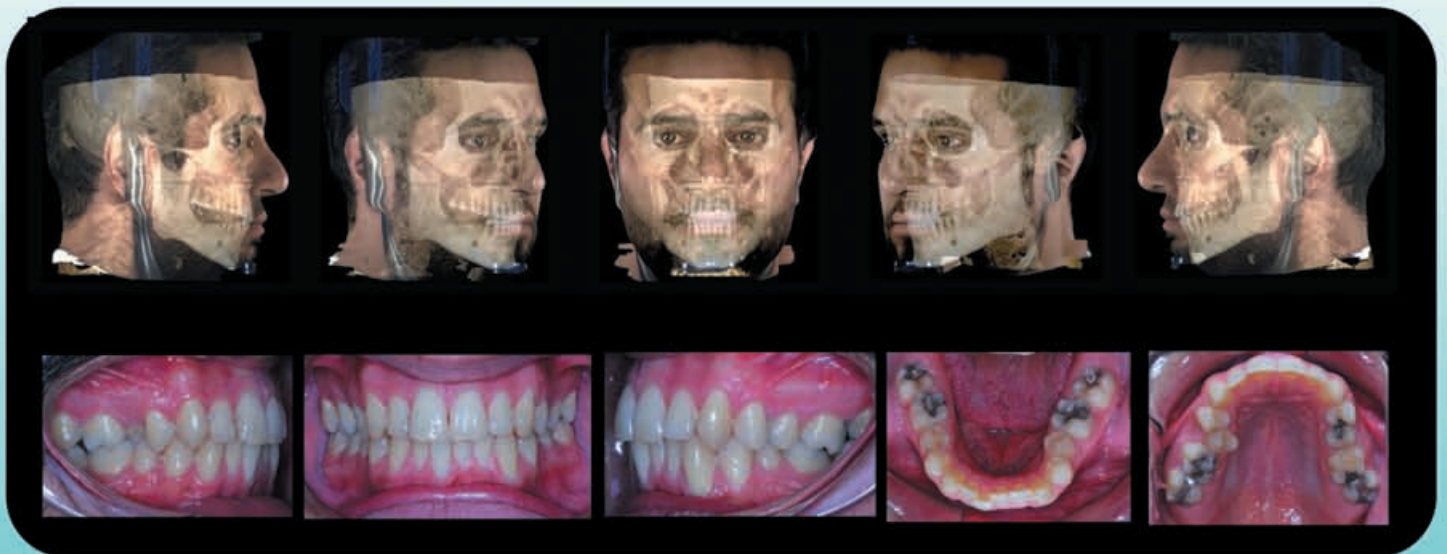
ONLINE SERVICES

- طرف قرارداد تامین اجتماعی، خدمات درمانی، نیروهای مسلح و بانک صادرات و تجارت و ملی
- پذیرش بیماران اطفال و بزرگسال
- قابلیت انجام CBCT بصورت Ultra Low Dose
- ارائه آنالیزهای سفالومتری استاندارد یا سفارشی
- انجام فوتوگرافی سه بعدی (Proface) و ادغام با تصاویر CBCT. مناسب در موارد جراحی های ارتوگناتیک و زیبایی با قابلیت مقایسه قبل و بعد از عمل
- انجام فوتوگرافی داخل و خارج دهانی قبل و بعد از درمانهای ارتودنسی و جراحی
- ارسال رادیوگرافی ها و گزارش اسکن از طریق ایمیل به پزشک معالج (E-Report)
- دستیابی آنلاین به تصاویر بیماران از طریق :



وب سایت ما به آدرس www.DentalRadiology.ir بخش ورود اعضا

دانلود اپلیکیشن «رادیولوژی الیه» از «ایران ایس» و «سیبچه»



آدرس: تهران - خیابان شریعتی - روبروی ایستگاه مترو قیصریه - ابتدای خیابان پل رومی - پلاک ۵۷ طبقه دوم واحد ۳

تلفن ۲۲۶۳۶۳۳۵ - ۲۲۶۳۶۳۳۷ فکس ۲۲۶۳۶۳۳۹

ساعات پذیرش بیماران: شنبه تا چهارشنبه : ۹ صبح الی ۲۰ | پنجشنبه ها ۹ الی ۱۴



مجله دندانپزشک

ماهنامه آموزشی، پژوهشی، تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی

سال هفتم ■ شماره ۳۴ ■ بهمن و اسفند ماه ۱۳۹۸

فهرست مطالب

۶ سرمقاله

۱۲ اخبار

۱۷ گفتگو

۱۸ جابه جایی ناخواسته ایمپلنت های دندانی به داخل کانال... —

۲۰ مشکلات زیبایی مرتبط با ایمپلنت های مجاور هم —

۲۵ مدیریت درمان دندانپزشکی اکتودرمال دیسپلازی... —

۳۱ بررسی تأثیر جنس Post-Core بر استحکام شکست در... —

۳۸ بررسی استحکام باند برشی دو نوع گلاس آینومر... —

۴۴ بررسی تأثیر افزایش مدت زمان جراحی دندان عقل... —

۵۰ نکته

۵۶ خواندنی

۵۷ فرم اشتراک

■ صاحب امتیاز و سردبیر: دکتر شعبانعلی کوهستانی

■ مدیرمسئول: دکتر فاطمه درویش

■ هیئت تحریریه و مشاوران علمی: دکتر محمدرضا کریمی، دکتر غلامرضا اصفهانی زاده، دکتر احسان زاهدی، دکتر امید مقدس، دکتر کاوه سیدان، دکتر علی حسینی

■ طراحی و صفحه آرایی: مونا قهاری

■ عکاس: هادی آزاد

■ مدیر بازرگانی: ژوبین ابراهیمی - ۰۹۱۲ ۱۹۷ ۱۱ ۷۸

■ لیتوگرافی: طرح و رنگ

■ چاپ: شریف - خیابان قزوین، پل امامزاده معصوم خیابان عرب خیابان احمد پهلوان خیابان بهمن نوروزی پلاک ۶
تلفن: ۰۲۱-۵۵۷۲۰۱۴۰

■ دفتر نشریه: تهران - خیابان کارگر شمالی - خیابان نصرت، نرسیده به دکتر قریب - پلاک ۱۴۰ - واحد ۱۹
تلفن: ۰۲۱-۷۷۵۱۳۳۲۳
تلفکس: ۰۲۱-۶۶۹۴۹۱۵۲

■ دندانپزشک نشریه ای مستقل است و به هیچ حزب و گروهی وابسته نیست.

■ چاپ مقالات در نشریه به معنای تأیید از طرف نشریه نبوده و مسئولیت و صحت و سقم آن بر عهده نگارنده می باشد.

■ مطالب و نوشته های خود را جهت چاپ در نشریه به آدرس دفتر نشریه ارسال نمایید.

دستور العمل نحوه ارائه خدمات دندانپزشکی برای مقابله با شیوع ویروس کرونا در واحدهای دندانپزشکی مراکز خدمات جامع سلامت



- تاریخچه فرد مراجعه کننده به واحد دندانپزشکی می بایست توسط یکی از نیروهای ارائه دهنده خدمات دندانپزشکی از فرد گرفته شود.
- شستن دست ها قبل و بعد از انجام کار با استفاده از صابون مایع صورت پذیرد.
- جهت حفاظت بیمار از وسایل یک بار مصرف استفاده گردد.
- حفاظت شخصی فرد عمل کننده حتما رعایت گردد که شامل ماسک N95، شیلد با عینک محافظ، دستکش، روپوش سفید، گان یکبار مصرف، کلاه می باشد.
- پس از استفاده از توربین، آنگل و ... برای هر بیمار، بایستی وسیله مورد نظر در انتهای کار بیمار استریل شده و سپس برای بیمار بعدی مورد استفاده قرار گیرد و یا از یک ست جدید استفاده شود.
- حتی الامکان ارائه خدمات دندانپزشکی به افراد دارای ریسک بالا شامل دیابت، بیماری های قلبی عروقی، تنفسی، کلیوی و اتوایمیون و بیماری های خاص با تاخیر صورت پذیرد.
- از تجویز داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی از جمله

◆ با توجه به بروز بیماری کرونا در کشور و در معرض خطر بودن پرسنل بهداشتی از جمله نیروهای ارائه دهنده خدمات دندانپزشکی و با عنایت به آخرین مقالات منتشر شده در این خصوص که نشان دهنده وجود ویروس Covid-19 در بزاق و خون و ترشحات دستگاه تنفسی می باشد و در نتیجه انتقال بیماری از راه های مذکور صورت می پذیرد و نظر به دستورالعمل به روز شده CDC در این خصوص، جهت محدود کردن انتشار این بیماری در بین مراجعه کنندگان به واحدهای دندانپزشکی مراکز تابعه و همچنین کادر پرسنل ارائه دهنده خدمات دندانپزشکی، دستورالعمل تهیه شده توسط اداره سلامت دهان و دندان معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت اقدام فوری به شرح ذیل اعلام می گردد.

اقدامات لازم برای واحدهای دندانپزشکی مراکز خدمات جامع سلامت

- خدمات دندانپزشکی فقط به موارد اورژانس ارائه شود و از انجام خدمات غیر ضروری دندانپزشکی پرهیز گردد.
- در خصوص روش های اجرایی، رعایت بهداشت محیط، استفاده از وسایل حفاظت شخصی، نحوه ارتباط با واحد پزشکی و نحوه گرفتن تاریخچه مناسب از فرد و تاکید مجدد بر رعایت کنترل عفونت و اصول استریلیزاسیون در بر اساس بخشنامه های ارسالی.
- نیروهای ارائه دهنده خدمات دندانپزشکی شامل منشی، فرد پذیرش کننده (صندوق دار)، خدماتی، مراقب سلامت دهان (دستیار دندانپزشک)، دندانپزشک، بهداشتکار دهان و دندان می باشد.
- در صورتی که فرد مراجعه کننده دارای علائم تب، سرفه، آب ریزش، تنگی نفس می باشد قبل از انجام هر گونه کاری به پزشک مرکز ارجاع داده شود.

کورتون ها حتی الامکان خودداری شود.

کرونا با علائمی شبیه به سرما خوردگی مانند آب ریزش بینی، لرزش دستان، تب، بدن درد، عطسه، سرفه، مشکلات تنفسی دارد. بنابراین در هنگام مراجعه به دندانپزشکی اگر بیماری را مشاهده کردید که چنین علائمی را از خود نشان می دهد از او فاصله بگیرید.

ویروس کرونا و دندانپزشکی

این بیماری جدید یک بیماری قابل انتقال از راه تنفس در محیطی که فرد مبتلا به بیماری باشد است. بنابراین در هنگام مراجعه به دندانپزشکی و ارتودنسی نیز ممکن است در مواجهه با آن قرار بگیرید. این عفونت تنفسی فوقانی که در حال حاضر در کشور چین شیوع پیدا کرده است بسیار جدی است. ویروس کرونا بسیار قدرتمند بوده و در برابر آنتی بیوتیک های موجود مقاوم است. این ویروس عفونت باکتریایی نیست بنابراین نمیتوان با آنتی بیوتیک ها آن را درمان کرد.

علائم ویروس کرونا

نکات بهداشتی برای مبتلایان به بیماریهای ویروسی در دندانپزشکی

به علت سرایت این بیماری باید افرادی که دچار بیماریهای ویروسی مثل کرونا و آنفولانزا هستند از مراجعه به دندانپزشکی جدا خودداری کنند. در حال حاضر واکسن و درمان مناسبی برای کرونا ویروس وجود ندارد و لذا باید از تماس با بیماران

مقایسه برخی از ویژگی های بیماری ناشی از COVID-19، آنفولانزا و سرماخوردگی

ویژگی ها	کورونا ویروس	آنفلوانزا	سرماخوردگی
سرعت شروع	تدریجی	ناگهانی	تدریجی
تب	شایع (۹۹٪)، کمتر از ۴۰ درجه سانتیگراد	شایع، بیشتر از ۴۰ درجه سانتیگراد	نادر، کمتر از ۴۰ درجه سانتیگراد
لرز	نادر، خفیف	شایع، شدید	نادر، با شدت متوسط
سردرد	نادر (۷٪)	خیلی شایع	نادر
سرفه	شایع (۶۰٪)، خشک	شایع، مرطوب	نادر، خشک
گلودرد	نادر (۳۰٪)	شایع	شایع
درد عضلانی	نسبتاً نادر (۳۵٪)	خیلی شایع	نادر
احساس خستگی	شایع، (۷۰٪) با شدت متوسط	خیلی شایع، شدید	نادر، خفیف
ایریزش بینی	بسیار نادر	نادر	خیلی شایع
احساس گرفتگی بینی	نسبتاً شایع	نادر	خیلی شایع
عطسه	بسیار نادر	بسیار نادر	خیلی شایع
احساس ناراحتی در قفسه سینه	شایع و شدید	با شیوع و شدت متوسط	نادر و خفیف
بی اشتها	نسبتاً شایع (۴۰٪)	شایع	نسبتاً شایع
سکیم درد	نادر (۳٪)	نادر	خیلی نادر
تهوع و استفراغ	نادر (کمتر از ۱۰٪)	نسبتاً شایع (۳۵٪)	خیلی نادر
اسهال	نادر (۱۰٪)	نسبتاً شایع (۳۵٪)	معمولاً عارض نمی شود
تاثیر عوامل زمینه ساز	کاملاً موثر	کاملاً موثر	نه چندان موثر

نکات:

- ۱ - گرفتاری دستگاه تنفس تحتانی، بدون درگیری قسمت های فوقانی در بیماری کورونا ویروسی، شایع است
- ۲ - تب شدید، سردرد و درد عضلانی شدید، در آنفلوانزا از شروع الاین به جز در است
- ۳ - عطسه و ایریزش شدید بینی در سرماخوردگی، شایع است

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت، دوره های NIPH

- تب دار و بیماران دارای علائم تنفسی نقش بسزایی در برنامه پیشگیری و کنترل این بیماری دارد پرهیز کرد.
- همچنین کف دست ها را بر روی هم بگذارید و دوباره با انگشتان در هم آنها را به هم بمالید.
- پشت انگشتان را هم با قفل کردن پنجه در هم بشویید.
- شستشوی دورانی و گردشی کف دست و انگشت دست و دست مخالف.
- حالا می توانید دست ها را با آب گرم آبکشی کنید.
- با یک دستمال خشک رطوبت دست ها را بگیرید و با همان دستمال و بدون لمس سطوح دستشویی شیر آب را ببندید.
- حالا می توانید با خیال راحت دستکش های خود را بپوشید.

اقدامات پیشگیرانه ویروس کرونا توسط دندانپزشکان و همکارانشان

برای پیشگیری از انتقال ویروس کرونا در دندانپزشکی علاوه بر بیماران و مراجعین دندانپزشکان و همکاران ایشان اقدامات مهمی را انجام می دهند. اقدامات پیشنهادی شامل موارد زیر است:

- ضدعفونی کردن روزانه سطوح فلزی، شیشه ای، و پلاستیکی به طور کامل.
- به کلیه بیماران به خصوص بیماران با علائم سرماخوردگی ماسک بدهید.
- به بیماران یادآوری کنید که به محض ورود و خروج دست ها را بشویند و یا ضدعفونی کنند.
- تمام سطوحی که ممکن است بیمار به آن دست بزند مثل کلید، دستگیره و شیرآلات را مرتباً و چند بار در روز ضدعفونی کنید.
- از بیماران بپرسید از کجا مراجعه می کنند و سابقه سفر اخیر آنها را بپرسید.
- بیماران دارای علائم تب، سرفه، تنگی نفس را به مراکز مراقبتی معرفی کرده و از پذیرش آنها خودداری کنید.
- کلیه کارکنان مطب به طور مداوم از ماسک و دستکش استفاده کنند.
- وسایل همراه بیمار مثل کیف و چتر را به اتاق دندانپزشک نبرید.

پیشگیری از انتقال ویروس کرونا در دندانپزشکی

با توجه به گسترش بیماری های واگیردار ویروسی به خصوص کرونا ویروس در چند ماه گذشته رعایت دستورالعمل بهداشت فردی در دندانپزشکی امری ضروری به نظر می رسد. رعایت بهداشت تنفسی و دست ها یکی از مهمترین موارد در جلوگیری از بروز و انتقال بیماری های ویروسی مثل کرونا و آنفلونزا است. اقدامات پیشگیرانه که بیماران در دندانپزشکی انجام می دهند

به بیماران و مراجعین دندانپزشکی پیشنهاد می شود در هنگام ورود و خروج از مطب و یا کلینیک و بیمارستان دست های خود را با آب و صابون به مدت ۲۰ ثانیه بشویند. اگر به آب و صابون دسترسی ندارید استفاده از پد الکلی بسیار کمک کننده است. برای جلوگیری از ویروس کرونا محلول های ضد عفونی کننده دست که دارای حداقل ۶۰ درصد الکل می باشند نیز جایگزین مناسب آب و صابون می باشند. استفاده از یک دستکش مناسب نیز بسیار کمک کننده است.

از تماس دست ها با سر، صورت، و چشم خودداری کنید. در صورتی که دارای علائم سرفه، عطسه، و یا آبریزش بینی هستید از ماسک و دستمال استفاده کنید.

روش صحیح شستشوی دست ها در دندانپزشکی

برای پیشگیری و جلوگیری از انتقال ویروس کرونا توصیه می شود به محض ورود به دندانپزشکی دست های خود را بشویید. برای شستشوی صحیح دست ها نیاز به آب گرم و صابون و ترجیحاً صابون مایع می باشد. مراحل زیر را به ترتیب طی کنید:

- ابتدا دست ها را با آب گرم مرطوب کنید.
- صابون مایع را به اندازه چند قطره کوچک بر روی دست ها بریزید.
- کف دست ها را به طور دورانی بر روی هم بمالید.
- کف دست راست را بر روی پشت دست چپ گذاشته و انگشت ها را در هم کنید. و دست ها را با خوبی بر روی یکدیگر بمالید. برای دست چپ نیز به همین روش عمل کنید.

علائم یا اولیات کم تر		علائم یا اولیات کم تر	
5	ضعف عمومی (در حال و روز بدتر)	خبر	آیا طی دو هفته اخیر سفر خارج شهری (داخل استانی یا خارج استانی) به هیچ مکانی داشته اید؟
6	آبریزش بینی	داخل استانی	بله
7	گرفتگی بینی	خارج استانی	کدام شهر؟
8	عطسه	کدام پک از علائم ذیل را در خود احساس می کنید	
9	بین اشتها	شدت علائم	
10	درد قفسه سینه	کم	متوسط
11	سر درد	زیاد	بسیار
12	درد عضلانی	زیاد	بسیار
13	بهدن درد	زیاد	بسیار
14	سکیم درد	زیاد	بسیار
15	اسهال	زیاد	بسیار
16	تب	زیاد	بسیار
17	استراحت	زیاد	بسیار

پیدا کنید و از آن برای ضد عفونی کردن دست ها استفاده کنید

در صورتی که مشاهده کردید شخصی عطسه کرد فورا دست و صورت خود را بپوشانید و از او فاصله بگیرید.

از نزدیک شدن به افرادی که علائمی شبیه آنفولانزا دارند، خودداری کنید.

از تماس محافظت نشده با حیوانات به خصوص حیوانات وحشی خودداری کنید.

در تجمعات انبوه حتما از ماسک استفاده کنید و از روبوسی و دست دادن با دیگران بپرهیزید. بنابراین قبل از مراجعه به دندانپزشکی حتما ماسک بزنید.

حفظ فاصله یک متری با کسانی که علائم بیماری دارند ضروری است.

هنگام سرفه یا عطسه، دستمال جلو دهان گرفته و بعد آن را درون سطل زباله بیندازید.

اشیا یا سطوحی که اغلب لمس می کنید مثل موبایل، لپ تاپ و کیف دستی خود را ضد عفونی کنید.

در مکان های شلوغ و حمل و نقل عمومی از لمس وسایل و سطوح عمومی بپرهیزید و دستکش دست کنید.

از لمس چشم و صورت خود به ویژه با دست های استرلیزه نشده بپرهیزید.

سعی کنید همواره دستکش یکبار مصرف و ماسک همراه داشته باشید.

در صورت ابتلا به ویروس کرونا چه کار کنیم؟

در صورت ابتلا به ویروس کرونا و هر بیماری ویروسی دیگر مثل

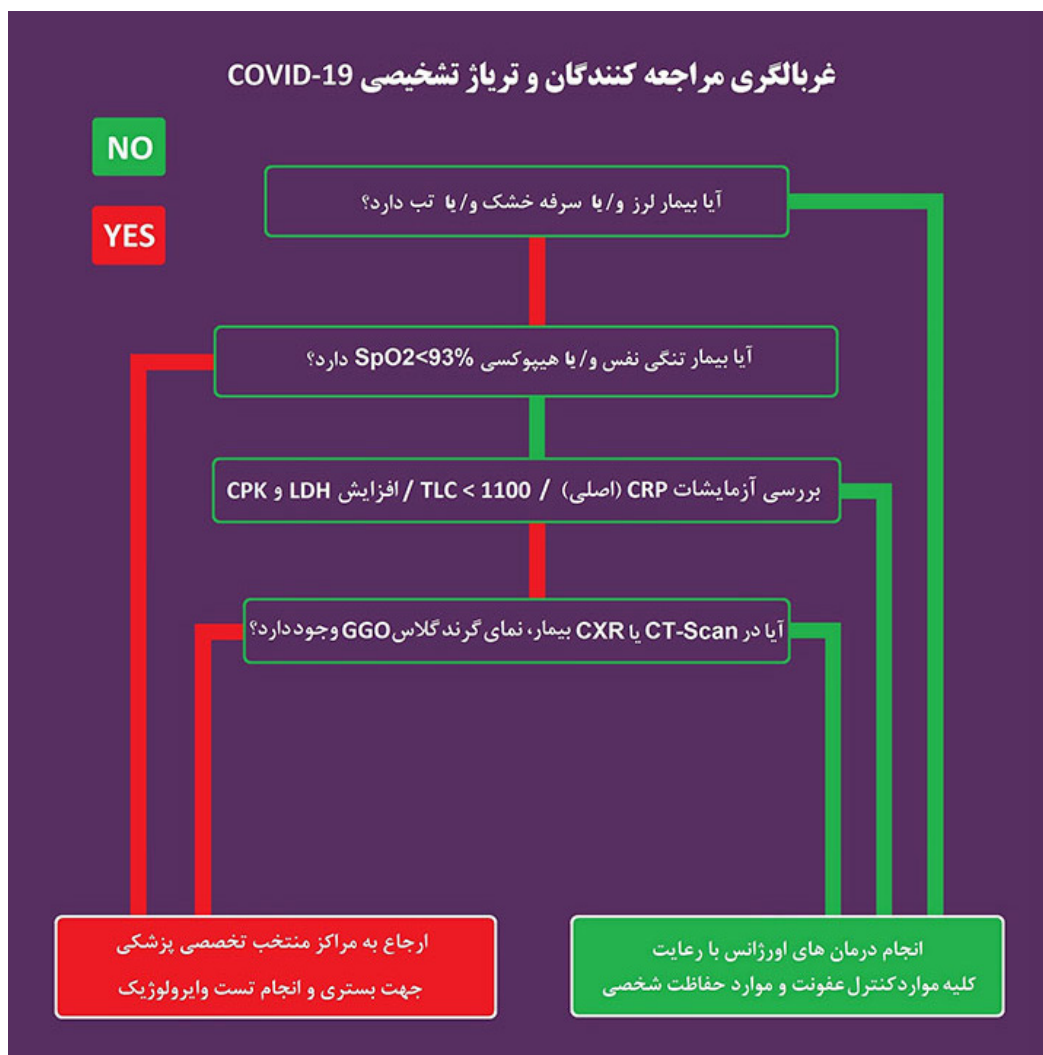
- دندانپزشکان و درمانگران حتما از شیلد محافظ استفاده کنند.
- طبق روال گذشته پسماندهای مطب، کلینیک و یا بیمارستان را به سیستم دفع زباله های بهداشتی تحویل دهید و مطمئن شوید که این اقدام به طور کامل انجام شده است.
- وسایل یک بار مصرف بیمار را نیز طبق روال گذشته با دستکش محافظ در سیستم پسماند بسته بندی کنید.
- برای ضد عفونی سطوح و از بین بردن ویروس کرونا از این سطوح می توانید از این مواد استفاده کنید: سفید کنند یا کلر، حلال های اتری، اتانول ۷۵ درصد پراستیک اسید و کلروفرم.
- دستورالعمل هایی که برای جلوگیری از هیپاتیت B استفاده می کنید را برای جلوگیری از کرونا نیز به کار بگیرید.

راههای عمومی پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا

- بهترین راه پیشگیری از ابتلا به بیماری چه در دندانپزشکی و چه در محیط های عمومی دیگر، قرارنگرفتن در معرض ویروس کرونا است. برای این کار بهتر است نکات زیر را رعایت کنید:
- دست هایتان را مکرر با آب و صابون به مدت ۲۰ ثانیه بشویید. برای مثال در بدو ورود به دندانپزشکی و در صورتی که به اشیا اطراف دست زدید بلافاصله دستان خود را بشویید.
- در صورتی که دسترسی به روشویی و آب و صابون ندارید از دستمال های مرطوب ضد عفونی کننده استفاده کنید. همراه داشتن پد الکلی نیز کمک کننده است. در برخی از مطب ها و کلینیک ها استند ضد عفونی دست را می توانید



غربالگری مراجعه کنندگان و تریاژ تشخیصی COVID-19



- با یک ماسک همواره صورتتان را بپوشانید.
- دستانتان را مرتب و به مدت ۲۰ ثانیه با صابون و آب بشویید.
- از دست زدن به چشم، بینی و دهانتان با دست های شسته نشده بپرهیزید.
- از اشتراک وسایل خانگی مانند ظروف، حوله و ملافه خودداری کنید.
- علائم بیماری به ویژه تبتان را کنترل کنید.
- اگر بیماری رو به وخامت است سریع به مراکز درمانی مراجعه کنید.
- آنفلوانزا از منزل خارج نشوید و به مکان های عمومی مراجعه نکنید. رعایت نکات زیر را برای حفظ سلامتی دیگران و بهبود سریعتر خود در نظر داشته باشید:
- فعالیت های خارج از خانه را محدود کنید.
- به جز دریافت مراقبت های پزشکی به محل کار، مدرسه یا محل های عمومی نروید.
- از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده نکنید.
- خود را از دیگر افراد خانه جدا کنید.
- در صورت امکان از یک حمام جداگانه استفاده کنید.
- در یک اتاق متفاوت با افراد دیگر در خانه بمانید.
- هنگام سرفه و عطسه دستمال جلوی دهانتان بگیرید.
- بعد از سرفه یا عطسه دستتان را حداقل ۲ ثانیه با آب و صابون بشویید.

سوالات متداول ویروس کرونا

۱- آیا ویروس کرونا قطعا منجر به مرگ میشه؟

هنوز خیلی چیزها در مورد کرونا نمی‌دونیم، اما تا اینجا به نظر میاد

یک عفونت ویروسی ملایمه. حدود ۲٪ فوت می‌کنند، و ۱۸ تا ۲۰٪ به شدت مریض می‌شن. پس ابتلا به کرونا در حکم مرگ نیست.

۲- آیا فقط چینی‌ها به بیماری کرونا مبتلا می‌شوند؟

این بیماری در چین شروع شد ولی همه می‌توانند مبتلا شوند. بیماری‌های مسری کاری به مرز ندارند. همه آسیب‌پذیر هستند.

۳- آیا کرونا خطرناک‌ترین ویروس است؟

غلط است! ویروس‌های خطرناک‌تری هم داریم، مثل ابولا، که درصد بسیار بیشتری رو می‌کشد. ۶۰۰۰ نفر از کسانی که کرونا گرفتند، حالشون خوب شده، و انتظار می‌رود افراد بیشتری بهبودی یابند.

۴- آیا پوشیدن ماسک از ابتلا به کرونا جلوگیری می‌کند؟

ماسک صورت یک حس امنیت ایجاد می‌کند و مانع تماس دست‌ها با دهان و بینی می‌شود، اما ماسک معمولی اثری در پیشگیری از ابتلا به کرونا ندارد. ماسک N95 موثر است، ولی بشرطی که درست پوشیده شده باشد، به نحوی که تمام حاشیه‌اش کاملاً به صورت چسبیده باشد.

پوشیدن درست N95 نفس کشیدن را سخت می‌کند و نمی‌توان مدت زیادی روی صورت نگاه داشت.

ماسک معمولی بیشتر مناسب مریض است تا ریسک ابتلای اطرافیان را کاهش دهد، ولی نمی‌تواند فرد سالم را از مریض شدن حفظ کند.

روشهای موثر برای اجتناب از ابتلا، یکی شستن مرتب دست‌ها

است و دیگری عدم حضور در اماکن عمومی و جمع، در صورت ابتلا به بیماری.

۵- آیا کرونا از سوپ خفاش اومده است؟

قطعاً غلط است. می‌دانیم کرونا از یک بازار گوشت تازه در ووهان شروع شد. چند فرضیه در مورد آغاز این بیماری مطرح است، اما قطعاً از کسی که سوپ خفاش خورده نیامده است..

بهرحال، وقتی کسی کرونا گرفت، ویروس از طریق ترشحات بدن مثل آب دهن، بینی و ... منتقل می‌شود.

۶- آیا کرونا شبیه سارس است؟

کرونا هم خانواده سارس هست. در واقع سه نوع کرونا شناخته شده داریم: سارس، مرس، و کرونا کنونی که اسم درستش کووید-۱۹ هست. سارس حدود ۱۰٪ را کشت، در حالی که کووید-۱۹ حدود ۲٪ کشته. اما کووید-۱۹ مسری‌تر است. تعداد بالای کشته‌ها در هفته‌های اخیر، بخاطر کشنده‌تر بودن ویروس کووید-۱۹ نیست، بلکه بخاطر مسری‌تر بودن آن است. با آنفولانزا مقایسه کنیم. فقط امسال ۲۰ میلیون آمریکایی آنفولانزا گرفتند و ۱۰ هزار نفر بخاطر آنفولانزا کشته شدند. (این سایت آمار کشته‌های امسال آنفولانزا رو ۱۴ هزار نفر اعلام کرده

۷- آیا آنتی‌بیوتیک ویروس کرونا رو می‌کشد؟

ویروس و باکتری فرق دارند. آنتی‌بیوتیک باکتری را می‌کشد و آنتی‌وایرال، ویروس را. آنتی‌بیوتیک کمکی به درمان کرونا نمی‌کند. یک تعداد دارو برای کووید-۱۹ طراحی شده است، ولی هنوز در مرحله آزمایشی هستند





سند بر آورد نیروی انسانی دندانپزشکی رونمایی می شود



◀ دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی وزارت بهداشت، گفت: سند بر آورد نیروی انسانی دندانپزشکی، تدوین شده و امیدواریم تا پایان امسال رونمایی شود.

بهزاد هوشمند، در مراسم افتتاحیه هجدهمین کنگره بین المللی جراحان دهان، فک و صورت در سالن همایش هتل المپیک، افزود: این سند بعد از تصویب شورای عالی گسترش وزارت بهداشت، به منظور توسعه کار به عنوان سند کشوری در دبیرخانه در دستور کار قرار می گیرد.

هوشمند با اشاره به اینکه اکنون وضعیت خوبی در این زمینه نداریم، بیان داشت: وضعیت ما در مقطعی در راستای توسعه زیرساخت مدار نبوده و این روند باید تغییر و کیفیت آموزش ارتقاء یابد، باید همه انجمن های حوزه پزشکی پای کار بیایند تا موفق به انجام این کار بزرگ در کشور شویم.

دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی وزارت بهداشت، با اشاره به اینکه برای ارتقای خدمات درمانی و تخصصی در کشور، نیاز به همدلی داریم، افزود: بزرگ ترین مشکل در مدیریت کشور، جزیره ای عمل کردن است و این کار سبب آسیب شده است.

وی افزود: کانون های خودمختار هستیم و به نظر نمی رسد این روش کار کردن برای سلامت در کشور مطلوب باشد و با همدلی بیشتر و پای کار آمدن در کنار بخش دولتی قطعاً می توان ثمرات بسیار مفیدی در کیفیت آموزش و خدمات، داشت.

دبیر شورای دندانپزشکی خبر داد: تدوین دستورالعمل کشوری مبارزه با اپیدمی کرونا در دندانپزشکی

◀ دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی از تدوین دستورالعمل کشوری مبارزه با اپیدمی کرونا و ویروس برای توانمندسازی کادرهای بهداشتی، درمانی و آموزشی دانشکده های دندانپزشکی خبر داد.

