

Magazine
DENTIST

مجله

دندانپزشک

ISSN:2383-1731

سال سوم / شماره ۹ / شهریور و مهر ۹۴ / قیمت ۶۰۰۰ تومان

آموزشی، پژوهشی تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی

سپینا
نهارا
انتشارات
ناشر کتب پزشکی و دندانپزشکی
۰۲۱-۶۶۹۲۸۰۷۶ و ۶۶۹۲۸۱۰۲

dentistmagazine 

www.dentistnews.ir 

- مصاحبه اختصاصی دندانپزشک با اتحادیه تولیدکنندگان و واردکنندگان مواد دندانپزشکی
- بررسی توزیع تنش در طرح های مختلف اوردنچر متکی بر سه ایمپلنت به روش اجزای محدود
- دندان پزشکان در مورد رژیم های پروفیلاکسی چه می دانند؟
- لیزر در دندان پزشکی
- فایبرپست، مزایا و محدودیت ها



Shahrzad Residential Building



آدرس پروژه:
خیابان پاسداران ، شهرزاد ، نارون پلاک ۲۳
تلفن: ۸۸۵۵۴۷۵۷

Dentium

For Dentists By Dentists

DENTAL IMPLANT ABUTMENTS

One-Piece	Two-Pieces	
 <p>Combi Abutment</p>	 <p>Hex Non-hex</p>  <p>Hex Non-hex</p> <p>Dual Milling Abutment</p>	
 <p>(15°) (30°) Hex Non-hex</p> <p>Screw Abutment</p>	 <p>(15°) (25°) Hex Non-hex Hex Non-hex</p> <p>Angled Abutment</p>  <p>Hex Non-hex</p> <p>Direct-Casting Abutment</p>	
 <p>Cylinder</p>	 <p>Hex Non-hex</p> <p>Metal-Casting Abutment</p>  <p>Titanium Plastic Hex Non-hex Hex Non-hex</p> <p>Temporary Abutment</p>	
Abutment Level	Fixture Level	

- Straight abutments are Dual and Combi.
- Depending on the insertion angle and position of the fixture, the Angled or Direct / Metal casting abutment may be used.
- The Screw abutment can be used when prosthesis retrieval is anticipated.



Dentium

For Dentists By Dentists

DENTAL PROSTHETIC SOLUTION

Planning Kit

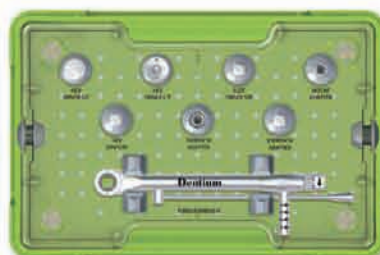
کیت کمکی برای انتخاب ابامنت با طراحی و ابعاد مختلف



Prosthetic Kit

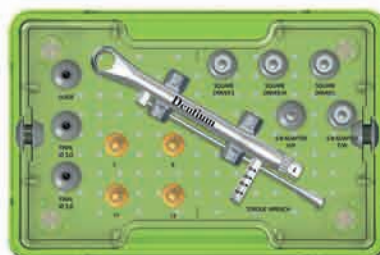
(Implantium - SuperLine - SimpleLine II - SlimLine)

کیت پروتزی برای سیستم های مختلف



Prosthetic Kit

کیت پروتزی برای سیستم NR Line



به خاطر يك فرآیند تولید منحصر به فرد

این فرآیند ساخت نوآورانه EDM باعث تولید فایل نیکل تیتانیومی جدیدی با رفتار برتر و منحصر به فرد شده است. به طور کلی فایل انعطاف پذیری بسیار بالا دارد در حالیکه سطوح آن سخت بوده و به طور طبیعی زیر و خشن هستند. ترکیب این خصوصیات با سطح مقطع مستطیل شکل، لبه های برنده فایل NEONITI، سطوح ساییده و انعطاف پذیری عالی^(۱) باعث ایجاد خصوصیات بی همتایی از جمله بازدهی برشی بالا و مقاومت عالی در برابر خستگی فلز شده است.

(۱) از نظر دکتر John McSpadden

مزایا:

- ✓ امکان استفاده به صورت تک فایل برای آماده سازی کامل کانال ریشه
- ✓ مقاومت بالا در برابر شکستن
- ✓ کارایی و بازدهی برشی بالا
- ✓ مؤثر در برداشت دبری عاجی از داخل کانال
- ✓ دارای اثر ضد پیچ شدن در داخل کانال (Anti-screwing effect)
- ✓ مناسب برای کانال های ریشه آسان تا پیچیده (انحدار، باریک، کلسیفیه)
- ✓ مناسب برای درمان های اولیه و هم چنین درمان های مجدد ریشه
- ✓ حفظ شکل اولیه کانال با کمترین میزان جابجایی
- ✓ آماده سازی و کورتاژ کامل کانال تا ناحیه انتهای کانال ریشه
- ✓ قابلیت انحنا دادن به فایل در نواحی که دسترسی به کانال محدود است مانند دندان های مولر دوم با دسترسی از دیستان

به عنوان يك نتیجه، فایل NEONITI ایمن، ساده و کارآمد است

و راه حل نهایی را به دندان پزشک ارائه می دهد.

روش پیشنهادی استفاده

- با حرکت چرخشی کامل
- حرکت آپیکالی به صورت pecking حرکت
- سرعت چرخش ۳۰۰-۵۰۰ دور در دقیقه
- گشتاور چرخشی ۱/۵ نیوتن سانتی متر
- شستشوی مداوم کانال



یک تکنیک جدید ماشینکاری (تراش) توسط سیم فلزی و تخلیه الکتریکی (wirecut electric discharge machining) این فایل ها را تولید می نماید. این فرآیند تولید مستلزم ذوب، تبخیر و تخلیه مواد در یک میدان دی الکتریک می باشد. انرژی مورد نیاز برای ماشینکاری توسط فرآیند EDM شامل جرقه هایی است که توسط تخلیه الکتریسیته با انرژی و فرکانس بالا بین قطعه کار فلزی (برای مثال فایل NEO-NITI) در یک طرف و یک الکترود (سیم برش دهنده) در طرف دیگر ایجاد میشود.

روش پر کردن کانال

باتمامی روش ها و تکنیک های پرکردن کانال قابل انجام میباشد.

برای کسب اطلاعات بیشتر

لطفا به کتابچه راهنمای دستور العمل مراجعه نمایید.

اطلاعات محصول:

- neoniti C1، برای گشادسازی و مسقیم نمودن ناحیه کروئال کانال، سایز ۲۵، تقارب ۱۲٪ و طول ۱۵ میلی متر
- neoniti A1، برای آماده سازی کانال ریشه به طول کامل تا ناحیه آپیکال کانال سایز ۲۵، تقارب ۸٪ و طول ۲۵ میلی متر

روش کار ساده و آسان



- ۱ از فایل A1 برای پاکسازی و شکل دهی نواحی یک سوم وسطی و آپیکال کانال استفاده نمایند.
- ۲ با استفاده از فایل با حرکت brushing با تکیه بر دیواره های ناحیه ایمن و خلاف دیواره فورکایک سوم وسطی کانال را شکل دهی کنید.
- ۳ بعد از ۳ تا ۴ حرکت brushing مسیر کانال را با K فایل سایز ۱۵ باز نموده و کانال را شستشو دهید.
- ۴ با رادیوگرافی و استفاده از آپکس لوکیتور طول کارکرد دقیق را اندازه بگیرید.
- ۵ با حرکت pecking (نوک زدن) با فایل A1 تا طول کارکرد را شکل دهی کنید.

- ۱ حفره دسترسی را تهیه نمایند.
- ۲ بعد از تعیین طول اولیه، طول کارکرد را با K فایل های سایز ۱۰ و ۱۵ باز کنید.
- ۳ با استفاده از فایل C1 ناحیه دهانه کانال را گشاد نموده و موانع عاجی کروئالی را حذف کنید.
- ۴ حرکت فایل به صورت brushing باشد.
- ۵ بر روی تمامی سطوح دیواره های کانال و خلاف ناحیه فورکاکار شود.
- ۶ فقط در ناحیه کروئال استفاده گردد.

مناسب برای استفاده در کانال های مختلف



کانال L شکل



کانال S شکل

بلوکهای شفاف آکریلیک



بار دوم

به خاطر رفتار خاص فایل NEONITI، ممکن است برخی پزشکان را متعجب نماید، البته تنها در بار اول استفاده و فقط برای یک دوره کوتاه



بار اول



فرآیند جدید تولید برای نسل جدید فایل های نیکل تیتانیوم چرخشی

همانطور که به تازگی توسط Pérard و همکاران شرح داده شده، از مزایای اصلی این فرآیند (EDM) نسبت به فرایند تراشیدن معمولی برای ساخت فایل های روتاری، دقت بالای تراش در حد میکرون است. پارامترهای ماشینکاری پایدار با توجه به تنظیم مستمر و اتوماتیک ابزار برش باعث می شود تا استرس فقط محدود به سطح قطعه فلز باشد. هم چنین با توجه به عدم وجود محدودیت های ابزارهای تراش معمول، طیف گسترده ای از طرح های بالقوه هندسی را به صورت سه بعدی و آزادانه می توان تولید نمود. فرایند تولید بدون استفاده از روغن و کاملا تمیز می باشد.

علاوه بر این، EDM به طور طبیعی یک سطح خشن روی قطعه کار تولید میکند که باعث ایجاد خاصیت سایندگی و تا حد زیادی افزایش سرعت برش این فایل های چرخشی نیکل تیتانیومی خواهد شد. تمام این مزایا، همراه با انجام عملیات حرارتی مناسب انعطاف پذیری بسیار بالا همراه با خاصیت shape memory را به فایل های Neoniti هدیه نموده است. EDM از عصری نو در تولید صنعتی فایل های نیکل تیتانیومی حکایت می کند که پیشرفت و نوآوری را در علم اندودانتیکس به ارمغان می آورد.

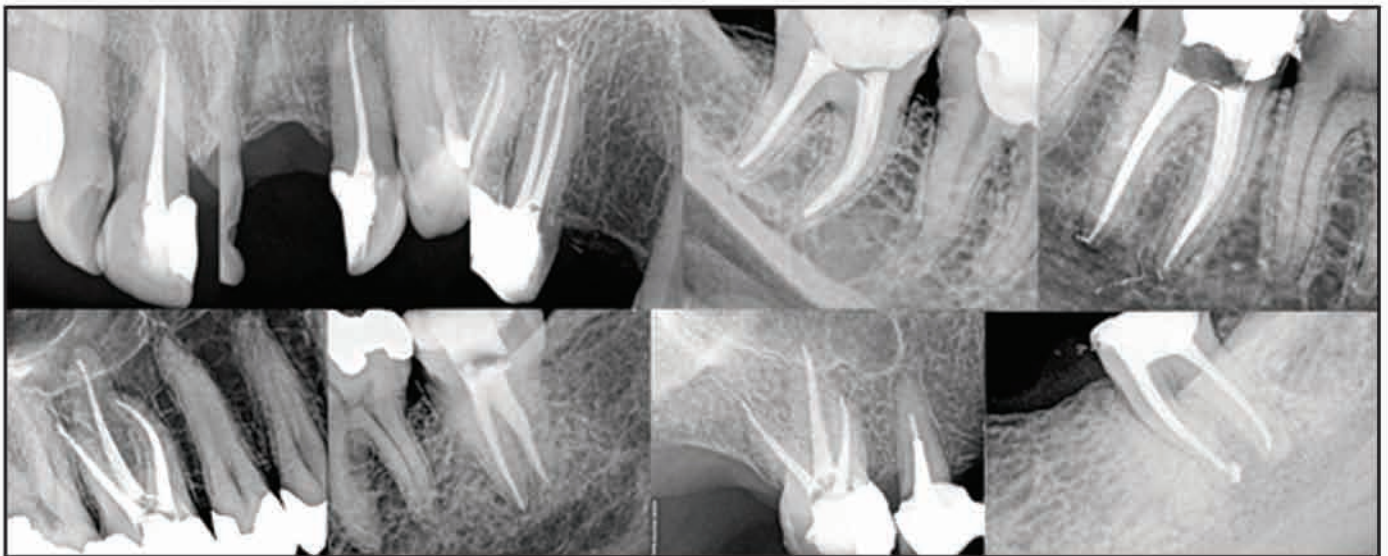
مجموعه ای از آزمایش ها بر روی دندان های طبیعی کشیده شده (۲۰ دندان مولر فک بالا) با استفاده از موتور اندودانتیک Nouvag با سرعت چرخش مداوم 400rpm انجام شده است. پس از ایجاد مسیر اولیه در کانال با استفاده از K فایل های #10 کانال به طور مداوم با محلول هیپوکلریت سدیم 2.5% شستشو داده شدند.

نتایج مطالعه نشان داد که فایل C1 Neoniti دارای راندمان بالای برشی، حداقل اثر پیچش به داخل کانال (screwing in effect)، و انعطاف پذیری خوب و حتی در قسمت shaft می باشد که اجازه می دهد تا دندانپزشک ادراک لمسی خوبی در عمل ابزار زنی محیطی (circumferential brushing actions) در کانال ریشه داشته باشد. با توجه به اندازه نوک فایل و میزان تقارب، تغییر محل مدخل کانال به سمت دیواره ایمن می تواند به راحتی و به سرعت به دست آید.

فایل A1 Neoniti بدون اثر پیچش به داخل کانال (no screwing in effect)، می تواند دسترسی آسان و ایمن به آپکس را حتی در مورد کانال های منحنی فراهم آورد. این فایل دارای نوک گرد غیر برنده است که دستیابی به یک شکل رضایت بخش در فورامن آپیکال را برای پر کردن موفق کانال ریشه فراهم می کند. با توجه به نتایج اولیه، به نظر می رسد که فایل A1 Neoniti را می توان برای روش های آماده سازی کانال با فقط یک فایل روتاری با چرخش مداوم به کار برد (one file endodontics). همچنین پس از باز کردن دهانه کانال با فایل C1 از این فایل استفاده می شود. تعدادی از درمان های انجام گرفته توسط این سیستم را در زیر ملاحظه می نمائید.

مقطع مربع و مستطیل شکل غیر یکسان در امتداد تیغه ها، فایل را قادر می سازد تا انعطاف پذیری مناسبی را در تمامی طول خود داشته باشد که باعث آماده سازی بهتر کانال های منحنی با حفظ آناتومی اولیه می گردد.

سرعت چرخش میبایستی بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ دور در دقیقه و میزان گشتاور چرخشی به میزان 1.5 Ncm تنظیم گردد.





AZAD TEJARAT PARS.LTD

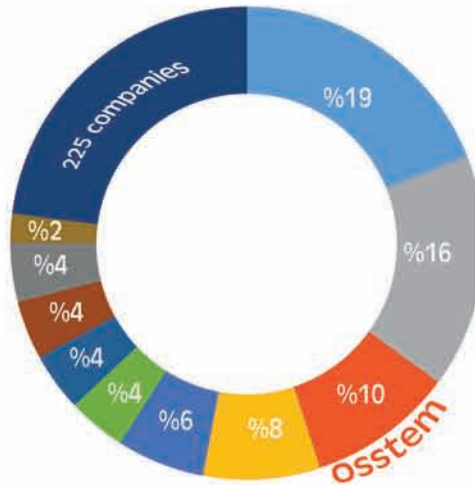
OSSTEM⁶ IMPLANT

Standard World Leader

سهم بازار جهانی ایمپلنت در سال ۲۰۱۵-۲۰۱۶



1	Straumann	%19
2	Nobel Biocare	%16
3	Osstem	%10
4	Dentsply	%8
5	Zimmer	%6
6	Bio Horizon	%4
7	Biomet 3i	%4
8	Astratech	%4
9	3M	%4
10	Bicon	%2
	Other companies	%27



Source: ایمپلنت آستم محصول مشترک کره جنوبی، آلمان و آمریکا



Dental Implants & Prosthetics Market
2016 Opportunities & Global Forecasts



در جمع برترین ایمپلنت‌های دنیا

■ بالاترین درصد موفقیت درمان ۹۹/۸٪

■ آموزش بیش از ۲۵۰۰۰۰ دندانپزشک دارای گواهی نامه AIC در آمریکا، آسیا و اروپا

■ بیشترین تعداد مقالات علمی در زمینه بایولوژیک و بایومکانیک و طراحی نسل جدید فیکسچر و قطعات پروتزی

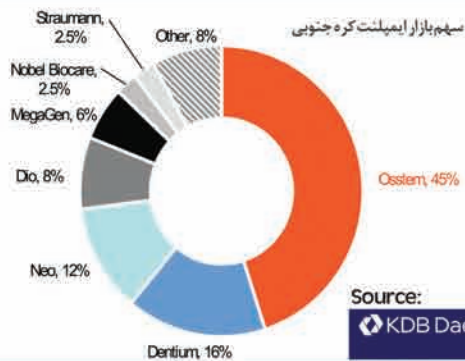
■ بزرگترین کارخانه تولید ایمپلنت آسیا و سومین در دنیا

■ دارای سه کارخانه مدرن در کره جنوبی، آلمان و آمریکا

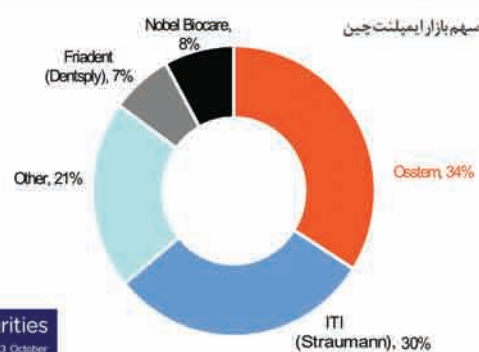
■ عرضه در ایران با ۴۵٪ زیر قیمت بازار جهانی



Korea dental implant market share (2014)



Chinese dental implant market share (2014)



Source: KDB Daewoo Securities
2014 23 October

بیشترین تنوع قطعات پروتزی



www.Osstem.com

www.Osstem.ir

Address: Add: Ava Building (No 34) Kaj St, Fatemi Ave, Tehran, Iran
Tel: +98 21 88 98 80 63 - 6

www.Osstem.ir www.befrest.com
Email: info@azadmed.com



مجله دندانپزشک

آموزشی، پژوهشی، تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی

سال سوم ■ شماره ۹ ■ مهر و آبان ماه ۱۳۹۴

فهرست مطالب

۸	سرمقاله
۹	اخبار
۱۴	مصاحبه با مدیر عامل اتحادیه صنف و اردکتندگان دندانپزشکی
۱۷	گزارش
۱۸	توزیع تنش در طرح های مختلف اوردنچر
۲۵	رژیم های پروفیلاکسی
۳۲	لیزر در دندانپزشکی
۳۷	فایبرپست
۴۰	نیکل تیتانیوم
۴۳	مواد مخدر
۴۸	نکته
۵۲	خواندنی
۶۰	شعر طنز / 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

■ تایپ و حروفچینی: لیلا پور حسین

■ لیتوگرافی: طرح و رنگ

■ چاپ: آوا (خیابان دماوند، روبروی خیابان حجت، پلاک ۱۲۰۹ - تلفن: ۰۲۱-۷۷۵۷۴۵۲۸)

■ 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.

کاهش اختیارات انجمن دندان پزشکی، اعتماد جامعه را خدشه دار می کند

دندان وزارت بهداشت و مدیریت اعضای آن برای دندان پزشکان چنین نیفتاد. «به گفته تاجرنیا تعرفه تنها بخشی از فرایند سیاست گذاری در حوزه خدمات ارائه شده دندان پزشکی و اصلاح این ساختار است. وی می گوید: «اینکه ما تمام مسائل را به تعرفه گذاریها محدود کنیم، اشتباه است اما اگر بنا باشد دولت در فرایند تعیین تعرفه دولت نقش آفرین باشد باید حدود مسئولیت های آن و همچنین وظایف دیگر نهادها عادلانه تقسیم شود و در این فرایند نظرات کارشناسی انجمن های تخصصی را منظور کنیم.»

وی درخصوص شیوه نقش آفرینی دولت می گوید: «دولت می تواند بخشی از متولی گری را داشته باشد و این به کنترل کردن بازار کمک می کند اما حضور دولت به آن معنا نیست که تصدی گری تمام بخش ها را نیز به عهده بگیرد؛ بلکه می تواند تسهیلاتی در اختیار بخش خصوصی قرار دهد و آن ها نیز با تعرفه های مورد تایید دولت خدمات ارائه دهند.»

لزوم حضور مراکز خصوصی پایه پای بخش دولتی

تاجرنیا حضور بخش خصوصی در کنار بخش دولتی را یک الزام می داند و می گوید: «از آنجاکه برخی از خدمات دندان پزشکی غیر ضروری است، باید اجازه داد افرادی که طالب سطح بالاتری از آنچه در مراکز دولتی ارائه می شود، هستند باید فضا را باز گذاشت و فرصتی فراهم کرد تا این خدمات با تعرفه مورد نظر آن پزشک نیز ارائه شود و افرادی که طالب آن هستند از آن بهره مند شوند. تجربه نشان داده که چنین رفتارهای سلبی و تحکمی نتیجه ای ندارد بلکه فقط شکل ارائه خدمات عوض می شود بنابراین ما نیز باید از تجربیات خود در همین خصوص استفاده کنیم.»

عضو هیئت مدیره انجمن دندان پزشکان ایران ضمن ابراز امیدواری از اینکه تحقق این اقدامات می تواند به ما کمک کند که به سمت تعرفه واقعی پیش برویم، به اقدامات مثبت شورای سلامت دهان و دندان اشاره می کند و می گوید: «بنا شد با همکاری اعضای این شورا در قدم اول خدمات دندان پزشکی را تعریف کنیم و در قدم های بعدی شرح خدمات، ضرایب و در نهایت K یا همان تعرفه را تعیین کنیم.»

اگر پیگیری مطالبات صنفی یکی از مهم ترین وظایف یک سازمان صنفی باشد، بی شک نظارت بر اقدامات و خدمات ارائه شده از سوی اعضای صنف هم یکی دیگر از وظایف آن است.

دندان پزشکان همیشه از عدم تناسب تعرفه های تعیین شده از سوی نهادها با هزینه های ناشی از درمان دندان پزشکی گله می کنند. این در حالی است که وزارت بهداشت نیز مدت هاست تلاش می کند تعرفه این خدمات را یکسان کند تا افراد بیشتری توان استفاده از آن را پیدا کنند. هدفی که این روزها با معاینه دانش آموزان از سوی دندان پزشکان مستقر در مدارس و انجام اقدامات بهداشتی نظیر فلوراید تراپی برای پیشگیری و کاهش تعداد دندان های پوسیده در گروه های سنی مشخص از سوی وزارت بهداشت دنبال می شود. خدمات دندان پزشکی در اغلب کشورهای دنیا جزو گران ترین خدمات به حساب می آید. بر اساس آمارها تنها ۳ درصد از خدمات دندان پزشکی از سوی مراکز دولتی که زیر نظر وزارت بهداشت است صورت می گیرد و بخش اعظمی از آن، یعنی ۹۷ درصد خدمات دندان پزشکی از سوی مراکز درمانی خصوصی ارائه می شود.

این در حالی است که سازمان نظام پزشکی در سال ۱۳۸۹ اختیار تعیین تعرفه برای مراکز درمانی خصوصی را در قانون برنامه پنجم توسعه از دست داد اما وزارت بهداشت بعد از تعیین تعرفه ها که به گفته خودشان با نظرخواهی از انجمن های تخصصی پزشکی انجام شده بود، از سازمان نظام پزشکی خواست تا بر حسن اجرای تعرفه هایی که این سازمان هیچ دخالتی در آن نداشته، نظارت کند. نظارت نیز یکی از وظایفی است که مجلس ششم به سازمان نظام پزشکی در کنار تعیین تعرفه مراکز خصوصی محول کرد که نظام پزشکی هم به دلیل نداشتن امکانات و ابزارهای مورد نیاز در همان سال ها از انجام آن ناتوان ماند.

علی رغم آنکه وزارت بهداشت با استناد به مدارک خود می گوید از انجمن های پزشکی در خصوص تعیین تعرفه ها نظرخواهی کرده است؛ این ادعا از سوی دیگر این رابطه یعنی پزشکان به شکل دیگری مطرح می شود.

علی تاجرنیا عضو هیئت مدیره انجمن دندان پزشکان ایران بر این باور است که اگر بنا باشد براساس قانون عمل کنیم باید تعرفه های مراکز درمانی دولتی از سوی دولت و تعرفه مراکز درمانی خصوصی از سوی نظام پزشکی تعیین شود. اختیاری که حالا برخلاف قانون مصرح مجلس شورای اسلامی در دولت سابق دور زده شد و در برنامه پنجم توسعه از نظام پزشکی سلب شد.

وی با اشاره به اینکه در گذشته تجربه نامناسبی در مورد تعرفه های پزشکی رخ داده، می گوید: «دست کاری در مقادیری که در کتاب کالیفرنیا به عنوان منبع اصلی برای تعیین تعرفه ها ذکر شده بود، باعث بروز اختلاف نظرهایی بین انجمن ها و وزارت بهداشت شد. البته به دلیل نقش شورای سلامت دهان و



برگزاری پانزدهمین کنگره انجمن متخصصین دندانپزشکی ترمیمی ایران

دندانپزشکان شرکت‌های شبه بیمه‌ای را تحریم کنند



◀ پانزدهمین کنگره سالیانه انجمن متخصصین دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی ایران از ۱۹ تا ۲۲ آبان در هتل المپیک تهران برگزار می‌شود.

دکتر مهدی عباسی دبیر علمی پانزدهمین کنگره سالیانه انجمن متخصصین دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی ایران با اعلام این خبر گفت: یکی از مهمترین محورهای کنگره پانزدهم، آموزش انتخاب بهترین و کم خطرترین درمان جهت مشکلات زیبایی دندان‌ها و آشنایی هر چه بیشتر دندانپزشکان با روش‌های مختلف درمانی و انتخاب مناسب‌ترین درمان‌ها برای افراد جامعه است.

وی گفت: زیبایی دندان‌ها یکی از مهمترین مسائلی است که همواره مورد توجه افراد می‌باشد و هر فرد خواستار زیبایی دندان‌ها و لبخندی زیبا است.

دکتر عباسی اظهار داشت: به طور مثال از عمده مواردی که باعث می‌شود دندان‌های فرد ظاهری نازیبا داشته باشد موارد چون بدرنگی، عدم هماهنگی شکل دندان‌ها و نامرتب بودن دندان‌ها است و برای حل این موارد راه حل‌های مختلفی وجود دارد که دندانپزشک براساس شرایط بیمار باید کم خطرترین روش را برای بیمار انتخاب کند تا صدمه کمتری به دندان‌های بیمار وارد شود.

عضو هیات علمی دانشگاه تهران اظهار داشت: در صورتی که تنها مشکل فرد، زردی رنگ دندان‌ها باشد، بهترین روش درمان، استفاده از روش‌های سفید کردن دندان‌هاست که تقریباً روش بی‌خطری است چرا که در گذشته بعضی افراد از روکش‌های دندان‌های این مشکل استفاده می‌کردند که باعث زیاده‌ای از دندان‌ها را از بین می‌برد. وی در خاتمه یادآور شد: پانزدهمین کنگره سالیانه انجمن متخصصین دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی ایران با شعار «آفرینش لبخندی زیبا در اجتماعی فاقد پوسیدگی» از ۱۹ تا ۲۲ آبان در هتل المپیک تهران برگزار می‌شود.

◀ رئیس سازمان نظام پزشکی گفت: دندانپزشکان باید عدم عقد قرارداد با شرکت‌های شبه بیمه‌ای و مجموعه‌های سودجو را در سرلوحه کار خود قرار دهند.

دکتر علیرضا زالی رئیس کل سازمان نظام پزشکی اظهار داشت: شرکت‌های شبه بیمه‌ای در خصوص درمان‌های دندانپزشکی و اخذ تخفیفات زیاد تا مرز ۵۰ الی ۷۰ درصد تعرفه‌های مطب یا کلینیک و همچنین در قبال ارجاع تعدادی بیمار با دندانپزشکان قراردادهایی منعقد می‌کنند.

وی افزود: دندانپزشکان باید این شرکت‌ها را تحریم کنند زیرا چنین قراردادهایی علاوه بر این که زیانهای بلند مدتی را به جامعه دندانپزشکی وارد می‌کند؛ عاملی است که عوارض ناخواسته و نامناسب آن نیز گریبان جامعه را می‌گیرد.

دکتر نوید نصری نیز در این زمینه گفت: چنین قراردادهایی از سوی همکاران، شرایط بهره‌کشی شرکت‌های شبه بیمه‌ای سودجو را از همکاران دندانپزشک بیشتر و بیشتر می‌کند.

وی افزود: دندانپزشکان باید با اخلاق‌مداری و تیزبینی هر چه بیشتر منافع جمعی را بر منافع شخصی کوتاه مدت ارجح بدانند و با عدم انعقاد چنین قراردادهای یک طرفه‌ای، شرایط سوءاستفاده این شرکت‌ها را از همکاران دندانپزشک از بین ببرند.

دکتر نازیلا شهبازی رئیس انجمن دندانپزشکی فارس نیز در این مورد اظهار داشت: در اساسنامه چنین شرکت‌هایی که خود را در ارائه کارت بیمه دندانپزشکی همراه با تخفیف وارد کرده‌اند، هیچگونه مجوزی برای ورود به مسائل درمانی همچون درمان‌های دندانپزشکی از مراجع ذیصلاح اخذ نشده و کاملاً غیر قانونی و صرفاً جهت سودجویی به این عرصه وارد شده‌اند و از ناآگاهی همکاران دندانپزشک سوءاستفاده می‌نمایند.



ابتلا به این بیماری مغزی با رفتن نزد دندانپزشکی های غیر استریل



یکی از مرگبارترین بیماری های مغزی عصر حاضر می تواند در اثر مراجعه به مطب های دندانپزشکی آلوده و غیر استریل در افراد سالم به وجود بیاید.

کارشناسان هشدار می دهند استفاده از لوازم دندانپزشکی آلوده می تواند سبب ابتلای افراد به بیماری آلزایمر در آینده شود. گفتنی است، بر اساس جدیدترین تحقیقات ابزارهای آلوده به کار برده شده در جراحی های دندانپزشکی می تواند سبب تولید پروتئین آمیلوئید شود که نقش اساسی در ابتلای افراد به بیماری آلزایمر دارد. این پروتئین سبب ساخت توده های کوچکی در مغز می شود که منجر به مسدود شدن سیگنال های رفت و برگشتی بین سلول های مغز می شود و می تواند منجر به ابتلا به آلزایمر شود.

بررسی ها نشان می دهند، علاوه بر حفظ سلامت بهداشت دهان و دندان مراجعه به مراکزی که ضد عفونی وسایل دندانپزشکی در آن به خوبی انجام می شود اهمیت ویژه ای دارد. بر اساس جدیدترین تحقیقات صورت گرفته توسط پروفیسور JohnCollinge متخصص مغز و اعصاب در دانشگاه کالج لندن، پروتئین بتا آمیلوئید که یکی از اجزای بسیار مهم در ابتلا به بیماری مرگبار آلزایمر است می تواند از طریق وسایل آلوده دندانپزشکی در مغز افراد به وجود بیاید. بر اساس تحقیقات التهاب یک پاسخ درست در بدن سالم نسبت به عوامل عفونت زا است اما عفونت مداوم می تواند منجر به آسیب سیستم ایمنی بدن و بروز واکنش های زنجیره ای و در نهایت بروز بیماری آلزایمر شود. از جمله بیماری های لته بسیار مرتبط با بیماری آلزایمر بیماری لته پریدنتیت است که اکثر افراد به ویژه زنان سالمند مبتلا به این بیماری دچار بیماری آلزایمر نیز می شوند. با وجود تمامی خطرها پزشکان توصیه می کنند افراد علاوه بر حفظ بهداشت دهان و دندان، انجام ورزش، مصرف آب به میزان کافی همنطور قهوه، از مصرف دخانیات جدا خودداری کنند، تمرین های ذهنی مانند حل جدول و یا یادگیری مهارت های جدید را یاد بگیرند. کنترل قند و فشار خون نیز می تواند مانع از ابتلای افراد به بیماری آلزایمر شود.

وجود تعرفه مصوب و مرجع خدمات دندانپزشکی ضروری است



براساس قانون حق تعرفه گذاری خدمات دندانپزشکی نیز بر عهده سازمان نظام پزشکی است و باید هر چه سریعتر این امر محقق شود.

دکتر نوید ناصری رئیس همایش کشوری انجمن دندانپزشکی ایران - شعبه فارس گفت: برخی از بیمه های تکمیلی، تعرفه خاص خود را به همکاران دندانپزشک تحمیل می کنند که این تعرفه ها در مقایسه، حدود نصف تا دو سوم اندک خدماتی هستند که دارای تعرفه مصوب از سوی وزارت بهداشت است.

وی افزود: این وضعیت تحمیلی از سوی بیمه های قانونی و شرایط سودجویی توسط شرکت های شبه بیمه ای از سوی دیگر، عاملی مهم برای بهره کشی از همکاران دندانپزشک و اعتمادزدایی از مردم می شود.

وی بیان داشت: بر اساس قانون حق تعرفه گذاری خدمات دندانپزشکی نیز بر عهده سازمان نظام پزشکی است و باید هر چه سریعتر این امر محقق شود.

به گفته رئیس ششمین همایش کشوری انجمن دندانپزشکی ایران - شعبه فارس موضوع تعیین تعرفه های خدمات متنوع دندانپزشکی باید بر اساس ارزش نسبی خدمات و رتبه بندی مطب های دندانپزشکی از نظر میزان امکانات رفاهی برای مراجعین و بیماران (هتلینگ)، کیفیت مواد و تجهیزات مصرفی، میزان تبحر و مهارت دندانپزشک ارزش گذاری شود تا راه سود جویی برای هر مرجع قانونی یا غیر قانونی بسته شود.

ناصری خاطرنشان کرد: موضوع نظارت بر قیمت؛ کیفیت و اصالت مواد و تجهیزات دندانپزشکی و همچنین هزینه خدمات لابراتواری و کیفیت مواد مصرفی در آنها از موضوعات مهم مورد بحث در تعرفه گذاری است که باید در تعرفه خدمات دندانپزشکی لحاظ شوند.



مشهد میزبان برگزاری همایش بین المللی صدمات دندانی



رئیس این همایش بین المللی گفت: نخستین همایش بین المللی صدمات دندانی و دومین سمپوزیوم انجمن اندودانتیست های (متخصصان درمان ریشه دندان) ایران در مشهد برگزار می شود.