دکتر بهزاد هوشمند با تاکید بر به روزرسانی و توانمندسازی کادرهای بهداشتی، درمانی و آموزشی و اعضای هیأت علمی دانشکده های دندانپزشکی کشور در راه مبارزه با ویروس کرونا گفت: به منظور بالا بردن سطح سواد سلامت عامه مردم تدوین دستورالعمل کشوری مبارزه با اپیدمی کرونا و ویروس در دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی در دستور کار قرار گرفت.

وی افزود: با توجه به اپیدمی کرونا و ویروس در کشور و نقش دانشکده های دندانپزشکی به عنوان مراکز بالفعل آموزشی، درمانی و بهداشتی کشور بر آن شدیم که با هماهنگی و همدلی تمامی واحدهای ذیربط در نظام سلامت، انجمن های علمی تخصصی و جامعه دندانپزشکی ایران مجموعه ای را براساس استانداردهای جهانی و به منظور استمرار فعالیتها در این بخش تدوین کنیم.

دبیر شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی از تدوین و ابلاغ دستورالعمل کشوری دانشکده های دندانپزشکی در ارتباط با استمرار فعالیتها در شرایط جدید کشور و تدوین دستورالعمل گزیده نکات بالینی و ارائه خدمات دندانپزشکی در اپیدمی کرونا و ویروس خبر داد.

هوشمند تدوین پمفلت های آموزشی و فرم های خود غربالگری، فرم تریاژ تشخیصی و غربالگری بیماران جهت بهره برداری توسط مراکز آموزش درمانی و دانشکده های دندانپزشکی سراسر کشور را از جمله مفاد مصوب در این دستورالعمل کشوری نام برد.

رئیس انجمن جراحان فک و صورت عنوان کرد تشخیص دیر هنگام سرطان های شایع دهان و ناحیه فک



نظافتی تصریح کرد: بسیاری از افراد از عوارض این داروها آگاه نیستند و دچار عفونت دندانها و ناحیه دهان و فک می شوند.

این جراح فک و صورت ادامه داد: عدم مراجعه به دندانپزشک باعث افزایش بار هزینه ها به نظام سلامت می شود.

وی گفت: شعار امسال کنگره جراحان فک و صورت جراحی با حداقل عوارض است.

رئیس هجدهمین کنگره بین المللی جراحان فک و صورت ایران، اظهار داشت: رویکرد همایش نیز تکنولوژی های نوین بوده و ۱۶ جراحی زنده در ارائه می شود.

نظافتی ادامه داد: پزشکانی از کشورهای آلمان، بلژیک، ایتالیا، هند و پاکستان نیز در کنگره حضور دارند.

وی، جراحی های زیبایی شکاف لب و کام، تومورها و سرطان های سر و گردن را از محورهای اصلی برگزاری این همایش عنوان کرد.

هجدهمین کنگره انجمن جراحان دهان، فک و صورت ایران با شعار «جراحی با کمترین عوارض با رویکرد ویژه به تکنولوژی های نوین» به مدت ۴ روز از تاریخ ۲۹ بهمن تا دوم اسفند ۱۳۹۸ در هتل المپیک تهران برگزار خواهد شد همچنین در کنار این رویداد دهمین سمپوزیوم ایمپلنت خلیج فارس و هشتمین سمپوزیوم پژوهشی محققین جوان برگزار می گردد.

رئیس انجمن جراحان فک و صورت ایران، گفت: سرطان های دهان و ناحیه فک بسیار شایع است که دیر تشخیص داده می شود.

بهزاد رهسپار، در آستانه برگزاری هجدهمین کنگره بین المللی جراحان فک و صورت، افزود: مراجعه مردم به دندانپزشک و یا متخصص فک و صورت برای بررسی ضایعات سرطانی در ناحیه دهان و فک هر ۶ ماه تا یک سال ضروری است.

وی اظهار داشت: این سرطانها بدون درد بوده اما با تشخیص زودهنگام درمان آنها نسبت به سایر سرطانها امکانپذیر است.

رئیس انجمن جراحان فک و صورت ایران، ادامه داد: در کشور فقط پنج درصد خدمات دندانپزشکی را بیمه پوشش می دهند این کار باعث می شود مردم کمتر به بهداشت دهان و دندان اهمیت بدهند و بیماریها نیز شایع تر می شود.

رهسپار تاکید کرد: همچنین جراحی هایی که برای جابجایی فک به دلیل مشکلات تکلمی و جویدنی انجام می شود پوشش بیمه ای ندارد و مشکلات زیادی را به وجود می آورند.

در ادامه سعید نظافتی رئیس هجدهمین کنگره بین المللی جراحان فک و صورت ایران، گفت: مصرف زیاد داروهای پوکی استخوان به جز کلسیم و ویتامین باعث به تعویق افتادن ترمیم استخوانها و مشکلات دندان می شود.

وی توضیح داد: این موضوع در زنان بعد از یائسگی بسیار شایع است.

رئیس دانشگاه علوم پزشکی اراک:
دومین درمانگاه دولتی دندانپزشکی در اراک
راه اندازی می شود



رئیس دانشگاه علوم پزشکی اراک از راه اندازی دومین درمانگاه دولتی دندانپزشکی در این شهر طی سه ماه آینده خبر داد. سید محمد جمالیان روز چهارشنبه در جلسه ستاد صیانت از حریم امنیت عمومی و حقوق شهروندی استان مرکزی در اراک، اظهار داشت: پیرو دستور این کمیته از ابتدای مهر ماه تا ۱۵ دی ماه امسال تمامی مطب‌های سطح شهر اراک توسط تیم نظارت و بررسی بر درمان مورد بازرسی قرار گرفتند. وی ادامه داد: با توجه به بازدیدهای به عمل آمده نزدیک به ۲۰۰ مطب منشور حقوقی بیمار را رعایت نمی‌کردند، قرار شد طی مکاتبه با نظام پزشکی پیاده سازی منشور حقوقی در مطب‌ها را انجام دهند و مواردی مانند نصب تعرفه در معرض دید عموم، پروانه مطب و... را نیز پیگیری کنند. رئیس دانشگاه علوم پزشکی اراک گفت: تعرفه‌های مطب‌های بخش خصوصی و دولتی هر سال روی پورتال دانشگاه علوم پزشکی قرار می‌گیرد اگر مبالغی خارج از تعرفه از بیماران اخذ شود موارد به تعزیرات گزارش داده می‌شود. جمالیان گفت: در بحث آنفلوآنزا استان مرکزی با کمترین میزان مرگ و میر مواجه بود. بیماری کرونا میزان انتشار آن بسیار بالاتر و مرگ و میر آن دو الی سه درصد و در مقابل با آنفلوآنزا پایین‌تر است. بیماری آنفلوآنزا در کشور بسیار خوب مدیریت شد و در مورد کرونا جلساتی در حال برگزاری است و با وجود اینکه به کشور ورود پیدا نکرده به خوبی مدیریت خواهد شد. وی با بیان اینکه یکی از معضلات مهم در بخش سلامت مردم بخش دندانپزشکی است، بیان کرد: متأسفانه استان مرکزی فاقد درمانگاه دولتی دندانپزشکی بود که در این راستا با مشارکت بخش خصوصی یک درمانگاه ایجاد شد.

جراح فک و صورت هشدار داد:
سودجویی از ایمپلنت/درمان یک جلسه ای دروغ
است

استادیار بازنشسته دانشگاه علوم پزشکی تهران، ضمن هشدار در مورد فعالیت افراد سودجو در حوزه ایمپلنت، گفت: درمان تمام شده ایمپلنت در یک روز و یک جلسه علمی و عقلانی نیست. سید مهدی جعفری، در آستانه برگزاری کنگره سالانه جراحان فک و صورت در باره موضوع ایمپلنت، اظهار داشت: متأسفانه در حال حاضر مشکل عمده در حوزه ایمپلنت شارلاتانیسم یا فریب دادن مردم و بیماران تحت عنوان انجام کامل مراحل ایمپلنت در یک جلسه و طی یک روز است که با عنوان دندان در یک جلسه تبلیغ می‌شود. وی با اشاره به اینکه درمان کامل ایمپلنت حد اقل حدود ۳ تا ۶ ماه زمان می‌برد، گفت: انجام ایمپلنت مراحل مختلفی داشته و در واقع یک درمان گروهی محسوب می‌شود که جراح، پرودونتیست، متخصص پروتزهای دندانی، رادیولوژی، متخصص بیماری‌های دهان و... برای انجام ایمپلنت با یکدیگر همکاری دارند. استادیار بازنشسته دانشگاه علوم پزشکی تهران، ادامه داد: مردم باید آگاهی لازم در مورد مراحل و شرایط انجام ایمپلنت را داشته باشند چرا که در حال حاضر برخی افراد سودجو و غیر متخصص با ارائه وعده‌های غیر حقیقی، بیماران را گمراه کرده و هزینه‌های گزافی را از بیمار اخاذی می‌کنند و بدنبال آن، عوارض مختلفی نیز همچون لقی دندان، عفونت و...، بیمار را گرفتار می‌کند چرا که انجام تمام مراحل ایمپلنت و پروتز متکی بر آن به هیچ عنوان طی یک جلسه و تنها در یک روز قابل قبول و علمی نیست. وی نسبت به فعالیت افراد سودجو در حوزه ایمپلنت هشدار داد و گفت: علاوه بر افزایش آگاهی و دانش مردم در این حوزه، افزایش نظارت‌ها توسط دستگاه‌های ذی ربط نیز می‌تواند به کاهش تخلفات در این زمینه منجر و دست فرصت طلبانی که از خارج از کشور به این بازار آشفته هجوم آورده و در حال دوشیدن بیماران هستند، قطع شود. جعفری درباره هزینه کامل ایمپلنت، گفت: این موضوع به عوامل مختلفی بستگی دارد ولی بطور کلی هزینه‌ای تا حدود چند میلیون تومان می‌تواند برای بیمار همراه داشته باشد همچنین نکته حائز اهمیت این است که بیماران حتماً به مراکزی مراجعه کنند که دارای مجوز بوده و فریب افراد کلاهبردار مبنی بر انجام تمام مراحل درمان ایمپلنت طی یک روز را نخورند.

رئیس هیات مدیره انجمن دندانپزشکی ایران:
انتظار مردم از دندانپزشکان افزایش یافته است /
ماجرای سوبسید پزشکی



رئیس هیات مدیره انجمن دندانپزشکی ایران، گفت: اعتماد مردم به جامعه دندانپزشکی افزایش یافته و در عین حال، انتظارات نیز از دندانپزشکان بیشتر شده است.

علی تاجرنیا، در نوزدهمین کنگره انجمن علمی پروستودنتیست‌های ایران که در مرکز همایش‌های برج میلاد تهران برگزار شد، اظهار داشت: به رغم همه مشکلاتی که جامعه را تحت تأثیر قرار داده است، اما استقبال از این کنگره نشان می‌دهد که هنوز امید در وجود ما زنده است و برای ساختن ایران آباد و سر بلند، به پیش خواهیم رفت.

وی ادامه داد: در مقطعی، عدم تدبیر و ناکارآمدی در سیستم اداره کشور، باعث شده با مشکلاتی در بخش‌های مختلف جامعه مواجه بودیم، اما دست از تلاش بر نخواهیم داشت تا شاهد پیشرفت و توسعه کشور باشیم.

تاجرنیا با اشاره به نقش ممتاز جامعه دندانپزشکی کشور در خدمت به مردم، گفت: در دو سال گذشته، اعتماد و انتظار مردم از دندانپزشکان افزایش یافته است که نشان می‌دهد جامعه دندانپزشکی، از جایگاه ممتازی در بین مردم برخوردار است. رئیس هیات مدیره انجمن دندانپزشکی ایران، با انتقاد از عملکرد سازمان نظام پزشکی در حمایت از جایگاه جامعه پزشکی کشور، افزود: متأسفانه سازمان نظام پزشکی، آن طور که باید و شاید نتوانسته نقش اصلی خود را ایفا کند.

تاجرنیا ادامه داد: یکی از چالش‌های پیش رو در حوزه سلامت کشور، موضوع اقتصاد سلامت است که جامعه پزشکی و دندانپزشکی، با پرداخت سوبسید، به مردم خدمت می‌کنند. اما، در مقابل شاهد رفتارهایی در مواجهه با جامعه پزشکی هستیم که در شأن آنها نیست.

مدیر نظارت بر دانشگاه علوم پزشکی اردبیل:
یک واحد دندانپزشکی غیرمجاز در اردبیل
پلمب شد



مدیر نظارت و اعتبار بخشی امور درمان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل گفت: یک واحد دندانپزشکی غیرمجاز به دلیل مداخله در امور درمان توسط فرد فاقد صلاحیت پلمب شد.

روزبه مقدم در جمع خبرنگاران از پلمب یک واحد دندانپزشکی در اردبیل خبر داد و افزود: طی بازدید کارشناسان اداره نظارت بر درمان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و پس از هماهنگی با اداره اماکن نیروی انتظامی، یک واحد دندانپزشکی غیرمجاز به دلیل مداخله در امور درمان توسط فرد فاقد صلاحیت و فاقد مدرک مرتبط و همچنین فک خودسرانه پلمب قبلی در مرکز شهر اردبیل، مجدداً پلمب و پرونده این فرد برای رسیدگی بیشتر به مراجع قضائی تحویل داده شد.

وی افزود: همشهریان باید از مراجعه به واحدها و مؤسسات غیرمجاز درمانی خودداری کنند.

مدیر نظارت و اعتبار بخشی امور درمان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تصریح کرد: از عموم همشهریان درخواست می‌شود هرگونه تخلف مربوط به حوزه درمانی یا دخالت غیرمجاز افراد فاقد صلاحیت در امر درمان‌های پزشکی و دندانپزشکی را به سامانه ۱۹۰ وزارت بهداشت اطلاع یا به اداره نظارت بر درمان دانشگاه گزارش کنند.

بحران دندان‌های خراب ایرانی‌ها/چالش دو گروه سنی کودکان و سالمندان



بررسی‌ها نشان می‌دهد که شاخص سلامت دندان‌های گروه سنی کودکان و همچنین جامعه سالمند کشور، به مراتب بحرانی‌تر از سایر گروه‌های سنی است.

وضعیت شاخص DMF دندان‌های ایرانی‌ها به خصوص گروه سنی کودکان، بسیار بحرانی است و متأسفانه این کودکان با همین دندان‌های خراب، بزرگ می‌شوند. در همین حال، وضعیت سلامت دندان‌های سالمندان کشور نیز بغرنج است. غافل از اینکه عوارض دندان‌های خراب، می‌تواند کل سیستم بدنی و جسمانی فرد را تهدید کند و عامل بروز بیماری‌هایی بعضاً خطرناک شود. از همین رو، لازم است که برنامه‌های بهداشت دهان و دندان در کشور، با شدت و قوت بیشتری برای دو گروه سنی کودکان و سالمندان، اجرا شود.

علی‌رضا زالی رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، به تشریح وضعیت سلامت دندان‌های ایرانی‌ها پرداخت و گفت: متأسفانه در بحث دندانپزشکی، با دو چالش بزرگ سنی در کشور مواجه هستیم.

وی، کودکان و سالمندان را مورد اشاره قرار داد و افزود: نکته‌ای که نباید فراموش کرد، این است که اقدامات مراقبتی و بهداشتی در سنین کودکی، آثار دیرپا دارد. یعنی اگر بتوانیم از سلامت دندان‌های کودکان مراقبت کنیم، می‌توان بخش زیادی از مشکلات دندانی را مرتفع کرد.

زالی، در عین حال از وضعیت شاخص DMF دندان‌های ایرانی ابراز نگرانی کرد و گفت: آمارها نگران‌کننده است، به خصوص این وضعیت در بین کودکان ۶ تا ۱۲ سال، نگران‌کننده‌تر است.

رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، با اشاره به نزول شاخص DMF دندان‌های ایرانی‌ها در مناطق غیر برخوردار کشور، افزود: باید یک برنامه ملی برای حمایت از سلامت دندان‌های کودکان زیر ۶ سال و ۶ تا ۱۲ سال تدوین شود.

زالی با انتقاد از نگاه سنتی به دندان‌های شیری، گفت: این نگاه باید تغییر کند که دندان‌های شیری کودکان اهمیت ندارد. زیرا، سالم ماندن دندان‌های شیری به سلامت دندان‌های دائمی کمک می‌کند.

وی در ادامه به وضعیت سلامت جمعیت سالمند کشور اشاره کرد و افزود: متأسفانه کیفیت زندگی سالمندان ایرانی مطلوب نیست و به رغم اینکه سن امید به زندگی در کشور بالا رفته است، اما کیفیت زندگی در دوره سالمندی مطلوب نیست. به طوری که وقتی افراد به ۵۶ سالگی می‌رسند، با انواع مشکلات متعدد جسمی و روانی مواجه می‌شوند که زندگی آنها را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

زالی، خدمات دندانپزشکی در دوران سالمندی را مورد اشاره قرار داد و گفت: سالمندان ما مثل کودکان، از دندان‌های سالمی برخوردار نیستند و همین مسئله به کیفیت زندگی آنها آسیب می‌زند.

وی ادامه داد: یکی از معضلات دوران سالمندی، مصرف بالای دارو در این دوره از زندگی است که مشکلاتی را به دنبال دارد. ضمن اینکه موضوع پوکی استخوان نیز چالش دیگری در سالمندی است که زنان سالمند را بیشتر تهدید می‌کند.

زالی افزود: ما نمی‌توانیم به مشکلات استخوانی افراد بی‌توجه باشیم وقتی قرار است ایمپلنت استفاده کنند.

رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، به چالش بزرگ تخریب فکی در میانسالی و کهنسالی اشاره کرد و گفت: آنچه مسلم است، با این استراتژی که هر چه بیشتر فارغ‌التحصیل دندانپزشکی داشته باشیم و دانشکده‌های دندانپزشکی را افزایش دهیم، می‌توان شاخص سلامت دهان و دندان را بالا برد، راه به جایی نمی‌بریم و این استراتژی غلطی است که در سال‌های گذشته در پیش گرفته شد.

زالی، مقوله پیشگیری را مورد تاکید قرار داد و افزود: تنها راهکار موفق در کاهش خرابی دندان‌ها، مراقبت‌های بهداشتی از دندان‌ها در دوران کودکی است تا این افراد با دندان‌های سالم به دوران جوانی و بزرگسالی پا بگذارند.

«درمان‌های اورژانسی» دندانپزشکی در زمان شیوع کرونا جدی گرفته شود

نیست، ولی با ایجاد ترس و استرس، تنها سیستم ایمنی بدن تضعیف می‌شود و در نتیجه اگر حتی یک ویروس ضعیف هم وارد بدن شود، برای میزبان خطرناک بوده و بیماری شکل پیشرونده می‌گیرد؛ زیرا دفاع بدن برای مقابله با این ویروس کاهش می‌یابد، بنابراین توصیه به آرامش و ذهن آرام و در کنار آن توجه به مسائل پزشکی و رعایت کنترل عفونت جزو مهمترین و اصلی‌ترین راه‌های جلوگیری از انتشار عفونت است.

این محقق دندانپزشک اضافه کرد: بر اساس پروتکل‌های درمانی و بهداشتی، فضای دندانپزشکی‌ها قبل از ورود و بعد از خروج بیمار کاملاً استریل و ضدعفونی می‌شوند و باید به مردم اطمینان داد افرادی که به هر دلیلی نیازمند خدمات اورژانسی دندانپزشکی هستند می‌توانند روند درمان خود را طی کنند.

وی با بیان اینکه جای ترس و نگرانی از بابت شیوع و انتقال این ویروس از طریق مطب دندانپزشکی‌ها وجود ندارد، ادامه داد: فضای دندانپزشکی‌ها قبل از ورود و خروج هر بیمار، کف مطب، درها، دستگیره، آسانسور و حتی کفش بیمار ضدعفونی می‌شوند و وقت بیماران طوری ترتیب‌بندی می‌شود که پس از خروج هر بیمار، بیمار بعدی حضور پیدا کند تا اتاق انتظار از تجمع بیمار و ازدحام آلوده نشود.

این جراح دندانپزشک خاطر نشان کرد: دندانپزشکان در خط اول مواجهه با چنین بیماری‌هایی هستند؛ چراکه دندانپزشک با ناحیه آناتومیک سر و گردن بیمار و مستقیم با دهان بیمار یا سیستم تنفسی فوقانی که درست در منطقه آلوده است، در ارتباطند، بنابراین تلاش بر این است که با رعایت تدابیر پیشگیرانه از شیوع بیماری‌های مختلف از جمله کرونا جلوگیری کنیم.

زراستوند خاطر نشان کرد: ترس از کرونا بزرگتر از واقعیت‌های آن شده است و شکی نیست که ویروس خطرناکی است؛ ولی این به معنای خودداری از درمان نیست و بیمارانی که نیازمند خدمات اورژانسی دندانپزشکی هستند، می‌توانند روند درمان خود را طی کنند.



به اعتقاد یکی از محققان جراحی دندانپزشکی، بهداشت دهان و دندان رابطه مستقیمی با سلامت افراد دارد و افرادی که نیازمند درمان‌های اورژانسی هستند و به دلیل ترس از ابتلا به بیماری کرونا، درمان‌های خود را به تعویق می‌اندازند، اقدام آن‌ها در واقع نوعی «خودکشی از ترس مرگ» است.

سارگل زراستوند، جراح دندانپزشک و ایمپلنتولوژیست با اشاره به شیوع بیماری کرونا در کشور، گفت: ترس ابتلا به ویروس کرونا و پرهیز از حضور در اماکن عمومی این روزها به شدت گسترش یافته، به طوری که بیماران مبتلا به دندان دردهای شدید، عفونت لثه‌ای و حتی بیمارانی که روند درمان آنها نیمه‌کاره باقی‌مانده، به دلیل هراس از ابتلا به کرونا از مراجعه به دندانپزشکی خودداری می‌کنند که این ترس باعث مشکلات جدی برای برخی از افراد شده است.

وی با تاکید بر اینکه بهداشت دهان و دندان رابطه مستقیمی با سلامت افراد دارد، اظهار کرد: این در حالی است که برخی از بیماران با وجود نیاز به درمان اورژانسی همچنان از مراجعه به پزشک خودداری می‌کنند و این مصداق «خودکشی از ترس مرگ» است! و این موضوعی است که رسانه‌ها باید به شکل گسترده آن را به جامعه آموزش دهند.

زراستوند، دندانپزشکی را شاخه‌ای از پزشکی دانست و با بیان این که درمانگرها بیش از بیماران به موضوعات بهداشتی و فضای امن درمانی توجه دارند و نباید هیجانات جامعه را بی‌جهت بالا برد، خاطر نشان کرد: در مقایسه با سارس و تعدادی دیگر از ویروس‌ها، کرونا آنقدر کشنده و خطرناک

مشکلات جراحی در ایمپلنتولوژی دهان (علت شناسی، پیشگیری و درمان)

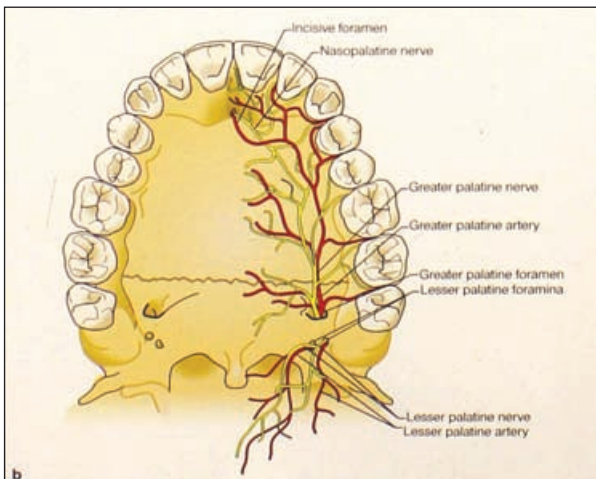
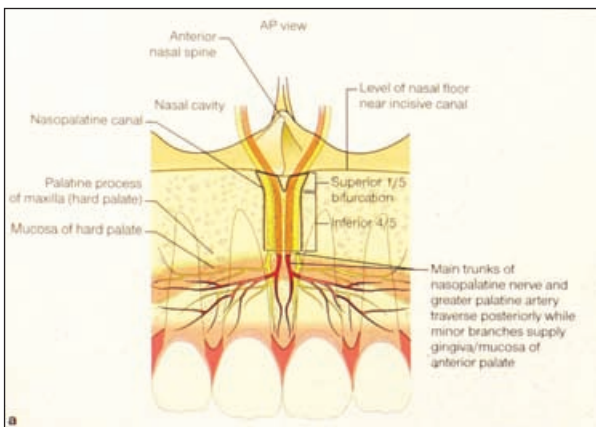
جابه جایی ناخواسته ایمپلنت های دندان به داخل کانال اینسایزیو فک بالا

• مترجم: دکتر احسان زاهدی (پریودنتیست)

• زیر نظر: دکتر محمدرضا کریمی (استاد یار گروه پریودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران)

بخش قدامی کام را عصب رسانی می کند. عصب مذکور در این ناحیه با عصب متناظر خود در سمت مقابل و عصب کامی بزرگ، رابطه برقرار میکند (تصویر b ۶۰-۲). بنابراین با تزریق بی حسی به درون سوراخ اینسایزیو، ناحیه قدامی فک بالا،

در هنگام طراحی جایگذاری ایمپلنت در ناحیه قدامی فک بالا، توجه به اندازه و موقعیت کانال اینسایزیو ضروری است. با ورود به این کانال، به علت وجود بافت اپیتلیال در آن، روند osseointegration دچار اختلال می شود. در هنگام جایگزینی اینسایزهای سانترال یا قراردادی ایمپلنت در ناحیه خط وسط فک بالا برای آوردن چهره های متکی بر ایمپلنت، ریسک آسیب به این کانال افزایش می یابد.



تصویر ۶۰-۲ (a) منشا دو طرفه محتویات کانال نازوپالاتین (شامل عصب نازوپالاتین و شاخه قدامی شریان کامی بزرگ) و ناحیه خون رسانی شونده توسط آن. (b) ارتباط بین عصب نازوپالاتین و عصب کامی بزرگ

آناتومی و مورفولوژی

کانال اینسایزیو در خط وسط و در ناحیه قدامی کام سخت است. چون موقعیت آن در خلف منطقه کانونی رادیوگرافی های پانورامیک معمولی است بنابراین به وضوح در این تصاویر دیده نمی شود. علاوه بر این، در رادیوگرافی های پری اپیکال هم، ضایعه ای مانند کیست کانال اینسایزیو، ممکن است با ضایعه اندودنتیک اشتباه گرفته شود. ارزیابی پیش از جراحی تصاویر CT با مقطع عرضی، در تعیین مورفولوژی و ابعاد کانال و بررسی ضخامت استخوان قدامی برای جایگذاری ایمپلنت ها در سمت باکال کانال، بسیار کمک کننده می باشد.

کانال اینسایزیو شامل عصب نازوپالاتین و شاخه قدامی شریان کامی بزرگ می باشد. حداقل دو دسته عصبی - عروقی در کانال وجود دارد (تصویر a ۶۰-۲) زیرا اعصاب و شریانها از هر دو طرف منشا می گیرند.

عصب نازوپالاتین، شاخه عصب نازال خلفی - فوقانی می باشد که از شاخه های گانگلیون تریگوپالاتین عصب ماگزیلری جدا می گردد. این عصب بر روی سپتوم بینی به سمت جلو و پایین رفته و وارد سوراخ اینسایزیو می شود که از طریق آن

جایگذاری مناسب ایمپلنت را مشکل می‌کند.

پیوند گذاری کانال اینسایزیو

در مواردی، موقعیت کانال اینسایزیو مانع جایگزینی مطلوب اینسایزهای سانترال ماگزایلا با ایمپلنت‌های دندان می‌شود. با این حال اگر طرح درمان مناسب بر مبنای اصول پروتز، جراح را مجبور به استفاده از این ناحیه کند، خارج کردن اعصاب و عروق خونی از کانال اینسایزیو، جایگذاری پیوند استخوان و قراردعی فوری یا تاخیری ایمپلنت، تکنیک رایجی می‌باشد که می‌توان آن را بدون ایجاد عارضه و ناراحتی برای بیمار بکار برد.^{۸۳-۸۵}

عصب و شریان کانال اینسایزیو با عصب و شریان کامی بزرگ آناستوموز برقرار می‌کند و امکان بازسازی دوباره عروق و برقراری تدریجی سیستم عصب رسانی را در ناحیه ظرف ۳ تا ۶ ماه فراهم می‌کند. احتمال از دست رفتن حس در ناحیه قدامی کام، وجود دارد که بیمار باید از آن آگاه شود که البته این موضوع به ندرت باعث ناراحتی و شکایت بیمار می‌گردد.

این روش جراحی را می‌توان تحت بی‌حسی موضعی انجام داد. پس از جدا کردن فلپ با ضخامت کامل، باید با استفاده از کورت و فرزند روند به همراه شستشوی فراوان محتویات کانال را خارج کرد. استخوان داخل کانال برای اطمینان از خونریزی کافی، سوراخ شده و سپس ماده پیوند استخوان (استخوان اتوزن یا ترکیبی از xenograft و allograft) برای جایگذاری ایمپلنت به صورت همزمان یا تاخیری قرار داده می‌شود.

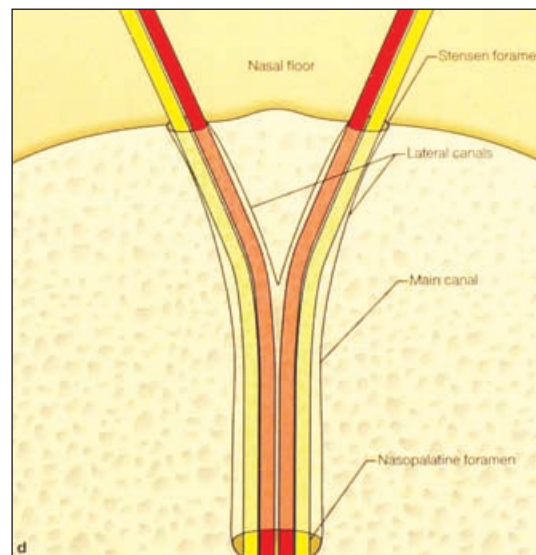
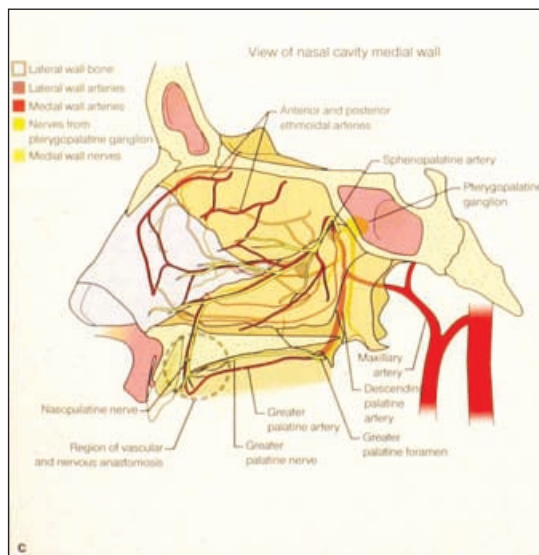
اینسایزهای سانترال فک بالا، سپتوم بینی یا کف بینی هم بی‌حس می‌شوند.

شریان کامی بزرگ از طریق سوراخ کامی بزرگ از حفره تریگوپالاتین خارج شده و با طی کردن عرض کام سخت به سوراخ اینسایزیو می‌رسد (تصویر c، ۶۰-۲) و سپس از طریق آن وارد حفره بینی می‌شود تا با شریان اسفنوپالاتین بر روی سپتوم بینی، آناستوموز برقرار کند. این آناستوموز، ممکن است که درون کانال اینسایزیو هم رخ دهد.

در یک مطالعه‌ای که بر روی تصاویر CT^۱ دو و سه بعدی انجام گرفت، مشخص شد که متوسط طول کانال نازوپالاتین mm ۸/۱ است. قطر داخلی مدخل آن در کام که سوراخ اینسایزیو میباشد هم mm ۴/۶ تعیین شد. این سوراخ در ناحیه هم سطح با کف بینی معمولاً دارای دو و شاید سه یا چهار مدخل ورودی باشد (تصویر d، ۶۰-۲). متوسط عرض ساختار کانال نازوپالاتین در ناحیه هم سطح با کف بینی هم mm ۴/۹ است. عرض باکوپالاتالی استخوان موجود در قدام کانال هم، mm ۷/۴ می‌باشد با این حال، آناتومی کانال نازوپالاتین با توجه به مورفولوژی و ابعاد آن می‌تواند خیلی متغیر باشد.