دکتر علی اکبر شمسیان در نشست خبری با اصحاب رسانه گفت: این همایش با حضور شش چهره شاخص از بزرگان و بنیانگذاران علم دنتا ترومالوژی و ۷۰۰ نفر از متخصصان ، دانش آموزان و دانشجویان حوزه دندان پزشکی کشور برگزار می شود. از جمله محورهای این همایش را می توان کاربرد رادیوگرافی های سه بعدی در تشخیص صدمات دندانی، درمان اورژانس صدمات دندانی، ملاحظات ماگزیلوفاسیال در صدمات دندانی، ملاحظات دندانپزشکی کودکان در صدمات دندانی ، درمان پالپ زنده (روش ها و مواد وسایل نوین)، درمان های صدمات دندانی و آسیب شناسی اجتماعی عوامل مؤثر در صدمات دندانی عنوان کرد.

وی اهداف اصلی همایش را ارائه دستاوردهای جدید علمی در قالب سخنرانی ها ، فیلم های آموزشی و کارگاه های عمومی ، همچنین ارائه شیوه های جدید درمان و نیز ارتقا فرهنگ پیشگیری از صدمات دندانی و آشنایی جامعه با اقدامات اولیه در این حوزه دانست. دو پنل و پنج کارگاه در حوزه های علمی ، آموزشی و عملی در حوزه جدیدترین شیوه های درمانی و تجهیزات نوین و مانند آن از دیگر برنامه های این همایش است.

رئیس انجمن اندودانتیست های خراسان رضوی هم در ادامه این نشست با اشاره به سابقه ۲۰ ساله این انجمن گفت : همایش انجمن امسال همزمان با همایش بین المللی صدمات دندانی برگزار می شود که خود فرصتی مغتنم برای ارتقا سطح دانش متخصصان در این حوزه است. شایان ذکر است؛ همایش بین المللی صدمات دندانی و سمپوزیوم انجمن اندو دانتیست های ایران از ۱۵ تا ۱۷ مهرماه در محل هتل ثامن (ع) مشهد به همت جهاد دانشگاهی خراسان رضوی برگزار می شود.

چهاردهمین

کنگره بین المللی انجمن
جراحان دهان، فک و صورت ایران

ششمین

همایش بین المللی
ایمپلنت خلیج فارس

چهارمین

همایش محققین جوان
جراحی دهان، فک و صورت ایران



Tehran- Iran
16 - 19 Feb 2016
OLYMPIC HOTEL



تهران - ایران
۳۰ - ۲۷ بهمن ۱۳۹۴
هتل المپیک

www.omfscongress.org

Regenerate
a Face...
and a Life



ورشکستگی خاموش مراکز خصوصی دندانپزشکی



◀ عضو شورایی عالی انجمن دندانپزشکی ایران از عدم تناسب بین افزایش دخل و خرج مطبها و ورشکستگی خاموش مراکز خصوصی دندانپزشکی خبر داد.

دکتر نوید ناصری عضو شورایی عالی انجمن دندانپزشکی ایران در خصوص تعرفه‌های متفاوت دندانپزشکان در ارائه خدمات دندانپزشکی اظهار داشت: در سال‌های اخیر به دلایل مختلف از تعرفه واقعی خدمات دندانپزشکی فاصله بسیار گرفته‌ایم چرا که در طی سالهای ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ مبلغ ضریب ریالی (k) خدمات دندانپزشکی در بخش خصوصی کشور ۲/۱۸ برابر شده است که همین میزان افزایش اندک تعرفه هم در توان پرداخت مردم قرار ندارد. با هر روش حساب و کتابی نمی‌توان تناسبی بین افزایش دخل و خرج مطبها و مراکز خصوصی دندانپزشکی در این مدت بدست آورد. ناصری در پاسخ به این سوال مبنی بر اینکه تنها خدمات پذیرفته شده از سوی مردم در مورد دندانپزشکی کشیدن و پر کردن دندان است و خدمات تخصصی‌تر مغفول واقع شده و کمتر کسی به استقبال آن می‌رود؛ مشکل اصلی کجاست و چه باید کرد، اذعان داشت: مشکل اصلی عدم پذیرش درمان‌های تخصصی‌تر از کشیدن و پر کردن توسط بیماران، ناشی از مشکلات اقتصادی وارد شده بر کشور است.

عضو شورایی عالی انجمن دندانپزشکی ایران اضافه کرد: شرایط رکود اقتصادی موجود و کاهش تورم که بدنبال مهار تورم ۴۵ درصدی لجام گسیخته ۴-۵ سال پیش حاصل شده است، نتیجه‌ای جز پذیرش درمان‌های اورژانس و کم هزینه‌تر از درمان‌های تخصصی‌تر و پرهزینه‌تر توسط بیماران را ندارد.

وی با اعلام اینکه بخش عظیمی از صنعت دندانپزشکی کشور و بویژه خدمات تخصصی‌تر همچون ایمپلنت و ارتودنسی، وارداتی است؛ خاطرنشان کرد: تولیدات داخلی بسیار اندک بوده و یا وجود ندارد لذا در شرایطی که تحریم‌ها به بی ثباتی بازار ارز دامن می‌زدند، ناآگاهانه شرایط برخورداری مردم از بهبود و ارتقاء وضعیت سلامت دهان و دندان را از بین برده و یا بسیار کم می‌کردند که آثار آن را هنوز به چشم می‌بینیم.

پاسخگوی ۱۴۰ میلیون دندان پوسیده ایرانی کیست؟



◀ سخنگوی کمیسیون بهداشت و درمان مجلس گفت: هم اکنون به طور میانگین ۱۴۰ میلیون دندان پوسیده در دهان ایرانیان وجود دارد و جای تعجب است چرا هنوز خدمات دندانپزشکی تعرفه ندارند!

محمدحسین قربانی با اشاره به ضرورت تعرفه‌گذاری خدمات دندانپزشکی و همچنین نظارت بر اجرای این تعرفه‌ها اظهار کرد: واقعاً جای تعجب است پس از حمایت‌های مجلس در زمینه اعتبارات و افزایش تعرفه‌ها هنوز شورای عالی سلامت دهان و دندان برای تعرفه‌گذاری خدمات دندانپزشکی اقدامی نکرده است.

وی با اشاره به اینکه اگر بر حسب جمعیت ۷۸ میلیونی کشور برای ۷۰ میلیون ایرانی، معادل دو دندان پوسیده در نظر بگیریم که مسلماً بیشتر نیز است، در نهایت با ۱۴۰ میلیون دندان پوسیده مواجه می‌شویم، گفت: برای هر دندان میانگین باید ۳ میلیون ریال هزینه کرد که در مجموع رقمی معادل ۴۲ هزار میلیارد تومان می‌شود، بنابراین در اینجا نقش بیمه‌ها باید پررنگ تر شود و از همه مهمتر به مقوله پیشگیری و آموزش بهداشت دندان برای جلوگیری از چنین هزینه‌هایی باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

سخنگوی کمیسیون بهداشت و درمان مجلس با بیان اینکه مجلس ۳۳۰۰ میلیارد تومان در قالب طرح تحول سلامت به وزارت بهداشت اختصاص داد ولی متأسفانه شاهد آن هستیم که پس از یکسال و اندی از گذشت این طرح هنوز تعرفه خدمات دندانپزشکی مصوب و تعیین نشده است، افزود: تعرفه را که مجلس نمی‌تواند تعیین کند بنابراین این وظیفه شورای عالی سلامت دهان و دندان است.

قربانی خاطرنشان کرد: برای خدماتی چون جراحی قلب تعرفه وجود دارد حال چطور امکان دارد برای خدمات دندانپزشکی تعرفه‌ای نداشته باشیم، بنابراین با تعرفه‌گذاری به موقع باید اختلاف هزینه‌های دندانپزشکی که شاهد قیمت‌های متفاوت در جنوب و شمال تهران و دیگر شهرها هستیم، برداشته شود.



قیمت ایمپلنت‌های دندانی تا ۴۶ درصد کاهش یافت



◀ دکتر محمد مهدی گلابگیران با بیان اینکه قیمت ایمپلنت‌های دندانی به مراکز درمانی و مطب‌ها ابلاغ شده و در سایت اداره تجهیزات پزشکی (IMED.IR) قابل مشاهده است، اظهار داشت: ۵۰ شرکت وارد کننده ایمپلنت‌های دندانی در این حوزه فعالیت دارند که از این تعداد ۱۳ شرکت به صورت فعال هستند و قیمت گذاری نیز با این تعداد شرکت انجام شده است.

وی گفت: قیمت ایمپلنت‌های دندانی در سال‌های اخیر کاهش یافته است و بیشتر تجهیزات از جمله (فیکسچر و ابات منت) که مصرف بالایی دارند و اندازه و اشکال مختلفی دارند و قیمت آنها از حدود ۱۷۰ هزار تا یک میلیون و ۲۰۰ هزار تومان است و قیمت‌ها نیز مصوب و به تمامی مراکز درمانی و مطب دندانپزشکان ارسال و اعلام شده است و قیمت‌های اعلام شده در سایت این اداره نسبت به قیمت بازار حدود ۲۱ تا ۴۶ درصد کاهش قیمت داشته است.

گلابگیران با بیان اینکه متأسفانه در این حوزه نیز قاچاق وجود دارد اظهار داشت: با توجه به اینکه این تجهیزات دندانپزشکی اکثراً سایز کوچک دارند قاچاق نیز در این حوزه وجود دارد و به صورت چمدانی نیز وجود دارد که مسئولین مربوطه در این زمینه باید از ورود تجهیزات قاچاق به کشور جلوگیری کنند.

رئیس اداره تجهیزات دندانپزشکی سازمان غذا و دارو در ادامه اظهار داشت: تمامی اطلاعات مربوط به شرکت‌های فعال در این حوزه و قیمت تمامی تجهیزات و ملزومات به صورت مرتب در سایت این اداره اطلاع رسانی می‌شود.

گلابگیران خاطر نشان کرد: با توجه به اینکه برای نخستین بار ایمپلنت‌های دندانی قیمت گذاری و در سایت نیز اعلام شد، قیمت‌های آمالگام (مواد نقره‌ای رنگ که برای پر کردن دندان استفاده می‌شود) و مواد کامپوزیت (مواد هم‌رنگ دندان) نیز بزودی در سایت این اداره اعلام خواهد شد.

دستورالعمل به کارگیری تکنیسین‌های دهان به دانشگاه‌ها ارسال شد



◀ معاون آموزشی وزیر بهداشت در افتتاحیه بخش دوم اجلاس روسای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور راه اندازی برنامه پزشک خانواده و تربیت نیروهای حد واسط را از برنامه‌های چندماهه آتی معاونت آموزشی بیان کرد.

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی وزیر بهداشت در اجلاس روسای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، بسته توسعه راهبردی، هدفمند و ماموریت‌گرای برنامه‌های آموزش عالی سلامت را معرفی کرد و گفت: اقداماتی در راستای اجرایی سازی این بسته صورت گرفته است.

معاون آموزشی وزیر بهداشت با بیان اینکه برنامه تخصص پزشک خانواده نهایی شده است، گفت: امیدواریم بتوانیم کوریکولوم این رشته را از نیمه دوم سال جاری اجرایی نماییم. دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز، تهران و مازندران سه منطقه‌ای هستند که برای آموزش پزشک خانواده در نظر گرفته شده و اگر سایر دانشگاه‌ها نیز علاقمند باشند و بستر لازم برای کار را داشته باشند می‌توانیم برای راه اندازی تخصص پزشک خانواده برنامه ریزی نماییم.

وی اضافه کرد: امیدواریم بتوانیم دوره اول تخصص پزشک خانواده را از بین نخبگان جذب کنیم تا بعداً بتوانند در همان دانشگاه‌ها به توسعه این رشته کمک کنند.

معاون آموزشی وزیر بهداشت، تربیت نیروهای حد واسط را یکی دیگر از زمینه‌های توسعه آموزش علوم پزشکی عنوان کرد و گفت: اخیراً دستورالعمل بکارگیری تکنیسین‌های دهان و دندان برای دانشگاه‌ها ارسال گردیده است و بی‌شک این نیروها تأثیر مثبتی در بهداشت و پیشگیری دهان و دندان خواهند داشت.

به گزارش روابط عمومی معاونت آموزشی وزارت بهداشت، دکتر لاریجانی اظهار داشت: راه اندازی رشته‌های میان رشته‌ای و حد واسط می‌بایست در دانشگاه‌ها به صورت بومی و در مجتمع‌های آموزشی راه اندازی شود. امیدواریم دانشگاه‌ها نیازهایشان را در این زمینه رصد کنند و با هماهنگی معاونت آموزشی وزارت بهداشت این رشته‌ها را راه اندازی نمایند.



توانسته است رضایت و اعتماد عمومی اعضا را فراهم نماید باید اضافه کرد این اتحادیه اگر در سطح اول اتحادیه‌ها نباشد در ردیف بهترین اتحادیه‌ها قرار دارد.

گفتگوی اول: رضا لیلیاز مهرآبادی ریاست محترم اتحادیه صنف تهیه و توزیع کنندگان تجهیزات و مواد مصرفی دندانپزشکی تهران

آقای رضا لیلیاز مهرآبادی ریاست محترم اتحادیه صنف تهیه و توزیع کنندگان تجهیزات و مواد مصرفی دندانپزشکی تهران در گفتگو با مجله دندانپزشک گفت: در گذشته مغازه‌های لوازم دندانپزشکی محدود به پنج یا شش مغازه بود که در ناصر خسرو قرار داشتند؛ به همین دلیل هر کدام از واردکنندگان یک مارک یا برند را وارد می‌کردند و هیچکس دیگری حق وارد کردن آن برند را به خود نمی‌داد که اتفاقاً بسیار هم خوب بود تا اینکه حدود سی سال پیش با صحبت با دوستان به این نتیجه رسیدیم که متحد شویم و برای این کار تصمیم به تشکیل اتحادیه گرفته شد.

وی گفت: همه اتحادیه‌ها در کنار هم در کمیته امور صنفی واقع در میدان ارگ قرار داشتند بعد از مدتها در کمیته پرونده تشکیل دادم تا اتحادیه مستقلی را تشکیل دهیم این کمیته منحل شد و مسئولیت کار به وزارت بازرگانی محول شد تا با سختی‌ها و مشقات زیادی اتحادیه تجهیزات و مواد دندانپزشکی را به صورت مستقل تشکیل داده شد (سی سال پیش) در آن زمان برای تشکیل اتحادیه تعداد اعضا باید به سی نفر می‌رسید که امروز در قانون نظام صنفی با تصمیم مجلس این تعداد به سیصد نفر رسیده اما متأسفانه در حال حاضر به اشتباه دو مجمع ایجاد شده یکی مجمع تولیدی و دیگری مجمع توزیعی، خدماتی که این تصمیم بخاطر فردگرایی و یکسویه

مصاحبه اختصاصی دندانپزشک با اتحادیه تولید کنندگان و وارد کنندگان مواد دندانپزشکی

چندی پیش از طریق چند تن از دوستان با اتحادیه صنف تهیه و توزیع کنندگان تجهیزات و مواد دندانپزشکی آشنا شدم و از خدمات و اقدامات اتحادیه از نزدیک آگاه شدم و تصمیم گرفتیم مصاحبه‌ای با ریاست محترم و اعضا زحمتکش آن داشته باشیم تا خوانندگان نیز از نحوه فعالیت‌ها و برنامه‌های اتحادیه آشنایی پیدا کنند، در ابتدا لازم دیدیم تا شما را با تاریخچه تأسیس اتحادیه آشنا کنیم.

بعد از انقلاب اسلامی که اتاق اصناف پایتخت منحل شد کمیته‌ای به نام کمیته امور صنفی واقع در میدان ارگ تشکیل و انجام امور صنفی را به عهده گرفت. و در این کمیته واحدی تحت عنوان امور قائم مقامی عهده دار صدور پروانه کسب برای افرادی بود که واحد صنفی را اداره می‌نمودند ولی فاقد اتحادیه مستقل بودند، بر همین اساس امور قائم مقامی طبق مقررات با اخذ مدارک لازم برای صاحبان واحدهای صنفی اقدام به صدور پروانه می‌نمود بعد از گذشت چند سال با تلاش و کوشش اتحادیه، شروع به کار کرد اما متأسفانه همان موقع امور قائم مقامی منحل و وظایف آن به وزارت بازرگانی محول شد لذا مجدداً پس از سپری شدن چند سال با پیگیری‌های مستمر بالاخره اتحادیه مستقل لوازم دندانپزشکی در هیئت عالی نظارت مصوب گردید و اتحادیه با جدیت شروع به کار کرد.

اتحادیه در خیابان انقلاب، چهارراه ولیعصر، خیابان صبا شمالی، ساختمان صبا تشکیل شد و بعد از مدت ۴ سال با کمک مالی و استقبال کلیه اعضای صنف در سال ۱۳۷۹ به خیابان آزادی مقابل دانشگاه دامپزشکی ساختمان برجساز (بازار کاوه) که بورس لوازم دندانپزشکی بود در بلوک بی طبقه ۵ منتقل شد تا اینکه در سال ۱۳۸۲ به علت این که محل اتحادیه در موقعیت مسکونی قرار داشت بر اثر فشار شهرداری منطقه، محل اتحادیه به طبقه سوم بلوک ای همان پاساژ انتقال یافت.