^{۸۲}Jordanishvili به این نتیجه رسید که فاصله بین سوراخ اینسایزیو و ریشه‌های اینسایزر سانترال در بالغین تقریباً mm ۳/۵ است. در افراد دچار تحلیل ناحیه قدامی فک بالا فاصله بین بخش قدامی کانال و صفحه باکال ناحیه قدامی ماگزایلا کاهش یافته‌است.

تحلیل استخوان به همراه عریض شدن سوراخ اینسایزیو،



تصویر ۶۰-۲ (c) منشا و مسیر محتویات کانال اینسایزیو/نازوپالاتین. (d) آناتومی کانال اینسایزیو/نازوپالاتین.

مدیریت مشکلات و شکست های ایمپلنت
(علت، پیشگیری و درمان)

مشکلات زیبایی مرتبط با ایمپلنت های مجاور هم

• دکتر امید مقدس، پرودنتیست و عضو هیأت علمی دندانپزشکی دانشگاه آزاد
• دکتر آرزو پزشکفر، پرودنتیست و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مشکلات

اتیولوژی

علت از دست رفتن بافت اینترپروگزیمال مرتبط با مشکلات متعددی است که در طول درمان رخ می دهد. شایع ترین دلیل، از دست رفتن استخوان بین دندانی است. این موضوع می تواند ناشی از بیماری های پریدونتال یا اندودنتال قبلی دندان یا بدلیل وارد آمدن ترومای بیش از حد هنگام کشیدن دندان باشد. کنار زدن فلپ هنگام کشیدن دندان نیز می تواند سبب افزایش تحلیل استخوان در

شایع ترین مشکلی که در قرار دادن ایمپلنت های مجاور هم در ناحیه استتیک روی می دهد از دست رفتن ارتفاع پاپیلا بین دندانی می باشد. این مشکل اغلب سبب ناخشنودی بیمار از نتیجه نهایی کار می شود، این در حالی است که استئواینترگریشن ایمپلنت موفقیت آمیز بوده و رنگ و کانتور کراون ها ایده آل می باشد. نقص در پاپیلا سبب ایجاد «مثلث سیاه» در ناحیه اینترپروگزیمال بین دو دندان یا کراون دو ایمپلنت مجاور می شود (شکل ۱-۸). وجود این مثلث های سیاه سبب می شود که دندانپزشک رستوریتیو برای پوشاندن آن ها اقدام به اور کانتور نمودن رستوریشن ها یا استفاده از سرامیک صورتی نماید که خود مشکلات دیگری را ایجاد می کند. (شکل ۸-۲). هر دوی این راه حل ها اغلب هم از نظر دندانپزشک و هم بیمار مناسب به نظر نمی رسند.



شکل ۱-۸- نقص در پاپیلا بین دندانی بین ایمپلنت سانترال راست با دندان مجاور منجر به ایجاد یک «مثلث سیاه» شده است.



شکل ۲-۸- استفاده از پرسلن صورتی برای پوشش فضای بین دندانی فاقد پاپیلا

ارتفاع بافت اینترپروگزیمال از نوک کرست، استخوان بین دو ایمپلنت تا نوک پاپیلا به طور میانگین حدود ۵/۳ میلی متر گزارش شده است. این مقدار حدوداً دو میلی متر کوتاهتر از ارتفاع پاپیلائی است که بین دو دندان طبیعی مجاور دیده می شود (۱،۴). این تفاوت منجر به ایجاد مشکل بزرگی در بیماران با خط لبخند بالا می گردد که دندان هایی را به صورت غیرقرینه از دست داده اند. به طور مثال، هنگامی که در یک بیمار دندان های سانترال و لترال ماگزایلا در یک سمت از دست رفته باشند و با ایمپلنت جایگزین شوند و در سمت دیگر دهان دندان های طبیعی و پاپیلائی سالم با ارتفاع کامل در بین دندان ها وجود داشته باشد، نتیجه کلی استتیک ناحیه قدامی دهان بدلیل عدم قرینگی نازیبا خواهد شد (شکل ۸-۳). تنها ناحیه ای که ارتفاع کوتاهتر پاپیلا مشکل بزرگی را ایجاد نمی کند ناحیه بین سانترال های ماگزایلا است. زیرا تفاوت ارتفاع پاپیلا بین دندان های سانترال و سانترال- لترال برای چشم قابل توجه نیست زیرا پاپیلا کوتاهتر مستقیماً در مرکز لبخند بیمار قرار دارد. کلینیسیین می تواند با ساخت روکش هایی که مختصری پهن تر باشند و با ایجاد ناحیه تماس اپیکالی تر، نتایج قابل قبولی را ایجاد نماید.



شکل ۸-۳ - ایجاد نمایی با استتیک پایین به دنبال قراردادی رستوریشن بر روی ایمپلنت ساترال و لترال چپ ماکزیمال. پاپیلای بین این دو رستوریشن به طور قابل توجهی اپیکالی تر از دندان های طبیعی کنترا لترال می باشد.



شکل ۸-۴ - انجام برش برای کاشت ایمپلنت به نحوی که پاپیلای دندان های مجاور دست نخورده باقی بماند. این کار به حفظ استخوان اینترپروگزیمال کمک می کند.



شکل ۸-۵ - ایمپلنت هایی با اباتمنت با قطر استاندارد که با فاصله ای کمتر از ۳ میلی متر نسبت به هم قرار داده شده اند. استخوان اینترپروگزیمال و بافت نرم بین آنها از دست می رود و علت آن اورلپ تحلیل استخوانی ناشی از تشکیل عرض بیولوژیک می باشد.



شکل ۸-۶ - چنانچه فاصله بین دو ایمپلنت بیشتر از ۳ میلی متر باشد ممکن است یک پاپیلا با ارتفاع کم وجود داشته باشد و دلیل آن ارتفاع میانگین پاپیلای بین دو ایمپلنت می باشد.



شکل ۸-۷ - پاپیلای بین یک دندان طبیعی و ایمپلنت توسط الیاف لثه ای و استخوان ناحیه باکال دندان ساپورت می شود.

پلیت باکال و نیز پاپیلای بین دندانی گردد. این حالت بویژه هنگامی رخ می دهد که پاپیلای اینتردنتال به عنوان قسمتی از فلپ در زمان گذاشتن ایمپلنت کنار زده شود. در حقیقت هنگامی که پاپیلا به همراه فلپ کنار زده شود ریسک بزرگتری برای افزایش تحلیل استخوان وجود دارد و در مقایسه با زمانی که از برش های حفظ کننده پاپیلا (Papilla-Saving incision) استفاده می شود (۸). (شکل ۸-۴) دلیل دیگر برای تحلیل استخوان بین دو ایمپلنت، نزدیکی زیاد بین آن دو می باشد. هنگامی که یک اباتمنت با قطری مساوی یا کوچکتر از قطر ایمپلنت بر روی آن نصب می گردد، استخوان حدوداً به میزان ۱/۵-۲ میلی متر اپیکالی تر از محل اتصال ایمپلنت- اباتمنت قرار می گیرد (۸-۱۲). هر چند علاوه بر این که استخوان به صورت اپیکالی تحلیل می رود، شاهد تحلیل در جهت لترالی نیز هستیم. بنابراین تحلیل استخوان به صورت سه بعدی صورت می گیرد. میزان تحلیل افقی استخوان حدوداً ۱/۴ میلی متر گزارش شده است. چنانچه ایمپلنت ها در فاصله ای کمتر از ۳ میلی متر نسبت به یکدیگر قرار گیرند، تحلیل استخوان کرسنال افزایش می یابد. (شکل ۸-۵)

با این حال، قرار دهی ایمپلنت ها حداقل با ۳ میلی متر فاصله نیز ممکن است نتواند از کاهش ارتفاع پاپیلا جلوگیری نماید. در بسیاری از موارد ارتفاع استخوان بین دو ایمپلنت نرمال است اما همچنان نقص در ارتفاع پاپیلا روی می دهد (شکل ۸-۶). این بدلیل ارتفاع حدود ۳/۵ میلی متری پاپیلای بین دو ایمپلنت است. این در حالی است که فاصله کرسنال استخوان تا نقطه تماس پروگزیمال در دندان ها حدود ۴/۵-۵ میلی متر می باشد.

اهمیت اصلی در از دست رفتن استخوان بین دو ایمپلنت و دلیل این که دو ایمپلنت مجاور از نظر استتیک مشکل ساز می باشند. از دست رفتن اتصالات بافت نرم سوپراکرسنال همراه با تحلیل استخوان می باشد. اگر یک ایمپلنت در مجاور دندانی طبیعی با پرپودونشیوم سالم قرار گیرد، پاپیلا معمولاً از نظر ظاهر و ارتفاع طبیعی خواهد بود. زیرا پاپیلا توسط فایبرهای لثه ای و اتصالات اپی تلیال دندان مجاور ساپورت می شود. در این گونه موارد عرض بیولوژیک در موقعیت سوپراکرسنال قرار دارد (شکل ۸-۷). که منجر به ساپورت فیزیکی و خونی پاپیلا می گردد. هنگامی که دو ایمپلنت در مجاورت هم قرار می گیرند عرض بیولوژیک به صورت ساب کرسنال ایجاد می شود. این تفاوت های بیولوژیکی دلیل دیگری است برای کوتاهتر بودن پاپیلای بین دو ایمپلنت در ناحیه استتیک. فاکتور انیولوژیک دیگر مرتبط با جدا شدن اپی تلیال انچمنت چسبیده به اباتمنت در طی دفعات تعویض اباتمنت پیش از قرار گیری نهایی است که سبب می شود اپی تلیال انچمنت (که در ابتدا ممکن است به صورت سوپراکرسنال بوده باشد) بیشتر به سمت اپیکال حرکت کند و منجر به از دست رفتن ساپورت پاپیلا گردد.

پیش گیری

طرح ریزی درمان برای دو ایمپلنت مجاور هم در ناحیه استتیک باید پیش از خارج کردن دندان های Hopeless صورت گیرد. چنانچه تحلیل بافت نرم یا

استخوان در اطراف یک یا هر دو دندانی که قرار است کشیده شوند، وجود داشته باشد اکستروژن ارتودنتیک دندان‌ها پیش از خارج ساختن آن‌ها کمک کننده می‌باشد تا بدین ترتیب بتوان مجموعه بافت نرم و سخت را کرونا را نمود. خارج کردن بدون ترومای دندان‌ها بدون کنار زدن فلپ و پاپیلا روش مفیدی در جهت حفظ بافت نرم و سخت می‌باشد.

حفظ ساکت (Socket Preservation) توسط استخوان یا مواد پیوندی و غشا راه دیگری است در جهت حفظ مورفولوژی ساکت و پاپیلا. در آخر اگمنتاسیون بافت نرم و سخت در یک ریج بی‌دندانی تحلیل رفته در ناحیه استتیک ممکن است کمک به بازسازی بافت نرم و سخت پیش از قرار دادن ایمپلنت‌ها نماید. تمام این روش‌ها می‌توانند در کمک به جلوگیری از ساخت کراون‌های دو ایمپلنت مجاور به گونه‌ای که از بعد اپیکو کرونا در مقایسه با دندان‌های طبیعی اطراف بسیار بلند باشند، کمک نمایند.

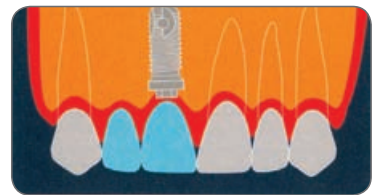
در حال حاضر، قابل اعتمادترین روش برای جلوگیری از این مشکل در پاپیلا، اجتناب از قرار دادن دو ایمپلنت در مجاورت یکدیگر در ناحیه استتیک می‌باشد، البته به جز در ناحیه دندان‌های سانترال. علاوه بر این باید تا حد امکان از برش‌های حفظ کننده پاپیلا (Papilla Saving incisions) استفاده نمود تا بدین ترتیب تحلیل استخوان اینترپروگزیمال را به حداقل رساند. قرار دادن دو ایمپلنت مجاور هم در ناحیه استتیک به گونه‌ای که دندان سانترال و لترال و یا لترال و کانین را جایگزین نماید در شرایطی که در طرف قرینه دندان‌های طبیعی با پرئودونشیوم سالم وجود داشته باشد در بیشتر موارد منجر به نتایجی می‌گردد که از نقطه نظر استتیک شکست محسوب می‌گردد (شکل ۸-۸). راه حل جایگزین استفاده از کانتی لور Ovate شکل متصل به دندان سانترال و یا کانین خواهد بود (شکل ۸-۹). هنگامی که در بافت سخت یا نرم ناحیه لترال نقصان وجود داشته باشد باید پیش از قرار دادن پونتیک اقدام به بازسازی بافت نرم یا سخت ناحیه نمود. در شرایط استفاده از کانتی لور برای دندان لترال باید اکلوزن به گونه‌ای تنظیم شود که در تماس‌های سنتریک و غیرسنتریک هیچگونه تماسی بر روی دندان لترال وجود نداشته باشد. روش بالا، به عنوان یک راهکار عالی برای جلوگیری از مشکلات استتیک مرتبط با نقصان پاپیلا به شمار می‌آید.

در شرایطی که ۴ انسیزور ماگزیلا از دست رفته اند می‌توان دو ایمپلنت در ناحیه لترال‌ها قرار داد و سانترال‌ها را توسط پونتیک Ovate جایگزین نمود و یا به صورت یک در میان لترال‌ها و سانترال‌ها با ایمپلنت و پونتیک جایگزین شوند، بدین ترتیب از قرار دادن دو ایمپلنت در مجاورت یکدیگر می‌توان پرهیز نمود (شکل ۸-۱۰).

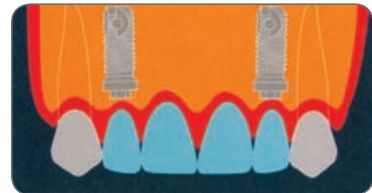
روش‌های دیگری که برای جلوگیری از مشکلات مربوط به پاپیلا در این گونه موارد پیشنهاد شده‌اند هنوز تجربی بوده و نیازمند بررسی‌های بیشتر هستند. اگرچه کاربرد برخی تکنیک‌ها نتایج قابل قبولی را نشان داده‌اند ولی تحقیقات کافی برای اثبات قابلیت پیش بینی و موفقیت دراز مدت آن‌ها در دسترس نیست. راهکارهایی که نتایج خوبی در قرار دادن دو ایمپلنت در مجاور هم نشان داده‌اند شامل یک تکنیک یا بیشتر می‌باشند که شامل استفاده از ایمپلنت‌های یک تکه‌ای (One-Piece)، قرار دادن اباتمنت نهایی در زمان جراحی و خارج نکردن دوباره آن استفاده از ایمپلنت با پلت فرم اسکالوپ (Scalloped Platform)، تنها یک بار خارج کردن اباتمنت و نه چندین بار استفاده از طراحی Platform Switching می‌باشد. روش آخر به معنای استفاده از



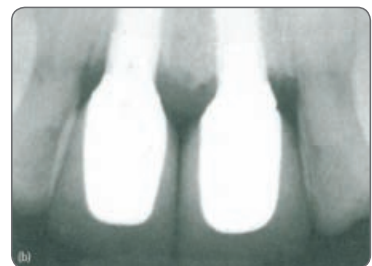
شکل ۸-۸ - دو ایمپلنت مجاور در ناحیه سانترال و لترال چپ بالا می‌تواند از لحاظ استتیک مشکل ساز باشد زیرا که ارتفاع پاپیلا بین آن دو کوتاه تر از پاپیلا بین دندان‌های مجاور است و این از لحاظ استتیک می‌تواند یک شکست تلقی شود.



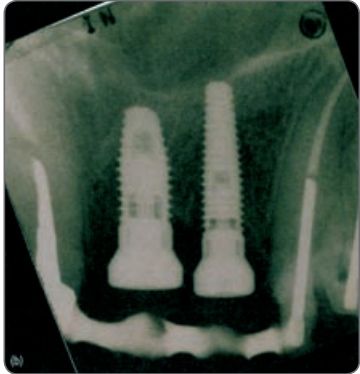
شکل ۸-۹ - هنگامی که در ناحیه استتیک دو دندان مجاور غایب هستند می‌توان با قراردادن یک ایمپلنت همراه با یک پونتیک کانتی لور بر روی آن نمای زیبایی را به دست آورد. در این حالت می‌توان به یک پاپیلا با ارتفاع طبیعی دست یافت.



شکل ۸-۱۰ - هنگامی که ۴ انسیزور ماگزیلا غایب هستند می‌توان با کاشت دو ایمپلنت غیر مجاور، از نظر استتیک به نتیجه موفقیت آمیزی دست یافت.



شکل ۸-۱۱ - (a) با افزایش ناحیه تماس بین ۲ کراون متکی بر ایمپلنت در ناحیه سانترال‌های بالا می‌توان به نتیجه قابل قبول از نظر استتیک دست یافت. زیرا که یک آسیمتری در ظاهر دندان‌های قدیمی ماگزیلا وجود دارد.



شکل ۸-۱۲ - (a-d) جراحی افزایش طول تاج بر روی دندان‌های مجاور دو ایمپلنت انجام شده و سپس همه دندان‌های موجود در ناحیه استتیک در تلاش برای به دست آوردن هماهنگی بهتر رستور شده اند. این کار هر چند باعث بهبودی زیاد در استتیک بیمار شده است اما برای بیماران با نیاز استتیک بالا کافی نمی باشد.



شکل ۸-۱۳ - راه دیگر جهت پوشش فضاهای اینترپروگزیمال استفاده از پرسلن صورتی به منظور شباهت بیشتر به بافت نرم می باشد.

یک اباتمنت با قطر کوچکتر بر ایمپلنتی با پلنت فرم بزرگتر می باشد. روش‌های نام برده در بالا با درصد موفقیت‌های متفاوت به کار گرفته شده اند (۲۵). با این حال تحقیقات بیشتری لازم است تا روشن شود کدام یک از این روش‌ها می توانند نتایج طولانی مدت باثبات تری را ارائه دهند. تا آن زمان، بهترین گزینه برای جایگزینی دو دندان از دست رفته مجاور، استفاده از یک ایمپلنت و یک پونتیک کانتی لور بر روی آن خواهد بود.

درمان

چنانچه مشکلی مرتبط با نقصان پاپیلا روی دهد چندین راهکار درمانی وجود دارد که می توانند سودمند باشند. یکی از روش‌هایی که اغلب استفاده می شود راه حل رستورتیو می باشد. بدین ترتیب کراون را مختصری پهن تر فرم می دهند و ناحیه تماس را طولانی تر می کنند. چنانچه پیشتر گفته شد این روش زمانی مناسب است که در مورد دو ایمپلنت مجاور در ناحیه دندان‌های سانترال به کار رود (شکل ۱۱- a, b). روش دیگر، جراحی افزایش طول تاج در دندان‌های مجاور دو ایمپلنت و رستور کردن تمام دندان‌های ناحیه استتیک به گونه‌ای است که متقارن به نظر برسند. این روش هر چند منجر به بهبود نتایجی که به شدت نازیبی است می گردد اما در مورد بیماران با چشمان تیزبین و توقعات استتیک بالا مطلوب نیست (شکل ۸-۱۲ a-d). راهکار سوم، بستن فضای امبرازور بوسیله پرسلن صورتی است (شکل ۸-۱۳). مزیت این روش حفظ شکل نرمال دندان و در عین حال حذف فضای تیره بین دندان‌ها می باشد. باید توجه داشت که این روش نیازمند یک سرامیست با تجربه می باشد که بتواند هماهنگی رنگی بین پرسلن صورتی و بافت‌های بیمار را فراهم سازد. علاوه بر این هر چند استفاده از سرامیک صورتی باعث بهبودی نتایج می شود اما هنوز در بسیاری از بیماران از نتایج ایده‌آل بسیار فاصله دارد.

اگر سرامیک یا کامپوزیت صورتی نتواند مشکل استتیک را تصحیح سازد. نیاز به گزینه جراحی است تا یکی از ایمپلنت‌ها را (ترجیحاً لترال) به طور دائمی در زیر لثه پنهان سازد، در این روش از یک بافت همبند ضخیم جهت فراهم آوردن ضخامت کافی بافت در ناحیه ایمپلنت مدفون شونده استفاده خواهد شد تا بتوان پس از ۲ ماه به کمک پونتیک Ovate زیبایی را فراهم نمود (شکل ۸-۱۴). راهکار جراحی دیگر، خارج سازی کامل یک ایمپلنت می باشد. باید توجه داشته باشید این روش ممکن است سبب ایجاد یک نقص بزرگ در ریج شده و برای برطرف سازی آن به چندین مرحله جراحی روی بافت نرم و سخت نیاز می باشد. بنابراین در بیشتر موارد روش مناسب‌تر، نهفته کردن یک ایمپلنت در زیر بافت نرم است تا بدین ترتیب آناتومی ریج حفظ گردد. برخی از کلینیسیین‌ها تلاش کرده‌اند تا نقصان پاپیلا را توسط روش‌های جراحی اصلاح کنند. این کار فقط در گزارش موردها توصیف شده است. متأسفانه در حال حاضر راهکار جراحی وجود ندارد که بتوان به توسط آن به نتایج قابل اعتماد دست یافت. یکی از دلایلی که دستیابی به نتایج قابل قبول توسط جراحی را دشوار می سازد، خون‌رسانی محدود ناحیه است. هنگامی که به جهت پوشش مواد یا بافت پیوندی، پاپیلا کنار زده شده و کرونالی می گردد خون‌رسانی بیشتر به مخاطره می افتد. بنابراین تا حد امکان از این گونه روش‌های جراحی باید پرهیز نمود. نمونه‌ای از پیچیدگی‌های



شکل ۸-۱۴ - چنان که در این رادیوگرافی دیده می شود هنگامی که دو ایمپلنت غیر آسیمتریک قرار داده شده است (سانترال و لترال راست) نهفته کردن یکی از آنها (لترال) توسط پیوند بافت همبند و استفاده از پونتیک کانتی لور بر روی ایمپلنت مجاور راه حل بهتری جهت حفظ پاپیلا ایترپروگزیمال می باشد.

موجود در درمان این موارد در ادامه ذکر شده است. بیمار با شکایت از نارضایتی از وضعیت استتیک در ناحیه دو ایمپلنت مجاور در ناحیه سانترال و لترال سمت چپ ماگزایلا مراجعه کرده است. مشکل موجود نقص در پاپیلا بین دو ایمپلنت مجاور بوده که به منظور تصحیح آن کراون‌ها طویل و طول ناحیه تماس دو دندان افزایش یافته است. به دنبال خارج نمودن کراون‌های معیوب برای بیمار یک رستوریشن موقتی سه واحدی با دو پانتیک ساخته شد (دندان‌های شماره ۹ و ۱۰) که به صورت کانتی لور بر دندان سانترال سمت راست (دندان شماره ۸) قرار می‌گرفتند. اباتمنت‌ها خارج شدند و کاور اسکوروها بسته شده‌اند تا بافت همبند و اپی‌تلیوم اجازه یابند به طور نسبی محل ایمپلنت‌ها را بپوشانند. اولین مرحله جراحی شامل کنار زدن یک فلپ Full-thickness بود که برای حفظ پاپیلا در سمت مزپال دندان

سانترال راست و دندان کانین چپ از برش‌های حفظ کننده پاپیلا (Papilla-Preserving incision) استفاده شد. یک الودرم روی ایمپلنت‌ها در سمت باکال و اکلوزال قرار داده شده تا ضخامت بافت نرم افزایش یابد. بر روی قسمت اکلوزالی آلوگرفت یک بافت همبند به صورت تحت اپی‌تلیالی قرار گرفت (Subepithelial Connective tissue graft). بخیه زدن بافت بدون کشش انجام شد (Tension-Free Primary Closure). رستوریشن موقتی بلافاصله در محل قرار گرفته و فرم داده شد. ترمیم بافت به خوبی در اطراف رستوریشن موقتی تغییر شکل یافته پیش‌رفته ماه بعد در حالی که ناحیه کاملاً ترمیم پیدا کرده بود، مرحله دوم جراحی با برش‌هایی مشابه مرحله اول انجام شد. الودرم دیگری در ناحیه قرار داده شد و ناحیه مجدداً بدون کشش بخیه زده شد. یک هفته پس از جراحی به نظر می‌رسد ناحیه به خوبی ترمیم شده است. جراحی سوم نیز انجام شد و باز هم از آلوگرفت استفاده شد. برای ثابت کردن گرفت، از بخیه کردن آن به فلپ پالاتال استفاده شد. پس از گذشت ۵/۳ ماه جراحی مرحله دوم (Uncovery) انجام شد و ایمپلنت ناحیه سانترال سمت چپ اکسپوز شد و ایمپلنت مربوط به دندان لترال نهفته (Sleeping) باقی ماند. (رستوریشن موقت سه واحدی به صورت کانتی لور شدن دندان شماره ۱۰ بر روی ایمپلنت دندان‌های شماره ۸ و ۹ قرار گرفت) کانتور سرویکالی زیر لثه‌ای به صورت Flat فرم داده شده تا اجازه مهاجرت کروئالی به بافت لثه داده شود. بافت همچنان در حال ترمیم است اما ارتفاع بافت نرم بین دندان‌ها و بافت باکال اصلاح شده است. رستوریشن نهایی از لحاظ استتیک بهبودی قابل توجهی را نشان داد و موجب رضایت بیمار گردید. بریج نهایی در حال حاضر در جای خود قرار دارد.

نتیجه‌گیری

مشکلات مرتبط با وضعیت پاپیلا بین دو ایمپلنت مجاور در ناحیه استتیک هم برای بیمار و هم کلینیسیین دردسرساز می‌باشد. فقدان این بافت نرم کوچک می‌تواند منجر به عدم موفقیت در درمان گشته و با وجود این که درمان از سایر جهات موفق و مطابق فاکتورهای بیولوژیک بوده است به عنوان یک شکست در نظر گرفته می‌شود.

نکات

پیش از خارج کردن دو دندان مجاور در ناحیه استتیک بهتر است استفاده از اکستروژن ارتودنتیک دندان‌ها مدنظر قرار گیرد و نیز پروتکل کشیدن آتروماتیک دندان‌ها و پرهیز از کنار زدن فلپ و پاپیلا بین دندان‌ها مورد توجه باشد. پیش از قرار دادن با تأخیر ایمپلنت (delayed implant placement) از روش‌های guided bone regeneration، بلاک گرفت و یا پیوند بافت نرم جهت بازسازی بافت نرم و سخت از دست رفته در ریج بی‌دندانی استفاده کنید. دو ایمپلنت مجاور را با حداقل ۳ میلی‌متر فاصله قرار دهید تا استخوان اینترپروگزیمال حفظ گردد. در صورت امکان از قرار دادن دو ایمپلنت مجاور در مکان‌های غیرقرینه مانند سانترال/لترال و لترال/کانین پرهیز نمایید و به جای آن از پونتیک Ovate برای جایگزینی دندان لترال استفاده کنید و یک ایمپلنت در ناحیه کانین یا سانترال قرار دهید.

مدیریت درمان دندانپزشکی اکتودرمال دیسپلازی هایپوهیدروتیک،

گزارش یک مورد

- کوروش تیمورزاد (استادیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، کاشان)
- خشایار سنجرى (استادیار گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، اراک)
- حسنا ابراهیمی زاده (دستیار تخصصی گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی، شهید بهشتی)

مقدمه

اکتودرمال دیسپلازی یک بیماری نادر ژنتیک است که دو یا تعداد بیشتری ساختار اکتودرمال مانند مو، ناخن، دندان، غدد عرق و ... را درگیر می‌کند. علت نقص، تکامل ناکامل ساختار اکتودرمال در مراحل اولیه جنینی است.

در طبقه بندی اکتودرمال دیسپلازی، دو نوع از این بیماری بر اساس میزان عملکرد غدد عرق گزارش شده است: هیدروتیک و هایپوهیدروتیک. شایع ترین فرم این بیماری نوع هایپوهیدروتیک وابسته به x است. شیوع آن یک تا هفت در هر ۱۰۰۰۰۰ تولد است.

تریاد کلاسیک تشخیصی در این بیماری کمبود مو (هایپوتریکوزیس)، فقدان یا کمبود غدد سباسه و غدد عرق است. به دنبال کمبود غدد عرق، عدم تحمل به گرما و هایپرترمی بروز می‌کند. همچنین کمبود اشک و کمبود یا فقدان دندان در اغلب موارد دیده می‌شود. هایپودنشا و ابنورمالیتی‌های متعدد در شکل دندان‌ها و تاخیر رویش دندان در هر دو سیستم دندان‌های شیری و دائمی یافت می‌شود. دندان‌های حاضر در دهان این بیماران به شکل مخروطی (IacinoC) یا میخی (geP) است و دندان‌ها فاصله زیادی از هم دارند. همچنین کاهش عمق وستیبول دهانی، خشکی دهان و ترک‌های گوشه لب از علائم شایع در این بیماران است. به دلیل وجود این مشکلات، عوارض روحی و روانی نیز در این بیماران بروز می‌یابد. (۴-۶)

اکتودرمال دیسپلازی یک بیماری نادر ژنتیک است که دو یا تعداد بیشتری ساختار اکتودرمال مانند مو، ناخن، دندان، غدد عرق و ... را درگیر می‌کند. درگیری‌های سیستمیک این بیماران شامل هایپوتریکوز، پوست خشک هایپوپپیگمانته و هایپرترمی است. درگیری‌های داخل دهانی این بیماران شامل الیگودنشا و دندان‌های مخروطی است. هایپودنشا، الیگودنشا و ابنورمالیتی‌های متعدد در شکل دندان‌ها (دندان مخروطی) و تاخیر رویش دندان در هر دو سیستم دندان‌های شیری و دائمی در این بیماری یافت می‌شود.

بیمار پسر ۸ ساله مبتلا به دیسپلازی اکتودرمال نوع هایپوهیدروتیک بدون بیماری سیستمیک و سابقه‌ی بستری شدن در بیمارستان و مورد مصرف داروی خاص مراجعه کرد. شکایت اصلی بیمار عدم رویش دندان‌های قدامی و آبه دندان شیری و خروج چرک بود. بنا بر گزارش والدین، کودک با ظاهر دهان خود مشکل داشته و در مدرسه از خندیدن و صحبت کردن امتناع می‌کرد. همچنین به دلیل کمبود بزاق، سختی در جویدن و بلع گزارش شد. نیازهای زیبایی کودک ارزیابی شد. با توجه به عدم ثبات ابعاد استخوان تا سن ۱۸ سالگی، امکان قرار دادن ایمپلنت دندان برای او وجود نداشت.

در این مطالعه هدف از درمان، بازسازی فکی با روشی مقرون به صرفه و کارآمد از یک سو و ارائه درمانی جامع برای پیشگیری از بیماری‌های دندان‌های درمان‌های ترمیمی از سوی دیگر بود. درمان‌های زیبایی انجام شده برای کودک سبب ارتقای اعتماد به نفس کودک شده و در فالوآپ‌های سه ماهه، ۶ ماهه و یک ساله، والدین کودک، پیشرفت عملکرد تحصیلی کودک و ارتقای روابط اجتماعی او را در مدرسه و خانواده گزارش کردند.

شیوع تظاهرات دهانی این بیماری در فک پایین بیشتر از ماگزینا است.

به علت فقدان دندان‌ها در این بیماران، استخوان آلوئولار به شدت تحلیل رفته و ریج‌های استخوانی اغلب ضخامت کافی برای قرار دادن ایمپلنت‌های دندانی را ندارند، هایپوپلاستیک هستند و ارتفاع عمودی اکلوزن کاهش یافته است.

در این گزارش مورد، به درمان دندانپزشکی در کودکی ۸ ساله پرداخته شده که به علت ابتلا به اکتودرمال دیسپلازی و همچنین وجود پوسیدگی‌های فراوان دندانی، نیازهای درمانی متعددی دارد. این کودک موهای کم پشت، پوست خشک و عضلات لب‌هایپوتونیک داشت. برای تکمیل درمان در این کودک، درمان‌های زیبایی دندانپزشکی و پلاک متحرک برای بازسازی قوس دندانی و ریج آلوئول نیز در طرح درمان در نظر گرفته شد.