از بدو تأسیس اتحادیه تا کنون ۴ دوره انتخابات هیئت مدیره انجام شده که در این دوره انتخابات آقایان رضا لیلیاز مهرآبادی رئیس، رضا قلی شجاعی نایب رئیس، نصرت زنجانی خزانه دار، محمد حسین سماورچیان دبیر و فریدون سلامی فر به عنوان بازرس انتخاب و عهده دار مسئولیت‌های هیئت مدیره شدند.

در تمام طول این دو دوره اعضای هیئت مدیره در نهایت دوستی و هماهنگی و با همکاری یکدیگر امور اتحادیه را انجام داده. هیئت مدیره در این مدت



**عضویت در اتحادیه
برای هر صنفی
الزامی است و
اتحادیه با توجه
به اعتماد به نفسی
که از روز اول برای
شکل گیری و حرکت
به سوی جلو داشت
و با استقبال خود
مراکز برای عضویت
در اتحادیه از فواید
و امتیازات اتحادیه
بهره مند می شوند**

گفتگوی دوم: زهرا قاسمی مدیر اجرایی اتحادیه واردکنندگان مواد دندانپزشکی

عمل کردن است زیرا این دو نباید از هم جدا باشند.

خانم زهرا قاسمی مدیر اجرایی اتحادیه واردکنندگان مواد دندانپزشکی از سال ۸۲ با اتحادیه همکاری خود را آغاز کردند ایشان در مصاحبه کوتاهی با نشریه دندانپزشک گفتند: هماهنگی کارها و برنامه‌های هیئت مدیره و امور اداری و نامه نگاری‌ها با نظر هیئت مدیره از جمله اختیارات مدیر اجرایی اتحادیه می‌باشد؛ ایشان به نظارت بر غرفه‌های نمایشگاهی اشاره کردند که این نظارت با حضور اتحادیه در نمایشگاه‌های دندانپزشکی صورت می‌گیرد و همواره اتحادیه به کیفیت و استاندارد لوازم و مواد دندانپزشکی عرضه شده در نمایشگاه نظارت دارد.

مهرآبادی گفت: در حال حاضر ۱۳۸ اتحادیه در اتاق اصناف مشغول به فعالیت می‌باشند زمانی اتحادیه در خیابان بزرگمهر قرار داشت که بعد بنده و مرحوم آقای شجاعی با هزینه خودمان و همیاری اعضاء محترم برای اتحادیه مکانی را خریداری کردیم و برای اینکار همیاری و مساعدت و کمکی از هیچ نهادی به اتحادیه نشد.

ایشان همچنین درباره شرکت‌هایی که در مورد اخذ پروانه از اتحادیه اقدام نکردند نیز گفتند: این شرکت‌ها توسط اتحادیه شناسایی می‌شوند و به اتحادیه دعوت می‌شوند تا بعد از تشکیل پرونده و ارائه مدارک مورد نیاز نسبت به دریافت پروانه خود اقدام نمایند.

ایشان در سؤالی مبنی بر استقبال اعضاء برای عضویت در اتحادیه گفت: عضویت در اتحادیه برای هر صنفی الزامی است و اتحادیه با توجه به اعتماد به نفسی که از روز اول برای شکل گیری و حرکت به سوی جلو داشت و با استقبال خود مراکز برای عضویت در اتحادیه از فواید و امتیازات اتحادیه بهره مند می‌شوند؛ در گذشته یک انجمن دندانپزشکی ایران داشتیم و یک نمایشگاه اما امروز شاهد برگزاری نمایشگاه‌های جانبی زیادی در حاشیه کنگره‌ها و همایش‌ها هستیم که این تعدد در برگزاری نمایشگاه‌ها صدمات اقتصادی زیادی برای اعضاء به همراه دارد و اتحادیه در همه این نمایشگاه‌ها برای انجام امور نظارتی حضور دارد البته لازم به ذکر است همه شرکت‌های حاضر در نمایشگاه ملزم به داشتن پروانه کسب و عضویت در اتحادیه می‌باشند در غیر اینصورت طبق قانون فعالیت آنها غیر قانونی به حساب می‌آید.

ایشان اولین عامل مهم برای صدور پروانه را داشتن محلی که اداری، تجاری و یا کارگاهی باشد دانست و افزود: اگر مرکز شرکتی باشد بنام مدیرعامل شرکت و در صورتی که شخص حقیقی باشد بنام شخصی که سند یا اجاره نامه به نام ایشان است پروانه صادر می‌شود.

مهرآبادی با اشاره به برنامه‌های اتحادیه برای ایجاد برجسب اصالت کالا گفت: این طرح که در حال آماده شدن و برنامه ریزی آن هستیم تا بتوانیم راهکار عملی را برای جلوگیری از برخی نابسامانی‌ها ایجاد کنیم؛ اتحادیه همواره نظارت دارد که چه کالایی وارد می‌شود، نحوه توزیع به چه شکلی است و از نظر کمی و کیفی نظارت وجود دارد همچنین در بحث نظارت بر قاچاق و واردات کالاهای غیرقانونی و ممانعت از رشد آن از اختیارات و وظایف اتحادیه می‌باشد.

مدیر اجرایی اتحادیه واردکنندگان مواد دندانپزشکی گفت: جلسات هیئت مدیره اتحادیه طبق اساسنامه اتحادیه‌ها دو هفته یکبار برگزار می‌شود و روند پرونده اعضاء در جلسه بررسی می‌شود و دستور لازم اتخاذ می‌شود.



گفتگوی سوم: سید مجید حسینی دبیر اتحادیه تولیدکنندگان و واردکنندگان مواد دندانپزشکی

آقای سید مجید حسینی دبیر اتحادیه تولیدکنندگان و واردکنندگان مواد دندانپزشکی درباره تعداد اعضاء تحت پوشش اتحادیه گفت: تا امروز حدود ۲۴ سال از تأسیس اتحادیه می‌گذرد در دوره‌های قبل به علت کم بودن اعضاء فعالیتهای اتحادیه کمتر بود ولی امروز شاهد هستیم که اعضاء اتحادیه حدوداً از مرز ۴۰۰ نفر گذشته و بیش از ۳۰۰ عضو به عنوان شرکت‌های وابسته مشغول به کار هستند؛ لازم به ذکر است که در این دوره ریاست هیئت مدیره آقای مهرآبادی، نایب رئیس آقایان روحی و سلامی فر، خزانه دار آقای حسین شجاعی، آقای امیر طرخرانی بازرس اتحادیه و بنده به عنوان دبیر اتحادیه هستیم.

آقای حسینی در جواب سؤالی مبنی بر شرح فعالیت‌ها و برنامه‌های در دست اتحادیه گفت: اتحادیه زیر نظر اتاق اصناف و زیر چتر نظام قانون صنفی کشور خدمات امور صنفی و رسیدگی به مشکلات صنف را برعهده دارد، صدور پروانه کسب، رسیدگی به کالاهای قاچاق و رسیدگی به شکایات مثل گرانفروشی یا مشکلات صنفی از دیگر وظایف اتحادیه می‌باشد البته در سالهای اخیر با توجه به ارتقاء سطح دندانپزشکی کشور و زیاد شدن تعداد نمایشگاه‌ها و درخواست اعضاء بیشتر مشغول ساماندهی و رسیدگی به امور نمایشگاه‌ها شده است زیرا در چندسال اخیر نمایشگاه‌ها با توجه به رشد دندانپزشکی نتوانسته بودند سطح خود را ارتقاء دهند و حتی روند نزولی نیز داشتند که خوشبختانه با هماهنگی با انجمن‌های دندانپزشکی به‌خصوص انجمن دندانپزشکی ایران و رهنمودها و راهنمایی ریاست این انجمن و با همکاری بیشتر با اتحادیه انشالله به سمت استانداردسازی بیشتر نمایشگاه‌ها پیش خواهیم رفت.

دبیر اتحادیه تولیدکنندگان و توزیع کنندگان مواد دندانپزشکی در ادامه گفت: نزدیک به ۲۰۰ شرکت تجهیزات دندانپزشکی در شهر تهران شناسایی شده که فاقد پروانه کسب بوده و در حال پیگیری و بررسی میباشد البته تعدادی از آنها با تجهیزات پزشکی مشترک و یا با اسناد و مدارک دیگر فعالیت دارند.

ایشان در خصوص قاچاق و کالاهای فاقد کیفیت و استاندارد خاطرنشان کرد: خوشبختانه میزان کالاهای بدون کیفیت و قاچاق در این صنف شدیداً کاهش یافته و ایجاد یک سیستم روان بر واردات توسط اداره محترم کل تجهیزات پزشکی کمک بسیار مؤثری برای کاهش این آمار بوده و امید است با رهنمودهای بیشتر مسئولین محترم به خصوص اداره کل محترم تجهیزات پزشکی بتوانیم شاهد کاهش بیشتر این آمار باشیم.

حسینی در پاسخ به این سؤال که چرا نمایشگاه‌ها در سالهای اخیر تاکنون پر جنجال‌تر از گذشته بوده است گفت: اضافه بر معنای واقعی خود، نمایشگاه نشان دهنده هویت و شخصیت و سطح هر صنف می‌باشد و این امر بدیهی است که با وسعت یافتن یک صنف نمایشگاه‌های وابسته به آن نیز باید ارتقاء پیدا کند.

خوشبختانه در سالهای اخیر به ستور سازمان محترم صنعت و معدن و تجارت استان تهران کمیته نمایشگاهی تشکیل گردید و کلیه برگزارکنندگان نمایشگاه را مکلف به اخذ مجوز توسط اتحادیه‌های ذیربط از این کمیته نمایشگاهی نمودند و دارای قوانین و مقررات خاص نمایشگاهی می‌باشد.

از طرفی هماهنگی بسیاری بین اتحادیه صنف و انجمن دندانپزشکی در خصوص نمایشگاه ایجاد گردید و این امر تأثیر مؤثری برای استانداردسازی نمایشگاه در آینده گردیده و تفاهم‌نامه کلی و خوبی بین انجمن دندانپزشکی ایران و اتحادیه منعقد گردید و جای دارد که یکبار دیگر از مسئول محترم نمایشگاهی اتحادیه جناب آقای مهندس حسین شجاعی و مدیران و هیئت مدیره محترم انجمن دندانپزشکی ایران به خصوص جناب آقای دکتر غزنوی ریاست محترم هیئت مدیره انجمن دندانپزشکان ایران داشته باشیم و امیدواریم اخبار بهتری در آینده نزدیک در مورد نمایشگاه‌ها داشته باشیم.

مطلع شدیم تعداد بسیاری از واردکنندگان صنف تجهیزات دندانپزشکی برای ثبت سفارش خود دچار مشکل شده‌اند به همین منظور تصمیم گرفتیم در این مورد اطلاعات بیشتری از دبیر هیئت مدیره اتحادیه صنف داشته باشیم و از سرانجام کد آی آر سی (IRC) از ایشان پرسیدیم که ایشان در جواب گفت: مسئولین محترم سازمان غذا و دارو جهت ساماندهی هر چه بیشتر بر واردات تجهیزات پزشکی اقدام به کدینگ نمودن کالا تحت عنوان کد IRC نمودند (Iranian Registration Code) که احتمال می‌رود در آغاز هدف کالای تحت سر فصل تعرفه ۳۰ برای مواد وارداتی دامپزشکی بوده که به سبب هم‌ردیف بودن تعرفه مواد دندانپزشکی در سر فصل ۳۰ با مواد دارویی دامپزشکی، این امر مواد دندانپزشکی را نیز شامل گردید و طی جلساتی که اعضاء هیئت مدیره اتحادیه با مسئولین محترم داشته و پیگیری و حضور شرکت‌های واردکننده و رهنمودهای مدیر کل محترم اداره کل تجهیزات پزشکی، از تاریخ شانزدهم آبان ماه در سایت اداره کل مشاهده گردید که کد IRC برای مواد دندانپزشکی حذف گردید.

۲۴ تا ۲۷ آذرماه
December 15-18, 2015
مرکز همایش های بین المللی برج میلاد
International Conference Center
of Tehran Milad Tower

**پانزدهمین کنگره
بین المللی انجمن علمی
پروستودونتیست ها - ایران**

The 15th International Congress
of Iranian Association
of Prosthodontists

ارتقای علمی، تعالی بالینی
Scientific Promotion, Clinical Excellence

- Dr. Eduardo Mahn
- Dr. Marcio Garcia dos Santos
- Dr. Pascal Marquardt
- Dr. Daniel S.Thoma
- Dr. Richard Lejoyeux

کنگره ۱۵ انجمن علمی پروستودونتیست های ایران
۲۴ تا ۲۷ آذر ۱۳۹۴ تهران، مرکز همایش های برج میلاد
موضوع کنگره: ارتقای علمی، تعالی بالینی

شورای برگزاری پانزدهمین کنگره

رئیس کنگره: دکتر عباس منزوی
قائم مقام اول: دکتر اسماعیل اسدزاده
دبیر اجرایی: دکتر اکبر فاضل
قائم مقام دبیر اجرایی: دکتر احمد روحانیون
دبیر مالی: دکتر مهدی جوان
کمیته نمایشگاه: دکتر محمد کاظمی
کمیته کارگاه های علمی: دکتر روزبه صدری منش
کمیته کارگاه های شرکتی: دکتر ساسان رسایی پور
کمیته شهرستان ها: دکتر امیرحسین سربازی
کمیته IT: دکتر پویا اصلانی
کمیته سمعی بصری: دکتر آرش زاهدی
کمیته ثبت نام: دکتر سولماز اسکندریون
کمیته پوستر: دکتر حسن اذان گو
کمیته اجرایی پنل ها و دانشجویی: دکتر ساره حبیب زاده

کمیته علمی

دکتر آتش رزم، دکتر اجلالی، دکتر قنبر زاده، دکتر مجیدی، دکتر امیرفیاض،
دکتر یعقوبی، دکتر عظیمی زواره، دکتر زربخش، دکتر جلالیان، دکتر جوان،
دکتر معصومی، دکتر گرامی پناه، دکتر سیادت، دکتر صادق پور، دکتر علی
خاصی، دکتر ابوالحسنی، دکتر نوکار، دکتر مشرف، دکتر صالح صابر، دکتر
وجدانی، دکتر قدسی، دکتر صدیق پور

اسامی سخنرانان خارجی در پانزدهمین کنگره علمی انجمن پروستودونتیست های ایران

- دکتر بیژن خاک نگار مقدم
- دکتر علیرضا مشاوری نیا

- Dr. Anas Omar Aloum
- Dr. Jan Paulics

پیام رئیس کنگره

با عرض سلام و احترام به کلیه همکاران عزیز؛

خداوند متعال را بسیار شاکرم که بنده را مورد لطف قرار داده و از حسن ظن
هیات مدیره انجمن پروستودونتیست های ایران نیز کمال تشکر را دارم که
مسئولیت برگزاری کنگره پانزدهم را به اینجانب واگذار نمودند.

دکتر عباس منزوی رئیس پانزدهمین کنگره علمی انجمن پروستودونتیست
های ایران برگزاری چهاردهمین کنگره بین المللی انجمن قطعاً تجربیات گرانقدری
را برای کنگره پانزدهم به همراه داشته است. رشته پروتزهای دندانی با توجه
به گسترش آن در ابعاد مختلف از جمله پروتزهای متحرک و ثابت، اکلوزن
پروتزهای فک و صورت و استتیک و مخصوصاً ایمپلنت های دندانی و Digital
dentistry، دارای کاربرد وسیعی برای دندانپزشکان می باشد و همکاران با
انگیزه زیادی به دنبال کسب آموزش و نوآوری ها و دیدن case ها و انتقال
تجربیات اساتید می باشند. تم کنگره بر مبنای ارتقای علمی و تعالی بالینی
تبیین شده است تا فرصتی برای ارائه تازه های این علم و هنر و کاربرد آن
برای کل آحاد جامعه عزیزمان ایران اسلامی باشد.

تلاش می گردد پانل ها هدفمند و با توجه به نیاز شرکت کنندگان طراحی گردد
و همراه با case presentation های مناسب و آموزنده و کارگاه های عملی باشد
که همیشه مورد استقبال همکاران عزیز بوده است. امید است که از نظرات
تمامی پروستودونتیست های کشور در برگزاری این کنگره بی بهره نمانیم.

از کلیه همکارانی که در برگزاری این کنگره بزرگ و مهم بین المللی با نظرات،
پیشنهادات و ایده های خود ما را یاری خواهند کرد پیشاپیش تشکر می نمایم.

با تشکر

دکتر عباس منزوی



بررسی توزیع تنش در طرح‌های مختلف اوردنچر متکی بر سه ایمپلنت به روش اجزای محدود

- اسداله احمدزاده (استادیار گروه پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز)
- فرنوش گل محمدی (استادیار گروه پروتزهای دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه کرمانشاه)
- محمدعلی ناصری (دستیار تخصصی ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه اهواز)

مقدمه

بیمارانی که از دنچر استفاده می‌کنند، درگیر مشکلات متعددی از جمله کاهش ثبات، تحلیل پیشرونده ریح باقیمانده، کاهش قدرت جویدن و ... می‌شوند. اوردنچرهای فک پایین می‌توانند درمانی مؤثر برای بیماران بی‌دندان، به ویژه افرادی که مشکلات مداوم در استفاده از پروتزهای بی‌دندانی فک پایین دارند، باشند.^(۱)

مهمترین مزیت اوردنچرهای متکی به ایمپلنت، حفظ استخوان است. ایمپلنت با توزیع تنش بر استخوان اطراف خود مانع از کاهش تراکم آن می‌گردد و عملکرد طولانی مدت آن به بر هم کنش بیومکانیکی بین استخوان و ایمپلنت وابسته است. علی‌رغم گزارشات فراوان از موفقیت بالای ایمپلنت، از دست رفتن ایمپلنت هنوز به عنوان یک معضل برای بیمار و دندانپزشک باقی است. ارزیابی‌های بیومکانیکی نشان می‌دهند که افزایش نیرو بر روی ایمپلنت، فاکتور مهم در تحلیل استخوان و از دست رفتن ایمپلنت می‌باشد. نیرو استرسی را ایجاد می‌کند که سیستم اتچمنت ایمپلنت و بافت‌های حمایت کننده آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شدت و میزان تحلیل استخوان توسط مکانیسم‌های انتقال و پخش نیرو در سیستم اتچمنت ایمپلنت قابل کنترل است.^(۲) هنوز به طور کلینیکی امکان ارزیابی توزیع استرس/استرین اوردنچر در سطح استخوان وجود ندارد؛ بنابراین می‌توان از دیگر روش‌های ارزیابی تنش در استخوان اطراف ایمپلنت دندانی شامل فتوالاستیک، اجزای محدود و اندازه‌گیری کرنش روی سطوح استخوان استفاده کرد. در این میان روش اجزای محدود دارای مزایای فراوانی است. از جمله این مزایا می‌توان به قدرت ارائه دقیق هندسه‌های پیچیده، سهولت در تغییر و تصحیح مدل، نمایش وضعیت درونی تنش و سایر کمیت‌های مکانیکی اشاره کرد.^(۳)

طراحی ساختار فوقانی، بر بارهای وارد شده به ایمپلنت‌های دندانی و تغییر شکل استخوان فک تأثیر می‌گذارد. Meijer و همکاران^(۴) به کمک روش اجزای محدود، پژوهشی برای درمان اوردنچر فک پایین بدون دندان انجام دادند. در مطالعه آنها دو ایمپلنت در ناحیه بین دو سوراخ چانه‌ای واقع بودند. ایمپلنت‌ها در یک مدل به کمک Bar به هم متصل شدند و در مدل دیگر به صورت مجزا باقی ماندند. در مطالعه آنها بیشترین مقادیر تنش‌های اصلی استخوان در اطراف گردن ایمپلنت مشاهده شد. همچنین در حالت‌های مختلف بارگذاری، اختلاف قابل توجهی در بیشترین و کمترین تنش‌های اصلی دو مدل حاصل نگردید.

به علت مشکلات دنچرها، امروزه اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت رواج یافته‌اند. به رغم موفقیت بالای ایمپلنت، از دست رفتن ایمپلنت هنوز معضل اساسی است. افزایش نیروی وارد بر ایمپلنت فاکتور مهم تحلیل استخوان و از دست رفتن ایمپلنت می‌باشد. این مطالعه با آنالیز اجزای محدود اوردنچرهایی با سه ایمپلنت، به بررسی بهترین طراحی و ترکیب اتچمنت که باعث حداقل استرس در استخوان آلوئول شود، پرداخته است. مواد و روش‌ها: در این مطالعه به روش اجزای محدود، مدل هندسی مندیبل به کمک داده‌های سی تی اسکن تولید گردید و سه ایمپلنت ITI در میدلاین و محل دندان‌های پرمولار اول قرار گرفت. کلیه شرائط با استفاده از نرم افزار اجزای محدود شبیه سازی شد. سه طرح درمان Bar-ball، Ball و Ball جهت ساپورت اوردنچر در نظر گرفته شد. حداکثر تنش فون مایز در سطح کلیه اتچمنت‌ها و استخوان ساپورت کننده با یکدیگر مقایسه شد و خمش مندیبل نیز در طرح‌های مختلف اتچمنت با یکدیگر مقایسه گردید. یافته‌ها: بیشترین میزان استرس در استخوان، اطراف گردن ایمپلنت و Thread‌های فوقانی بود. اتچمنت‌های Ball و Ball-Bar به ترتیب بیشترین و کمترین میزان استرس را نشان دادند. بیشترین میزان استرس در اتچمنت Ball در سیستم Bar-Ball دیده شد و بیشترین میزان حرکت اوردنچر در اتچمنت Bar-Ball مشاهده شد. نتیجه گیری: نتایج نشان داد، طرح درمان Bar-Ball به بهای کاهش Stability اوردنچر، باعث کاهش انتقال استرس به استخوان اطراف ایمپلنت می‌شود و طرح درمان Ball به بهای افزایش استرس به استخوان اطراف ایمپلنت باعث افزایش Stability اوردنچر می‌شود.

یکپارچه با مواد مختلف عمل کند. ابتدا مدل هندسی فک پایین به کمک داده‌های سی تی اسکن تولید گردید. عکس‌ها به نرم افزار Rapidform XOR3 (3D system Inc., USA) منتقل شده و در این محیط، تصاویر سه نمای اصلی فک بر یکدیگر مونتاژ گردید تا یک حجم سه بعدی را تشکیل دهند. هندسه سه بعدی فک پایین جهت استفاده در مراحل بعدی به نرم افزار SolidWorks ورژن ۲۰۱۲ وارد شد.

به دلیل پیچیدگی هندسی فک و برای کاهش زمان محاسبات، تفکیک استخوان‌ها فقط در ناحیه زیر اوردنچر صورت گرفت. در سایر قسمت‌ها استخوان به صورت همگن فرض شد. بر اساس پژوهش‌های قبلی، برای استخوان متراکم ۲ میلی‌متر ضخامت در نظر گرفته شد.^(۹-۷) در حجم محصور بین استخوان متراکم استخوان اسفنجی قرار داشت. به منظور کاهش زمان محاسبات فقط قسمتی از مخاط که اطراف اوردنچر قرار دارد، به ضخامت ۲ میلی‌متر بازسازی شد.^(۱۲)

جهت مدل سازی قطعات فلزی از محصولات شرکت Straumann (Switzer- land) استفاده گردید.^(۱۳) ابعاد قطعات مورد نظر با استناد به کاتالوگ‌های این شرکت به دست آمد. ایمپلنت انتخاب شده از نوع استاندارد با گردن Regular و دارای طول ۱۲ و قطر ۱/۴ میلی‌متر بود. همچنین فاصله رزوه‌ها و عمق رزوه‌های آن به ترتیب ۱/۲۵ و ۰/۳ میلی‌متر بود.

Retentive Anchor (Ball) بر روی ایمپلنت می‌نشیند و پایه‌ای برای نگهداری اوردنچر در طرح درمان Ball می‌باشد. ارتفاع خارج از ایمپلنت آن ۴/۳ میلی‌متر می‌باشد. Lamella بخش کروی نگهدارنده را در بر می‌گیرد و قسمت بالایی آن در Housing پیچ می‌شود. Lamella با ارتفاع ۶/۲ میلی‌متری می‌باشد و Housing دارای قطر و ارتفاع ۶/۳ و ۲/۳ میلی‌متر است.

جهت Bar از میله‌ای با مقطع U شکل و عرض و ارتفاع ۲/۲ و ۳ میلی‌متر استفاده شد.

در طرح Bar-ball در وسط هر کدام از میله‌ها یک Ball وجود داشت. در این طرح عرض و ارتفاع مقطع Bar ۲/۲ و ۵/۲ میلی‌متر و ابعاد قسمت Ball مانند بخش بالایی نگهدارنده Ball شکل بود.

Abutment در طرح‌های Bar شکل و Bar-ball استفاده شد. قسمت پایینی آن درون ایمپلنت قرار گرفت و بخش بالایی آن به Bar جوش شد. قسمت خارج از ایمپلنت آن ۵ میلی‌متر ارتفاع داشت. Clip جهت نگهداری Bar استفاده شد و به کمک بال‌های خود در اوردنچر ثابت شد. ضخامت قسمت U شکل Clip، ۰/۳ میلی‌متر و بال‌ها ۰/۲ میلی‌متر بود.

در سه مدل مورد بررسی در این پژوهش، اوردنچر بر سه ایمپلنت تکیه داشت. یک ایمپلنت در میدلاین و دو ایمپلنت در مکان دندان‌های پرمولار اول قرار گرفت. پس از آن با استفاده از قطعات شبیه سازی شده سه طرح درمان، Bar-ball، Bar و Ball در نرم‌افزار SolidWorks مونتاژ شد. تحلیل‌های مکانیکی این پژوهش در محیط نرم‌افزار Ansys Workbench صورت گرفت. قابل ذکر است که در سه طرح مورد بررسی، اوردنچر علاوه بر ایمپلنت‌ها بر مخاط نیز تکیه داشت. با استناد به اطلاعات شرکت سازنده^(۱۴) جنس ایمپلنت، Ball، Housing و بخش پایینی Abutment از تیتانیوم خالص درجه ۴ در نظر گرفته شد. Bar و Ball در نگهدارنده Ball و Clip، Bar و Lamella و قسمت

Meijer و همکاران^(۴) همچنین پژوهشی را بر روی سیستم‌های چهار ایمپلنتی انجام دادند. آنها علاوه بر بررسی دو ساختار فوقانی، تأثیر بارگذاری غیریکنواخت بر توزیع تنش را نیز بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که در صورت تقسیم غیریکنواخت نیرو، بیشترین تمرکز تنش در استخوان اطراف نزدیک ترین ایمپلنت به محل بارگذاری رخ می‌دهد. مقادیر این تنش‌ها در استخوان اطراف ایمپلنت‌های متصل شده با Bar، کمتر از ایمپلنت‌های مجزا بود. Menicucci و همکاران^(۵) در مطالعه خود علاوه بر موارد مطالعات بالا، مخاط و اوردنچر را نیز به پژوهش خود وارد نمودند. اوردنچر در یک طرح با Bar و در طرح دیگر با Ball نگهداری شد. سیستم ماهیچه‌ای مفروض به گونه‌ای فعال شد که نیروی عمودی ۳۵ نیوتنی را در ناحیه مولر اول سمت چپ وارد کند. نتایج نشان داد که اتصالات Ball، توزیع نیروی مطلوب‌تری را روی مخاط می‌سازد و تنش فون مایز کمتری را نسبت به Bar در استخوان اطراف ایمپلنت نشان می‌دهند. Chun و همکاران^(۶) به بررسی چهار اتصال محکم و قابل انعطاف فک بالا پرداختند. تماس بین قسمت مادگی و پایه در اتصال‌های محکم، به صورت Bonded و در اتصال‌های قابل انعطاف، به صورت اصطکاکی شبیه سازی شد. محققان دریافتند که انتقال نیرو در یک سیستم ایمپلنتی به طور قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر نوع اتصال و شرایط فصل مشترک اجزا می‌باشد. Daas و همکاران^(۷) به بررسی اثر اتصالات Ball محکم و ارتجاعی بر رفتار اوردنچر متکی به ایمپلنت پرداختند. اوردنچر در نواحی دندان‌های نیش نگهداری می‌شد. ماهیچه‌ها به گونه‌ای فعال شدند که نیروهای عکس‌العملی عمودی را در سه موقعیت دندان مولر اول، نیش و ثنایا ایجاد کردند. در مدل ارتجاعی، ناحیه تماس بین اوردنچر و مخاط بزرگ‌تر بود. بنابراین نیروی انتقال یافته به مخاط در این ساختار افزایش یافت. همچنین مقادیر تنش کمتری در استخوان اطراف ایمپلنت‌ها نسبت به طرح محکم مشاهده شد. Prakash و همکاران^(۸) تنش و انحنای کشسان برای سیستم‌های اوردنچر متکی بر ایمپلنت و اتصال‌های Bar را در سه ساختار مختلف مقایسه نمودند. مدل اول دارای دو ایمپلنت بود که یک Bar آنها را به هم وصل می‌کرد. مدل‌های دوم و سوم هر کدام چهار ایمپلنت داشتند. در مدل دوم، سه Bar هر چهار ایمپلنت را به هم متصل می‌نمود. مدل سوم دارای دو Bar بود که ایمپلنت‌های میانی و دور از مرکز را فقط در طرفین به هم وصل می‌کرد. مدل‌ها تحت شرایط ایستایی بارگذاری شدند. نتایج نشان داد که مقادیر تنش در Bar و فصل مشترک بین استخوان و ایمپلنت، در سیستم‌های چهار ایمپلنتی کمتر از دو ایمپلنتی است. همچنین مدل سوم به عنوان طرح برگزیده انتخاب گردید.

یکی از طرح درمان‌های اوردنچر استفاده از سه ایمپلنت است که در مطالعات کمتر به آن پرداخته شده است. این ایمپلنت‌ها می‌توانند به کمک اتصالات Bar clip، Bar، ball یا Bar-ball اوردنچر را نگهداری کنند. هدف از پژوهش حاضر بررسی توزیع تنش حاصل از نیروهای جویده در استخوان، ایمپلنت و سایر اجزای سیستم‌های ذکر شده به کمک روش اجزای محدود بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه به روش اجزای محدود، ابتدا مدلی سه بعدی از مندیبل، ایمپلنت، اجزای اتچمنت و اوردنچر تهیه گردید و با استفاده از نرم‌افزار اجزای محدود، اجزای مدل بر یکدیگر سوپراایمپوز شدند تا بتواند به عنوان یک جز

مفصل برای اتصال بین Lamella و Ball استفاده شد. در مفصل انتقالی، فقط حرکت انتقالی در راستای محور اتصال باقی ماند و سایر درجات آزادی گرفته شد. این نوع اتصال بین Bar و Clip وجود داشت و بنابراین تنها حرکت نسبی، در راستای محور طولی آنها بود.

در روش اجزای محدود برای تحلیل مدل‌های هندسی، محیط مورد نظر به محیط‌های کوچک‌تری تقسیم می‌گردد که اصطلاحاً المان نامیده می‌شود. هر المان به طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق مرزهای مشترک (مانند گره‌ها، خطوط یا سطوح مرزی) به المان‌های دیگر اتصال می‌یابد. سپس معادله‌ای برای تغییر پارامتر مورد نظر در المان‌ها منظور گردید. با حل معادلات برای هر یک از المان‌ها و ادغام جواب‌ها، حل مسئله برای کل جسم به دست آمد. المان‌های استفاده شده در این پژوهش SOLID۱۸۷، CONTA۱۷۴ و TARGE۱۷۰ بودند که مورد اول، برای تولید شبکه در اجزای مدل هندسی و دو المان بعدی برای اتصالات به کار رفت.

شبیه‌سازی شرایط مرزی در روش اجزای محدود یکی از بخش‌های مهم و تاثیرگذار جواب‌های به دست آمده است. درجه‌های آزادی گرفته شده و نیروهای اعمال شده نقش بسیار مهمی در تغییر شکل فک بازی می‌کنند.^(۳) تکیه‌گاه‌های نامناسب مانع از خمش فک در حین بارگذاری شده و بر توزیع تنش در استخوان اطراف ایمپلنت اثر خواهند گذاشت.

فک پایین حین باز و بسته شدن دهان حول محور عبوری از کندیل‌های دو طرف می‌چرخد.^(۱۵) موقعیت بررسی شده در این پژوهش حالتی است که کندیل در حفره گلوئوئید قرار داشته و فک فقط حول محور مذکور می‌تواند حرکت دورانی داشته باشد. در مدل اجزای محدود می‌توان با ثابت نمودن دو نقطه از مدل که بر محور گذرنده از کندیل‌ها منطبق هستند، این درجه آزادی دورانی را شبیه‌سازی کرد.^(۵-۹)

برای شبیه‌سازی فرآیند جویدن، موقعیت بررسی شده برای ماده غذایی، دندان مولر اول سمت راست فک پایین بود که معمول‌ترین وضعیت جویدن به شمار می‌رود.^(۶) به همین منظور، جا به جایی یک سوم‌های گونه‌ای و مرکزی به سطوح جویده این دندان محدود شد. محدودیت‌های ذکر شده در جهت عمود بر صفحه جفت‌شدگی دندان‌ها عمل می‌نماید.^(۱۶) به عبارت دیگر، ناحیه مشخص شده بر دندان مولر اول سمت راست در راستای محور y حرکت انتقالی نداشت.

سیستم جویده انسان متشکل از فک‌های بالا و پایین است که به وسیله دو مفصل گیجگاهی فکی و چهار جفت ماهیچه به هم متصل می‌باشند. با توجه به مشخص بودن مبدا و ناحیه اثر، هر ماهیچه می‌تواند یک بردار نیرو با یک جهت مشخص ایجاد کند.^(۱۷) علی‌رغم مقادیر متفاوت ذکر شده برای نیروهای ماهیچه‌ای، سیستم جویده از دیدگاه مکانیکی یک سیستم نامعین است. به عبارت دیگر، تعداد ماهیچه‌های فعال شده برای تولید یک نیروی جویده مشخص، بیشتر از تعداد مورد نیاز می‌باشد.