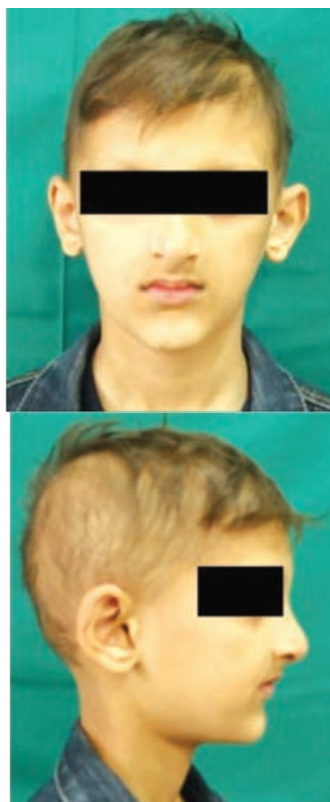
گزارش مورد

بیمار پسر ۸ ساله مبتلا به دیسپلازی اکتودرمال بدون بیماری سیستمیک دیگر و بدون سابقه ی بستری شدن در

بیمارستان و بدون مصرف داروی خاص به بخش کودکان دانشکده دندانپزشکی کاشان مراجعه کرد. هیچ یک از بستگان نزدیک کودک مبتلا به این بیماری نبودند که می‌توان علت این بیماری را یک جهش ed-ovon در نظر گرفت.

شکایت اصلی بیمار عدم رویش دندان‌های قدامی فک پایین و آبسه دندان شیری خلفی بالا و خروج چرک بود.

در معاینه ی بالینی، موهای کم پشت (هایپوتریکوز)، پوست خشک و عضلات لب‌هایپوتونیک و دهان خشک بود. همچنین زخم گوشه لب، لب‌های خشکیده و شیاردار قابل تشخیص بود و ابروهای بیمار نیز به شدت کم پشت بود. از سوی دیگر در تظاهرات صورتی و اسکلتی، گوش‌ها بیرون زده و پل بینی فرورفته به نظر می‌رسید. (تصویر ۱)



تصویر ۱: نمای الف) روزه رو، ب) نیم رخ از کودک مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی

در معاینه داخل دهانی، غیبت تعداد زیادی از دندان‌های شیری و دائمی مشهود بود. رابطه دندان‌های کانین هر دو سمت و رابطه مولرهای سمت راست کلاس I بود. دندانهای شیری خلفی هر دو طرف دارای کراس بایت بودند. در تصویر ۲ نمای فوتوگرافی‌های دهانی کودک دیده می‌شود. برای تکمیل معاینه، از بیمار قالب گیری و کست تشخیصی تهیه شد. (تصویر ۳) سپس رادیوگرافی پانورامیک جهت ارزیابی محل و موقعیت دندان‌های رویش نیافته و همچنین رادیوگرافی بایت وینگ برای تشخیص پوسیدگی‌ها و سطح استخوان بین دندانی تهیه شد. (تصویر ۴)

با توجه به شواهد فوق و حضور تریاد تشخیصی، بیماری کودک اکتودرمال دیسپلازی نوع هایپوهیدروتیک تشخیص داده شد.

علاوه بر غیبت دندان‌ها، آبسه پری آپیکال دندان‌های مولر اول شیری راست بالا و مولر اول شیری چپ پایین و نیز عدم رویش مولر اول دائمی بالا سمت چپ قابل رویت بود.

بنا بر گزارش والدین، کودک با ظاهر دهان خود مشکل داشته و در مدرسه از خندیدن و صحبت کردن امتناع می‌کرد. همچنین به دلیل کمبود بزاق، سختی در جویدن و بلع گزارش شد. کودک به علت فقدان غدد عرق، دچار مشکل تعریق بود و عدم تحمل گرما و افزایش دمای بدن به طور مکرر گزارش می‌کرد.

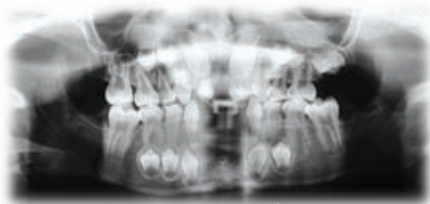
ابتدا فهرستی از مشکلات دندانی کودک تهیه شد. در طرح درمان این کودک، ابتدا درمان اورژانس دندان‌های دارای آبسه و عفونت انجام شد. با توجه به استرس بالای کودک و امکان بالا رفتن شدید دمای بدن به دنبال اضطراب شدید، درمان تحت آرامبخشی خوراکی با سوسپانسیون هیدروکسی زین ۰۱ میلی گرم در ۵ میلی لیتر (داروپخش، ایران) با دوز ۱gk/gm1 انجام شد. دندان‌های D راست فک بالا و D چپ فک پایین به علت حضور رادیولوسنسی در ناحیه فورکا و تخریب ژنرالیزه خارج شدند. دندان D چپ بالا به علت حضور التهاب داخل کانال‌ها، تحت درمان پالپکتومی قرار



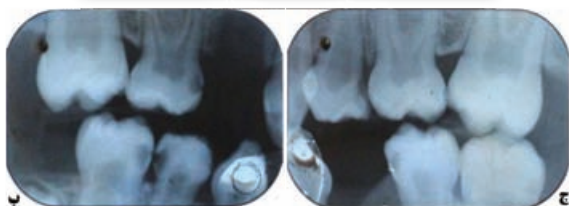
تصویر ۲: الف) نمای روبرو از اکلوزن، ب) اکلوزال فک بالا، ج) اکلوزال فک پایین، د) اکلوزن طرفی، ه) اکلوزن طرفی



تصویر ۳: کست دندانی از نمای روبه رو



الف



تصویر ۴: الف) رادیوگرافی پانورامیک ب و ج) بایت وبتک بیمار

گرفت و به علت تخریب پالپی با روکش استیل زنگ نزن (M3, A.S.U, ketinU) بازسازی شد. جهت کاهش دمای بدن کودک، از سیستم های سرمایشی سیار در اطراف یونیت دندانپزشکی استفاده شد تا از بروز هایپرترمی جلوگیری شود.

دندان D راست فک پایین به علت التهاب پالپ داخل کانال ها، تحت درمان پالپکتومی قرار گرفت و با ماده ترمیمی آمالگام (سینالوکس، ایران) بازسازی شد. سپس دندان های نیازمند به ترمیم تحت درمان قرار گرفتند. همچنین درمان فیشورسیلنت یا شیارپوش (M3, A.S.U, ketinU) برای پیشگیری از پوسیدگی سه دندان مولر اول دائمی رویش یافته انجام شد.

بهداشت دهان، نحوه صحیح مسواک زدن و نخ دندان کشیدن، به کودک و والدین او آموزش داده شد. فلورایدتراپی با وارنیش فلوراید (aeroK htuoS, mocireV) انجام شد و خمیر دندان فلوراید، خمیر رمینرالیزه کننده (CG) PPC-PCA و آدامس زایلیتول جهت کاهش شکل گیری پوسیدگی ها تجویز شد. آدامس زایلیتول علاوه بر خواصی که علیه استرپتوکوکوس موتانس برای توقف پوسیدگی دارد، می تواند سبب تحریک جریان بزاق نیز بشود. از سوی دیگر برای جبران کمبود شدید جریان بزاق و برای بهبود فانکشن جویدن و بلع در کودک، بزاق مصنوعی (هایپوزالیکس - کشور فرانسه) تجویز شد.

در بخش دیگری از طرح درمان این کودک مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی، نیازهای زیبایی کودک ارزیابی شد. با توجه به عدم ثبات ابعاد استخوان تا سن ۸۱ سالگی، امکان قرار دادن ایمپلنت دندانی برای او وجود نداشت. سطح پایین بهداشت دهان کودک و وجود پوسیدگی ها و ترمیم های متعدد، کودک را در دسته بندی ریسک بالای پوسیدگی قرار می داد، لذا برای پوشاندن نواحی فقدان دندانی در بخش قدامی فک پایین، از پلاک متحرک استفاده شد تا کودک بتواند پلاک را خارج کرده و آن را به خوبی تمیز کند. (تصویر ۵)

در این پلاک، ۴ کلاسنپ آدامز برای تامین حداکثر گیر در نواحی دندان های E و ۶ فک پایین تعبیه شد و ناحیه بی دندانی با ۴ دندان آکریلی قدامی جایگزین شد. جهت تامین حداکثر زیبایی، آکریل بی رنگ در ناحیه سالکوس باکال قرار داده شد تا رنگ طبیعی لثه و مخاط کودک نمایان باشد. به کودک آموزش داده شد تا پیش از خواب، پلاک را از دهان خارج کرده و با دهانشویه کلرهگزیدین رقیق شده به خوبی تمیز کند.



تصویر ۵: الف) نمای از پلاک متحرک ساخته شده برای بیمار ب) نمای روبه رو از اکلوزن پس از تحویل پلاک متحرک

جلسات متعدد برای پیگیری استفاده صحیح از دستگاه‌های فانکشنال و کنترل منظم رعایت بهداشت توسط کودکان و نوجوانان است.

در اکثر گزارش‌های موردهای انجام شده در مقالات گوناگون، نگرش درمانگران، صرفاً به بازسازی قوس دندانی بوده است. اما در این مطالعه علاوه بر بازسازی فکی، طرح درمانی جامع برای پیگیری از بیماری‌های دندانی و درمان‌های ترمیمی انجام شده است. همچنین نکته‌ای که این گزارش مورد را متفاوت می‌کند، بهره‌گیری از تکنیک آرامبخشی دهانی (خوراکی) است که با این روش بر اضطراب کودک غلبه شد و درمان‌های دندانپزشکی با بالاترین کیفیت صورت پذیرفت.

Bergendal به درمان کودکی پرداخت که به علت ابتلا به اکتودرمال دیسپلازی، با آژنزی ۱۵ دندان مراجعه کرده بود. او در طول مدت ۲۰ ساله‌ی درمان این بیمار، از روش‌های متعددی از قبیل پروتزهای ثابت و متحرک، ایمپلنت‌های دندانی و لمینیت استفاده کرد. فازهای متعدد درمانی در گزارش مورد فوق، موفق ذکر شد و بیمار از زیبایی و عملکرد جویدن خود در طول مدت درمان راضی بود. در مراحل ابتدایی درمان این کیس در دوران کودکی از پروتزهای متحرک استفاده شد که با طرح درمان مطالعه‌ی حاضر تطابق دارد. اما مراحل انتهایی درمان این کیس ریپورت، با درمان انجام شده در کیس ریپورت فعلی متفاوت است زیرا ما امکان انجام درمان ایمپلنت را نداشتیم و ثبات استخوان در کودک تحت درمان ما شکل نگرفته بود.

Moshaverinia و همکاران در یک گزارش مورد در بیمار ۲۴ ساله مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی، از ایمپلنت دندانی و پروتز ثابت سرامیکی استفاده کردند. درمان موفق در این مورد، به علت ثبات ابعادی استخوان در یک فرد بالغ، امکان پذیر بود و نتایج زیبایی مناسبی حاصل شد. همچنین بیمار

برای تامین زیبایی در ناحیه قدامی فک بالا، دندان‌ها توسط ونیر کامپوزیت (Tokoyama, Japan) بازسازی شدند تا ظاهر طبیعی دندان‌های قدامی را بازسازی کنند.

با انجام درمان‌های ترمیمی برای این کودک، جویدن او بهبود یافته و تغذیه کودک بنا بر گزارش والدین او، ارتقا پیدا کرد. وزن کودک در جلسه پیگیری نیز نسبت به قبل درمان دندانپزشکی افزایش پیدا کرده بود.

درمان‌های زیبایی انجام شده برای کودک سبب ارتقای اعتماد به نفس کودک شده و در فالوآپ‌های سه ماهه، ۶ ماهه و یک ساله، والدین کودک، پیشرفت عملکرد تحصیلی کودک و ارتقای روابط اجتماعی او را در مدرسه و خانواده گزارش کردند. همچنین از پرخاشگری‌های کودک کاسته شده و روابط بهتری را با همسالان خود بروز داد.

در ملاقات‌های پیگیری، گیر پلاک متحرک فک پایین به طور منظم تنظیم شد و فلورایدترایی با توجه ریسک بالای پوسیدگی در کودک، هر سه ماه صورت پذیرفت.

بحث

اکتودرمال دیسپلازی یک بیماری وراثتی وابسته به x مغلوب است که با درگیری بافت‌های مشتق از اکتودرم مثل مو، ناخن و دندان همراه است. این بیماری اغلب مردان را درگیر می‌کند. (۸)

بازسازی قوس‌های دندانی در این بیماران چالش برانگیز است زیرا این بیماری مولتی فاکتوریال بوده و اغلب دندانپزشکان تجربه کافی در درمان این بیماران را ندارند. (۱) علاوه بر این، درمان برای کودکان مبتلا به این بیماری اغلب به علت عدم همکاری و همچنین به دلیل عدم تحمل گرما و پروسه‌های درمانی طولانی، امکان پذیر نیست. از سوی دیگر، هر درمان بازسازی متحرکی در کودکان، تا قبل از سن بلوغ، نیازمند

از نظر فانکشن جویدن نیز بهبود قابل توجهی را گزارش کرده بود. در صورت عدم تثبیت در رشد استخوان، امکان انجام درمان موفق ایمپلنت در طولانی مدت وجود ندارد. به همین دلیل ما در کیس ریپورت حاضر از روش هایی غیروابسته به ایمپلنت استفاده کردیم تا زیبایی و فانکشن حاصل شود. روش های مورد استفاده در مطالعه ی حاضر به بافت نرم و دندان متکی است و علی رغم متحرک بودن ، دارای گیر و ثبات کافی است. کاربرد آدامز کلاسیک برای گیر بیشتر، در این بازسازی کمک کننده بوده است.

de Alencar و همکاران به بررسی اثرات درمان بازسازی قوس دندانی بر Oral health-related quality of life (OHRQoL) در بیماران اکتودرمال دیسپلازی پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که قرار دادن دنچه های فک بالا و پایین می تواند بهبودی فوری در Oral health-related quality of life (OHRQoL) ایجاد کند. این نتیجه با گزارش مورد ما، همسو است. به دنبال درمان های بازسازی در مطالعه ی ما، کودک و والدین او گزارش دادند که کیفیت زندگی کودک در ارتباط سلامت دهان افزایش یافته است و کودک اعتماد به نفس خود را باز یافته است. نیاز کودکان مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی به بازسازی زیبایی و فانکشن مورد توافق هر دو مطالعه است.

Quintanilha و همکاران در یک گزارش مورد، کودکی ۴ ساله مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی را با دنچه متحرک درمان کردند. وی از فقدان دندان ها، خشکی پوست، عدم تحمل گرما و آتروفی ریج آلوتول رنج می برد. تعداد بالای جلسات مراجعه و ثبات کم دنچه متحرک از مشکلات این گزارش مورد بوده است. در مقاله حاضر، این مشکلات با انجام یک جلسه ای درمان با یک بار قالب گیری و همچنین با قرار دادن کلاسیک های آدامز متعدد برطرف گردیده است. استفاده از پروتزی متکی بر کلاسیک، retention را افزایش می دهد و کیفیت پروتز در ارتباط با فانکشن های روتین بهبود می یابد. گیر در درمان انجام شده در گزارش مورد حاضر، متکی به نسج نرم و دندان است. این در حالی است که یک دنچه، گیر وابسته به بافت نرم دارد و نه وابسته به بافت نرم و دندان.

Alsayed و همکاران به درمان بیماری مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی پرداختند که علایمی از خشکی پوست و دهان گزارش می کرد. آنها برای بازسازی قوس های دندانی در این بیمار ۵۵ ساله از تلسکوپیک کران استفاده کردند و به نتایج موفقی در زمینه گیر، ثبات و ساپورت در پروتز متحرک دست

یافتند. این در حالی است که در گزارش مورد فعلی به دلیل فقدان تثبیت در رشد استخوان، امکان درمان های پروتزی به ایمپلنت وجود نداشت. همچنین کاربرد تلسکوپیک کروان در گزارش مورد حاضر امکان پذیر نبود زیرا درمان های پروتز ثابت متکی به دندان در افراد زیر ۱۸ سال نتایج مطلوبی به دنبال ندارد و مارژین های سرویکال روکش ها Unstable خواهد بود.

Levy-Bercowski به درمان یک کودک مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی پرداختند که از الیگودنشيا، خشکی پوست و فقدان تعریق، رنج می برد. آنها به دنبال راه حلی آسان، مقرون به صرفه و موثر بودند و به همین دلیل از اوردنچر و کیومی فوری استفاده کردند. مشکل اصلی این روش، موقت بودن آن و فقدان استحکام کافی است. این در حالی است که در گزارش مورد حاضر، درمان جنبه ی موقت ندارد و می تواند با اندکی تنظیم، تا سال ها استفاده شود و فانکشن و زیبایی مطلوبی داشته باشد. همچنین درمان های انجام شده در مطالعه ی حاضر دارای استحکام مطلوب و مقاومت به شکست بالا هستند.

Jerardo و همکاران در مطالعه ای بر روی یک مورد اکتودرمال دیسپلازی از نوع هایپوهیدروتیک، برای درمان تنگی قوس فک بالا در ناحیه کام، از پلاک اکسپنشن استفاده کردند و به طور موفقی قوس ماگزایلا را گسترش دادند. این گسترش قوس، سبب تسهیل انجام درمان های پروتزی جهت بازسازی دندانی می شود. این موضوع در گزارش مورد حاضر ، اندیکاسیون نداشت زیرا قوس ماگزایلا در کودک تنگی نداشت و نیازی به اکسپنشن احساس نمی شد.

Liu و همکاران در مطالعه ای به درمان دختر نوجوان مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی پرداختند. آنها در ابتدا درمان های ارتودنسی را تکمیل کردند و سپس با افتادن تمام دندان های شیری، ۶ ایمپلنت در ماگزایلا و ۶ ایمپلنت در مندیبل قرار دادند. سپس پروتزهای مرتبط با ایمپلنت های فوق را تحویل داده و با این راهکار، سبب ارتقای فانکشن و زیبایی در بیمار شدند.

در یک گزارش مورد دیگر توسط Ai-Nuaimi و همکاران، درمان های پروتزی برای بیماری مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی با سن ۵ سال انجام شد. این کودک که از الیگودنشيا رنج می برد با یک دستگاه فضا نگهدار با دندان در فک بالا و دارای بند اطراف دندانهای مولر دوم شیری و

یک دنچر ثابت فک پایین درمان شد و زیبایی و فانکشن به کودک بازگشت. درمان های انجام شده در این گزارش مورد، با درمان های انجام شده در گزارش مورد ما تطابق دارد و می تواند فانکشن و زیبایی را بازسازی کند.

Bhakta و همکاران، در یک گزارش مورد، دختری ۱۶ ساله را معرفی کردند که دچار آلوپسی، خشکی پوست و فقدان غدد سباسه بود. آنها همچنین دیستروفی ناخن را در این بیمار گزارش کردند. با توجه به رادیوگرافی ها در این بیمار، ۱۶ دندان دچار آژنزی بودند. آنها کلید درمان در این بیماران را رویکرد تعاملی بین چندین متخصص اعم از دندانپزشک کودکان و متخصص پروتز عنوان کردند و در نتیجه گیری نهایی، طبقه بندی بیماران دچار اکتودرمال دیسپلازی را بر اساس علائم و نشانه ها، به علت همپوشانی بین موارد مختلف، امری دشوار ارزیابی کردند.

رویکرد درمانی بین رشته ای در گزارش مورد ما نیز رعایت شده است و برای انجام درمان ها با متخصصین پروتز و جراحی مشاوره شد. اما با توجه به اختلاف سنی که بین کیس مورد مطالعه ی ما و کیس مطالعه ی Bhakta، درمان های نهایی انتخاب شده متفاوت است.

Torres و همکاران در مطالعه ای به بررسی درمان در یک دختر ۶ ساله مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی پرداختند. آنها دندان های مخروطی و تارودنتیسم را در این کودک مشاهده کردند و تاکید کردند که برای درمان باید از روش هایی استفاده شود که با رشد و نمو طبیعی کودک تداخلی نداشته باشد. آنها عنوان کردند که درمان های بازسازی پروتزی می تواند اعتماد به نفس را به کودک باز گرداند و زیبایی او را ارتقا دهد. روش های درمانی و استدلال های اخذ شده در مطالعه ی آنها با مطالعه ی حاضر همسو است و هر دو مورد، بر تاثیرگذاری و مفید بودن درمان های متحرک در سنین پیش از بلوغ تاکید دارند.

Wang و همکاران در مطالعه ای به بررسی آناتومی استخوانی در بیماران مبتلا به اکتودرمال دیسپلازی پرداختند و از روش های درمانی متعددی چون پروتزهای متحرک و ثابت و همچنین ایمپلنت ها برای درمان این بیماران یاد کردند. آنها گزارش کردند که ضخامت و ارتفاع زایگوما در این بیماران به علت وجود الیگودنسیا، ناکافی است و هایپوپلازی زایگوما در آنها یافت می شود. در مطالعه ی ما نیز هایپوپلازی زایگوما

و تحلیل های ریج آلوئول مشاهده شد که در تایید مطالعه ی Wang است. اما با توجه به بالا بودن سن افراد حاضر در مطالعه ی Wang، درمان های اتخاذ شده در دو مطالعه متفاوت است.

نتیجه گیری

در افراد پیش از سن بلوغ، به دلیل عدم تثبیت ابعاد استخوان، انتخاب های درمانی از پروتزهای ثابت و ایمپلنت به پروتزهای متحرک تغییر می یابد. پلاک متحرک متکی به کلاسپ، مقرون به صرفه ترین روش برای بازسازی قوس دندانی است. همچنین از لحاظ تامین بهداشت کافی، مناسب می باشد. نیاز این پلاک به ادجاست گیر، سبب مراجعه منظم کودک به دندانپزشکی و ارتقای سطح سلامت دهان کودک می شود.

مراجع

1. Pinto AS, Melo do Val C, Costa Oliveira L, Costa de Aquino C, Vasconcelos DF. Prosthetic management of a child with hypohidrotic ectodermal dysplasia: 6-year follow-up. Case Rep Dent 2016;6:2016.
2. Joseph S, Cherackal GJ, Jacob J, Varghese AK. Multidisciplinary management of hypohidrotic ectodermal dysplasia—a case report. Clin Case Rep 6-280:(5)3; 2015.
3. Nortje CJ, Farman AG, Thomas CJ, Watermeyer GJ. X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia-An unusual prosthetic problem. J Prosthet Dent 42-137:(2)40; 1978.
4. Ou-Yang LW, Li TY, Tsai AI. Early prosthodontic intervention on two three-year-old twin girls with ectodermal dysplasia. Eur J Paediatr Dent 42-139:(2)20; 2019.
5. Guckes AD, Scurreia MS, King TS, McCarthy GR, Brahim JS. Prospective clinical trial of dental implants in persons with ectodermal dysplasia. J Prosthet Dent 5-21:(1)88; 2002.
6. Ierardo G, Luzzi V, Sfasciotti GL, Nardacci G, Polimeni A, Voza I. Using of modified rapid palate expander with miniscrews in a patient affected by ectodermic dysplasia. Clin Ter 3)170; 2019:e73-168.
7. Deshmukh S, Prashanth S. Ectodermal dysplasia: a genetic review. Int J Clin Pediatr Dent 197:(3)5; 2012.
8. Nguyen-Nielsen M, Skovbo S, Svaneby D, Pedersen L, Fryzek J. The prevalence of X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia (XLHED) in Denmark, 2010-1995. Eur J Med Gen 42-236:(5)56; 2013.
9. Bergendal B. Prosthetic habilitation of a young patient with hypohidrotic ectodermal dysplasia and oligodontia: a case report of 20 years of treatment. Int J Prosthodont; 2001 9-471:(5)14.
10. Moshaverinia A, Torbati A, Kar K, Aalam AA, Takashi K, Chee WW. Full mouth rehabilitation of a young patient with partial expressions of ectodermal dysplasia: a clinical report. J Prosthet Dent 54-449:(3)112; 2014.

بررسی تأثیر جنس Post-Core بر استحکام شکست در بازسازی تاج دندان های درمان ریشه شده

ساره حبیب زاده (استادیار گروه آموزشی پروتزیهای دندانی، پردیس دانشکده دندانپزشکی، تهران)
محمد جواد خرازی فرد (مشاور آمار، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، علوم پزشکی، تهران)

مقدمه

از دست دادن ساختمان تاجی دندان در اثر پوسیدگی، شکستگی، تضعیف ترمیم و یا تضعیف ریشه در اثر برداشتن بیش از حد عاج دندان در طی مراحل پاکسازی، شکل دهی و آماده سازی فضای پست، موجب استعداد بیشتر دندان به شکست می شود. در این موارد، طرح درمان پست و کور و به دنبال آن پوشش تاج با روکش درمان انتخابی است. بیش از ۲۵۰ سال است که از سیستم های پست و کور در دندانپزشکی استفاده می شود. انتخاب سیستم پست و کور مناسب، دشوار و پیچیده است. از سوی دیگر خطر شکستگی ریشه با انتقال صحیح نیروها در طول آن کاهش یافته و خصوصیات پست از جمله قطر، طول، جنس و استحکام شکست آن می تواند بر این مهم تأثیرگذار باشد

سالیان متمادی فلزات تنها مواد مورد استفاده جهت ساخت پست بودند. محبوبیت پست و کورهای ریختگی فلزی ناشی از موفقیت بالا، پروگنوز طولانی مدت مطلوب، کاربرد آسان و هزینه پایین است. از آنجا که در این سیستم ها، پست و کور به صورت یکپارچه و اختصاصی تهیه می شود، مورفولوژی فضای کانال را نسبتاً دقیق بازسازی می کند. بیشترین استفاده از این سیستم ها در دندان های با نسج تاجی باقی مانده محدود، دندان های تک ریشه با حجم تاجی کوچک، دندان های انحراف یافته و نیز تصحیح محور کور و موازی کردن آن با دندان مجاور ذکر شده است. از سوی دیگر، عدم سازگاری نسجی، کروژن و گاهی شکست طولی در ریشه دندان های ترمیم شده با این پست ها، به همراه تأثیرات منفی آنها بر زیبایی، سبب شد که این پست و کورها دیگر به عنوان استاندارد طلایی در رستوریشن دندان های درمان ریشه

دندان های درمان ریشه شده در برابر نیروهای فانکشنال بیشتر مستعد به شکست می باشند. در این موارد اغلب درمان پست و کور تجویز می گردد. از سوی دیگر استفاده از رستوریشن های تمام سرامیک با بهبود خواص آن ها در بازسازی دندان های خلفی گسترش یافته است. هدف از این مطالعه، بررسی استحکام شکست چهار سیستم پست و کور در دندان های درمان ریشه شده پره مولر با روکش تمام سرامیک بود.

۴۸ عدد دندان پرمولر اول مندیبل به طور تصادفی در چهار گروه تقسیم شدند. پس از انجام درمان ریشه استاندارد، به ترتیب در گروه اول تا چهارم از پست و کور ریختگی (Ni-Cr)، پست گلاس فایبر و کور کامپوزیت، پست و کور ریختگی Non-Precious Gold و پست و کور زیرکونیایی Custom Milled استفاده گردید. کلیه نمونه ها با روکش تمام سرامیکی با کوپینگ زیرکونیا بازسازی شده و تحت بارگذاری با دستگاه Zwick قرار گرفتند. میزان نیروی قابل تحمل توسط نمونه ها تا نقطه شکست اندازه گیری شده و نوع شکست نیز در هر گروه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج با آزمون های آماری آنالیز واریانس و آزمون اختلاف معنی دار توکیارزیابی شدند.

این مطالعه نشان داد که از بین سیستم های پست و کور مورد استفاده در بازسازی پروتزی پرمولرهای درمان ریشه شده با روکش تمام سرامیک، پست و کورهای Custom Milled زیرکونیا به طور معنی داری استحکام شکست پایین تری نسبت به سایر گروه ها داشته و شکستگی های غیر قابل ترمیم با این پست ها شایع تر است.

شده، مطرح نباشند. معایب استفاده از پست های ریختگی با ضریب الاستیک بالا، انتقال مستقیم نیروها از پست به سطح تماس با دندان است، که می تواند سبب شکست دندان شود. در اغلب موارد این شکستگی غیر قابل ترمیم است. در عوض ذکر شده استفاده از پست با ضریب الاستیک مشابه با عاج می تواند، عملکرد بیومکانیکی یکنواخت و مطلوب تری داشته باشد. آلیاژ (NPG) (Non-pieuous gold) که در سال ۱۹۸۷ معرفی شد، نسبت به آلیاژهای نیکل کروم ضریب الاستیک نزدیک تری به عاج دارد. این آلیاژ حاوی بیش از ۸۰ درصد مس است که به نام آلیاژ طلای غیرقیمتی (NPG) شناخته می شود. ادعا شده است که این آلیاژ علاوه بر خواص مکانیکی و فیزیکی مطلوب به عنوان پست، آماده سازی و تراش بسیار ساده تری نسبت به پست نیکل کروم دارد. اما مطالعات اندکی در رابطه با استحکام شکست دندان های بازسازی شده با آنها موجود می باشد

از سوی دیگر مشکل عمده در ترمیم دندان های قدامی درمان ریشه شده نیازمند پست، سایه مشاهده شده در زیر رستوریشن های تمام سرامیک، ناشی از رنگ تیره پست های تمام فلزی و کربن فایبر است. جهت حل این معضل استفاده از سیستم هایی چون پست های الیاف کربنی پوشش داده شده با زیرکونیا، پست های زیرکونیا، پست های پیش ساخته تقویت شده با الیاف و در نهایت رزین های تقویت شده با الیاف پیشنهاد شده اند. پست های فایبر گلاس جز پست های هم رنگ دندان محسوب می شوند و از طرفی به دلیل تشابه ضریب الاستیک با عاج دندان، شکست ریشه در استفاده از آن ها کمتر مشاهده شده است. Gu و همکارانش نشان دادند پست های فایبر و تیتانیوم، به ویژه زمانی که با سمان رزینی همراه شوند، نتایج بهتری را از خود بروز می دهند. Torres-Sánchez و همکارانش استفاده از پست گلاس فایبر به همراه سمان گلاس آینومر تقویت شده با رزین را عامل بهبود استحکام شکست دندان های درمان ریشه شده ذکر کردند. از سوی دیگر کنترل های ۱۰ ساله، میزان شکست در درمان های انجام گرفته توسط فایبر پست ها را بیش از دو برابر در مقایسه با درمان های انجام شده توسط پست های آلیاژ تیتانیوم و ریختگی گزارش کرده اند. بنابراین تحقیقاتی که پیرامون مقایسه استحکام شکست پست فایبر با پست ریختگی صورت گرفته اند نتایج یکسانی نداشته اند و همچنان اختلاف نظر در رابطه با استفاده از این سیستم ها وجود دارد.

پست های زیرکونیا اولین بار توسط Meyenberg و همکارانش در سال ۱۹۹۵ معرفی شدند. زیرکونیا ماده ای است که امروزه در دندانپزشکی به دلیل ثبات شیمیایی خوب، استحکام مکانیکی بالا و ضریب یانگ مشابه با آلیاژهای فولاد زنگ نزن به طور گسترده ای مورد استفاده قرار می گیرد. تکنیک ساخت و تراش پست و کور یکپارچه زیرکونیا با استفاده از دستگاه CAD-CAM بر روی بلوک های Yttrium-Tetragonal Zirconium Polycrystal (Y-TZP) برای اولین بار در سال ۲۰۰۷ توضیح داده شد. در این تکنیک پس از تهیه الگوی آکریلیک پست و اسکن آن، اطلاعات در کامپیوتر آنالیز شده و تراش بر اساس الگوی آغاز می گردد. مطالعات موردی نشان داده اند این تکنیک به ساخت پست و کوری سخت (Stiff)، با حداکثر تطابق با کانال و مناسب از نظر زیبایی منجر می گردد. از یک سو استفاده از پست زیرکونیا به دلیل ضریب الاستیک بالا (۲۰۰ GPa)، شکست های فاجعه بار ریشه و دشواری در خارج سازی پست، همواره با شک و تردید همراه بوده است. از سوی دیگر برخی مطالعات بیان کرده اند پست و کور با ضریب الاستیک بالا، ساپورت ناحیه کرونا را بهتر تأمین نموده و انتقال استرس یکنواخت تری را به همراه دارد. به عنوان مثال در بررسی Akkayan و همکارانش، پست های گلاس فایبر و زیرکونیا تقریباً استحکام شکست مشابهی داشتند. در مطالعه ای پیرامون استحکام شکست دندان های تحت درمان ریشه با سیستم های مختلف پست و کور، Heydeck و همکارانش تفاوت معنی داری را بین دندان های ترمیم شده با پست تیتانیوم و کور کامپوزیتی، پست زیرکونیا و کور کامپوزیتی، پست زیرکونیا و کور سرامیکی Heat-Pressed پست و کور طلا مشاهده نکردند. همچنین استحکام و نوع شکست در هر سه گروه پست زیرکونیا و کور گلاس سرامیک، پست و کور فایبر کامپوزیت و پست و کور ریختگی فلزی در مطالعه Xible و همکارانش مشابه گزارش شد. از این سو، در این مطالعه به بررسی استحکام شکست سیستم های پست و کور زیرکونیا، ریختگی فلزی نیکل کروم و NPG و گلاس فایبر با کور کامپوزیت، در دندان های درمان ریشه شده پرمولر اول مندیبل با روکش تمام سرامیک زیرکونیا پرداختیم.