بنابراین الگوهای متفاوتی را می‌توان برای فعال شدن ماهیچه‌ها به کار برد. با این حال، برآورد این نیروها برای فهم مکانیک جویدن حیاتی است. این نیروها را می‌توان به کمک مدل‌های مکانیکی و ریاضی تخمین زد. بدین طریق نیروهای ماهیچه‌ای به صورت تقریبی به دست می‌آیند.^(۱۸)

بالائی Abutment از نوعی آلیاژ طلا ساخته شد. ویژگی مکانیکی این دو جنس، استخوان متراکم و اسفنجی، مخاط و اوردنچر در جدول ۱ مشاهده می‌گردد. برای قسمت‌هایی از مدل فک که تفکیک استخوان‌های متراکم و اسفنجی صورت نگرفته است، خصوصیات مکانیکی با میانگین گیری از ویژگی‌های دو نوع استخوان به دست آمد.

جدول ۱: ویژگی‌های مکانیکی مواد (۶ و ۳)

ماده	ضریب کشسان (مگاپاسکال)	نسبت پواسون	مقاومت نهایی (مگاپاسکال)
تیتانیوم درجه ۴	۱۱۴۰۰۰	۰/۳	۵۵۰
آلیاژ طلا	۹۷۰۰۰	۰/۴۲	۵۳۵
استخوان متراکم	۱۳۷۰۰	۰/۳	تحت کشش: ۵۱-۱۰۰
استخوان اسفنجی	۴۵۰۰	۰/۳	تحت فشار: ۱۷۰- ۱۳۳
استخوان در قسمت تفکیک نشده	۴۵۰۰	۰/۳	تحت کشش: ۵- تحت فشار: ۳۶/۷
مخاط	۱	۰/۳۷	-
اوردنچر	۴۵۰۰	۰/۳۵	-

تفاوت در تنظیمات تماس، تعیین کننده چگونگی رفتار فصل مشترک اجسام در حال تماس با یکدیگر می‌باشد. روش Augmented Lagrange برای فرموله کردن تماس‌ها انتخاب شد.

تماس‌های موجود بین اجزای مدل‌ها به دو دسته کلی تقسیم می‌شود تماس‌های خطی که در آنها اجسام در فصل مشترکشان حرکتی نسبت به هم ندارند؛ نظیر اتصال ایمپلنت به استخوان، و تماس‌های غیر خطی که در آنها سطوح تماسی می‌توانند نسبت به هم حرکت کنند. ضریب اصطکاک بین این سطوح تماسی با توجه به جنس قطعات مطابق در نظر گرفته شد. ضریب اصطکاک بین اوردنچر و مخاط بر اساس مطالعات گذشته صفر در نظر گرفته شد.^(۱۴) تماس بین اوردنچر با ایمپلنت‌ها نیز به دلیل اثر روان کنندگی بزاق و کوچک بودن نواحی تماس بدون اصطکاک فرض گردید.

در پژوهش حاضر از دو مفصل کروی و انتقالی استفاده شد. در مفصل کروی هر سه درجه آزادی انتقالی حذف شد و درجات آزادی دورانی باقی ماند. از این

در استخوان اطراف هر یک از سه ایمپلنت در جدول ۳ آورده شده است. با دور شدن از موقعیت ماده غذایی، مقدار تنش کاهش یافت. کانتورهای تنش فون مایز برای ایمپلنت و قطعات سمت راست بیشتر بود. تمرکز تنش برای ایمپلنت در چند روزه بالایی و برای نگهدارنده Ball در ناحیه گردن آن اتفاق افتاد که ناشی از حرکت اوردنچر بود (جدول ۴).

جدول ۳: بیشینه تنش فون مایز در استخوان اطراف ایمپلنت‌ها در طرح‌های درمانی مختلف

طرح درمان	استخوان	ایمپلنت راست	ایمپلنت میانی	ایمپلنت چپ
Ball	متراکم	۱۵/۵۸	۸/۸۱	۷/۰۲
	اسفنجی	۴/۲۴	۱/۶۹	۱/۲۹
Bar clip	متراکم	۱۴/۴۱	۵/۶۵	۶/۲۵
	اسفنجی	۳/۷۸	۱/۳۰	۱/۱۴
Ball on Bar	متراکم	۱۲/۲۸	۷/۴۶	۶/۷۴
	اسفنجی	۲/۳۹	۱/۵۲	۱/۰۱

در طرح درمان Bar clip، بیشترین تغییر شکل در بخش پایینی سمت چپ فک اتفاق افتاد و مقدار آن برابر ۰/۱۸۵ بود که نسبت به طرح درمان Ball بیشتر بود. توزیع تنش مایز در استخوان متراکم و اسفنجی و اتصالات و ساختار فوقانی در این طرح درمانی در جدول ۳ آورده شده است. بیشترین مقادیر تنش مربوط به سمت راست بود. در ایمپلنت‌ها تنش در نواحی گردن ایمپلنت و چند روزه بالایی آن متمرکز است. بیشترین مقادیر تنش برای Abutment و Bar در مکان اتصال آنها به هم متمرکز بود. بیشینه تنش برای Clip در انتهای سمت راست آن (در محل اتصال آن به اوردنچر) رخ داد (جدول ۴).

تغییر شکل در طرح درمان Bar-ball نسبت به حالت‌های قبل، کمی متفاوت بود و بیشترین مقدار آن ۰/۲۳۱ میلی‌متر بود که در مکانی جلوتر رخ داد. مشابه حالت‌های قبل، در این طرح درمان نیز حداکثر تنش فون مایز برای استخوان‌های متراکم و اسفنجی در نواحی بالایی ایمپلنت سمت راست اتفاق افتاد. میزان حداکثر تنش فون مایز در استخوان‌های متراکم و اسفنجی اطراف هر یک از سه ایمپلنت برای این نوع درمان در جدول ۳ آورده شده است. کانتورهای مربوط به Bar، نگهدارنده ball شکل، Lamella و Hous-ing سمت راست و ایمپلنت و Abutment میانی هستند که تنش بیشتری را نسبت به سایر اجزای فلزی تحمل می‌نمایند. براساس نتایج به دست آمده، تمرکز تنش برای ایمپلنت در مکان اتصال پایه به آن (لبه بالایی ایمپلنت) رخ می‌دهد. بیشترین مقادیر تنش برای Abutment در محل اتصال Bar به آن واقع بود. تمرکز تنش برای Bar در مکان‌های اتصال آن به Abutment و نگهدارنده Ball شکل اتفاق افتاد. بیشترین مقادیر تنش برای نگهدارنده Ball شکل در محل تماس آن با Bar متمرکز بود (جدول ۴).

در پژوهش حاضر از اطلاعات موجود در مطالعه Hannam و Koriioth^(۱۶) برای تعیین بردارهای نیرو استفاده شد. برای شبیه سازی نیروهای ماهیچه‌ای، مدل در نواحی اتصال ماهیچه‌ها تحت بارهای گسترده قرار گرفت. فرض شد که عضلات مستقیماً با استخوان در تماس می‌باشند و نیرو در اثر انقباض یکنواخت ماهیچه به دست می‌آید. ناحیه اثر عضلات بر فک پایین با توجه به مقالات مرتبط، به صورت تقریبی تعیین گردید.^(۱۷) برای تعیین مقدار نیروها، الگوی ماهیچه‌ای ارائه شده در مطالعه Hannam و Koriioth^(۱۶) به کار رفت. بر این اساس ماهیچه‌ها به گونه‌ای فعال شدند که نیروی عکس العمل ۱۰۰ نیوتن در خلاف جهت محور ۷ بر دندان مولر اول سمت راست (تکیه گاه مدل) ایجاد گردد.^(۱۸) مقادیر نیروهای عضلانی لازم برای این فرآیند در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: مقدار نیروهای ماهیچه ای (نیوتن)

ماهیچه	سمت چپ فک	سمت راست فک
ماستر	۵۲۵.۳۷	۴۵/۰۳۰
تریگوئید میانی	۲۶/۲۳۳	۳۶/۷۲۶
تریگوئید جانبی	۱۰/۸۷۳	۵/۰۱۸
تمپورال	۴۲/۵۶۷	۵۰/۶۹۶

یافته‌ها

با توجه به اینکه روش اجزای محدود یک روش عددی است، نتایج حاصل در واقع تقریبی از جواب‌های دقیق می‌باشند. بنابراین ارزیابی دقت جواب‌ها ضروری است. در این روش، فرآیند حل باید با پارامترهای تصحیح شده تا اندازه‌های تکرار گردد که دقت کافی به دست آید. به عبارت دیگر، برای تایید کیفیت شبکه نیاز است که آزمایش همگرایی برای مدل‌های اجزای محدود انجام گردد. بیشترین مقدار تنش معادل فون مایز در هر یک از اجزا به عنوان معیار همگرایی انتخاب می‌گردد؛ زیرا این تنش معادل، در بردارنده اثر تمامی مولفه‌های تنش است. پس از تعیین اندازه‌های مناسب المان برای هر یک از طرح‌های درمانی، شبکه‌های نهایی تولید می‌شوند.

برای کلیه طرح‌های درمانی، توزیع تنش نواحی اطراف ایمپلنت در هر دو استخوان متراکم و اسفنجی و نیز قطعات فلزی بررسی شد.

تغییر شکل فک بر تنش ایجاد شده در استخوان تاثیر بسزایی دارد. در طرح درمان Ball، بیشترین جا به جایی فک، ۰/۱۷۳ میلی‌متر بود که در بخش پایینی سمت چپ اتفاق افتاد. این امر به دلیل تکیه گاه موجود بر دندان مولر اول سمت راست بود. بیشترین مقادیر تنش برای استخوان‌های متراکم و اسفنجی در ناحیه ایمپلنت راست رخ داد. تمرکز تنش برای استخوان متراکم در بخش گردن و رزوه‌های ایمپلنت اتفاق افتاد. بیشترین مقادیر تنش برای استخوان اسفنجی نیز در مکان چند روزه بالایی مشاهده شد؛ در حالی که توزیع تنش در ناحیه نوک ایمپلنت کاملاً متعادل بود. تنش معادل فون مایز

جدول ۴: بیشترین تنش فون مایز در قطعات فلزی موجود در طرح درمان‌های مختلف (مگاپاسکال)

اجزا فلزی		ایمپلنت		طرح درمان	
Housing	Lamella	نگهدارنده Ball	۶۱/۳۹	Ball	۵۸/۳۳
Clip	Bar	Abutment	۱۳/۱۶۴	Bar clip	۷۳/۳۸
Housing	Lamella	نگهدارنده Ball	۳۳/۴۳	Bar-ball	۵۴/۱۵۸
		پایه	۷۱/۸۲		۱۴/۱۱۱
			۹۲/۷۴		۴۸/۲۲۸
			۵۲/۱۹۶		۷۱/۳۳۴
					۹۷/۷۸
					۵۱/۴۹

بحث

پژوهش‌های متعددی به بررسی درمان اوردنچر متکی بر سیستم‌های دو یا چهار ایمپلنتی پرداخته اند. اما در میان مطالعات گذشته، ارزیابی سیستم‌های سه ایمپلنتی، کمتر به چشم می‌خورد. از جمله در مطالعه Celik و Uludag^(۱) که به روش فتوالاستیک صورت گرفته است، مقادیر عددی برای تنش بیان نشده و مدل‌ها به صورت کیفی (به کمک طیف رنگ تولیدی در مدل‌های فتوالاستیک) با یکدیگر مقایسه شده‌اند. از طرف دیگر به دلیل به کارگیری مدل‌های هندسی، تکیه‌گاه‌ها و نیروهای جونده بسیار متنوع از سوی محققان در پژوهش‌های دو یا چهار ایمپلنتی، قیاس کمی نتایج با مطالعات گذشته منطقی به نظر نمی‌رسد. با این حال، تحلیل کیفی رفتار مدل‌های مورد بررسی در ادامه ارائه می‌گردد.

مقایسه نتایج تغییر شکل برای فک، اهمیت مکانیزم نگهدارنده را نشان می‌دهد. به کمک تصویر ۱ می‌توان تغییر شکل اوردنچر را برای سه طرح درمانی مقایسه نمود. موقعیت اولیه اوردنچر در این شکل با سایه مشخص شده است. همچنین بیشترین مقادیر جا به جایی اوردنچر در جهت‌های اصلی برای طرح‌های درمانی مورد مطالعه در جدول ۵ قابل مشاهده می‌باشد.

در همه مدل‌ها کج شدن اوردنچر مشاهده می‌گردد، به طوری که سمت غیر کارگر (سمت چپ) نسبت به سمت کارگر (که ماده غذایی وجود دارد) کمی بالا می‌آید. Daas و همکاران^(۲) نیز در پژوهش خود به چنین حرکتی اشاره کردند. بیشترین جابه جایی اوردنچر مربوط به طرح درمان Bar-ball و کمترین آن مربوط به طرح درمان Ball بود. Tokuhisa و همکاران^(۳) با بررسی اوردنچرهای متکی به دو ایمپلنت دریافتند که میزان جا به جایی اوردنچر در اتصال Ball، کمتر از اتصال Bar clip است. البته این تفاوت چشمگیر نمی‌باشد. این مطلب با یافته‌های پژوهش حاضر سازگاری دارد. جابه جایی کوچک‌تر، نتیجه پایداری بیشتر اوردنچر است که به موقعیت عناصر سازنده بستگی دارد. هرچه موقعیت نگهدارنده‌های اوردنچر به هم نزدیک‌تر باشد (مانند طرح

Bar-ball)، حرکات جانبی اوردنچر راحت‌تر اتفاق می‌افتد. چنین موضوعی در مطالعه Menicucci و همکاران^(۴) نیز به چشم می‌خورد. ثبات هر چه بیشتر اوردنچر، یکی از مهمترین خواسته‌های بیماران می‌باشد.

نتایج مربوط به بیشترین مقادیر تنش در استخوان‌های متراکم و اسفنجی در هیچ یک از طرح‌های درمانی به مقاومت نهایی استخوان نمی‌رسد. از این رو می‌توان بیان کرد که در مدل‌های مورد بررسی، تحلیل استخوان رخ نمی‌دهد. در کلیه طرح‌های درمانی، تنش‌های ایجاد شده در استخوان اطراف ایمپلنت سمت کارگر، بزرگ‌تر از دو ایمپلنت دیگر است. این مطلب در مطالعه Sadowsky و Caputo^(۵) هم دیده می‌شود و ناشی از وجود ماده غذایی در یک طرف فک می‌باشد. بیشترین مقادیر تنش استخوان اطراف ایمپلنت، در نواحی گردن ایمپلنت (یعنی در استخوان متراکم) متمرکز بود. چنین پدیده‌ای در بسیاری از مطالعات دیگر نیز قابل مشاهده است.^(۳-۵ و ۹ و ۱۰) تمرکز تنش در این نواحی می‌تواند ناشی از ضریب کشسانی بزرگتر استخوان متراکم نسبت به اسفنجی باشد. همچنین تماس کامل مفروض بین ایمپلنت و استخوان، در این موضوع بی‌تاثیر نیست. چنین حالتی سبب می‌گردد که ایمپلنت نیرو را به صورت مستقیم به استخوان مجاور منتقل نموده و تمرکز تنش را به خصوص در بخش بالایی استخوان متراکم ایجاد کند.

برای ارزیابی طرح‌های درمانی از تنش فون مایز استفاده شده است. نمودارهای ۲ و ۳ توزیع تنش فون مایز را در استخوان اطراف ایمپلنت نشان می‌دهند. این کانتورها مربوط به مقطع برش خورده استخوان در ناحیه ایمپلنت سمت راست بوده و به کمک آنها می‌توان طرح‌های درمانی را با یکدیگر مقایسه کرد. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین مقادیر تنش مربوط به طرح درمان Ball بود؛ در حالی که درمان Bar-ball بهترین توزیع تنش را در این نواحی داشت. نمودارهای ۱ و ۲ بیشترین مقادیر تنش فون مایز را در استخوان‌های متراکم و اسفنجی در طرح درمان‌های مورد بررسی نشان می‌دهد. ایمپلنت در اتصال Ball و نیز Bar-ball به ترتیب، بیشترین و کمترین مقادیر تنش را به هر دو نوع استخوان منتقل می‌نماید.

شدند. تغییر شکل اوردنچر و بالا آمدن سمت غیر کارگر آن، سبب اعمال یک گشتاور خمشی به سیستم‌های نگهدارنده شده و در آنها تنش ایجاد می‌کند. تنش بیشتر در نگهدارنده اتصال Bar-ball نسبت به دو طرح درمان دیگر، ظاهراً به دلیل تغییر شکل بزرگ‌تر اوردنچر با این اتصال است.

برخلاف قطعات فلزی در اتصالات Ball و Bar clip (که تنش‌های متعادلی دارند)، مقدار تنش در نگهدارنده اتصال Bar-ball زیاد است. این طرح درمان آزادی حرکت بیشتری به اوردنچر داده و افزایش نیروی انتقالی به مخاط را میسر می‌سازد. به همین دلیل کاربرد طرح درمان Bar-ball در مواقعی توصیه می‌گردد که کاستن از تنش وارد به استخوان اطراف ایمپلنت، درجه اهمیت بالاتری نسبت به پایداری اوردنچر و تنش در قطعات فلزی داشته باشد.

مانند زمانی که از ایمپلنت‌های کوتاه یا با قطر کم استفاده می‌شود. در صورتی که ضرورتی در این موارد وجود نداشته باشد، می‌توان طرح‌های درمانی Ball و Bar clip را بر حسب نیاز به کار برد. این طرح‌ها ترکیب متعادلی از پایداری اوردنچر و توزیع تنش در استخوان اطراف ایمپلنت و اجزای فلزی ارائه می‌نمایند.

نتیجه گیری

اوردنچر در طرح‌های درمانی شامل اتصال‌های Ball و Bar clip، کمتر جابه جا شد و پایداری بیشتری از خود نشان داد. بیشترین مقدار تنش استخوان، در تمام طرح درمان‌ها، در نواحی گردن ایمپلنت سمت کارگر و چند رزوه بالایی آن متمرکز بود. بیشترین مقادیر تنش در استخوان‌های متراکم و اسفنجی در هر سه مدل، کمتر از مقاومت نهایی این استخوان‌ها بود. بدین ترتیب به نظر می‌رسد که در هیچ یک از این طرح‌های درمانی، تحلیل استخوان رخ نخواهد داد. حداکثر تنش ایجاد شده در قطعات فلزی اتصال Ball و Bar clip، مقادیر متعادلی بود. این تنش در مدل Bar-ball بزرگ‌تر بود که دلیل جابه جایی بیشتر اوردنچر با این اتصال می‌باشد.

در برخی از موقعیت‌های کلینیکی، نیاز است تا اتکای بیشتری از بافت بی‌دندانی باقی مانده گرفته شود. در چنین مواردی استفاده از طرح درمان Bar-ball توصیه می‌گردد؛ زیرا تنش کمتری را به استخوان اطراف ایمپلنت منتقل می‌کند.

مراجع

در آرشيو نشریه

تنش‌های منتقل شده به استخوان در درمان اوردنچر با اتصالات Bar clip، نسبت به مدل با اتصالات Bar-ball بیشتر است.

در برخی از مطالعات، محققان به بررسی اتصالات Bar و نیز Bar برای درمان اوردنچر فک پایین پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که اتصالات Ball، تنش کمتری را به استخوان منتقل می‌کنند. (۵،۶)

برخلاف این یافته‌ها، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در طرح درمان Bar، تنش کمتری (نسبت به طرح Ball) به استخوان وارد می‌شود. تفاوت حاصل شده بین نتایج به این دلیل است که Menicucci و همکاران^(۵) در مطالعه اجزای محدود خود، هندسه فک را ساده سازی نمودند. این امر بر هم کنش اجزا را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین Meijer و همکاران^(۶) سیستم‌های دو ایمپلنتی را به روش اجزای محدود دو بعدی بررسی کردند.

شرایط مرزی در نظر گرفته شد. در مطالعه آنها مطابق واقعیت نبود و مدل سازی اوردنچر و مخاط صورت نگرفته بود. به علاوه، نیروها فقط به صورت عمودی بر ساختارهای فوقانی اعمال شده بود. مجموعه موارد مذکور در این دو پژوهش، بر تحلیل اجزای محدود اثرگذار بوده است. از طرف دیگر، محققین در مراجع^(۱۳،۱۴) به نتایج مشابه با مطالعه کنونی دست یافته‌اند و توزیع تنش در استخوان اطراف ایمپلنت را برای اتصال Bar، بهتر از اتصال Ball عنوان نموده‌اند. تقسیم نیرو بین سه ایمپلنت و افزایش نیروی انتقالی به مخاط در طرح‌های دارای Bar می‌تواند دلیل این امر باشد. (۳،۴)

تنش‌های منتقل شده به استخوان در درمان اوردنچر با اتصالات Bar clip، نسبت به مدل با اتصالات Bar-ball بیشتر است. این مطلب احتمالاً به دلیل استفاده از نوع سیستم Rigid Bar (عدم استفاده از Spacer بین Bar و Clip) می‌باشد. آزادی حرکت اوردنچر در اتصال محکم Bar clip، کمتر از طرح Bar-ball بوده و نیروی کمتری به بافت بی‌دندانی باقیمانده (مخاط و بخش بالایی استخوان فک) منتقل می‌گردد. بدین ترتیب نیروی وارده به ایمپلنت و استخوان اطراف آن افزایش می‌یابد.

نمودار ۳ مقادیر حداکثر تنش فون میزز را در قطعات فلزی برای سه طرح درمان مورد بررسی نشان می‌دهد. این تنش بیشینه برای اتصالات Ball و نیز Bar-ball در نگهدارنده کروی اتفاق افتاد. تمرکز تنش برای اتصال Bar، در محل اتصال Clip به اوردنچر رخ داد. نگهدارنده در طرح Ball از تیتانیوم درجه چهار، Clip در طرح Bar و نگهدارنده در طرح Bar-ball از آلیاژ طلا ساخته

پانزدهمین کنگره بین‌المللی انجمن علمی پروستودونت‌ها - ایران

The 15th International Congress of Iranian Association of Prosthodontists

۲۴ تا ۲۷ آذرماه ۱۳۹۴
December 15-18 2015

مرکز همایش‌های بین‌المللی برج میلاد
International Conference Center of Tehran Milad Tower

همراه با برگزاری نمایشگاه تجهیزات و مواد دندانپزشکی



Scientific Promotory Clinical Excellence

اینه و آنله: از تراش تا تحویل

روشهای انتخاب و اصلاح رنگ در رستوریشنهای تمام سرامیک

Cementation procedure

Immediate loading، از جراحی تا تحویل پروتز

رستوریشنهای موقت

Screw loosening/fracture

Abutment selection and preparation

قابلیت‌گیری و تنظیم اتچمنت در اوردنجرها

روش‌های قابلیت‌گیری ایمپلنت

اختلالات مفصلی و ساخت اسپلینت

لامینیت: از تراش تا تحویل

طراحی لبخند

پروتزهای ثابت، تراش و قابلیت‌گیری

بازسازی دندانهای تخریب شده - کاربرد فیبر پست

بازسازی دندانهای به شدت تخریب شده - کاربرد دستهای ریختگی

و ...

سمپوزیوم یک روزه Modern Dentistry

Dental Ceramics

Dr. Alireza Moshaverinia



Digital Smile Design

Dr. Anas Aloum



Laser Application in Esthetic Dentistry

Dr. Emad Kosarieh



Laser-Assisted Bleaching

Dr. Nasim Chiniforoush



با ارائه
Certificate

پیام رئیس کنگره پانزدهم

با عرض سلام و احترام به کلیه همکاران عزیز: خداوند متعال را بسیار شاکرم که بنده را مورد لطف قرار داده و از حسن ظن هیات مدیره انجمن پروستودونت‌های ایران نیز کمال تشکر را دارم که مسئولیت برگزاری کنگره پانزدهم را به اینجانب واگذار نمودند.

برگزاری چهارده کنگره بین‌المللی انجمن قطعاً تجربیات گرانبغری را برای کنگره پانزدهم به همراه داشته است.

رشته پروتزهای دندان‌سازی با توجه به گسترش آن در ابعاد مختلف از جمله پروتزهای متحرک و ثابت اکلوزن پروتزهای فک و صورت و استتیک و مخصوصاً ایمپلنت‌های دندان‌سازی و Digital Dentistry، دارای کاربرد وسیعی برای دندانپزشکان می‌باشد و همکاران با انگیزه زیادی به دنبال کسب آموزش و نوآوری‌ها و دیدن Case ها و انتقال تجربیات استاید می‌باشند. تیم کنگره بر مبنای ارتقای علمی و تعالی بالینی تبیین شده است تا فرصتی برای ارائه تازه‌های این علم و هنر و کاربرد آن برای کل آحاد جامعه عزیزمان ایران اسلامی باشد.

تلاش می‌گردد پائل‌ها هدفمند و با توجه به نیاز شرکت‌کنندگان طراحی گردد و همراه با Case Presentation های مناسب و آموزنده و کارگاه‌های عملی باشد که همیشه مورد استقبال همکاران عزیز بوده است.

امید است که از نظرات تمامی پروستودونت‌های کشور در برگزاری این کنگره بی‌بهره نمانیم.

از کلیه همکارانی که در برگزاری این کنگره بزرگ و مهم بین‌المللی با نظرات، پیشنهادات و ایده‌های خود ما را یاری خواهند کرد پیشاپیش تشکر می‌نمایم.

با تشکر
دکتر عباس منزوی

دندانپزشک
۹۴ و تابان ۹۴

ثبت نام پانزدهمین

پانزدهمین کنگره بین‌المللی انجمن علمی پروستودونت‌ها - ایران

۲۴ تا ۲۷ آذرماه ۱۳۹۴

نام و نام خانوادگی:

کد ملی:

شماره نظام پزشکی:

تلفن مطب:

تلفن همراه:

تحصیلات (آخرین مدرک دانشگاهی):

ایمیل:

پیش‌کنگره مناقض شرکت در کنگره



www.iapr.ir

ثبت نام در پانزدهمین کنگره انجمن علمی پروستودونت‌های ایران به یکی از روش‌های زیر قابل انجام است:

۱- واریز مبلغ و سپس تکمیل فرم ثبت نام از طریق وب سایت انجمن به آدرس www.iapr.ir

۲- فکس فیش واریزبانکی و اطلاعات تکمیل شده فرم ثبت نام مندرج در فلایر، به شماره فکس ۸۸۲۸۸۴۱

۳- ارسال تصویر فیش واریزبانکی و اطلاعات تکمیل شده فرم ثبت نام مندرج در فلایر، از طریق برنامه تلگرام به شماره ۹۳۸۵۷۸۹۸۸۷

۴- ارسال پیامک حاوی چهار شماره آخر کارت، کد پیگیری واریز به همراه اطلاعات تکمیل شده فرم ثبت نام مندرج در فلایر به شماره ۹۳۸۵۷۸۹۸۸۷

۵- ثبت نام تلفنی از طریق شماره‌های:

۳۷-۸۸۶۷۶۹۳۴ و ۱۲-۸۸۱۹۳۸۱۰

۶- مراجعه حضوری به دفتر انجمن

شماره حساب: ۱-۱۴۴۶۶۴۵ - ۸۰۰-۸۸۴

شماره کارت: ۲۱۴۶-۲۱۴۶-۰۶۵۳-۸۶۱۰-۶۲۱۹

بانک سامان به نام دکتر کاوه سیدان و دکتر مهدی جوان

ثبت نام پیش‌کنگره ۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال

ثبت نام کنگره	تاریخ	از
<input type="radio"/> متخصصین	۲۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال	۹۴/۹/۱۸ تا روز افتتاحیه
<input type="radio"/> دندانپزشکان عمومی	۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال	۳/۰۰۰/۰۰۰ ریال
<input type="radio"/> دستیاران تخصصی و تکنسین‌ها	۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال	۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال
<input type="radio"/> بهداشتکاران	۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال	۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال
<input type="radio"/> دانشجویان	رایگان	رایگان

نشانی دبیرخانه: کوی نصر (گیشا)، خیابان علیایی غربی
(پیروزی غربی)، پلاک ۹۰، تلفن: ۸۸۲۸۸۴۱

دندان پزشکان در مورد رژیم های پروفیلاکسی چه می دانند؟

• دکتر حمید محمودهاشمی - استاد گروه جراحی فک و صورت دانشگاه علوم پزشکی تهران
 • دکتر نعیم احمدی - دستیار گروه جراحی فک و صورت دانشگاه علوم پزشکی تهران
 • دکتر طیبه ابراهیمی - دندان پزشک

نتایج نشان می دهد که اکثر موارد جواب های نادرست مربوط به جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک بر علیه اندوکاردیت عفونی می باشد. این موضوع احتمالاً به علت تجدید نظر های بیشتر در این مبحث نسبت به دو بخش دیگر در سال های اخیر توسط مراجع تعیین راهنماها است که لزوم مرور بیشتر این قسمت را توسط دندانپزشکان می رساند.

مقدمه

با توجه به توسعه روز به روز علم پزشکی و به انجام رسیدن تحقیقات جدیدتر و مدرن تر که نتایج حاصله از آنها باعث صدور دستورالعمل ها و راهنماهای جدید در زمینه های مختلف پزشکی از جمله جلوگیری از عفونت های متاستاتیک می گردد، این نکته ضروری به نظر می رسد که یک دندانپزشک برای برخورد صحیح و اصولی با بیماران نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک، در جریان آخرین نتایج تحقیقات انجام شده باشد و دانش خود را با علم روز تطبیق دهد. نمونه ی بارز آن در این زمینه به خصوص، تغییر رژیم آنتی بیوتیک برای پروفیلاکسی بیماران مبتلا به اندوکاردیت قلبی است که تاکنون بارها تغییر نموده و همواره کامل تر و مفیدتر شده است. اندوکاردیت عفونی بیماری است که به وسیله عفونت میکروبی لایه اندوکارد قلب ایجاد می شود. ضایعه ی مشخصه ی آن وژتاسیون است که معمولاً روی یک دریچه ایجاد می شود. (۲و۱) اندوکاردیت عفونی غالباً در لایه اندوکارد قلبی که قبلاً دچار آسیب های ناشی از بیماری های مادرزادی یا اکتسابی شده ایجاد شود. در حقیقت عوامل میکروبیولوژیک مختلفی چون باکتری ها، قارچ ها، ریکتزباها و کلامیدیاها و غیره می توانند باعث اندوکاردیت عفونی شوند. ولی بیشترین عامل آن باکتری ها هستند. (۲و۱). طبق تحقیقات انجام شده ثابت گردیده که رعایت اصول پروفیلاکسی و مراقبت، بیماران مبتلا به اندوکاردیت را تا درصد بالایی از خطرات ناشی از عفونت های متاستاتیک مصون می دارد و همچنین عدم آگاهی از این اصول، بیماران را در شرایط بحرانی و چه بسا در

کنترل بیماران سیستمیک موضوعی است که از دیرباز مورد تحقیق پزشکان و محققان بوده است و محققان برای هر دسته از بیماران سیستمیک اصول خاص درمانی را پیشنهاد نموده اند که این اصول در طول زمان همواره اصلاح و کامل تر شده اند. از آن جایی که بیماران نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک درصد قابل توجهی از افراد مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی را تشکیل نمی دهند احتمال به فراموشی سپرده شدن قوانین پروفیلاکسی آنتی بیوتیک توسط دندانپزشکان کم نیست. همچنین راهنماهای مربوط به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک طی سال های اخیر تغییراتی کرده که لازم است این راهنماها توسط دندان پزشکان مطالعه شوند. با توجه به اینکه عدم رعایت اصول برخورد ویژه از طرف دندانپزشکان با بیمارانی که نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک قبل از اعمال دندانپزشکی هستند این بیماران را در معرض خطرات غیر قابل جبرانی قرار می دهد، بر آن شدیم تا میزان اطلاعات دندانپزشکان عمومی شهر تهران را درباره ی این موضوع بررسی کنیم. هدف از این مطالعه تعیین میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی شهر تهران در مورد پروفیلاکسی آنتی بیوتیک و تعیین لزوم تأکید بیش از پیش بر این موضوع در دانشگاه ها و گنجاندن آن در دوره های بازآموزی است.

در این مطالعه توصیفی تحلیلی، فرم پرسشنامه ای شامل ۳۲ سؤال تهیه گردید. تعداد پرسش نامه های تهیه شده ۳۰۰ مورد اعلام شد که با احتساب نمونه های مردود، به ۲۸۸ پرسش نامه رسید. پرسشنامه ها مستقیماً به مطب های دندانپزشکی در مناطق مختلف شهر تهران برده شد و پاسخ آنها در همان جلسه گرفته شد.

متوسط میزان پاسخ های صحیح در قسمت بیماری های نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک ۷۳/۵% بود. متوسط پاسخ های صحیح در قسمت های مربوط به اعمال دندانپزشکی نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک و جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک علیه اندوکاردیت به ترتیب ۸۶/۷% و ۵۰% بود. میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تهران در مورد کل مبحث پروفیلاکسی آنتی بیوتیک ۷۲/۵% بود.



معرض مرگ قرار می دهد. همچنین بیمارانی که در آنها عمل جایگزینی مفصل کامل با مفصل مصنوعی انجام می شود، ممکن است در خطر انتشار باکتری از طریق خون بوده و دچار عفونت بعدی شوند.

این عفونت ایجاد شده در مفصل مصنوعی باعث اشکال شدیدی برای بیمار می شود زیرا وقتی که عفونت ایجاد شود ایمپلنت هم دفع خواهد شد. به نظر می رسد باکتری می متعاقب درمان جراحی، زودگذر بوده و نمی تواند به مدت طولانی ایمپلنت و بافت اطراف آن را با باکتری آلوده نموده و باعث عفونت شود.

با این حال، عفونت های دستگاه ادراری، ریوی، پوستی و همچنین عفونت های ادنتوژنیک می توانند سبب سپتی سمی با چنان شدتی شوند که باعث عفونت مفصل مصنوعی گردند (۳). یکی از مسائل مهم در اعمال دندانپزشکی، بروز عفونت های متاستاتیک در سایر قسمت های بدن می باشد. اینکه در کدامیک از کارهای دندانپزشکی و در چه بیمارانی نیاز به پروفیلاکسی هست در سال های اخیر تغییری داشته است. در سال ۲۰۰۳ آقای دکتر چیت سازی و همکارانش مطالعه ای در مورد میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی شهر تبریز از موارد انجام پیشگیری با دارو و جدیدترین رژیم پیشگیرانه در بیماران قلبی قبل از انجام اعمال دندانپزشکی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که که با گذشت زمان از اطلاعات دندانپزشکان نسبت به جدیدترین رژیم پیشگیری کاسته شده است (۴).