مواد و روش ها

با توجه به نتایج مطالعه Bittner و همکاران^(۲۷) با استفاده از گزینه مقایسه چند میانگین در نرم افزار Minitub برای ۴ گروه

و با در نظر گرفتن $a/0.5 = 0$ و $b/2 = 0$ ، حداقل اختلاف معنادار $N 160$ و انحراف معیار متوسط $140N$ ، حداقل حجم نمونه مورد نیاز در هر گروه ۱۲ نمونه برآورد گردید. بنابراین در این تحقیق تجربی-آزمایشگاهی، ۴۸ دندان پره مولار تک کانال مندیبل که حداقل از ناحیه ۲ میلیمتری بالای CEJ سالم بوده و فاقد درمان های قبلی ریشه، ترمیم، ترک، شکستگی، سایش مشخص و نقایص هیپوپلاستیک مینایی بوده و در ضمن ریشه آن ها کاملاً تشکیل شده بود، انتخاب گردید و به طور تصادفی در چهار گروه ۱۲ تایی تقسیم شدند.

نمونه ها قبل از آغاز مطالعه، به مدت ۲ روز در محلول کلرآمین T (Merck-Schuchardt, OHG, Germany) نگهداری و ضدعفونی شدند. سپس هرگونه جرم و دبری باقی مانده از سطح آنها توسط اسکیلر دستی و اولتراسونیک (NSK, Nakanishi, Japan) حذف شد و با استفاده از محلول پامیس و برس همراه با هندپیس دور آهسته کاملاً تمیز شدند. به منظور یکسان نمودن نمونه ها از نظر ابعاد، جهت توزیع برابر آن ها در گروه های مختلف، بزرگترین عرض مزودیستالی و ارتفاع اکلوزوژنژیوالی هر دندان با استفاده از کولیس اندازه گیری شد. میانگین ارتفاع اکلوزوژنژیوالی و مزودیستالی دندان های منتخب به ترتیب ۷ و ۹ با دامنه یک میلیمتر برای هر دندان در نظر گرفته شد و دندان های با عرض مزودیستالی و اکلوزوژنژیوالی نامناسب از جمع نمونه ها حذف گردیدند. پس از برداشت پوسیدگی و مینای بدون پشتیبان به کمک فرز استوانه ای (DNZ, Germany)، تاج تمامی نمونه ها به نحوی با توربین سرعت بالا (NSK, Nakanishi, Japan) و آب فراوان قطع شد که پس از تکمیل خط خاتمه تراش، حداقل ۲ میلیمتر نسج تاجی سالم برای ایجاد فرول (Ferrule) باقی بماند. دندان ها در ادامه مراحل مطالعه در نرمال سالین ۰/۹ درصد نگهداری شدند.

درمان ریشه استاندارد روی تمامی نمونه ها انجام شد و پس از ثبت طول کارکرد (۰/۵ میلی متر کوتاه تر از اپکس رادیوگرافیک) مراحل پاکسازی و شکل دهی کانال به روش استاندارد Step back صورت گرفت. جهت شستشو از محلول هیپوکلریت سدیم ۵/۲۵ درصد استفاده گردید و کانال ها به روش تراکم جانبی (Lateral Condensation) با گوتا پرکا (Meta, biomed, South Korea) و سیلر بدون اوزنول (AH۲۶, Dentsp-ly, De Trey, Konstanz, Germany) پر شدند. ختم تراش Radial Shoulder، ۰/۵ میلیمتر بالاتر از CEJ به عرض ۱ میلیمتر، در

تمام سطوح دندان داده شد و با در نظر گرفتن طول کارکرد، گوتا پرکا تا حدی خارج گردید که حداقل ۴ میلیمتر از آن جهت برقراری سیل اپیکال باقی بماند. در ادامه در گروه اول، سوم و چهارم الگو پست و کور یکپارچه با استفاده از آکريل الگو رزینی (GC Corporation, Tokyo, Japan) به روش مستقیم ساخته شد.

۱۲ عدد از الگوهای پست و کور، با آلیاژ نیکل-کروم (Wiron۹۹, BEGO, Bremen, Germany) و ۱۲ الگو دیگر با آلیاژ NPG (Albadent, USA) ریخته شدند. از ۱۲ الگو دیگر به روش MAD-MAN (Zirkonzahn, Gais, Italy) پست و کور یکپارچه زیرکونیا تهیه گردید. پس از انجام تنظیمات لازم و اطمینان از نشست کلیه پست ها در داخل کانال (با کلیشه رادیوگرافی)، پست و کانال هر دو توسط الکل اتانول ۹۶ درصد تمیز شده و سپس کانال ها با نرمال سالین شستشو و با کن کاغذی خشک شدند. پست ها با استفاده از سمان پاناویا (Panavia F۲.۰, Kuraray, Noritake, Dental Inc., Japan) و با پروتکل پیشنهادی کارخانه سازنده در کانال ها سمان گردیدند. جهت سمان کردن پست ها طبق دستور کارخانه سازنده باندینگ ED Primer II به فضای پست و عاجی زده شد و پس از ۶۰ ثانیه با کن کاغذی و فشار ملایم هوا خشک شد. سمان رزینی پاناویا دوال کیور به مدت ۲۰ ثانیه مخلوط و مستقیماً به پست زده شد، مقداری از سمان نیز توسط Lentulo (Mani; Tochigi, Japan) سایز ۲۰ در داخل کانال قرار گرفت و پست درون کانال قرار داده شد، با فشار انگشت در جای خود مستقر گردید، سپس از دو جهت باکال و لینگوآل ۴۰ ثانیه نور دهی شد.

در گروه دوم از پست فایبر گلاس و کور کامپوزیتی استفاده گردید. پست گلاس فایبر (Light post, Illusion X-RO, RTD, France) سایز مناسب با کانال انتخاب گردید و پس از اطمینان از نشست پست توسط رادیوگرافی، با سمان مشابه با سایر پست ها (PanaviaF۲.۰, Kuraray, Noritaka, Ja-) طبق دستور کارخانه سازنده سمان شد. در ادامه کور کامپوزیتی (PhotoCore, Kuraray, Japan) فرم داده شد.

تمامی نمونه ها جهت ساخت روکش تمام سرامیک با کوپینگ زیرکونیا با تکنیک CAD CAM (Cerec ۴.۰, Sirona Dental Systems, Bensheim, Germany) اسکن شدند. در پایان نمونه های روکش حاصله با همان روش استاندارد ذکر شده با سمان Panavia سمان شدند. جهت بازسازی ایاف لیگامان

یافته‌ها

میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد در استحکام شکست چهار نوع پست مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است. همان گونه که مشخص است، بیشترین استحکام شکست مربوط به گروه ۳ (پست ریختگی NPG) و کمترین آن در گروه ۴ (پست و کور یکپارچه زیرکونیایی) مشاهده شد. در مقایسه آماری این نتایج با آزمون آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA)، استحکام شکست در گروه ۴ (پست و کور زیرکونیایی) به صورت معنی داری از سایر گروه‌ها پایین تر بود.

مقایسه دو به دوی گروه‌ها با استفاده از آزمون HSDTukey نیز نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین گروه ۴ (پست و کور یکپارچه زیرکونیا) و سایر گروه‌ها وجود داشت ($P > 0.001$) (جدول ۱ و تصویر ۲). میزان استحکام شکست پست‌های NPG و فایبر گلاس با کور کامپوزیتی بالاتر از پست‌های ریختگی فلزی گزارش شد، ولی این میزان از نظر آماری معنی دار نبود. تصویر ۲، میانگین و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی استحکام شکست نمونه‌ها را نشان می‌دهد.

انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه مطالعه
۲۷۰/۵	۷۸۰/۵	۱۲	پست و کور ریختگی نیکل کروم
۳۲۳/۵	۹۱۵/۷	۱۲	پست فایبر و کور کامپوزیت
۳۰۷/۰	۹۶۳/۲	۱۲	پست و کور ریختگی NPG
۲۲۰/۴	۴۳۵/۳	۱۲	پست و کور یکپارچه زیرکونیا
۳۴۴/۴	۷۷۳/۷	۴۸	کل

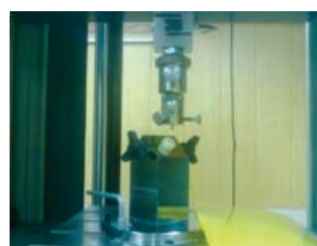
جدول ۱: میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد در استحکام شکست چهار نوع پست بر حسب نیوتن

در بررسی نحوه شکست پست‌ها مشخص گردید که در گروه اول (پست و کور ریختگی Ni-Cr) اکثر شکست‌ها در پرسنل روکش به همراه ترک‌های عمودی در ناحیه سرویکال

پریودنتال، سطح ریشه‌ها تا ۲ میلی‌متر زیر خط سرویکال در داخل موم ذوب شده (Cavex) فرو برده شدند. پس از آن دندان‌ها در بلوک آکریل فوری خود سخت شونده (Acropars, Iran) با استفاده از سورویور، موازی با محور طولی خود و ۲ میلی‌متر بالاتر از CEJ مانت شدند.^(۱۹ و ۳۵) سپس موم از سطح ریشه داخل بلوک آکریلی حذف شد و فضای باقیمانده بین ریشه دندان و بلوک آکریلی با سیلیکون رقیق (Speedex, Colten AG, Altstattea, Switzerland) پر شد. با اینکار ضخامتی حدود ۰/۲ تا ۰/۳ میلی‌متر ایجاد شد که معادل ضخامت لیگامان پریودنتال می‌باشد.

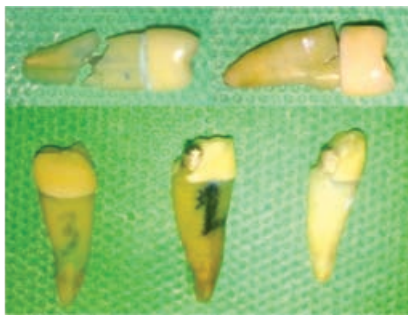
به منظور وارد آوردن نیروی ۴۵ درجه، نمونه‌ها درون یک نگهدارنده قرار گرفتند. جهت اعمال نیرو از دستگاه Universal Testing Machine (Zwick Roell Group, Germany) استفاده شد. نیرو با سرعت ۰/۵ میلی‌متر بر دقیقه به ناحیه شیار مرکزی هر دندان با گوه‌ای کروی به قطر ۴ میلی‌متر وارد شد (تصویر ۱).

در هر نمونه، نخستین افت در نمودار استرس به عنوان نقطه شکست در نظر گرفته شده و پس از آن اعمال نیرو متوقف گردید. سپس نمونه‌ها از نظر نحوه شکست تقسیم بندی و بررسی شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS با ویرایش ۲۰ استفاده شد. مقادیر میانگین و انحراف معیار استحکام شکست نمونه‌ها و فراوانی درصد نحوه شکست در گروه‌های مختلف اندازه گیری و گزارش شد.



تصویر ۱: دستگاه Zwick در حال بارگذاری

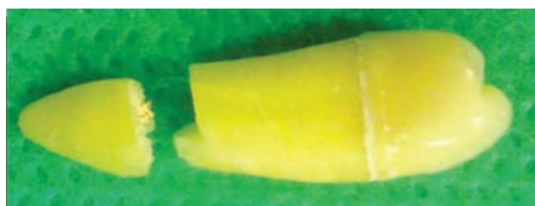
در ادامه مقایسه استحکام شکست نمونه‌ها در هر گروه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) و آزمون مقایسه‌های دو به دو (Tukey HSD) مورد قضاوت قرار گرفت. سطح معنی داری در همه آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.



تصویر ۳: نمونه شکست در پست و کورهای ریختگی



تصویر ۴: نمونه شکست در پست گلاس فایبر با کور کامپوزیت

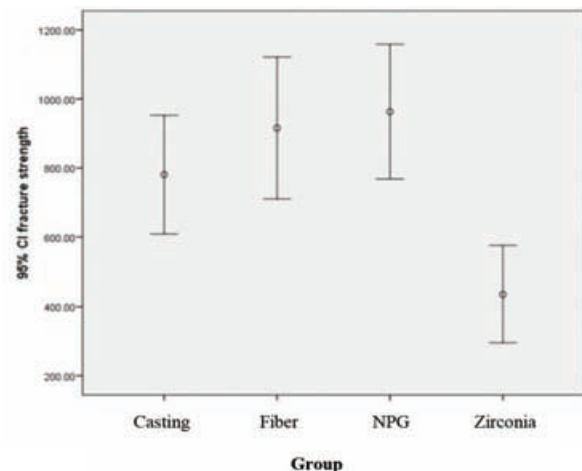


تصویر ۵: نمونه ای از شکست در پست و کور Custom Made زیر کونیا

کورهای ریختگی نیکل کروم تفاوتی نداشتند.

در مطالعه غلامی و همکارانش استحکام شکست دندان های پره مولار تک ریشه با پست ریختگی NPG به مراتب بالاتر از پست نیکل کروم بیان شد. همچنین نتایج مشابهی در مطالعه حقیقی و همکارانش بدست آمد. در مطالعه خالدی و همکارانش، تفاوت معنی داری بین میزان گیر پست و کور دندان های بازسازی شده با NPG و نیکل کروم مشاهده نشد. نوع دندان مورد استفاده، عدم یکسان سازی دندان ها در بعد باکولینگوال، روش ساخت غیرمستقیم پست و کورها، سمان آنها با گلاس یونومر و عدم استفاده از روکش بر روی نمونه ها می تواند منجر به بدست آمدن نتایجی خلاف بر مطالعه حاضر در این تحقیق باشد.

استفاده از پست فایبر به نحو چشمگیری استحکام شکست دندانهای قدامی درمان ریشه شده را افزایش می دهد. نیروهای



تصویر ۲: میانگین و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برای استحکام شکست بر حسب گروه های تحت مطالعه

ریشه رخ داد. البته یک مورد شکست در ناحیه سرویکال ریشه دندان (به صورت جداسدگی از ناحیه CEJ) و یک مورد شکست افقی ریشه نیز مشاهده شد (تصویر ۳). در گروه دوم (پست گلاس فایبر با کور کامپوزیتی) اغلب شکست ها به صورت جداسدگی روکش از ناحیه CEJ ریشه بود (۹۱/۶۶ درصد) (تصویر ۴) و تنها یک مورد شکستگی ریشه (۸/۳۳ درصد) روی داده بود. شکستگی های گروه سوم (پست و کور ریختگی NPG) به صورت شکستگی در زیر CEJ و غیر قابل ترمیم مجدد دندان بودند. در گروه چهارم (پست و کور زیرکونیایی) شکستگی ریشه شایع (۸۳/۳۳ درصد) بود (تصویر ۵) و ۲ مورد از نمونه ها نیز شکستگی پرسلن (۱۶/۶۶ درصد) داشتند. ۲ مورد شکست پست نیز از ناحیه ۲ میلیمتری انتهای اپیکال در این نمونه ها دیده شد.

بحث

در این مطالعه به بررسی استحکام شکست سیستم های پست و کور زیرکونیا، ریختگی فلزی نیکل کروم و NPG و گلاس فایبر با کور کامپوزیت، در دندان های درمان ریشه شده پرمولر اول مندیبل با روکش تمام سرامیک پرداختیم. بررسی نتایج نشان داد، استحکام شکست پست و کورهای Custom Made زیرکونیا که با روش MAD-MAN تهیه شده بودند، به نحو معنی داری از بقیه گروه ها کمتر است. بالاترین میزان استحکام شکست به ترتیب به پست و کور ریختگی NPG و پست های گلاس فایبر با کور کامپوزیت تعلق داشت. هر چند این اعداد از لحاظ آماری با مقادیر به دست آمده از پست و

وارد به دندان ترمیم شده با پست فایبر، توسط این پست جذب شده و این امر باعث کاهش استرس های وارده به ریشه و در نتیجه کاهش احتمال شکست غیرقابل ترمیم دندان می گردد. Gu و همکارانش استحکام شکست پست فایبر را در دندان های قدیمی، به ویژه زمانی که با سمان رزینی همراه شوند، بالاتر از پست های ریختگی نیکل کروم گزارش کردند. صادقی و همکارانش در مقایسه بین استحکام شکست پست های گلاس فایبر و ریختگی طلا در دندانهای پر مولر درمان ریشه شده به نتایج مشابهی رسیدند. Abdelaziz و همکارانش فایبر پست و کور کامپوزیتی را بهترین انتخاب در بازسازی پروتزی دندانهای با ریشه های تیلت دار عنوان کرد و علت آن را به خواص بیومکانیکی مطلوب این پست ها و ضریب الاستیک مشابه عاج آنها در مقایسه با پست های ریختگی نیکل کروم مربوط دانستند.

در توضیح استحکام شکست پایین تر پست های زیرکونیای Custom Milled، باید به ویژگی مکانیکال زیرکونیا توجه کرد. استحکام تسلیم (Yield Strength) پست های تهیه شده از زیرکونیا بالاتر از پست های فایبر و تیتانیوم (58 ± 4) در برابر 27 ± 1 و 54 ± 3 نیوتن و استحکام خمشی آن ها تقریباً مشابه طلا و تیتانیوم ($900 - 1200 \text{ MPa}$) گزارش شده است. از طرف دیگر ضریب الاستیک بالای این پست ها (200 MPa) سبب می شود بسیار سخت و محکم (Strong and Stiff) بوده و رفتار پلاستیک از خود نشان ندهند. Kurthukoti و همکارانش مطالعه ای پیرامون استحکام شکست دندان های سنترال ماگزینا با سه سیستم پست زیرکونیا، فایبر و بیولوژیک عاجی انجام دادند و بالاترین میزان استحکام شکست و شکست های قابل ترمیم را به ترتیب در پست های بیولوژیک عاجی و فایبر گزارش کردند؛ در حالیکه پست های زیرکونیا پایین ترین میزان استحکام شکست را داشته و شکست های آنها نیز اغلب غیر قابل ترمیم بودند. Beck و همکارانش تفاوتی بین استحکام شکست پست های فایبر و زیرکونیای Custom Milled پیدا نکردند. اما در مطالعه آن ها به جای دندان طبیعی از کانال های شبیه سازی شده ریشه از جنس پلاستیک شفاف، استفاده شد و نمونه ها تحت بارگذاری سیکلیک با 50 نیوتن قرار گرفتند. همچنین در این مطالعه از کراون بر روی نمونه ها استفاده نشده بود، حال آن که دیده شده در استفاده از کراون پخش نیروها به طور یکنواخت تری روی سیستم ترمیم انجام گرفته و شرایط به واقعیت کلینیکی نزدیک تر است. Comier و

همکارانش در بررسی استحکام شکست پست های زیرکونیا مشاهده کردند که در بارگذاری پست به تنهایی، استحکام شکست برابر با $105/1$ نیوتن، مجموعه پست و کور $179/1$ نیوتن و زمانی که کل ترمیم با کراون کامل پوشانده شود برابر با $238/8$ نیوتن ثبت می گردد. Freidel و همکارانش استحکام شکست سیستم های مختلف پست زیرکونیا را با و بدون کراون مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیدند که پس از اتصال کراون سیستم پست و کور نقش چندانی را در استحکام شکست رستوریشن بازی نمی کند و با قرارگیری کراون، بارگذاری یکنواخت تری روی کل کمپلکس دندان ترمیم شده انجام می شود.

در این مطالعه شکست های ایجاد شده در گروه پست و کور زیرکونیا از نوع غیرقابل ترمیم بصورت شکستگی ناحیه اپیکال ریشه و در پست های فایبر اغلب از نوع قابل ترمیم در ناحیه CEJ بود که منجر به جداشدگی روکش از دندان می شد. اکثر شکست ها در پست و کور ریختگی در پرسن روکش و در ناحیه سرویکال ریشه به صورت ترک های عمودی بوده است. در توضیح این مطلب باید اشاره کرد، که پخش استرس ها در ریشه دندان تا حدود زیادی به خصوصیات ماده پست بستگی دارد. ضریب الاستیک پست فایبر $30 - 40 \text{ GPa}$ بوده و در مقایسه با پست های ریختگی و زیرکونیا به عاج ($15 - 40 \text{ GPa}$) نزدیک تر است. وقتی در ترمیم دندان های درمان ریشه شده از چنین پستی استفاده می شود، حرکات خمشی طبیعی دندان تسهیل می شود. این مهم موجب کاهش تجمع استرس در اینترفیس ها گشته و مجموعه رستوریشن، رفتار بیومکانیکی مشابه دندان سالم از خود بروز می دهد. از طرف دیگر، این پست ها را بدون خطر سوراخ شدگی (Perforation) ریشه می توان خارج نمود و ترمیم مجدد انجام داد. این نتایج در راستا با مطالعات مشابه در این زمینه می باشد. Gu و همکارانش گزارش نمودند، شکست دندان های ترمیم شده با پست فایبر نسبت به پست های تیتانیوم و ریختگی نیکل کروم، اکثراً از نوع قابل ترمیم می باشد. Freedman مشاهده کرد، دندان های ترمیم شده با پست و کور ریختگی نیکل کروم، به دلیل تمرکز بیشتر استرس ها در ناحیه اپیکال، بیشتر دچار شکست عمودی ریشه می گردند. Akkayan و همکارانش نیز گزارش نمودند، شکست های فاجعه آمیز در پست تیتانیوم و زیرکونیا نسبت به پست های کوارتز فایبر و گلاس فایبر، بیشتر دیده می شود.

بوده و قابل بازسازی نبودند. بنابراین به نظر می‌رسد تا زمانی که مطالعات کلینیکی با پیگیری‌های طولانی مدت بیشتری برای سیستم‌های پست و کور زیرکونیا صورت پذیرد، استفاده از سیستم‌های پست و کور ریختگی و سیستم‌های با ضریب الاستیک مشابه عاج، انتخاب مطمئن‌تری باشند.

مراجع

1. Torabinejad M, Walton RE, Fouad A. Principles and practice of endodontics. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 2012. P. 82-268.
2. Berman LH, Hargreaves KM, Cohen SR. Cohen's pathways of the pulp. New York: Elsevier Health Sciences; 2013. P. -786 821.
3. Karteva EG, Manchorova NA, Vladimirov SB, Keskinova DA. Clinical assessment of endodontically treated teeth, restored with or without radicular posts. Folia Med (Plovdiv) 9-291;(2)60; 2018.
4. Shillingburg HT, Sather DA, Wilson EL, Cain JR, Mitchell DL, Blanco LJ, et al. Fundamentals of fixed prosthodontics. 4th ed. Chicago: Quintessence Publishing Company; 2013. P. 27-203.
5. Rosenstiel SF, Land MF. Contemporary fixed prosthodontics-e-book. 5th ed. New York: Elsevier Health Sciences; 2016. P. 93-278.
6. Tikku AP, Chandra A, Bharti R. Are full cast crowns mandatory after endodontic treatment in posterior teeth? J Conserv Dent 8-246;(4)13; 2010.
7. Schwartz RS, Robbins JW. Post placement and restoration of endodontically treated teeth: a literature review. J Endod; 2004 301-289;(5)30.
8. Fernandes AS, Shetty S, Coutinho I. Factors determining post selection: a literature review. J Prosthet Dent -556;(6)90; 2003 62.
9. Martínez-Insua A, da Silva L, Rilo B, Santana U. Comparison of the fracture resistances of pulpless teeth restored with a cast post and core or carbon-fiber post with a composite core. J Prosthet Dent 32-527;(5)80; 1998.
10. Glantz PO, Nilner K. The devitalized tooth as an abutment in dentitions with a reduced but healthy periodontium. Periodontol 7-4:52; 1994 2000.
11. Glazer B. Restoration of endodontically treated teeth with carbon fibre posts—a prospective study. J Can Dent Assoc 8-613;(11)66; 2000.
12. Luu KQ, Walker RT. Corrosion of a nonprecious metal post: a case report. Quintessence Int 92-389;(6)23; 1992.
13. Meyenberg KH, Lüthy H, Schärer P. Zirconia posts: a new all-ceramic concept for nonvital abutment teeth. J Esthet Dent 80-73;(2)7; 1995.

سختی و ضریب الاستیک بالای تیتانیوم و زیرکونیا باعث انتقال مستقیم نیرو به دندان، بدون هیچ گونه تقلیل و باز جذب آن توسط سیستم پست و کور شده و عامل اصلی این شکست محسوب می‌شود. بررسی حقیقی و همکارانش نیز نشان داد که در دندانهای بازسازی شده با پست نیکل کروم و NPG بطور عمده شکست در ریشه رخ می‌دهد، در حالیکه در دندانهای بازسازی شده با آمالگام (بدون پست و کور) شکست عمدتاً در قسمت کور دیده می‌شود.

پست و کورهای Custom Made زیرکونیا نیازمند حجم کافی هستند تا مقاومت لازم حین تنظیم‌های احتمالی که برای نشان دادن آن‌ها لازم است را داشته باشند و این نیاز به آماده سازی بیشتر، به خصوص در کانال‌های ظریف و انحنا دار، می‌تواند مشکل ساز باشد در این تحقیق ابتدا سعی شد از سیستم CAD-CAM برای تراش پست‌ها استفاده گردد. اما به دلیل مشکلات تکنیکی تراش، نواحی نازک پترن آکریلی پست به ویژه ۲ میلی‌متر انتهایی آن، امکان پذیر نبوده و پست‌ها کوتاهتر از پترن آکریلی ساخته می‌شدند. بنابراین تصمیم گرفته شد برای حفظ استراکچر باقی مانده دندان از گشادسازی بیش از حد کانال و آماده سازی پست قطورتر دوری گزیده و از سیستم MAD-MAN جهت تراش نمونه‌ها استفاده گردد که یکی از معایب این سیستم، حساسیت تکنیکی آن و امکان لرزش دست تکنسین حین کار و در نتیجه کاهش دقت پست حاصله می‌باشد. بنابراین نویسندگان این تحقیق، انجام مطالعه مشابه با استفاده از روش CAD-CAM ای که قابلیت تراش ۲ میلی‌متر اپیکال پست زیرکونیا را داشته باشد، توصیه می‌کنند. از سوی دیگر در این مطالعه، استحکام شکست پست و کورها به وسیله دستگاه (Instron Universal Testing Machine)، به صورت استاتیک اندازه گیری شد. به نظر می‌رسد در صورت امکان استفاده از مشابه سازی جوشی (Chewing Stimulator) و واردسازی نیروها به صورت دوره ای، نتایج تحقیق به واقعیت کلینیکی نزدیک شود.

نتیجه گیری

در این مطالعه استحکام شکست پست و کورهای Custom Milled زیرکونیا به طور معنی داری از دو گروه دیگر پایین تر گزارش شد. از سوی دیگر شکست‌های ایجاد شده در دندان‌های ترمیم شده با این سیستم، اغلب از نوع فاجعه آمیز

بررسی استحکام باند برشی دو نوع گلاس آینومر Fuji II LC و Ketac N100 به عاج حساسیت زدایی شده با لیزر و خمیر CPP-ACP

- سحر اکبریان (استادیار گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی شیراز)
- فرشته شفیعی (استاد گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی شیراز)
- مریم حسینی (دستیار تخصصی گروه ترمیمی و زیبایی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان)

مقدمه

حساسیت دندانی یک درد تیز کوتاه است؛ که میتواند در اثر پاسخ عاج اکسپوز شده در پاسخ به محرک‌های حرارتی و لامسه شیمیایی به وجود می‌آید، مشخص میشود و با هیچکدام از تغییرات پاتولوژیک در دندان یا محیط در ارتباط نیست.

حساسیت عاجی به طور کلی سطوح فاسیال دندان نزدیک به لبه سرویکال را درگیر می‌کند و در کانین، پرمولرها و مولرها شایع تر است.

به طور کلی مواد ضدحساسیت با یکی از مکانیسم‌های زیر عمل می‌کند: پوشاندن توبول‌های عاجی، تغییر محتوای توبولار با کوآگولاسیون، ته نشین کردن پروتئین، تشکیل کمپلکس کلسیم غیر قابل حل، تداخل مستقیم با فعالیت عصب حسی. درمان با لیزرهای کم توان و پرتوان نیز به طور اختصاصی توسط گراسمن (Grossman) پیشنهاد شده است.

درمان حساسیت دندانی به روش‌های سنتی شامل خمیر دندان حاوی نمک استرانسیوم، پتاسیم نیترات، سدیم فلوراید، مونوفلوروروفسفات یا آمین فلوراید، مواد حساسیت‌زدای موضعی، یونوفورز، ادهزیوها و رزین است. درمان حساسیت دندانی در مطب شامل استفاده از ادهزیوها، وارنیشها، عوامل باندینگ، مواد ترمیمی، یونوفورز و لیزر است. این روشها با بستن توبول‌های عاجی باعث کاهش جریان مایع در توبول‌های عاجی می‌شوند.

حساسیت دندانی یک درد تیز کوتاه است؛ که میتواند در اثر پاسخ عاج اکسپوز شده به محرک‌های لمسی و شیمیایی ایجاد شود. راهکار اصلی در درمان حساسیت عاجی بستن توبول‌های عاجی توسط رسوبات کریستالی دردهانه توبول یا ذوب کردن هیدروکسی آپاتیت عاجی است. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر حساسیت زدهای عاجی بر میزان استحکام باند برشی مواد ترمیمی گلاس آینومر به عاج بود.

۶۰ دندان پر مولر سالم انسان جهت مطالعه حاضر انتخاب شدند. سطح دندان تحت برش اکلوزالی ۲ mm زیر DEJ تاج قرار گرفت. نمونه‌ها به سه گروه ۲۰ تایی تقسیم شدند؛ گروه اول: عاج دست نخورده، گروه دوم: تابش لیزر دیود کم توان با شدت $7/3 \text{ W/cm}^2$ ، زمان ۵ دقیقه و طول موج $0/66 \mu\text{m}$ بر سطح عاجی، گروه سوم: کاربرد خمیر ضدحساسیت CPP-ACP روی عاج اکلوزالی. هر گروه به دو زیر گروه ۱۰ تایی تقسیم شد.

زیرگروه‌های اول با Fuji II LC بر مرکز سطح عاجی قرار گرفته در مولد پلاستیکی و زیرگروه‌های دوم با نانو آینومر Ketac N₁₀₀ پر شد. سپس تست برشی نمونه‌ها انجام شد و اندازه گیری استحکام باند با استفاده از آزمون ANOVA و Tukey صورت گرفت.

در گروه‌های Fuji II LC تفاوت معنی‌داری بین میانگین استحکام باند برشی در دو گروه درمان و گروه کنترل (Control، Laser، CCP-ACP) مشاهده نشد. ($P=0.086$) ولی در گروه Ketac N₁₀₀ میانگین استحکام باند برشی گروه درمان شده با لیزر به طور معنی‌داری از دو زیرگروه کنترل و CPP-ACP بیشتر بود.

در درمان CPP-ACP و کنترل، گلاس آینومر Fuji II LC نتایج بهتری نسبت به Ketac N₁₀₀ داشت. با این حال، در گروه‌های درمان شده با لیزر تفاوت معنی‌داری بین دو نوع گلاس آینومر وجود نداشت.

لیزر به عنوان یک ابزار مؤثر برای کاهش فوری حساسیت عاجی استفاده شده است. این اثر با ذوب ناکامل، بعد از تابش با شدت کم لیزر، روی توپول‌های عاجی اکسپوز شده یا اثر ضد درد لیزر روی عصب پالپ مرتبط است. لیزر کم توان به عنوان یک درمان ضد حساسیت در نظر گرفته شده است.

چندین مطالعه نشان داده‌اند که لیزرهای با قدرت خروجی کم شامل لیزر دیود (GaAlAs) با طول موج بین ۹۸۰ nm و ۷۸۰ با اثر بر انتهای عصب، حساسیت دندان را از بین می‌برد.

اخیرا گزارش شده است که کازئین فسفوپتید آمورفوس کلسیم فسفات یا GC Corpora- CPP-ACP (tion, Tokyo, Japan) مشتق شده از پروتئین کازئین شیر، باعث کاهش دمینرالیزاسیون ساختار دندان و افزایش رمینرالیزاسیون میشود. CPP شامل توالی خوشه‌های ser (p)-ser (p)-ser (p)-Glu-Glu از کازئین است.

از دو قسمت تشکیل شده است: کازئین فسفوپتید (CPP) و آمورفوس کلسیم فسفات (ACP). گزارش شده است که CPP-ACP دارای اثر ضدپوسیدگی‌زایی بر اساس توانایی خود برای تثبیت کلسیم و فسفات در محیط بی‌شکل و بینظم است. در محیط اسیدی، ACP از CPP جدا شده، بنابراین سطح کلسیم و فسفات بزاق افزایش می‌یابد. علاوه بر این CPP، می‌تواند سطح ACP را در بزاق از طریق جلوگیری از رسوب کلسیم و فسفات تثبیت کند. پیشبینی میشود که استفاده‌ی روزانه از خمیر CPP-ACP می‌تواند از تشکیل ضایعات اولیه جلوگیری و ضایعات موجود را رمینرالیزه کند.

گلاس آینومرها (GI) در سال ۱۹۷۰ توسط ویلسون و کنت معرفی شد. GIc از فلوروالومینوسیلیکات گلس و محلول آبی پلی‌الکترولیت تشکیل شده است. پلی‌الکترولیت یک کopolymer از کربوکسیلیک اسید اشباع نشده است.

گلاس آینومر اولیه شامل معایبی بود؛ بنابراین گروه‌های فانکشنال قابل پلیمریزه شدن به ساختار آنها برای بهبود کاربرد کلینیکی و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی GI معمولی اضافه شد و (Resin Modified GI) RMGI نامیده شد.

استفاده از گلاس آینومر به عنوان بیس مواد ترمیمی، باعث

کاهش ریزش در لبه‌های ترمیم میشود.

با پیشرفت تکنولوژی نانو، یک نوع RMGI کیورشونده با نور، با تکنولوژی نانو با نام KetacN ۱۰۰ وارد بازار شد که ترکیبی از فلوروالومینوسیلیکات و نانو ذرات هوا است. این نوع نانو آینومر جهت پر کردن حفرات کوچک استفاده میشود. Ketac N ۱۰۰ دارای گلاس سایلنیزه شده، سیلیکا، زیرکونیا و سرامیک نانوفیلرها است. سازندگان ادعای افزایش خصوصیات مکانیکی و مقاومت به سایش، بهبود رنگ و قابلیت پالیش دارند.

نانو آینومرها میزان انقباض و جذب آب کمتری نسبت به سایر RMGI ها مثل Fuji LC (۱۵) به لحاظ سایش پذیری، نانوآینومرها عملکردی بین RMGI و نانو کامپوزیتها دارند که این خصوصیات میتوانند سبب استفاده گسترده‌تری از آنها در دندانپزشکی شود.

برخلاف RMGI، نانوآینومر امکان چسبندگی خود به خود به دندان ندارد و نیاز به استفاده از پرایمر سلف اچ قبل از کاربرد دارد. اسیدیتی این پرایمر ۳ است که اسیدیتی کمی محسوب میشود و قدرت برداشت کامل اسمیرلایر را ندارد.

واکنش نانوآینومر با عاج بسیار سطحی و بدون دمینرالیزیشن است. که با واکنش شیمیایی کopolymer پلی‌اکریلیک اسید و هیدروکسی آپاتیت سطحی تقویت میشود.

هدف از انجام این مطالعه، بررسی استحکام باند برشی دو نوع گلاس آینومر (Fuji II LC و Ketac N ۱۰۰) به عاج حساسیت زدایی شده با لیزر و خمیر CPP-ACP بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه تجربی، ۶۰ عدد پرمولر انسان بدون پوسیدگی، ترک و پرکردگی که به دلیل ارتودنسی کشیده شده بودند، جمع آوری شد. جرم و آلودگی پاک شد، سپس در محلول ۰/۱ درصد تیمول به مدت دو هفته در دمای اتاق نگاه داری شد. سپس ریشه‌ی دندان‌ها قطع شد و برش سطح آکلوزال عمود بر محور طولی دندان با دیسک برنده (Jota, Japan) و دستگاه (Nonstop (Dempo, USA) همراه با خنک کننده‌ی آب انجام شد به صورتی که عاج آکلوزالی نیم میلیمتر وارد DEJ شد و مینای آکلوزالی کاملا برداشته شد. سپس در مولد با

ابعاد ۲۵×۱۵ میلی‌متر قرار گرفت. نمونه‌ها پالیش شده به صورتی که کاملاً در راستای آکريل قرار گرفتند تا به درستی بصورت عمودی در دستگاه تست برشی قرار گیرند و آکريل اضافی از سطح برداشته شد. سپس نمونه‌ها به ۳ گروه ۲۰ تائی تقسیم شدند:

گروه اول: گروه کنترل، عاج دست نخورده بود و هیچگونه درمان سطحی روی آن انجام نگرفت، بنابراین برای مقایسه‌ی سایر گروه‌ها به کار رفت.

گروه دوم: نمونه‌ها تحت آماده‌سازی با لیزر دیود کم توان با شدت $3/7 \text{ j/cm}^2$ و (دستگاه Azor-۲k-۰۲، ساخت کشور روسیه) مدت ۵ دقیقه به صورت مداوم و طول موج $0.66 \mu\text{m}$ و توان 25 mW و فرکانس 80 Hz قرار گرفتند.

گروه سوم: دندانها را با استفاده از خمیر-CPP-ACP (شرکت GC آمریکا) بر روی عاج آکلوزالی آماده سازی شدند به این صورت که روزانه یک لایه از خمیر را به وسیله‌ی میکروبراش روی کل سطح آکلوزالی قرار داده و ۷ دقیقه روی دندان مانده و این کار به مدت ۱۰ روز بر روی سطح عاج تکرار شد. در طول این مدت نمونه‌ها در بزاق مصنوعی نگهداری شدند.

سپس نمونه‌ها به مدت ۱ هفته در آب در دمای اتاق نگهداری شدند. هر گروه به دو زیر گروه تقسیم شد ($N=10$). در زیر گروه اول نیز ابتدا ۱۰ ثانیه کاندیشنر گلاس آینومر پلی آکريلیک اسید ۱۰ درصد به مدت ۲۰ ثانیه با میکروبراش به کار برده شده و سپس ۱۰ ثانیه شسته شدند. سپس گلاس آینومر Fuji II LC (GC, USA) در مولد لاستیکی به ابعاد 2×2 میلی‌متر که در مرکز صفحه‌ی عاجی دندان قرار داده میشود، بر روی عاج به کار رفت. در نهایت، نمونه‌ها برای ۲۰ ثانیه

(با دستگاه Kerr LED و با شدت 1200 j/cm^2) کیور شدند. در زیر گروه دوم، ابتدا پرایمر مخصوص Ketac N₁₀₀ (3M, USA) با میکروبراش روی نمونه عاجی قرار داده شدند. ۲۰ ثانیه لایت کیور شده (با دستگاه Kerr LED و با شدت 1200 j/cm^2)، سپس گلاس آینومر Ketac N₁₀₀ (از شرکت 3M Espe آمریکا) در مولد لاستیکی با ابعاد $2 \times 2 \text{ mm}$ در مرکز نمونه عاجی قرار داده شد و در انتها کیورینگ به مدت ۲۰ ثانیه (دستگاه Kerr و با شدت 1200 j/cm^2) انجام گرفت. بعد از جدا کردن مولد لاستیکی، نمونه‌ها جهت انجام تست برشی آماده میشوند.

آزمون استحکام برشی

نمونه‌ها قبل از آزمایش استحکام تست برشی به مدت یک هفته در آب مقطر در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد نگه داری شدند و سپس جهت اندازه‌گیری استحکام برشی دستگاه تست یونیورسال (ZwickRoell Z ۰۲۰ Germany) Cross head با سرعت ۱ میلی‌متر بر دقیقه تحت نیرو قرار گرفتند. تیغهی دستگاه حد فاصل گلاس آینومر و عاج نیرو وارد کرده تا زمانی که نمونه‌های گلاس آینومر از عاج جدا شدند.

پس از آن جهت بررسی ارتباط بین گروه‌ها از آزمون Tukey test و One-way ANOVA و Two-way ANOVA استفاده شد سطح معنیداری ۰/۰۵ است.

یافته‌ها

اثر متقابل معنیداری بین نوع Treatment و GI وجود داشت. ($P=0.01$) به عبارتی اثر گلاس آینومر به کار رفته روی استحکام باند برشی (SBS)، وابسته به نوع درمان به کار برده

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار استحکام باند برشی بر حسب نوع گلاس آینومر و گروه

value-P	Kate N ₁₀₀	Fuji II LC	Treatment
P=۰/۰۰۵	۴/۵۱±۲/۵۸	۷/۸۳±۲/۰۰	کنترل
P=۰/۱۳۴	۸/۳۷±۴/۲۴	۶/۰۰±۱/۹۵	لیزر
P=۰/۰۰۴	۴/۶۷±۲/۳	۷/۸۸±۲/۲۲	CPP-ACP
	P=۰/۰۱۶	P=۰/۰۸۶	value-P

شده است. لذا نتایج به صورت جداگانه در جدول ۱ آمده است.

در گروههای Fuji II LC تفاوت معنیداری بین میانگینهای استحکام باند برشی در سه نوع درمان عاجی (ACP-CPP, control, laser) مشاهده نشد ($P=0/086$). اما در گروه Ketac N_{1..} سه گروه تفاوت معنی داری داشتند.

در گروه Ketac N_{1..} آزمون Tukey نشان داد که میانگین استحکام باند برشی گروه درمان شده با لیزر به طور معنیداری از دو زیر گروه Control و درمان شده با CPP-ACP بیشتر بود. با این حال، تفاوت معنیداری بین گروه control و CPP-ACP وجود نداشت.

آزمون t-test Standard برای مقایسه GIها در هر Treatment استفاده میشود. در گروه کنترل میانگین استحکام باند برشی Fuji II LC به طور معنیداری از گلاس آینومر Ketac N_{1..} بیشتر بود. با این حال، در گروههای درمان شده با لیزر تفاوت معنیداری بین ۲ نوع گلاس آینومر وجود نداشت.

در گروه درمان شده با CPP-ACP، میانگین استحکام باند برشی Fuji II LC از Ketac N_{1..} بیشتر است.

بحث

حساسیت دندانی یک درد مزمن دندانی است که بر زندگی روزمره بیماران مبتلا اثر میگذارد و مدتها یک چالش کلینیکی بوده است. نتایج ضد و نقیضی درباره ترمیم نواحی سرویکالی حساس وجود دارد. با وجود بهبود در سیستمهای ادهزیو، همچنان ترمیم ضایعات سرویکالی یک مرحله ی تهاجمی محسوب میشود و به علاوه مارژینهای معیوب و از دست رفتن ماده در ترمیم کامپوزیت ناحیه سرویکالی مشاهده میشود. به همین سبب ترمیم معمولاً به عنوان آخرین راه درمانی در نظر گرفته میشود. باید در نظر داشت که چسبندگی موثر به ساختار دندان اهمیت زیادی در به دست آوردن یکپارچگی ترمیم و کاهش حساسیت دارد.

بر طبق تئوری هیدرودینامیک، کارایی مواد حساسیت زدایی عاج مستقیماً با توانایی آنها برای بستن توبولهای عاجی مرتبط است. کاربرد عوامل ضدحساسیت مثل اکسالات، خمیرهای CPP-ACP و لیزرها روش پیشگیری از حساسیت

دندانی میباشد که کاربرد هر کدام از آنها میتواند تداخلاتی در روند باند ترمیم به دندان ایجاد کن.

CPP-ACP ماده محلول در آب استخراج شده از شیر است که میتواند در حضور اسید، یونهای کلسیم و فسفات رها کند. به طور عادی افزودن کلسیم و فسفر میتواند کریستالهای کلسیم فسفات تولید کند که در بافت سخت دندان نفوذ می کند و از دمیترالیزیشن دندان جلوگیری می کند. بلوکه کردن توبولهای عاجی مانع از حساسیت بدلیل پدیدهی هیدرودینامیک شود.^(۲۲) CPP-ACP روی مینا با تولید لایهی هایپر مینرالیزه مینایی سطحی از Ca و P مانع برداشت لایه سطحی غنی شده توسط ادهزیوهای سلف اچ ضعیف میشود و حتی بعد از شستن احتمال دارد کمی خمیر CCP-ACP در خلل و خرج مینایی به دام افتاده باشد که مانع از نفوذ پرایمر و ادهزیو بداخل آن می شود و رزین تگها به خوبی فرم نگیرند.

در مطالعه ما نیز احتمالاً کاندیشنر اسیدیتر Fuji II LC توانسته میزان کلسیم و فسفر بیشتری را از سطح بردارد لذا نفوذ بیشتری کرده و توانسته باند بهتری نسبت به Ketac N_{1..} در سطح عاجی CPP-ACP ایجاد کند. در مطالعهی Shad-man همکاران، استحکام باند برشی مینایی ادهزیوهای سلف اچ بعد از استفاده از CPP-ACP کاهش داشتهاند. آنها دلیل این امر را سطح هایپر مینرالیزه مینایی بعد از CPP-ACP دانستهاند که تاثیر سلف اچ پرایمر را میکاهند و نفوذ رزین را به سطح کاهش میدهند. به علاوه باقی ماندههای خمیر در تخلخلهای مینایی سطح قادر به برداشته شدن با سلف اچها نیست. هر چند در مطالعه ما، میزان استحکام باند برشی GIها به عاج CPP-ACP شده و عاج دست نخورده برابر بود که این تفاوت میتواند مربوط به نوع مادهی ترمیمی بکار رفته باشد. همانگونه که گفته شده است RMGI و نانو آینومر قدرت باند شیمیائی به عاج دارند که از طریق باند با یونهای کلسیم و فسفر دندان امکان پذیر است. Ca و P رسوب کرده در سطح عاج توسط CPP-ACP میتواند عاملی در استحکام باند GIها به این نوع عاج باشد. لیزرهای دیود He-ne با تولید عاج و انسداد توبولهای عاجی بر کاهش حساسیت عاجی مؤثرند و لیزرهای دیود با طول موج ۶۸۵ و ۸۳۰ nm طبق مطالعات گزارش شده اثر بلاک کننده بر فیبرهای اوران C هم دارند.

یکی دیگر از مکانیزم‌های مورد بحث درباره‌ی لیزرهای دیود، تاثیر آنها بر کمپلکس عاج-پالپ است که از این طریق فعالیت متابولیکی سلولهای ادونتوبلاست را میافزاید و با ایجاد محصولات عاجی اسکروتیک انسداد توبولهای عاجی را در دراز مدت فراهم میکند.

لیزرهای دیود با طول موج ۸۱۰ و ۹۸۰ nm شواهدی از افزایش دما را نشان داده‌اند که با مکانیسم ذوب عاج و باریک کردن توبولها در کاهش حساسیت عاجی موثرترند. اما در شدتهای بالاتر از ۱ آسیب پالپی ایجاد میکند. که برای کاهش این اثر، لیزرهای دیود ۶۶۰ nm پیشنهاد میشود.

در مطالعه Gholami و همکاران، لیزر دیود ۸۱۰ nm نتوانست تغییرات ساختاری در عاج ایجاد کند و اثر ضدحساسیتی آن مربوط به تاثیر بر پایانههای عصبی بود. در این کار نیز لیزر دیود ۶۶۰ nm با انرژی $3/7 J/cm^2$ برای ۵ دقیقه به کار رفت. لیزرهای کم شدت اثر خود را روی پمپ Ca^{+}/K^{+} غشاء سلولی میگذارد و تفاوت پتانسیل در دو سمت غشاء را نگه میدارد. لیزر تراپی کم شدت تغییر فیزیولوژیکی در سطح ایجاد نمیکند، برخلاف لیزرهای پر شدت که ساختار عاجی را تغییر می دهد

در مطالعه Aranha و همکاران استفاده از لیزر کم توان دیود سبب کاهش باند micro tensile کامپوزیت به عاج شد.

در مطالعه Can-Karabulut بیان شده است که قدرت استحکام باند Shear کامپوزیت در گروه لیزر دیود ۶۶۰ nm با گروه کنترل تفاوتی نداشته است. هر چند نویسنده بیان کرده است در شرایط کلینیکی و به دلیل احتمال ایجاد عاج اسکروتیک، در دراز مدت شرایط ممکن است متفاوت باشد. بنابراین عامل زمان بین استعمال ماده ضدحساسیت و باندینگ میتواند بر نتایج استحکام باند تاثیر گذار باشد. محل استفاده از ضدحساسیتها در ۱/۳ سرویکالی است که ممکن است شرایط عاجی آن با عاج بقیه دندان متفاوت باشد.

در مطالعه Aljdaimi و همکاران، آماده سازی سطح با لیزر Er: YAG سبب افزایش استحکام باند برشی گلاس آینومر GC Fuji IX و Biodentin به عاج شد که به علت ایجاد سطح عاجی بدون لایه اسمیر همراه با نامنظمیهای میکرو بود که منجر به مرطوب شدن بالا و تشکیل تگ میشود. در مطالعه‌ی ما نیز میانگین استحکام باند برشی گلاس آینومر Ketac N_{۱۰۰} به عاج درمان شده با لیزر بیشتر از

گروه کنترل و گروه CPP-ACP بود.

در مطالعه‌ی شفیع و معمارپور، درمان با لیزر CO_۲ اثر منفی بر سیل مارژینال ترمیمهای باند شونده کامپوزیتی نشان نداد. احتمالاً تغییرات مورفولوژیک سطحی حاصل از لیزر CO_۲ تداخلی در باند وسیل مارژینال ترمیمهای کامپوزیتی ایجاد نمیکند. در مطالعه‌ی حاضر، بین گروه عاجی درمان شده با لیزر و گروههای دیگر در Fuji II LC تفاوتی مشاهده نشد. این امر احتمالاً ناشی از عدم تغییرات مورفولوژیک محسوس در سطح عاج میباشد. مطالعات SEM میتواند در تأیید این یافته مفید باشد. کاندیشنر Fuji II LC در ایجاد بستری برای لایهی هیبرید گروه لیزر شده میتواند مشابه گروه کنترل عمل کند. در گروه نانوآینومر Ketac N_{۱۰۰}، گروه لیزر شده استحکام باند بالاتری را نشان داد که میتواند بیانگر تخلخلهای عاجی سطحی لیزر شده و لایهی هیبرید مؤثرتر باشد.

در مطالعه‌ی حاضر بین درمانهای ضدحساسیتی و کاربرد ماده‌ی ترمیمی گلاس آینومر یک هفته وقفه گذاشته شد؛ به این علت که این دوره زمانی است که به صورت استاندارد، بیماران که از روشهای ضدحساسیتی پاسخ مناسب را دریافت نکرده‌اند، به مطب برمیگردند و از حساسیت باقیمانده شکایت دارند. در اینجا قدرت باند برشی Ketac N_{۱۰۰} به عاج کنترل کمتر از RMGI گزارش شد که هماهنگ با مطالعات دیگر است. علت آن می تواند این باشد که در RMGI کاندیشنر اسید پلی اکریلیک اعمال شده و سپس شسته میشود که امکان دمیترالیزاسیون نسبی و برداشت اسمیر لایر و امکان نفوذ بهتر HEMA را فراهم میکند. اما در Ketac N_{۱۰۰} اسید پلی اکریلیک (پرایمر سلف اچ) روی لایهی اسمیر زده میشود، اما شسته نمیشود.

Coutinho و همکاران گزارش کردند که ناحیه بدون فیلری که در اینترفیس نانو آینومر ایجاد میشود احتمالاً نشان دهنده باقیماندههای پرایمری است که به دلیل حضور اکسیژن به خوبی پلیمریزه نشده و تاثیری در قدرت باند ندارد. هرچند که این ناحیه میتواند به عنوان لایه محافظ در برابر استرس عمل کند اما ضخامت بیش از حد آن تاثیرات منفی دارد.

نتیجه گیری

با توجه به محدودیتهای این مطالعه، طبق نتایج بدست آمده در دندانهای حساسی که با روشهای

resin composites. Aust Dent J 6-81:(2)43 ;1998.

۱۳. Korkmaz Y, Gurgan S, Firat E, Nathanson D. Shear bond strength of three different nano-restorative materials to dentin. Oper Dent 7-50:(1)35 ;2010
۱۴. Priyadarshini BI, Jayaprakash T, Nagesh B, Sunil CR, Sujana V, Deepa VL. One-year comparative evaluation of Ketac Nano with resin-modified glass ionomer cement and Giomer in noncarious cervical lesions: a randomized clinical trial. J Conserv Dent 9-204:(3)20 ;2017.
۱۵. De Munck J, Van Meerbeek B, Yoshida Y, Inoue S, Suzuki K, Lambrechts P. Four-year water degradation of a resin-modified glass-ionomer adhesive bonded to dentin. Eur J Oral Sci 83-73:(1)112 ;2004.
۱۶. Carvalho FG, Sampaio CS, Fucio SB, Carlo HL, Corrêa-Sobrinho L, Puppim-Rontani R. Effect of chemical and mechanical degradation on surface roughness of three glass ionomers and a nanofilled resin composite. Oper Dent ;2012 17-509:(5)37.
۱۷. Khoroushi M, Keshani F. A review of glass-ionomers: From conventional glass-ionomer to bioactive glass-ionomer. Dent Res J 20-411:(4)10 ;2013.
۱۸. Abd El Halim S, Zaki D. Comparative evaluation of microleakage among three different glass ionomer types. Oper Dent 42-36:(1)36 ;2011.
۱۹. Shafiei F, Memarpour M. Effect of surface pretreatment with two desensitizer techniques on the microleakage of resin composite restorations. Lasers Med Sci 51-247:(1)28 ;2012.
۲۰. Lambrechts P, Van Meerbeek B, Perdigão J, Gladys S, Braem M, Vanherle G. Restorative therapy for erosive lesions. Eur J Oral Sci.
۲۱. Mahesuti A, Duan YL, Wang G, Cheng XR, Matis BA. Short-term efficacy of agents containing KNO₃ or CPP-ACP in treatment of dentin hypersensitivity. Chin J Dent Res 7-43:(1)17 ;2014.
۲۲. Park SY, Cha JY, Kim KN, Hwang CJ. The effect of casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate on the in vitro shear bond strength of orthodontic brackets. Korean J Orthod 8-23:(1)43 ;2013.

CPP-ACP درمان میشوند و گروه بدون درمان، گرچه گلاس آینومر Fuji II LC نتایج بهتری نسبت به Ketac Nano داشت ولی این اختلاف معنی داری وجود نبود و بهتر است مطالعه با نمونه‌های بیشتری انجام گیرد.

مراجع

۱. Gojkov-Vukelic M, Hadzich S, Zukanovic A, Pasic E, Pavlic V. Application of diode laser in the treatment of dentine hypersensitivity. Med Arch 69-466:(6)70 ;2016.
۲. Murray LE. The prevalence of self-reported hypersensitive teeth Arch. Oral Biol 39:129 ;1994S.
۳. Grossman LI. A systematic method for the treatment of hypersensitive dentin. J Am Dent Assoc -592:(4)22 ;1935 602.
۴. Greenhill JD, Pashley DH. The effects of desensitizing agents on the hydraulic conductance of human dentin in vitro. J Dent Res 98-686:(3)60 ;1981.
۵. Walter PA. Dentinal hypersensitivity: a review. J Contemp Dent Pract 17-107:(2)6 ;2005.
۶. Schwarz F, Arweiler N, Georg T, Reich E. Desensitizing effects of an Er:YAG laser on hypersensitive dentine. J Clin Periodontol 5-211:(3)29 ;2002.
۷. Zeredo JL, Sasaki KM, Fujiyama R, Okada Y, Toda K. Effects of low power Er:YAG laser on the tooth pulp-evoked jaw-opening reflex. Lasers Surg Med 72-169:(3)33 ;2003.
۸. Kimura Y, Wilder-Smith P, Yonaga K, Matsumoto K. Treatment of dentine hypersensitivity by lasers: a review. J Clin Periodontol 21-715:(10)27 ;2000.
۹. Reynolds EC, Cain CJ, Webber FL, Black CL, Riley PF, Johnson IH, et al. Anticariogenicity of calcium phosphate complexes of tryptic casein phosphopeptides in the rat. J Dent Res 9-1272:(6)74 ;1995.
۱۰. Moshaverinia A, Roohpour N, Chee WW, Schricker SR. A review of polyelectrolyte modifications in conventional glass-ionomer dental cements. J Mater Chem ;2012 33-2824:(7)22.
۱۱. Mathis R, Ferracane J. Properties of a glass-ionomer/resin-composite hybrid material. Dent Mater 8-355:(5)5 ;1989.
۱۲. Farah CS, Orton VG, Collard SM. Shear bond strength of chemical and light-cured glass ionomer cements bonded to



بررسی تاثیر افزایش مدت زمان جراحی دندان عقل مندیبل بر بروز درای ساکت

- علیرضا شیرزاده (استادیار گروه جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، مشهد)
- مجید عشق پور (دانشیار گروه جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، مشهد)
- مجید حسینی ابریشمی (استادیار گروه جراحی فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، مشهد)
- افسانه تختی (دندانپزشک)
- شهرزاد دلشاد (دانشجوی دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی مشهد) (عبدالله جوان)
- کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشکده دندانپزشکی، مشهد)

مقدمه

درای ساکت یکی از شایع ترین عوارض پس از کشیدن ساده یا جراحی دندان می باشد. این واژه برای اولین بار در سال ۱۸۹۶ توسط Crawford مطرح گردید و بعد از آن از عناوینی چون آلئولار استئیت و استئومیلیت موضعی جهت معرفی این عارضه استفاده گردید. شیوع این عارضه در فک پایین بیشتر است و بطور کلی در مطالعات مختلف، میزان شیوع آن بین ۵/۰ تا ۵ درصد و بطور خاص برای دندان عقل مندیبل بین ۱۰ تا ۳۷/۵ درصد گزارش شده است. مطالعات نشان داده اند که چنانچه خارج کردن دندان با جراحی صورت گیرد احتمال بروز درای ساکت تا ۱۰ برابر افزایش می یابد. عارضه درای ساکت با گذشت ۲ تا ۴ روز از جراحی با درد شدید ضربان دار ظاهر می شود و گاهی با درد ارجاعی به گوش و گردن همراه می گردد. در مشاهدات بالینی، حفره دندان کشیده شده خالی از لخته خون است و استخوان، قابل رویت می باشد و یا گاهی لخته غیر عادی قهوه ای رنگ درون حفره دیده می شود. درد

درای ساکت شایع ترین عارضه پس از جراحی دندان عقل نهفته است. در مشاهدات بالینی، حفره دندان کشیده شده خالی از لخته خون بوده و استخوان قابل رویت است. مدت زمان جراحی از عوامل تاثیرگذار بر بروز این ضایعه معرفی شده است. اما بررسی مطالعات صورت گرفته پیرامون تاثیر افزایش طول مدت جراحی دندان عقل مندیبل بر بروز درای ساکت، به نتایج دقیقی منجر نشده است. لذا هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر افزایش طول مدت جراحی دندان عقل مندیبل بر روی درای ساکت بود.

در این مطالعه ۲۲۷ نفر بیمار در رده سنی ۱۷ تا ۳۰ سال که جهت جراحی دندان عقل مندیبل به بخش جراحی دانشکده دندان پزشکی مشهد مراجعه کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. درجه سختی دندان های جراحی شده بر اساس رفرنس پیترسون بین ۴ تا ۸ در نظر گرفته شد. در روزهای ۲ و ۷ پس از جراحی، میزان درد و بروز درای ساکت مورد بررسی قرار گرفت.

میانگین درد در روز دوم بعد جراحی $4/72 \pm 1/08$ ، و در روز چهارم $1/57 \pm 1/26$ و در روز هفتم $0/29 \pm 1/11$ بود. اختلاف درد بین زمانهای مختلف اندازه گیری شده معنی دار بود. در روز دوم بعد جراحی درای ساکتی مشاهده نشد اما در روز چهارم ۵ مورد درای ساکت و در روز هفتم نیز فقط همان ۵ مورد درای ساکت مشاهده گردید. فراوانی درای ساکت بین سه زمان بعد جراحی، دارای تفاوت معنی دار بود. افزایش سختی جراحی، مدت زمان جراحی نیز بطور معنی داری افزایش یافت، همچنین با افزایش مدت زمان جراحی، مقدار درد در روزهای دوم و هفتم بعد جراحی نیز بطور معنی داری بیشتر شد؛ حال آنکه این مقدار در روز چهارم تنها به مقدار خیلی جزئی افزایش یافت و مقدار همبستگی آن معنی دار نبود.

افزایش طول مدت زمان جراحی دندان عقل مندیبل با بروز درای ساکت ارتباط معناداری دارد.

شدید منتشرشونده، بوی بد دهان و گاهی وجود مواد نکروزه و خاکستری در داخل حفره نیز از علایم این عارضه می‌باشد. علاوه بر درد شدید و بوی بد و طعم بد در دهان، لنفادنیت موضعی، کاهش فعالیت فرد و مراجعات متعدد به مطب از مشکلات ایجاد شده برای این دسته از بیماران می‌باشد که دو الی سه روز پس از جراحی آغاز شده و به صورت پیشرونده ای افزایش می‌یابد.

این درد معمولاً به ضد دردهای تجویز شده معمول بعد از جراحی پاسخ نمی‌دهد و ۴۵ درصد بیماران به ۴-۵ جلسه ملاقات اضافه تر برای بهبودی احتیاج دارند. در مطالعات مختلف، فاکتورهای مختلفی مطرح شده است که خطر بروز این عارضه را بیشتر می‌کنند؛ که از جمله آنها جنس، سن، میزان تروما در حین جراحی، شست شوی ناکافی، عفونت دهانی، مصرف سیگار، مصرف قرص‌های ضدبارداری، مصرف آنتی بیوتیک، پری کورونیت، وجود مواد رگ فشار در بی حسی، موقعیت قرارگیری، درجه سختی دندان‌ها تجربه جراح می‌باشد.

طول مدت زمان جراحی به عنوان یکی دیگر از عوامل تاثیرگذار بر بروز این عارضه معرفی شده است. البته لازم به ذکر است که خود این فاکتور می‌تواند متاثر از عواملی مثل درجه سختی دندان، جهت قرار گیری دندان و تجربه جراح باشد. بررسی مقالات منتشر شده و مرور مطالعات صورت گرفته پیرامون تاثیر افزایش طول مدت جراحی دندان عقل مندیبل بر بروز درای ساکت، به نتایج دقیقی منجر نشده است.

زیرا بسیاری از مطالعات انجام شده قدیمی هستند یا نتایج حاصل از آنها، تناقضاتی را نشان می‌دهند. لذا این مطالعه، به بررسی دقیق تر تاثیر افزایش طول مدت زمان جراحی دندان عقل مندیبل بر روی درای ساکت پرداخته است.

مواد و روش ها

این مطالعه بصورت توصیفی و طولی خود شاهد با کد اخلاق IR. mums.sd.RED.۱۳۹۴۲۹۵ انجام شد. تعداد ۲۲۷ بیمار در بازه سنی ۱۷ تا ۳۰ سال که از تاریخ ۱ اردیبهشت ۱۳۹۷ تا ۲۰ مهرماه ۱۳۹۷ به کلینیک ویژه دانشکده دندانپزشکی

مشهد مراجعه کردند و نیازمند جراحی دندان های عقل مندبیل با نهفتگی کامل بودند وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل پذیرش بیمار و امضای رضایت نامه به صورت آگاهانه، عدم وجود بیماری سیستمیک مانند شرایط پاتولوژیک استخوانی، اختلالات هماتولوژیک، دیابت و ... نبودن بیمار در دوران قاعدگی، بارداری و شیردهی، وجود دندان نهفته کامل نیازمند به جراحی با درجه سختی بین ۴ تا ۸ طبق رفرنس پیترسون، عدم استعمال سیگار و عدم نیاز به تزریق سیتانست بود معیارهای خروج شامل بروز عفونت یا آبسه بعد از جراحی و مصرف بیش از دو کارپول بی حسی حین جراحی بود.

بعد از معاینات اولیه و تایید بیماران برای ورود به طرح، بیماران به زبان ساده و گویا نسبت به طرح مطلع شدند و رضایت نامه به صورت آگاهانه به امضای آنها رسید. قبل از انجام جراحی، درجه سختی دندان نهفته عقل مندبیل طبق ترکیب طبقه بندی Winter, Schiller, Grego-&Pell بر اساس نمای رادیوگرافی OPG تعیین و در چک لیست ثبت شد. معیار Gregory&Pell به دو دسته موقعیت عمودی و افقی تقسیم بندی می‌شود: الف) طبقه بندی Grego-&Pell عمودی: از لحاظ عمق نهفتگی دندان عقل نسبت به پلن اکلوزال دندان مولر دوم، به سه کلاس A، B و C توصیف می‌شود. در کلاس A، عمق نهفتگی مولر سوم در سطح پلن اکلوزال مولر دوم می‌باشد.

در کلاس B، عمق نهفتگی مولر سوم بین سطح اکلوزال و CEJ مولر دوم است و در کلاس C، عمق نهفتگی مولر سوم زیر CEJ دندان مولر دوم است. ب) طبقه بندی Grego-&Pell افقی: از نظر وجود فضا بین راموس مندیبل و مولر سوم، به سه کلاس I و II و III تقسیم می‌شود. کلاس I: فضای کافی برای رویش مولر سوم وجود دارد، کلاس II: فضای کافی برای داخل راموس سوم وجود ندارد (دندان مولر سوم بصورت نسبی داخل راموس است) و کلاس III: دندان مولر سوم بطور کامل داخل راموس است. طبقه بندی Schiller (که تکمیل شده ی طبقه بندی Winter است) رابطه مزایال - دیستالی و زاویه نهفتگی را تعیین می‌کند. در این طبقه بندی سختی بصورت مزیانگولار، افقی، عمودی و دیستوانگولار با Score ۱ تا ۴ گروه بندی می‌شود، بدین ترتیب که در نوع مزیانگولار (سختی ۱) محور طولی تاج دندان مولر سوم با سطح اکلوزال دندان

مولر دوم زاویه ای بین ۱۱ تا ۷۰ درجه به سمت مزیاال دارد. در صورتیکه همین زاویه را به سمت دیستال داشته باشد دیستوانگولار (سختی ۴) طبقه بندی می شود. زاویه کمتر از ده درجه مزیاال یا دیستالی بعنوان عمودی (سختی ۲)، و زاویه بیشتر از ۷۰ درجه مزیاالی یا دیستالی به عنوان نهفتگی افقی (سختی ۳) در نظر گرفته می شود. در نهایت با استفاده از سه کلاس بندی ذکر شده، مسائل و مشکلات تکنیکی عمل جراحی پیش بینی و بررسی شد. با توجه به درجه سختی بدست آمده از طبقه بندی Gregory&Pell عمودی از ۱ تا ۳، و همچنین Gregory&Pell افقی از ۱ تا ۳ و نیز طبقه بندی Schil-ler از ۱ تا ۴، در مجموع درجه سختی کل بر اساس مقیاس تقسیم بندی Pederson، از ۳ تا ۱۰ تعریف شد. در کل درجه سختی هفتگی دندان عقل به شرح زیر طبقه بندی می شود: آسان: ۳-۴، متوسط: ۵-۷ و سخت: ۸-۱۰. در این مطالعه درجه سختی دندانها بر اساس رفرنس پترسون معادل ۴ تا ۸ در نظر گرفته شد.

قبل از آغاز جراحی، اطراف دهان به بتادین آغشته شد. از لیدوکائین ۲ درصد همراه با اپی نفرین ۱ / ۸۰۰۰۰ برای بی حسی استفاده گردید. فلپ موکوپریوستال بدون برش آزادکننده، زده شد. پنجره استخوانی، برش و کشیدن دندان انجام شد و سپس اصلاح کانتور استخوان با استفاده از هندپیس سرعت پایین صورت گرفت. شست و شوی کافی با سالیین در این فرآیند اتفاق افتاد.

بعد از خارج کردن دندان، حفره ساکت با ۱۰۰ میلی لیتر نرمال سالیین به خوبی شستشو داده شد و پس از اتمام شستشو، سوچور انجام شد. برای بخیه از نخ ۰-۳ silk استفاده شد. داروهای تجویز شده به بیماران شامل آموکسی سیلین ۵۰۰ mg به تعداد ۲۱ عدد (روزی ۳ عدد در فواصل هر ۸ ساعت) و ایبوپروفن ۴۰۰ mg با فواصل هر ۶ ساعت حداکثر به مدت ۳ روز بود. پس از پایان جراحی، بیمارانی که بیش از دو کارپول بی حسی دریافت کرده بودند، از مطالعه کنار گذاشته شدند.

بیمارانی که برای ادامه مطالعه، واجد شرایط بودند، در روزهای دوم، چهارم و هفتم بعد از جراحی، دوباره معاینه شدند. میزان درد آنها ثبت شد و با توجه به نظر جراح اولیه، تشخیص قطعی درای ساکت صورت گرفت. وجود ساکت برهنه و فاقد لخته، درد طاقت فرسا در محل ساکت، لنفادنوپاتی ناحیه

همراه با بوی بد در دهان از جمله عواملی بود که توسط جراح برای تشخیص درای ساکت، مورد بررسی قرار گرفت.

در تحلیل داده ها آزمون های شاپیرو ویلک جهت نرمال بودن توزیع داده های متغیرهای کمی، آزمون فریدمن برای مقایسه درد در زمانهای مختلف، آزمون کوکران برای مقایسه بروز درای ساکت در زمانهای مختلف، ضریب همبستگی Spearman برای ارتباط بین زمان برش تا بخیه و رگرسیون لجستیک برای تاثیر مدت زمان جراحی با درد استفاده شد. سطح معناداری در آزمون های آماری برابر ۵ درصد در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه تعداد ۲۲۷ نفر شامل ۱۱۳ مرد (۴۹/۸ درصد) و ۱۱۴ زن (۵۰/۲ درصد) با میانگین سنی ۲۱/۳±۲/۶ سال و دامنه سنی ۱۷ تا ۳۰ سال در مطالعه شرکت داشتند. میانگین و انحراف معیار درجه سختی برابر ۶/۱۵±۱/۱۱ و دامنه سختی (اختلاف بین کمترین و بیشترین) ۴ تا ۸ بود. میانگین و انحراف معیار مدت زمان از شروع برش تا اتمام بخیه (زمان جراحی) برابر ۱۲/۷۶±۵/۴۹ دقیقه و دامنه ۵ تا ۳۱ دقیقه بود. میانگین درد در روز دوم بعد جراحی ۴/۷۲±۱/۰۸ و در روز چهارم ۱/۵۷±۱/۲۶ بود و در روز هفتم به ۰/۲۹±۱/۱۱ کاهش یافت. اختلاف درد بین زمانهای مختلف اندازه گیری معنی دار بود (۰P/۰۰۱ >).

در مقایسه دو به دوی زمانها مشخص گردید که درد در هر زمان نسبت به زمان قبلی بطور معنی داری کاهش یافته بود (برای هر سه مقایسه ۰P/۰۰۱ >). در روز دوم بعد جراحی درای ساکت مشاهده نشد. در روز چهارم بعد جراحی ۵ مورد (۲/۲ درصد) درای ساکت و در روز هفتم بعد جراحی نیز فقط همان ۵ مورد (۲/۲ درصد) درای ساکت مشاهده شد. فراوانی درای ساکت بین سه زمان بعد جراحی، دارای تفاوت معنی دار بود (۰P/۰۰۷ =).

در مقایسه دو به دوی زمانها مشاهده گردید که درای ساکت در روزهای چهارم و هفتم بعد جراحی بطور معنی داری نسبت به روز دوم بعد جراحی افزایش یافته بود اما درای ساکت بین روزهای چهارم و هفتم کاملاً مشابه بود (جدول ۱).

در جدول ۲ مشاهده می گردد با افزایش سن، زمان جراحی نیز

جدول ۱: مقایسه میانگین درد و درای ساکت در روزهای بعد جراحی

درای ساکت [†]		درد [‡]		تعداد	متغیر
خیر	بلی	میان ± دامنه میان چارکی	انحراف معیار ± میانگین		
۲۲۷ (۱۰۰)	^a ۰(۰)	۵±۱	۴/۷۲±۱ ^a /۰۸	۲۲۷	درد روز دوم
۲۲۲ (۹۷/۸)	(۲,۲)۵ ^b	۱±۱	۱/۵۷±۱ ^b /۲۶	۲۲۷	درد روز چهارم
۲۲۲ (۹۷/۸)	(۲,۲)۵ ^b	۰±۱	۰/۲۹±۱ ^b /۱۱	۲۲۷	درد روز هفتم
$X^2 > P10/100$ و $X^2 > P10/100$		$X^2 > P32/19$ و $X^2 > P32/19$			

*: نتیجه آزمون فریدمن **: نتیجه آزمون کوکران †: حروف غیر متشابه در هر ستون، نشان دهنده تفاوت معنی دار می باشد.

جدول ۲: ارتباط بین سن، سختی جراحی، مقدار درد با مدت زمان جراحی (تعداد=۲۲۷)

ضریب همبستگی اسپیرمن	سن	سختی جراحی	درد در روز دوم	درد در روز چهارم	درد در روز هفتم
-۰/۰۴۸	۰/۳۲۱	۰/۱۹۱	۰/۰۶۳	۰/۱۳۵	
value-P	۰۲/۴۶۸	>۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۳۴۱	۰/۰۴۲

جدول ۳: تاثیر ارتباط مدت زمان جراحی بر بروز درای ساکت در روز چهارم بعد از جراحی با استفاده از رگرسیون لجستیک

منبع تغییر	ضریب رگرسیون	آماره والد	value-P	نسبت شانس	
				فاصله اطمینان ۹۵ درصدی نسبت شانس	نسبت شانس
مدت زمان جراحی	۰/۰۱۳	۰/۳۱۳	۰/۵۷۶	۱/۰۱۴	کران پایین ۰/۹۶۷ کران بالا ۱/۰۶۳
مقدار ثابت	-۴/۲۳۱	۲۰/۲۱۷	۰/۰۰۰	۰/۰۱۵	

نداشت. نسبت شانس بروز درای ساکت در بیماران، به ازای هر یک دقیقه افزایش زمان جراحی، ۱/۰۱۴ بود (جدول ۳).

بحث

در این مطالعه متغیرهای سن، درجه سختی جراحی، مدت زمان جراحی و میزان درد در روزهای دوم، چهارم و هفتم بعد جراحی و وجود درای ساکت در روزهای مذکور مورد بررسی قرار گرفت و برای درک میزان تاثیرگذاری هر یک از این عوامل بر بروز درای ساکت، میزان درد بیماران در روز دوم، چهارم و هفتم اندازه گیری شد.

از آن جایی که از درای ساکت به عنوان یک درد افزایشی یاد می شود، این سوال مطرح می گردد که کدام یک از عوامل بالا، ارتباط معناداری با بروز درای ساکت دارند؟ آیا افزایش زمان

بطور خیلی جزئی کاهش یافت و بالعکس، اما مقدار همبستگی معنی دار بود. با افزایش سختی جراحی، مدت زمان جراحی نیز بطور معنی داری افزایش می یافت و بالعکس، همچنین با افزایش مدت زمان جراحی، مقدار درد در روزهای دوم و هفتم بعد جراحی نیز بطور معنی داری افزایش می یافت و بالعکس؛ مقدار درد در روز چهارم بعد جراحی نیز بطور خیلی جزئی افزایش یافت و بالعکس اما مقدار همبستگی معنی دار نبود (جدول ۲).

در سه روز دوم، چهارم و هفتم بعد از جراحی درای ساکت بررسی شد. چون در روز دوم بعد جراحی هیچ درای ساکتی اتفاق نیفتاده بود بنابراین هیچ آزمونی در این خصوص انجام نشد.

در روز چهارم بعد از جراحی طبق رگرسیون لجستیک مشاهده گردید که وجود درای ساکت به مدت زمان جراحی بستگی

جراحی باعث افزایش بروز درای ساکت می شود؟ همانطور که پیشتر گفته شد بر اساس یافته های این مطالعه، سن با مدت زمان جراحی همبستگی منفی و بسیار ضعیفی دارد. به عبارت دیگر با افزایش سن، زمان جراحی نیز بطور خیلی جزئی کاهش می یابد و بالعکس اما مقدار همبستگی معنی دار نیست که این مورد با نتایج حاصل از مطالعه Oginni و همکارانش مطابقت دارد.

هم چنین Benediktsdóttir و همکاران نتایجی پیرامون بررسی تاثیر سن بر بروز درای ساکت بعد از جراحی ارائه نمود. وی ادعا کرد که افزایش سن می تواند موجب افزایش زمان جراحی شود، اما نمی تواند بر بروز درای ساکت به طور مستقیم تاثیرگذار باشد.

دیگر پارامتر بررسی شده در این مطالعه درجه سختی دندان بود. ارتفاع زیاد استخوان موجود بر روی سطح اکلوزال دندان عقل در فک پایین در هنگام جراحی دندان عقل مندیبل می تواند بر بروز درای ساکت تاثیر بگذارد. دلیل این امر آن است که ارتفاع زیاد استخوان در این محل، دسترسی جراح را با دشواری روبرو می کند و تمیز نمودن ناحیه جراحی شده به طور کامل صورت نمی گیرد. این موضوع سبب بالا رفتن احتمال انهدام لخته خون ایجاد شده در محل جراحی و بروز درای ساکت می شود. از طرفی می توان بیان کرد که چون درجه سختی می تواند باعث افزایش زمان جراحی شود، به طور غیرمستقیم ممکن است سبب بروز درای ساکت در بیماران بعد از جراحی شود. پیش از این مطالعه ای مشابه توسط Oikarinen انجام گرفت که نتایج حاصل از آن موید همین موضوع است.

Pedersen ارتباط میان عوارض مختلف بعد از جراحی دندان مولر سوم را بررسی کرد و نشان داد که زمان جراحی بیشتر از سایر فاکتورها بر وقوع عوارض بعد از جراحی تاثیر گذار است.

Capuzzi و همکارانش، فاکتورهای موثر بر بهبودی بیماران بعد از جراحی مولر سوم را بررسی کردند و مشاهده کردند که زمان جراحی بر بروز تورم و ناراحتی بیمار بعد از جراحی، به میزان معناداری موثر است.

Malkawi و همکاران در بررسی ریسک فاکتورهای موثر بر بروز عوارض بعد از جراحی دندان عقل بر روی ۳۲۷ بیمار عنوان

کردند که افزایش زمان جراحی بر بروز عوارض بعد از آن بصورت معناداری موثر است. نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر نیز نشان داد که افزایش زمان جراحی به طور معناداری در بروز درد ناشی از درای ساکت اثرگذار است.

از محدودیت های این مطالعه می توان به تعداد کم نمونه اشاره نمود. پیشنهاد می شود در مطالعات آینده تعداد بیشتری از مراکز درمانی جهت حصول به تعداد بیشتر نمونه ها وارد طرح گردند. همچنین بررسی سایر متغیرهای مرتبط با زمان جراحی نتایج دقیق تری را در اختیار خواهد گذاشت.

نتیجه گیری

بطور خلاصه ارزیابی بیماران در روزهای دوم، چهارم و هفتم نشان داد که در روزهای چهارم و هفتم، بروز درای ساکت در بیماران مشاهده شده است که زمان جراحی طولانی تری داشته اند؛ لذا به نظر می رسد افزایش زمان جراحی، بر بروز درای ساکت ناشی از جراحی دندان عقل مندیبل تاثیرگذار می باشد.

مراجع

1. Crawford J. Dry socket. Dent Cosmos. 1896;38:929.
2. Blum I. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. International journal of oral and maxillofacial surgery. 2002;31(3):309-17.
3. Kolokythas A, Olech E, Miloro M. Alveolar osteitis: a comprehensive review of concepts and controversies. International journal of dentistry. 2010;2010.
4. Swanson A. Reducing the incidence of dry socket: a clinical appraisal. The Journal of the Dental Association of South Africa= Die Tydskrif van die Tandheelkundige Vereniging van Suid-Afrika. 1966;21(5):155-62.
5. Heasman P, Jacobs D. A clinical investigation into the incidence of dry socket. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 1984;22(2):115-22.

- culty in extracting impacted lower third molars. *British journal of oral and maxillofacial surgery*. 2000;38(6):585-7.
17. Akadiri OA, Obiechina AE. Assessment of difficulty in third molar surgery—a systematic review. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2009;67(4):771-4.
 18. Carvalho RWF, do Egito Vasconcelos BC. Assessment of factors associated with surgical difficulty during removal of impacted lower third molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2011;69(11):271-21-4.
 19. Lima CJ, Silva LC, Melo MR, Santos JA, Santos TS. Evaluation of the agreement by examiners according to classifications of third molars. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*. 2012;17(2):e281.
 20. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2002;40(1):26-31.
 21. Oginni F, Fatusi O, Alagbe A. A clinical evaluation of dry socket in a Nigerian teaching hospital. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2003;61(8):871-6.
 22. Benediktsdóttir IS, Wenzel A, Petersen JK, Hintze H. Mandibular third molar removal: risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2004;97(4):438-46.
 23. Oikarinen K. Postoperative pain after mandibular third-molar surgery. *Acta Odontologica Scandinavica*. 1991;49(1):7-13.
 24. Pedersen A. Interrelation of complaints after removal of impacted mandibular third molars. *International journal of oral surgery*. 1985;14(3):241-4.
 25. Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro MA. Extraction of impacted third molars: a longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*. 1994;77(4):341-3.
 26. Malkawi Z, Al-Omiri MK, Khraisat A. Risk indicators of postoperative complications following surgical extraction of lower third molars. *Medical Principles and Practice*. 2011;20(4):321-5.
 6. Parthasarathi K, Smith A, Chandu A. Factors affecting incidence of dry socket: a prospective community-based study. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2011;69(7):1880-4.
 7. Osborn TP, Frederickson Jr G, Small IA, Torgerson TS. A prospective study of complications related to mandibular third molar surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1985;43(10):767-9.
 8. Renton T, Smeeton N, McGurk M. Oral surgery: Factors predictive of difficulty of mandibular third molar surgery. *British dental journal*. 2001;190(11):607.
 9. Nusair Y, Younis M. Prevalence, clinical picture, and risk factors of dry socket in a Jordanian dental teaching center. *J Contemp Dent Pract*. 2007;8(3):53-63.
 10. Hermes CB, Hilton TJ, Biesbrock AR, Baker RA, Cain-Hamlin J, McClanahan SF, et al. Perioperative use of 0.12% chlorhexidine gluconate for the prevention of alveolar osteitis: efficacy and risk factor analysis. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 1998;85(4):381-7.
 11. Ren Y-F, Malmstrom HS. Effectiveness of antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2007;65(10):1909-21.
 12. Rood J, Murgatroyd J. Metronidazole in the prevention of 'dry socket'. *British journal of oral surgery*. 1979;17(1):62-70.
 13. Krekmanov L. Alveolitis after operative removal of third molars in the mandible. *International journal of oral surgery*. 1981;10(3):173-9.
 14. Diniz-Freitas M, Lago-Méndez L, Gude-Sampedro F, Somoza-Martin JM, Gándara-Rey JM, García-García A. Pederson scale fails to predict how difficult it will be to extract lower third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007;45(1):23-6.
 15. Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for third molar extraction difficulty. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2004;62(11):1363-71.
 16. Garcia AGa, Sampedro FG, Rey JG, Vila PG, Martin MS. Pell-Gregory classification is unreliable as a predictor of diffi-

دندانپزشکی و زنان و زایمان در صدر پرونده‌های قصور پزشکی



◀ مدیرکل کمیسیون‌های سازمان پزشکی قانونی گفت: از ابتدای فروردین تا پایان آبان سال جاری چهار هزار پرونده در نوبت اول مورد بررسی قرار گرفت که از این تعداد به ترتیب دندانپزشکی و زنان و زایمان در صدر پرونده‌های قصور پزشکی بودند.

بابک سلحشور افزود: چهار هزار و یک پرونده قصور پزشکی در هشت ماهه گذشته در نوبت اول مورد بررسی قرار گرفت که پنج هزار و ۱۹ نفر در این زمینه درگیر پرونده‌های قصور پزشکی بودند که از این تعداد دو هزار و ۲۳۰ نفر محکوم و دو هزار و ۸۹ نفر تبرئه شدند.

وی اضافه کرد: از پنج هزار و ۱۹ نفر، ۶۶۲ نفر در رشته دندانپزشکی دچار قصور پزشکی بودند که از این تعداد ۴۲۹ نفر محکوم و ۲۳۳ نفر تبرئه شدند. همچنین در رشته زنان و زایمان ۵۱۹ نفر دچار قصور پزشکی بودند که ۱۶۳ نفر محکوم و ۳۶۵ نفر تبرئه شدند.

سلحشور ادامه داد: بعد از دندانپزشکی، رشته زنان و زایمان بیشترین پرونده قصور پزشکی را به خود اختصاص داده، در این رشته پزشکی، دو نفر شامل مادر و کودک درگیر هستند و به دنیا آمدن کودک و سلامتی او برای خانواده بسیار مهم است و شکایت بیشتری در این زمینه انجام می‌شود به همین دلیل تعداد افراد درگیر در این نوع قصور پزشکی نسبت به

سایر رشته‌ها بیشتر است.

وی با بیان اینکه نخستین رشته در قصور پزشکی دندانپزشکی است، ادامه داد: رشته سوم نیز جراحی عمومی است که ۴۴۷ نفر در این خصوص در هشت ماه گذشته درگیر بودند که ۲۰۶ نفر تبرئه و ۲۴۱ نفر هم محکوم شدند.

سلحشور افزود: کمترین قصورهای پزشکی در این بازه زمانی هر کدام با یک نفر شاکی، شامل رشته‌های پزشکی هسته‌ای، طب کار و روماتولوژی بوده است.

مدیرکل کمیسیون‌های سازمان پزشکی قانونی به پزشکان توصیه کرد که برای بیماران خود وقت کافی بگذارند و در خصوص عوارض ناشی از اعمال جراحی یا مصرف برخی داروها توضیحات کامل را در اختیار بیماران قرار دهند و بیماران نیز با آگاهی کامل از این عوارض تصمیم بگیرند که دوره درمان را طی کنند.

سلحشور گفت: رعایت اخلاق پزشکی برای پزشکان در اولویت است و زحمات زیادی نیز در این خصوص متحمل می‌شوند، اما گاهی به دلیل ازدحام جمعیت زیاد مراجعه کنندگان ممکن است کم توجهی‌هایی انجام شود. البته همکاران پزشک که پروانه مطب و گواهینامه پزشکی دارند، از مهارت و دانش کافی برخوردار هستند اما گاهی لازم است برای آن‌ها دوره‌های آموزشی تکمیلی برگزار شود.

کرونا و توصیه‌هایی به دندانپزشکان

◀ **مراجعه کننده به دندانپزشک شاید آلوده به ویروس کرونا باشد، آنچه در ذیل آمده مسیره‌های انتقال ویروس کرونا ۱۹ در دندانپزشکی و راه‌های کنترل آنها است.**

دندانپزشکان و مراجعه کنندگان در معرض خطر شدید ویروس کرونا ۱۹ به دلیل ارتباط چهره به چهره و قرار گرفتن در معرض بزاق، خون و مایعات بدن دیگر، و استفاده از ابزارهای تیز می‌باشند. متخصصان دندانپزشکی نقش مهمی در جلوگیری از انتقال ویروس کرونا ۱۹ دارند. در اینجا اقدامات کنترل عفونت را در حین عملیات دندانپزشکی توصیه می‌کنیم تا از انتقال فرد به فرد در کلینیک‌های دندانپزشکی و بیمارستان جلوگیری شود.

• راه‌های انتقال

بیماران و متخصصان دندانپزشکی می‌توانند در معرض میکروارگانسیم‌ها، از جمله ویروس‌ها و باکتری‌هایی که حفره دهان و مجاری تنفسی را آلوده می‌کنند، قرار بگیرند. محیط‌های مراقبت از دندان به دلیل رویه‌های خاصی که صورت می‌گیرد، شامل ارتباط چهره به چهره بایماران و مواجهه مکرر با بزاق، خون و دیگر مایعات بدن و همچنین استفاده از ابزارهای تیز به طور مداوم در معرض خطر عفونت ویروس کرونا ۱۹ می‌باشند.

میکروارگانسیم‌های بیماری‌زا می‌توانند از طریق استنشاق میکروارگانسیم‌های موجود در هوا که می‌توانند به حالت تعلیق درآیند و در هوا برای مدت طولانی باقی بمانند، منتقل شوند. همچنین، با تماس مستقیم با خون، مایعات دهان، یا سایر وسایل بیمار، تماس با ملتحمه، بینی یا مخاط دهان، قطرات و ذرات معلق در هوا حاوی میکروارگانسیم‌ها ناشی از یک فرد آلوده و فاصله کوتاه با سرفه بیمار و صحبت بدون ماسک و تماس غیر مستقیم با ابزارهای آلوده و / یا سطوح محیط (مانند صندلی آلوده شده به ویروس)، این ویروس می‌تواند به دندانپزشک و دستیارشان منتقل شود. عفونت‌ها می‌توانند، به خصوص در هنگام شیوع ویروس کرونا ۱۹، از طریق هر یک از این موارد زمانی که با یک فرد آلوده در کلینیک‌های دندانپزشکی و بیمارستان‌ها در تماس باشند، منتقل شوند.

وی به بیماران نیز توصیه کرد: همه جوانب درمان بیماری خود را در نظر بگیرند و اطلاعات کافی در مورد بیماری خود داشته باشند و بعد پزشک معالج خود را انتخاب کنند.

مدیرکل کمیسیون‌های سازمان پزشکی قانونی در مورد جراحی‌های زیبایی گفت: چنانچه بیمار دچار مشکل جسمی است و باید جراحی زیبایی انجام دهد، در این نوع جراحی حتما طرفین یعنی بیمار و پزشک باید دقت کافی داشته باشند و به فردی که می‌خواهد جراحی زیبایی و پلاستیک را انجام دهد، توصیه می‌شود که حتما نزد روانپزشک برود و مشورت کند، زیرا فردی که از ظاهر خود راضی نیست و می‌خواهد دست به این جراحی بزند، شاید بعد از جراحی نیز رضایت مندی نداشته باشد.

سلحشور اعلام کرد: از ابتدای فروردین تا پایان آبان سال جاری ۱۶۶ نفر درگیر قصور پزشکی در رشته جراحی زیبایی بودند که ۱۰۶ نفر تبرئه و ۶۰ نفر هم محکوم شدند.

وی اضافه کرد: در ادارات کل پزشکی قانونی کشور ۳۱ اداره کمیسیون برای بررسی پرونده‌ها مشغول به فعالیت هستند و برای رسیدگی به نوبت سوم رسیدگی، اداره کمیسیون پزشکی مرکزی در تهران در حال فعالیت است.

به گفته سلحشور، روند برگزاری کمیسیون‌ها در بحث قصور با دستور مقام قضایی شروع می‌شود و بار رسیدگی پرونده در خصوص قصور احتمالی کادر درمان در استان مربوطه بررسی می‌شود.

وی ادامه داد: در نوبت اول رسیدگی، کمیسیون سه نفره تشکیل جلسه می‌دهد و بعد در صورت اعتراض به نتیجه کمیسیون با درخواست مقام قضایی، استان مبدا می‌تواند، برگزاری کمیسیون نوبت دوم در استان همجوار آن استان را با تعداد نفرات بیشتر درخواست کند.

سلحشور گفت: در صورت اعتراض مجدد، استان مربوطه مجاز به برگزاری کمیسیون نوبت سوم نیست و برای برگزاری نوبت سوم به بعد، پرونده به کمیسیون مرکزی ارجاع می‌شود که جدا از کمیسیون استان تهران است که پرونده مورد بررسی قرار می‌گیرد با تاکید بر اینکه با کمتر از هفت نفر برگزار نمی‌شود.

مدیرکل کمیسیون‌های سازمان پزشکی قانونی افزود: در کمیسیون پزشکی بر اساس موضوع پرونده کارشناس مربوط به آن رشته در جلسه حضور می‌یابد، حداقل یک کارشناس پزشکی قانونی که در مورد قصور و ضوابط مربوط به آن مطلع هستند نیز حضور دارند.

• پخش شده در هوا

مقالات دندانپزشکی نشان می‌دهد که بسیاری از اقدامات دندانپزشکی ذرات معلق در هوا و قطرات آلوده به ویروس تولید می‌کنند. بدین ترتیب، انتقال ویروس کرونا ۱۹ از طریق های قطرات و انتقال آئروسول بیشترین نگرانی‌ها را در کلینیک‌های دندانپزشکی و بیمارستان‌ها ایجاد می‌کند زیرا بسیار دشوار می‌باشد که بتوان از تولید مقادیر زیادی ذرات معلق در هوا و قطراتی که مخلوطی از بزاق و حتی خون بیمار می‌باشد، در هنگام دندانپزشکی جلوگیری کرد. علاوه بر سرفه و تنفس آلوده بیمار، دستگاه‌های دندانپزشکی مانند هندپیس دندانپزشکی پر سرعت از گاز پر سرعت برای چرخاندن توربین با سرعت بالا و آب روان استفاده می‌کنند. هنگامی که دستگاه‌های دندانپزشکی در درون حفره دهان بیمار کار می‌کنند، مقدار زیادی آئروسول و قطرات مخلوط با بزاق بیمار یا حتی خون ایجاد می‌شود.

ذرات قطرات و ذرات معلق در هوا به اندازه کافی کوچک هستند تا بتوانند در هوا بمانند، قبل از اینکه بر روی سطوح محیطی یا وارد دستگاه تنفسی مستقر قرار گیرند. بنابراین، ویروس کرونا ۱۹ این پتانسیل را دارد تا از طریق قطرات و ذرات معلق در هوا از افراد آلوده در کلینیک‌های دندانپزشکی و بیمارستان‌ها پخش شود.

• گسترش تماس

تماس مکرر یا غیرمستقیم یک متخصص دندانپزشکی با مایعات انسانی، وسایل بیمار، و ابزارهای آلوده دندانپزشکی یا سطوح محیطی مسیر را به سمت گسترش احتمالی ویروس‌ها سوق می‌دهد. علاوه بر این، متخصصان دندانپزشکی و دیگر بیماران احتمالاً با مخاط ملتحمه، بینی یا دهان با قطرات و ذرات معلق در هوا حاوی میکروارگانیسم‌ها می‌باشند که از یک فرد آلوده با فاصله کوتاه توسط سرفه و صحبت بدون ماسک ایجاد می‌شود، تماس دارند. استراتژی‌های مؤثر کنترل عفونت برای جلوگیری از گسترش ویروس کرونا ۱۹ از طریق تماس‌های روزمره مورد نیاز است.

• سطوح آلوده شده

ویروس‌های کرونا انسانی می‌توانند بر روی سطحی مانند فلز، شیشه یا پلاستیک به مدت چند روز پایدار باشند. بنابراین، سطوح آلوده که اغلب در مراقبت‌های بهداشتی با آن‌ها تماس

گرفته می‌شود منبع بالقوه انتقال ویروس کرونا است. قطرات و ذرات معلق در هوا از بیماران آلوده احتمالاً تمام سطوح مطب را در مطب‌های دندانپزشکی آلوده می‌کند. علاوه بر این، آن را در دمای اتاق نشان داده شده است که ویروس کرونا از ۲ ساعت تا ۹ روز در دمای اتاق عفونی می‌ماند و ۵۰٪ در رطوبت نسبی ۳۰٪ مقاومت می‌کند. بنابراین، نگه داشتن محیطی تمیز و خشک در مطب دندانپزشکی به کاهش پایداری ویروس کرونا ۱۹ کمک می‌کند.

• کنترل های عفونی در عملیات دندانپزشکی

متخصصان دندانپزشکی باید با نحوه انتشار ویروس کرونا ۱۹ آشنا باشند و همچنین بتوانند بیماران مبتلا به عفونت ویروس کرونا ۱۹ را شناسایی کنند و همچنین چه اقدامات محافظتی را در طول عملیات اتخاذ کنند. برای جلوگیری از انتقال ویروس کرونا ۱۹ اقدامات کنترل عفونت که باید توسط متخصصان دندانپزشکی دنبال شود آورده شده است، به ویژه با توجه به این واقعیت که آئروسول‌ها و قطرات به عنوان اصلی‌ترین مسیرهای پخش ویروس کرونا ۱۹ در نظر گرفته شدند.

• ارزیابی بیمار

اول از همه، متخصصان دندانپزشکی باید بتوانند مورد مشکوک به ویروس کرونای ۱۹ را تشخیص دهند. به طور کلی، یک بیمار مبتلا به ویروس کرونا ۱۹ که در مرحله حاد بیماری است، توصیه نمی‌شود که به کلینیک دندانپزشکی مراجعه کند. اگر بیمار مبتلا به ویروس کرونا ۱۹ به دندانپزشک مراجعه کند، متخصص دندانپزشکی باید بتواند بیمار مشکوک مبتلا به ویروس کرونا ۱۹ را شناسایی کند و نباید بیمار را تحت درمان در کلینیک دندانپزشکی قرار داد؛ بلافاصله بیمار را قرنطینه کند و فوراً به بخش کنترل عفونت گزارش داده شو، به ویژه در دوره اپیدمی ویروس کرونا ۱۹. ابتدا، دمای بدن بیمار باید اندازه‌گیری شود. برای غربالگری توصیه می‌شود دماسنج بدون تماس با پیشانی استفاده شود. باید پرسشنامه‌ای برای غربالگری بیماران احتمالی مبتلا به ویروس کرونا ۱۹ استفاده شود و از افراد مراجعه کننده قبل از اینکه بر روی صندلی بشینند، سوالات زیر پرسیده شود:

(۱) آیا تب دارید یا طی ۱۴ روز گذشته تب داشته‌اید؟
(۲) آیا طی ۱۴ روز گذشته مشکلات تنفسی، مانند سرفه یا مشکل در تنفس را تجربه کرده‌اید؟ (۳) آیا طی ۱۴ روز

دستورالعمل بهداشتی دو بار قبل و سه بار بعد از عملیات دندانپزشکی توصیه می‌شود که شامل شستشو صحیح دست‌ها (۱) قبل از معاینه بیمار، (۲) قبل از عملیات دندانپزشکی و سپس (۳) بعد از تماس با بیمار، (۴) بعد از تماس با محیط و تجهیزات بدون ضد عفونی شده و (۵) بعد از لمس مخاط دهان، پوست آسیب دیده یا زخم، خون، مایعات بدن، ترشحات و مایعات و ترشحات دفع شده. متخصصان دندانپزشکی برای جلوگیری از دست زدن به چشم، دهان و بینی خود باید احتیاط بیش تری بکنند.

از آنجایی که انتقال ویروس از طریق قطرات هوا به عنوان اصلی ترین مسیر گسترش، به ویژه در دندانپزشکی در نظر گرفته می‌شود، کلینیک‌ها و بیمارستان‌ها، تجهیزات حفاظت از مانع، از جمله عینک محافظ، ماسک، دستکش، کلاه، محافظ صورت، و لباس محافظ، در طول اپیدمی ویروس کرونا ۱۹، به شدت برای ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی در کلینیک / بیمارستان توصیه می‌شود.

با توجه به احتمال شیوع ویروس کرونا ۱۹، اقدامات محافظتی در سه سطح به متخصصان دندانپزشکی برای موقعیت‌های خاص توصیه می‌شود: (۱) محافظت اولیه (حفاظت استاندارد برای کارکنان در محیط‌های بالینی). پوشیدن کلاه یکبار مصرف، ماسک جراحی یکبار مصرف و لباس کار (روپوش سفید)، استفاده از عینک محافظ یا محافظ صورت، و در صورت لزوم دستکش لاتکس یکبار مصرف یا دستکش نیتریل. (۲) حفاظت ثانویه (حفاظت پیشرفته برای متخصصان دندانپزشکی). پوشیدن کلاه یکبار مصرف پزشکی، ماسک جراحی یکبار مصرف، محافظ عینک، دستکش یکبار مصرف لاتکس، سپر صورت و لباس کار (روپوش سفید) همراه با لباس ایزوله ای یکبار مصرف یا لباس‌های جراحی که بر روی روپوش سفید پوشیده شود. (۳) حفاظت ثانویه (حفاظت تقویت شده زمانی که با بیمار مشکوک مبتلا به ویروس کرونا ۱۹ و یا بیمار مبتلا شده به ویروس کرونا ۱۹ در تماس می‌باشند). اگرچه انتظار نمی‌رود که بیمار مبتلا به ویروس کرونا ۱۹ در کلینیک دندانپزشکی درمان شود، در شرایط غیرممکن اگر این اتفاق بیافتد و متخصصان دندانپزشک نمی‌توانند از تماس نزدیک با بیمار پرهیز کنند، لباس‌های محافظ ویژه لازم است. اگر لباس محافظ در دسترس نیست، لباس کار (روپوش سفید) همراه با لباس محافظ یکبار مصرف که بر روی روپوش سفید پوشیده شود، استفاده شود. علاوه بر این، کلاه یکبار مصرف پزشکی، عینک محافظ، سپر صورت،

گذشته به شهرها و یا کشورهایی که در آن ویروس کرونا ۱۹ اپیدمی می‌باشد، سفر کرده اید؟

(۴) آیا با فرد مبتلا به ویروس کرونا ۱۹ در طی ۱۴ روز گذشته تماس داشته اید؟ (۵) آیا با کسانی که از کشورها و شهرهایی که در آن ویروس کرونا ۱۹ اپیدمی می‌باشد، در طی ۱۴ روز گذشته در تماس بوده اید؟ (۶) آیا در طی ۱۴ روز گذشته با حداقل دو نفر که تب و یا مشکلات تنفسی را تجربه کرده اند تماس داشته اید؟ (۷) آیا اخیراً در هر گردهمایی و جلسات شرکت کرده اید و یا ارتباط نزدیک با بسیاری از افراد ناآشنا داشته اید؟

اگر بیمار به هر یک از سؤالات غربالگری «بله» پاسخ دهد و دمای بدن وی کمتر از ۳۷٫۳ درجه سانتیگراد است، دندانپزشک می‌تواند درمان را تا ۱۴ روز پس از واقعه مواجهه به تعویق بیندازد. بیمار باید به بیمار آموزش داده شود که چگونه خود را در خانه قرنطینه کند و هر مورد تجربه تب یا شبه آنفولانزا را به مراکز بهداشت گزارش دهد. اگر بیمار به هر یک از سؤالات غربالگری، پاسخ «بله» بدهد همچنین و درجه حرارت بدن او کمتر از ۳۷٫۳ درجه سانتیگراد نیست، بیمار باید فوراً قرنطینه شود، و متخصصان دندانپزشکی باید به بخش کنترل عفونت، بیمارستان و یا مرکز بهداشت گزارش دهند. اگر بیمار پاسخ «نه» به همه سؤالات غربالگری بدهد و دمای بدن او کمتر از ۳۷٫۳ درجه سانتیگراد باشد، دندانپزشک می‌تواند با پیروی از اقدامات محافظتی بیمار را معالجه کند و از بکارگیری پاشش (spatter) یا هواساز ممانعت کند. اگر بیمار به تمام غربالگری پاسخ «نه» بدهد، اما دمای بدن او کمتر از ۳۷٫۳ درجه سانتیگراد نیست، بیمار باید به کلینیک‌هایی که تب را بررسی می‌کنند و یا کلینیک‌هایی که ویژه ویروس کرونا ۱۹ هستند معرفی شوند.

• بهداشت دست:

انتقال مدفوع-دهان برای ویروس کرونا ۱۹ گزارش شده است، که بر اهمیت بهداشت دست برای عملیات دندانپزشکی تأکید می‌کند.

اگرچه رعایت بهداشت دست، پیش نیاز عملیات دندانپزشکی می‌باشد، شستن دست نسبتاً کم رعایت می‌شود که یک چالش بزرگ برای کنترل انتقال عفونت ویروس کرونا ۱۹ در طول دوره اپیدمی ایجاد می‌کند. اصرار بر رعایت کردن صحیح بهداشت دست از اهمیت بالایی برخوردار است. یک

لوله‌های هوا و آب را آلوده کنند و در نتیجه به طور بالقوه می‌تواند باعث عفونت متقابل شود. مطالعات نشان داده است که هندپیس ضد انقباض با سرعت بالا می‌تواند میزان برگشت باکتری‌های دهانی و HBV را به میزان قابل توجهی به لوله‌های هندپیس و بخش دندانپزشکی در مقایسه با هندپیس بدون عملکرد ضد انقباضی کاهش دهد. بنابراین، استفاده از هندپیس بدون عملکرد ضد انقباض است باید در دوره اپیدمی ممنوع باشد. هندپیس ضد انقباضی با شیرهای ضد انقباضی یا سایر شیرهای ضد رفلکس به عنوان یک اقدام پیشگیرانه اضافی برای ضد عفونی توصیه می‌شود.

• ضد عفونی کردن محیط‌های کلینیکی:

مؤسسات پزشکی باید اقدامات ضد عفونی کردن محیط‌های کلینیک و محیط‌های عمومی را جدی بگیرند و به صورت موثر و مرتب تمیز و ضد عفونی شوند. همچنین، محیط‌های عمومی و وسایل عمومی از جمله دستگیره درب، صندلی و میز باید به صورت منظم تمیز و ضد عفونی شوند. آسانسورها باید به طور مرتب ضد عفونی شوند. افرادی که از آسانسور استفاده می‌کنند باید ماسک بپوشند و از تماس مستقیم با دکمه‌ها و اشیاء دیگر بپرهیزند.

• مدیریت پسماندهای پزشکی:

پسماندهای پزشکی (از جمله تجهیزات محافظ یکبار مصرف پس از استفاده) باید به موقع به منطقه ذخیره موقت بیمارستان، کلینیک و غیره منتقل شود. ابزار و وسایل قابل استفاده مجدد باید مطابق پروتکل قبل از استفاده دوباره، تمیز ضد عفونی، استریل و به صورت صحیح ذخیره شوند. زباله‌های پزشکی و خانگی ناشی از درمان بیماران مشکوک یا تأیید شده ویروس کرونا ۱۹ به عنوان زباله‌های عفونی پزشکی تلقی می‌شوند. از کیسه‌های زباله پزشکی دو لایه زرد رنگ استفاده شود و زباله‌ها باید کاملاً بسته باشند. سطوح کیسه‌های بسته بندی شده باید مطابق با الزام مدیریت زباله‌های پزشکی مشخص و دفع شود.

• منبع:

Xian Peng¹, Xin Xu¹, Yuqing Li¹, Lei Cheng¹, Xuedong Zhou¹ and Biao Ren; 2020. Transmission routes of -2019nCoV and controls in dental practice. International Journal of Oral Science (12:9) (2020).

ماسک جراحی یکبار مصرف، دستکش لاتکس یکبار مصرف و پوشش کفش یکبار مصرف را باید پوشید.

اقداماتی که قبل از عملیات شستشوی دهان باید صورت گیرد:

به طور کلی اعتقاد بر این است که دهانشویه ضد میکروبی، تعداد میکروبهای دهان را کاهش می‌دهد. با این حال، کلرهگزیدین، که ممکن است در عمل دندانپزشکی به عنوان دهانشویه مورد استفاده قرار گیرد برای از بین بردن ویروس کرونا ۱۹ مؤثر نیست. از آنجا که ویروس کرونا ۱۹ به اکسیداسیون آسیب پذیر است، دهانشویه‌هایی که حاوی اکسیدانژن‌ها از جمله پراکسید هیدروژن ۱٪ یا پوویدون ۰٫۲٪ است به منظور کاهش بار میکروب‌های دهانی بزاق توصیه می‌شود از جمله برای کسانی که امکان است ناقل ویروس کرونا ۱۹ باشند. دهانشویه‌ها در مواردی که رابر دم (محافظ پلاستیکی - rubber dam) قابل استفاده نیست، بسیار مفید است.

جداسازی رابر دم (محافظ پلاستیکی - rubber dam):

استفاده از رابر دم می‌تواند به میزان قابل توجهی از پراکندگی ذرات معلق در هوا (آئروسول) یا پاشش (spatter) آلوده به بزاق و خون، به ویژه در مواردی که هندپیس پر سرعت (handpiece) و دستگاه سونوگرافی دندان، استفاده می‌شوند، کاهش دهد. گزارش شده است که استفاده از رابر دم می‌تواند به طور قابل توجهی ذرات موجود در هوا با قطر ۳ فوت تا ۷۰٪ در محیط‌های جراحی کاهش دهد. زمانی که از رابر دم استفاده می‌شود، از مکش اضافی با حجم بالا برای ذرات معلق در هوا (آئروسول) و پاشش (spatter) باید همراه با مکش معمولی استفاده می‌شود. در این مورد، اجرای عملیات کامل دست چهار (four-hand operation) نیز لازم است. اگر جداسازی رابر دم در بعضی موارد امکان پذیر نیست، به منظور به حداقل رساندن ذرات معلق در هوا، دستگاه‌های دستی مانند Carisolv و hand Scaler برای از بین بردن پوسیدگی و مقیاس گذاری پرپودنتال توصیه می‌شوند.

• هندپیس ضد انقباض

هندپیس پر سرعت بدون دریچه‌های ضد انقباض (anti-retraction) ممکن است زباله‌ها و مایعات را در طی عملیات دندانپزشکی دفع کرده و بیرون بکشد. مهمتر از همه، میکروب‌ها، از جمله باکتری‌ها و ویروس ممکن است بیشتر

متخصصین دندانپزشک کودکان، باید چه ویژگی‌هایی داشته باشند

است بنابر این با حوصله است و با حس شوخ طبعی سعی دارد تا محیط مناسبی را برای کودک ایجاد کند. خلاق است و در صورت همکاری نکردن کودک از شیوه‌های گوناگون در سرگرم کردن او استفاده می‌کند.

شاید گمان کنید کودکان با داشتن دندان‌های شیری دیگر نیازی به مراجعه به دندان پزشک را ندارند اما این مسئله تا چه اندازه و به چه علت اشتباه است و از چه سنی کودک را باید به دندانپزشک برد شود؟

به گفته دکتر کوشکی یکی از بهترین دندانپزشکان کودک با شروع رشد اولین دندان در دهان کودک معاینات دندانپزشکی به بخش مهمی از بهداشت دهان و دندان تبدیل می‌شود» برخی از کودکان تا پیش از پوسیدگی دندان سابقه دندانپزشکی را ندارند. دندانپزشکان کودک بر مراقبت‌های پیشگیرانه تاکید دارند و متخصصین این رشته تاکید دارند تا کودکان از از سنین پایین و پیش از آسیب‌ها به دندانپزشک مراجعه داشته باشند تا کودک بتواند با آرامش با محیط دندانپزشکی ارتباط برقرار کند.

هنگامی که پیش از آسیب‌ها و خرابی‌ها کودک را نزد دندانپزشک مراجعه نکنید دکتر دندانپزشک ناچار به انجام ترمیم‌های دشوار می‌شود و در کودک ترس و اضطرابی را ایجاد کرده و علاوه بر این موارد مراجعه زود هنگام به دندانپزشکی از پوسیدگی‌های زودهنگام و بیماری‌های لثه کودک جلوگیری شود.

چرا اهمیت این انتخاب تا این اندازه بالا است

انتخاب دندانپزشک مناسب بسیار مهم است و باید با دقت زیادی انجام شود دندان پزشک خوب می‌تواند تجربه خوب و متفاوتی را برای کودک شما رقم بزند. تجربه بدون استرس از دندانپزشک علاوه بر تأثیر گذاری بر روح و روان کودک شما می‌تواند بر روی امنیت و سلامت او نیز تأثیر گذار باشد با توجه به حوادثی که در گذشته در اثر اشتباه دندانپزشکان کودک صورت گرفته است اهمیت انتخاب یک دندانپزشک خوب و متخصصین از پیش می‌شود.



◀ معیارهای متعددی در ارتباط با خصوصیات یک دندانپزشک خوب وجود دارد. در این مقاله شما با ویژگی‌های یک دندانپزشک کودک و دلایل نیاز کودکان به دندانپزشک آشنا می‌شوید.

مختص دندانپزشکی کودکان باید چه ویژگی‌هایی را داشته باشد؟ ترس کودک شما چگونه می‌تواند با یک دندانپزشک کودک متخصص برطرف شود؟ دکتر دندانپزشک عمومی و کودک چه تفاوتی دارند و آیا لازم است کودک از سنین پایین برای دندان‌های شیری به دندان پزشک مراجعه کرد؟ انتخاب دندانپزشک متخصص کودک چگونه امنیت جانی او را تأمین خواهد کرد؟

چگونه یک دندانپزشک خوب را بشناسیم

معیارهای متعددی در ارتباط با خصوصیات یک دندانپزشک خوب وجود دارد. در مرحله اول دندانپزشک کودک از موارد مصرفی را مناسبی استفاده کند و از پیشرفت‌ها و اصلاحاتی که در هر ماده ایجاد می‌شود با خبر باشد اما آیا تنها استفاده از مواد مطلوب کافی است؟ در کنار مواد مصرفی دندانپزشک باید از روحیه تعامل با کودکان برخوردار باشد یک دندانپزشک کودک خوب باید تعامل مناسبی را با کودک داشته باشد. با کودک ارتباط برقرار کند. با او رفتار گرم و مناسبی را داشته باشد برای کودک شما زمان بگذارد. به سوالات او و شما با حوصله پاسخ دهد. دندانپزشک کودک خوب می‌داند که روحیات و اخلاق هر یک از کودکان با یک دیگر متفاوت

عجیب ترین شروط ضمن عقد در ایران؛ پول دندانپزشکی نمی دهیم!



ازدواج اساسا خودش یک تعهد است که به صورت نوشته شده یا نانوشته، مرد و زن را موظف می کند در زندگی مشترکشان اموری را رعایت کنند. در این بین افرادی پیدا می شوند که شرطهای بیشتری را در عقدنامه شان ذکر می کنند.

من خرج دندان نمی دهیم!

گذاشته می شود که مرد از اموری مثل عدم تمکین و عدم ناتوانی جنسی زن به علت بیماری نتواند سوء استفاده کند وگرنه رابطه جنسی بین زوجها برقرار است.

همه مان اگر یکی دو بار هم گذرمان به دندان پزشکی افتاده باشد، خوب می دانیم هزینه های دندان پزشکی واقعا بالاست و بعضی مخارج دندان پزشکی به راحتی می توانند حقوق یک ماه آدم را به خودشان اختصاص دهند. همین موضوع باعث شده تازه دامادی در ازدواجش شرط عجیبی برای شانه خالی کردن از زیر بار هزینه های دندان پزشکی بگذارد. خبری چند وقت پیش در این باره منتشر شد که آفادامادی در شرط ضمن عقد ذکر کرده تمام هزینه های دندان پزشکی همسرش تا پایان عمر باید با خانواده دختر باشد!

اما بر خلاف آن چه در شبکه های اجتماعی از شرطهای عجیب و غریبی که به مثابه شلیک به زندگی است منتشر می شود به تازگی تصویری از یک عقدنامه منتشر شده که خانمی برای ازدواجش شرط گذاشته شوهرش باید به ۱۰ کودک محروم از تحصیل کمک کند تا باسواد شوند و مرد این شرط را پذیرفته است.

انتشار این تصویر واکنش های مثبتی را در پی داشته است از این لحاظ که می توان شروط خیرخواهانه و سازنده ای را هم موقع عقد لحاظ کرد.

در ادامه نگاهی به چند شرط ضمن عقد عجیب می اندازیم.

سالی یک سفر خارجی

برخی شروط ضمنی ازدواج هم اساسا با تفاهم و درک متقابل بین زوجها منافات دارند. مثلا شرط الزام برای یک بار سفر خارجی در سال هم از آن دسته شرطهایی است که بین بخش تجمل گرای جامعه دیده و شنیده می شود. به نظر می رسد این گونه شروط از آن دسته شروطی هستند که از نداشتن درک متقابل می آیند و به نوعی گروکشی شبیه هستند. یعنی یک خانم بدون در نظر گرفتن وضعیت اقتصادی همسرش اصرار دارد حتما یک بار در سال سفر خارجی برود.

بچه دار نشویم

چند وقت پیش در فضای مجازی، از شیوع شرطی مبنی بر بچه دار نشدن سخن به میان آمد. شرطی که به نظر می رسد تا حدودی با اصول خود ازدواج مغایرت جدی داشته باشد. البته به دنبال انتشار این خبر، کانون سردفتران ازدواج و طلاق آن را تکذیب کرد و گفت: «چنین چیزی تاکنون از سوی مردم تقاضا نشده است.»

همچنین اعلام شد از نظر فقهی هم بیشتر علما آن را شرطی باطل می دانند. نداشتن رابطه زناشویی عجیب تر از شرط بچه دار نشدن، تعهد برای برقرار نکردن رابطه زناشویی است که این روزها چیزهایی در خصوص آن شنیده می شود. مخالفان این شرط معتقدند این شرط خلاف مقتضای ذات عقد است و با طبیعت ازدواج منافات دارد و اگر برقراری روابط جنسی را جزئی از طبیعت و ذات ازدواج بدانیم، شرطی که آن را ممنوع کند، باطل است و ازدواج را هم باطل می کند. ضمنا بعضی در توجیه آن می گویند این شرط برای این

فعلا خانه نمی خرم!

واقعیتی که وجود دارد این است که با حقوق های معمول این روزها خیلی نمی شود امیدوار بود یک زوج جوان بتوانند به راحتی پس از ازدواج خانه دار شوند. همین موضوع باعث شده یکی از ملاک های مالی خانواده ها وضعیت مسکن خواستگار مد نظر باشد. جای شگفتی است که همین موضوع باعث شده بعضی آقایان شرط ضمن عقدی قرار دهند که تا چند سال اول ازدواج اقدام به تهیه مسکن نخواهند کرد!

مجله دندانپزشک

آموزشی، پژوهشی، تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی

فرم اشتراک مجله دندانپزشک

نام و نام خانوادگی:

تاریخ شروع اشتراک:

دندانپزشک عمومی:

آدرس دقیق پستی:

نوع تخصص:

دندانپزشک متخصص:

کد ده رقمی پستی:

تلفن همراه:

تلفن ثابت:

توضیح ۱: مبلغ ۷۰۰۰۰۰ ریال بابت اشتراک یک ساله مجله دندانپزشک

توضیح ۲: واریز نقدی به حساب ۴۷۳۴۶۴۰۰۰ مهرگستر بانک کشاورزی به نام دکتر شعبانعلی کوهستانی

توضیح ۳: اعلام فیش بانکی از طریق تلفن به بخش مشترکین (۶۶۹۲۸۰۲۶ - ۶۶۹۲۸۱۰۲) و یا ارسال به آدرس پستی تهران،

خیابان جمالزاده شمالی، خیابان نصرت، پلاک ۱۴، واحد ۱۹ تلفن تماس: ۶۶۵۹۱۷۵۳ نمابر: ۶۶۹۴۹۱۵۲

ماهنامه دندانپزشک، پذیرای مقالات شما دندانپزشکان عزیز برای درج در نشریه به همراه نام و مشخصات نویسنده می‌باشد. برای کسب اطلاعات بیشتر در رابطه با نحوه ارسال، چگونگی فرمت فایل ارسالی و زمان تقریبی چاپ مقاله، با ما تماس بگیرید.



DENTAL Materials Sales Distributors

واردکننده و پخش کننده کلیه مواد و لوازم دندانپزشکی

“خیالتان راحت”

کافی است یکبار پیشنهاد قیمت بگیرید!



تهران خیابان آزادی برج کاوه بلوک A شماره ۱۸

تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۵۸۱۴۳۷، ۰۲۱ - ۶۶۹۲۱۱۲۴

تلفن: ۰۹۱۲۳۱۵۷۶۱۴

ایمیل: diba_dent@yahoo.com

دفتر نوبت‌دهی و سررسید ویژه پزشکان و دندانپزشکان



• چاپ دو رنگ

• متن کاغذ تحریر که به راحتی نوشته می‌شود

• پنج‌شنبه یک روز جدا در نظر گرفته شده

• در هر روز هفته به ۴۶ نفر نوبت‌دهی صورت می‌گیرد

• هزینه بیمار قید شده • نام بیمار و ساعت ویزیت و هزینه درمان قید می‌گردد

• در بخش خلاصه روزانه تعداد ویزیت تعداد درمان یادداشت و جمع مبلغ دریافتی درج می‌گردد

• اندازه دفتر نوبت‌دهی ۲۴ در ۲۴ سانتیمتر بوده و جلد سخت به صورت خستی است

• امکان درج طلاکوب و چاپ تبلیغات در تعداد ۵۰ جلد به بالا وجود دارد

• تعداد صفحات ۳۳۶ صفحه و برای جمعه صفحه‌ای ندارد

• در صورت نیاز اندازه A۴ یا رحلی هم موجود است.

در صورت نیاز به این نوع سررسید قبل از سفارش تلفنی هماهنگ نمائید. ۶۶۹۲۸۰۲۶ - ۰۹۳۰۵۸۰۲۳۴۲

دندانپزشک

ماهنامه آموزشی، پژوهشی تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی

WWW.DENTISTNEWS.IR



سینا
نه‌آورا
انتشارات

هم‌مهرز
موسسه فرهنگی- هنری
هنرمهر ایده

ناشر کتب پزشکی و دندانپزشکی

۰۹۳۰-۵۸۰۲۳۴۲ و ۰۲۶-۶۶۹۲۸۰۲۱

WWW.NOAVARANSINA.IR





زندگی امید به آینده است و مهیار زندگی

موسسه خیریه مهیار با همت انسان های درد آشنا به سرطان و به منظور حمایت از بیماران مبتلا به سرطان بالای ۱۶ سال در سال ۱۳۸۷ به شماره ۲۳۱۲۶ در مراجع قانونی به ثبت رسیده است.

(این موسسه یک NGO ماموریت محور به روزی می اندیشد که با ارتقاء آگاهی و دانش مردم جامعه و حمایت های مالی از بیماران مبتلا به سرطان سرزمینی سلامت و شاد ایجاد نماید)

اهم فعالیت مهیار:

- * نگهداری بیماران و همراهشان بعد از پیوند مغز و استخوان (جهت رعایت استاندارد های بهداشتی و غذایی) در اقامتگاه مهیار به طور شبانه روزی تا پایان مدت لازم به طور رایگان.
- * تامین کمک هزینه داروی شیمی درمانی بیماران نیازمند.
- * توزیع سبد کالای اهدایی خیرین در بین بیماران بی بضاعت.
- * تشکیل سمینارها و کلاسهای آموزشی (پیشگیری-حین درمان)

نجات یک بیمار مبتلا به سرطان = نجات یک خانواده

شماره حساب بانک ملی: ۰۲۰۱۰۲۳۴۸۸۰۰۶
شماره حساب بانک پارسیان: ۴۷۰۰۰۹۲۰۴۳۴۶۰۷
شماره کارت بانک ملی: ۷۵۱۱-۹۹۵۱-۹۹۱۱-۶۰۳۷
شماره کارت بانک پارسیان: ۸۷۷۴-۱۸۲۳-۱۸۱۲-۶۲۲۱
تمامی عملیات موسسه تحت نظارت پلیس امنیت عمومی تهران بزرگ، ممیزین و ناظر وزارت دارایی و حسابرس عضو جامعه حسابرسان خبره می باشد.



WWW.mahyar-charity.ir

شماره تماس: ۰۲۱۸۸۶۰۲۴۴۴ - ۰۹۳۵۱۳۶۵۶۸۳

آدرس: تهران - خیابان شیخ بهایی شمالی - میدان پیروزان - خیابان پیروزان - پلاک ۱۰



تجهیز درمان شایگان

تولید کننده اسکراب های پزشکی
و کلیه البسه یکبار مصرف الیافی

هجدهمین کنگره بین المللی
جراحان دهان، فک و صورت ایران

هتل المپیک تهران

۲۹ بهمن الی ۲ اسفند ۹۸



۰۲۱-۸۸۲۲۹۴۳۸



tdshaygan

www.tdshaygan.com



مرکز توانبخشی تان
آرت تان ایرانی

دندانپزشکی

تحت بیهوشی

General Anesthesia in Dentistry

ویژه:

• معلولین • سالمندان • اختلالات روحی

ستارخان، ابتدای بهبودی، نیش کوچه بشیر، پلاک ۳۶۱

تلفن: ۶۶۵۰۸۸۴۱ - ۶۶۵۰۸۸۳۹



Development / Production / Distribution

cerabone® Natural bovine bone graft	maxgraft® cortico Processed allogenic bone plate	maxgraft® Processed allogenic bone graft	maxgraft® bonebuilder Patient matched allogenic bone implant	maxgraft® bonering Processed allogenic bone ring	maxresorb® inject Synthetic injectable bone paste	maxresorb® Synthetic biphasic calcium phosphate	maxresorb® flexbone Flexible blocks (CaP / Collagen composite)
Straumann® Emdogain® Enamel matrix derivative	collacone® max Flexible cone (CaP / Collagen composite)	collacone® Collagen hemostat (Cone)	Jason® fleece Collagen hemostat (Sponge)	mucoderm® 3D-stable soft tissue (Collagen) graft	collprotect® membrane Native collagen membrane	Jason® membrane Native pericardium GBR / GTR membrane	permamem® High-density PTFE barrier membrane

آدرس: تهران، شهرک غرب، بلوار دادمان، نبش گلها، ساختمان مادر، پلاک ۱ واحد ۱

موبایل: ۰۹۱۹-۴۳۹۱۵۹۶

تلفن: ۸۸۵۶۶۶۵۰ - ۸۶۱۲۸۵۱۹



باران مهر درنیکا

دوره جامع Endodontics

برگزاری اولین دوره جامع اندودونتیکس
با رایحه مدرک رسمی از وزارت بهداشت

آموزش جدیدترین روش‌های درمان ریشه
توسط برترین اساتید دندانپزشکی



برای اطلاعات بیشتر:



<http://yon.ir/8enJA>

ثبت نام : ۰۲۱-۸۸۶۷۵۲۱۲ ۰۲۱-۸۸۶۷۵۱۷۸

Including clinical cases & workshops

Melorin

Manufacturer & Commercial Company

شرکت تولیدی بازرگانی ملورین



3000 TGLT



3000 TGLI



3000 TGL



تهران، خیابان آزادی، ساختمان برج ساز
بلوک A، طبقه ۱۳، واحد ۶۱
تلفن: ۰۲-۶۶۹۱۹۱۱۵ (+۹۸۲۱)
(+۹۸۲۱) ۶۶۹۲۴۸۸۷
(+۹۸۲۱) ۶۶۹۱۱۳۲۱
(+۹۸۲۱) ۶۶۴۲۲۹۱۲ فکس:

www.melorin.com





DENTAL PSP SCANNER,
CRUXCAN

CRX-1000

QUICK RESULTS/COMPACT SIZE/SMART SOLUTION

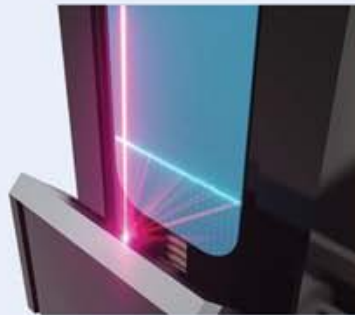
HAMAMATSU
 PHOTON IS OUR BUSINESS

آشکار ساز لیزر فوق پیشرفته
 ساخت کمپانی هاماماتسو ژاپن

high resolution by
 quantum technology

MPPC(Multi pixel photon counter)

Implementation of low voltage, small size,
 and high-definition through MPPC.



نماینده انحصاری در ایران

CRUXELL

شرکت آکسون دی الکتریک

انتقال و ذخیره سازی ۵۰۰ تصاویر روی کارت حافظه داخلی
 قابلیت ذخیره تصاویر به صورت دایکام
 قابلیت اشتراک و انتقال تصاویر به کامپیوتر یا یونیت مورد نظر در لیست شبکه (IP)
 مشاهده جزئیات خیره کننده در تصاویر با رزولوشن ۱۷ (lp/mm)
 رویت تصاویر بر روی مانیتور ۴ اینچی لمسی



آدرس : تهران ، خیابان ولی عصر، شماره ۲۶۶۵
 تلفن : ۲۶۳۵۳۰۵۸ / فکس : ۲۶۲۳۲۵۸۷

www.axonell.com

NSK

CREATE IT.



شرکت دوستکام
تجهیزات پزشکی و دارویی
(سهامی خاص)

Ti-Max Z Air Turbine Series

- ▶ ۲۶ وات قدرت
- ▶ اسپری آب ۴ کاناله
- ▶ دارای سیستم جلوگیری از انتقال عفونت (Clean head system)
- ▶ طراحی ویژه، بدنه سبک از جنس آلیاژ تیتانیوم
- ▶ بدنه با پوشش ضدخش DuraGrip



26 MAX

فکس: ۷۷۵۲۰۳۶۲
فکس: ۸۸۹۸۴۰۱۴
فکس: ۶۶۳۸۰۰۰۴
فکس: ۶۶۵۸۱۴۹۵

تلفن: ۷۷۵۲۷۱۴۰ (خط ۸) - ۷۷۵۲۴۶۵۲
تلفن: ۴۲۹۵۴ (خط ۳۰)
تلفن: ۲-۳-۶۶۳۸۰۰۰۱
تلفن: ۶۶۵۸۱۴۷۷ - ۶۶۵۸۱۴۸۸

www.doustkam.com

دفتر مرکزی: خیابان بهار جنوبی، بالاتر از چهارراه سمیه، کوچه حمید صدیق، شماره ۳۱
شعبه بلوار کشاورز: بلوار کشاورز، بین خیابان طوس و فلسطین، پلاک ۹۶
شعبه Dental Center: بزرگراه نواب، بین پل مرتضوی و کمیل، مرکز تجارت دندانپزشکی ایران
شعبه بازار کاوه: خیابان آزادی، روبروی دانشکده دامپزشکی، پاساز کاوه، طبقه همکف، پلاک ۲۲

Info@doustkam.com