در سال ۲۰۰۷ خانم دکتر مریم السادات هاشمی پور و آقای دکتر کورکی مطالعه ای در مورد میزان آگاهی دندانپزشکان شرکت کننده در چهل و هفتمین کنگره بین المللی دندانپزشکی در مورد تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک جهت پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال انجام دادند. نتایج نشان داد که دندانپزشکان ما نسبت به بیشتر خط مشی های بالینی پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک آگاهی ندارند (۵).

در سال ۲۰۰۷ آقای دکتر اسکندری و همکارانش مطالعه ای در مورد میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی شهر تبریز در رابطه با پروفیلاکسی اندوکاردیت در بیماران قلبی انجام دادند.

نتیجه گیری که از این مطالعه شد این بود که میزان آگاهی در مورد پروفیلاکسی آنتی بیوتیک بین دندانپزشکان شهر تبریز متوسط بود.

با توجه به اهمیت این موضوع، باید روی آن در برنامه ی دانشکده های دندانپزشکی و آموزش های بعد از فارغ التحصیلی تأکید بیشتری گردد (۶). ما در این مطالعه قصد داشتیم میزان آگاهی دندانپزشکان عمومی شهر تهران را در مورد پروفیلاکسی آنتی بیوتیک انوکاردیت و پروتز مفصلی

طبق آخرین راهنماهای (guidelines) انجمن دندانپزشکان آمریکا (ADA) و انجمن قلب آمریکا (AHA) در ماه May سال ۲۰۰۷ و آکادمی آمریکایی جراحان ارتوپدیک (AAOS) در ماه July سال ۲۰۰۳ بسنجیم.

روش اجرا

این مطالعه cross sectional بر روی ۲۸۸ از دندانپزشکان عمومی شهر تهران در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ صورت گرفت. در این مطالعه با توجه به مطالعات مشابه و نظر ۲ مشاور آمارو ۲ استاد بخش جراحی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه تهران فرم پرسشنامه ای شامل ۳۳ سؤال تهیه گردید و جهت ارزیابی پایایی و روایی آن، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اساتید بخش های جراحی و بیماری های دهان قرار گرفت و تأیید شد که اطلاعات دندانپزشکان را در سه زمینه ی زیر می سنجد:

(۱) بیماری هایی که نیازمند پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک هستند.

(۲) اعمال دندانپزشکی نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک.

(۳) رژیم جدید پروفیلاکسی آنتی بیوتیک پرسشنامه ها در محل کار دندانپزشکان در اختیار آنها قرار گرفت و جواب ها در همان جلسه گرفته شد.

از کلیه دندان پزشکان جهت شرکت در مطالعه رضایت آگاهانه به صورت شفاهی اخذ شد و اطمینان داده شد که امانت داری در مورد اطلاعات مربوط به پرسشنامه کاملاً رعایت می شود.

پس از وارد کردن اطلاعات بدست آمده در نرم افزار SPSS، آنالیز اطلاعات با استفاده از این نرم افزار (SPSS -Ver.16) و با استفاده از روش های آماری linear regression انجام شد. در برخی از پرسشنامه ها دندانپزشکان اطلاعات مربوط به خود را ناقص وارد کرده بودند و در برخی دیگر هم به سؤالات ناقص جواب داده شده بود که این نمونه ها از جمعیت مورد مطالعه حذف گردید. پرسشنامه به صورت زیر طراحی شده بود.

نتایج

تعداد ۲۸۸ نفر وارد مطالعه شدند که ۱۰۲ نفر زن و ۱۸۶ نفر مرد بودند (به ترتیب ۳۵/۴٪ و ۶۴/۶٪). میانگین سنی افراد ۳۱/۴ سال بود. کوچکترین فرد ۲۵ ساله و بزرگترین فرد ۶۵ ساله بود.

میانگین سابقه ی کار بین افراد ۴/۸۶ سال بود که بیشترین و کمترین سابقه کار به ترتیب ۲۳ سال و ۲ ماه بود. ۹۷ نفر از افراد حضور مرتب در دوره های باز آموزی نداشته اند (۳۳/۷٪) در حالی

قسمت C (جدید ترین رژیم پروفیلاکسی علیه اندوکاردیت عفونی) به ترتیب ۷۳/۵٪، ۸۶/۷٪ و ۵۰٪ بود. میانگین پاسخ های صحیح به کل سوالات ۷۲/۵٪ بود.

در مورد بیماری هایی که نیاز به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک دارند نتایج به دست آمده به صورت زیر بود: (جدول ۱)

که ۱۹۱ نفر از افراد حضور مرتب خود را در دوره های باز آموزی اعلام کردند (۶۶/۳٪).

میانگین پاسخ های صحیح به سوالات قسمت A (بیماری هایی که نیاز به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک دارند)، سوالات قسمت B (اعمال دندانپزشکی که نیاز به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک دارند) و سوالات

سوالات قسمت A		جواب های صحیح		جواب های غلط		جمع
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	درصد
239	83	49	17	288	100	پروفاکسی مینرال بدون نارسایی فریج
51	17/7	237	82/3	288	100	پروفاکسی مینرال با نارسایی فریج
270	93/8	18	6/3	288	100	فریج ی قلب مصنوعی که یک سال پیش کاشته شده
124	43/1	164	56/9	288	100	بیوت bypass شریان کرونری
219	76	69	24	288	100	نقایص دیواره ای ارتوپال
286	99/3	2	0/7	288	100	سابقه ی اندوکاردیت قلبی
274	95/1	14	4/9	288	100	pace maker دائمی
283	98/3	5	1/7	288	100	گیرنده ی بیوت قلب با نقص فریج ای
258	89/6	30	10/4	288	100	گیرنده ی بیوت قلب بدون نقص فریج ای
272	94/4	16	5/6	288	100	کاریدو موریالی احتمالی
207	71/9	81	28/1	288	100	بیماری که مشکل مالتزادی قلبی 3 ماه پیش یا گذاشتن پروتز کاملاً فرسوده شده
240	83/3	48	16/7	288	100	سوزن قلبی کاشتن
52	18/1	236	81/9	288	100	بیمار مبتلا به تب روماتیسمی حاد ی پروتز مفصلی
106	36/8	182	63/2	288	100	بیماری که پروتز مفصلی را 2/5 سال پیش کاشته
276	95/8	12	4/2	288	100	بیمار مبتلا به دیابت وابسته به انسولین دارای پروتز مفصلی
182	63/2	106	36/8	288	100	بیمار مبتلا به هموفیلی دارای پروتز مفصلی
190	66	98	34	288	100	بیمار مبتلا به دیابت غیر وابسته به انسولین دارای پروتز مفصلی
285	99	3	1	288	100	بیماری سابقه عفونت مفصلی حاد ی پروتز مفصلی

جدول شماره ی ۱: در صد جواب های صحیح و غلط به سوالات



در مورد اعمال دندانپزشکی نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک نتایج به صورت زیر بود: (جدول شماره ۱۰).

سوالات قسمت B		جواب های صحیح		جواب های غلط		جمع	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
279	96/9	9	3/1	288	100	288	100
280	97/2	8	2/8	288	100	288	100
286	99/3	2	0/7	288	100	288	100
155	53/8	133	46/2	288	100	288	100
262	91	26	9	288	100	288	100
178	61/8	110	38/2	288	100	288	100
275	95/5	13	4/5	288	100	288	100
283	98/3	5	1/7	288	100	288	100

جدول شماره ۱۰: درصد جواب های صحیح و غلط به سوالات قسمت B

نتایج مربوط به سوالات قسمت جدیدترین رژیم پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک علیه اندوکاردیت عفونی به صورت زیر بود: (جدول شماره ۱۱)

سوالات قسمت C		جواب های صحیح		جواب های غلط		جمع	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
140	48/6	148	51/4	288	100	288	100
143	49/7	145	50/3	288	100	288	100
148	51/4	140	48/6	288	100	288	100
153	53/1	135	46/9	288	100	288	100
141	49	147	51	288	100	288	100
139	48/3	149	51/7	288	100	288	100

جدول شماره ۱۱: درصد جواب های صحیح و غلط به سوالات قسمت C

میانگین درصد جواب های صحیح و غلط در هر قسمت به صورت زیر بود:

سؤالات	میانگین جواب های صحیح	میانگین جواب های غلط
قسمت A	73/5	26/5
قسمت B	86/7	13/3
قسمت C	50	50
کل سؤالات	72/5	27/5

جدول شماره ی ۱۲ : میانگین درصد جواب های صحیح و غلط در هر قسمت

عفونت های دستگاه ادراری، ریوی، پوستی و همچنین عفونت های ادنتوزنیک می توانند سبب سپتی سمی با چنان شدتی شوند که باعث عفونت مفصل مصنوعی گردند

طبق آنالیز انجام شده ی داده ها به وسیله ی آزمون -linear regression نتایج زیر به دست آمد:

(۱) رابطه ی سن با سطح آگاهی دندانپزشکان عمومی:

رابطه ی معکوس بین افزایش سن دندانپزشکان عمومی و سطح آگاهی آنها از بیماری های نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک (سؤالات گروه A) به دست آمد. طبق آنالیز داده ها هر چه سن دندانپزشکان عمومی بیشتر می شود، سطح آگاهی آنها در مورد بیماری های نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک کاهش می یابد که این رابطه معنی دار بود ($p = 0/00$). هر چه سن دندانپزشکان عمومی بیشتر می شود سطح آگاهی آنها در مورد اعمال نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک کمتر می شود که این رابطه نیز معنی دار بود ($p = 0/00$). هر چه سن دندانپزشکان عمومی بیشتر می شود، سطح آگاهی آنها در مورد جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک کمتر است که این رابطه نیز معنی دار بود ($p = 0/00$). هر چه سن دندانپزشکان عمومی بیشتر می شود سطح آگاهی آنها در مورد کل مبحث پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک کمتر می شود که این رابطه معنی دار بود ($p = 0/00$).

(۲) رابطه ی جنس با سطح آگاهی دندانپزشکان عمومی:

دندانپزشکان مرد به سؤالات مربوط به بخش بیماری های نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک بهتر از دندانپزشکان خانم جواب دادند که این رابطه معنی دار بود ($p = 0/007$).

دندانپزشکان مرد به سؤالات مربوط به بخش اعمال نیازمند به

پروفیلاکسی آنتی بیوتیک بهتر از دندانپزشکان خانم جواب دادند که البته این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/09$).

دندانپزشکان مرد به سؤالات مربوط به بخش جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک بهتر از دندانپزشکان خانم جواب دادند که البته این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/17$).

دندانپزشکان مرد سطح آگاهی شان در مورد کل مبحث پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک از دندانپزشکان خانم بیشتر بود که این رابطه معنی دار بود ($p = 0/013$).

(۳) رابطه ی سابقه ی کار با سطح آگاهی دندانپزشکان عمومی:

بین سابقه ی کار دندانپزشکان عمومی و سطح آگاهی آنها از بیماری های نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک رابطه ی

دوره های بازآموزی شرکت داشته اند، سطح آگاهی کلی شان در مورد مبحث پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک بیشتر از افرادی بود که حضور نداشته اند ولی این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/13$).

بحث و نتیجه گیری کلی

در این مطالعه متوسط میزان پاسخ های صحیح در قسمت بیماری های نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک ۷۳/۵٪ بود. آقای دکتر اسکندری و همکارانش در سال ۲۰۰۷ میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تبریز را در دو زمینه ی بیماری های قلبی نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک ۶۳/۷٪ گزارش کردند (۶). متوسط پاسخ های صحیح در قسمت های مربوط به اعمال دندانپزشکی نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک و جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک علیه اندوکاردیت در مطالعه ما به ترتیب ۸۶/۷٪ و ۵۰٪ بود. میزان آگاهی در این دو زمینه در مطالعه ی آقای دکتر اسکندری و همکارانش در سال ۲۰۰۷ به ترتیب ۶۶/۸٪ و ۴۷/۷٪ گزارش شد (۶). همچنین در مطالعه ای که آقای چیت سازی و همکارانش در سال ۲۰۰۳ در شهر تبریز انجام دادند میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تبریز در این دو زمینه به ترتیب ۷۶/۲٪ و ۳۲/۲٪ اعلام شد (۴). میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تبریز در مورد کل مبحث پروفیلاکسی آنتی بیوتیک در مطالعه ی آقای دکتر اسکندری در سال ۲۰۰۷، ۵۹٪ گزارش شد (۶). در بررسی های ما میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تهران در مورد کل مبحث پروفیلاکسی آنتی بیوتیک ۷۲/۵٪ بود. در مطالعه ی ما رابطه ی بین جنس و میزان آگاهی در قسمت های بیماری های نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک و کل مبحث پروفیلاکسی آنتی بیوتیک معنی دار بود. در حالیکه در مطالعه ی آقای دکتر اسکندری رابطه ی معنی داری بین جنس و میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تبریز گزارش نشد (۶). همچنین در مطالعه ی خانم دکتر هاشمی پور در سال ۲۰۰۷ دندانپزشکان

عفونت ایجاد شده در مفصل مصنوعی باعث اشکال شدیدی برای بیمار می شود زیرا وقتی که عفونت ایجاد شود ایمپلنت هم دفع خواهد شد

مستقیمی وجود داشت که البته این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/14$). بین سابقه ی کار دندانپزشکان عمومی و سطح آگاهی آنها از اعمال دندانپزشکی نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک رابطه ی مستقیمی وجود داشت که این رابطه معنی دار بود ($p = 0/02$). بین سابقه ی کار دندانپزشکان عمومی و سطح آگاهی آنها از جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک رابطه ی معکوسی وجود داشت که البته این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/97$). بین سابقه ی کار دندانپزشکان عمومی و سطح آگاهی آنها از جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک رابطه ی معکوسی وجود داشت که البته این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/97$). بین سابقه ی کار دندانپزشکان عمومی و سطح آگاهی آنها از جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک رابطه ی معکوسی وجود داشت که البته این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/97$). بین سابقه ی کار دندانپزشکان عمومی و سطح کلی آگاهی آنها در مورد مبحث پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک رابطه ی مستقیمی وجود داشت که البته این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/24$).

۴) رابطه ی حضور مرتب در دوره های بازآموزی با سطح آگاهی دندانپزشکان:

افرادی که به طور مرتب در دوره های بازآموزی شرکت داشته اند به طور معنی داری بهتر از افرادی که حضور نداشتند به سؤالات مربوط به بخش بیماری های نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک جواب داده اند ($p = 0/01$). رابطه ی مستقیمی بین حضور مرتب در دوره های بازآموزی و سطح آگاهی دندانپزشکان عمومی از اعمال دندانپزشکی نیازمند به پروفیلاکسی آنتی بیوتیک وجود داشت ولی این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/13$). افرادی که به طور مرتب در دوره های بازآموزی حضور نداشته اند به سؤالات مربوط به قسمت جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک کمی بهتر از افرادی که حضور مرتب داشته اند، جواب دادند، ولی این رابطه معنی دار نبود ($p = 0/84$). در کل افرادی که به طور مرتب در

بیمارانی که در آنها عمل جایگزینی مفصل کامل با مفصل مصنوعی انجام می شود، ممکن است در خطر انتشار باکتری از طریق خون بوده و دچار عفونت بعدی شوند.

بهبتر جواب دادند ولی میزان آگاهی این دو گروه از کل مبحث پروفیلاکسی آنتی بیوتیک اختلاف معنی داری نداشت. این مسئله بدین معنی است که به احتمال زیاد موضوع پروفیلاکسی آنتی بیوتیک قبل از اعمال دندانپزشکی در دوره های بازآموزی گنجانده نشده یا تاکید بسیار کمی طی این دوره ها بر این مبحث می شود.

پیشنهادات

به نظر می رسد در پیش گرفتن برنامه هایی که دندانپزشکان را هرچند وقت یک بار به طور مرتب در جریان آخرین تغییرات راهنماهای مربوط به مبحث پروفیلاکسی آنتی بیوتیک قرار دهد می تواند بسیار مفید واقع شود. همچنین گنجاندن مطالب مربوط به این موضوع در مباحث دوره های بازآموزی و تاکید بیش از پیش در این دوره ها بر راهنماهای جدید پروفیلاکسی آنتی بیوتیک قبل از درمان های دندانپزشکی امری ضروری و کمک کننده به نظر می رسد.

منابع

- Alexander R.Wayne, schlant Robert C, Fuster Valentin. hurst's the heart. G th ed .New York:Mc Graw-Hill; 1988. chapter 82
- سبحانیان، خسرو؛ تدین، مهرناز؛ دستنامه ی طب داخلی هاریسون ۲۰۰۵، چاپ اول. انتشارات ارجمند. ۱۳۸۵، ص ۳۴۸
- James R.Hupp; Edward Ellis; Myron r.Tucker. contemporary oral and maxillofacial surgery. 5 th ed. Mosby :Elsevier health sciences. 310-315
- Chitsazi Mt, Poorabbas R; knowledge of the dentists who practice in tabriz regarding the latest prophylactic regimens for prevention of infective endocarditis; Medical Journal of tabriz university of medical sciences Winter 2004; 38(64):40-44.
- هاشمی پور مریم، کورکی محمد رضا؛ آگاهی دندانپزشکان شرکت کننده در چهل و هفتمین کنگره ی بین المللی دندانپزشکی در مورد تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک جهت پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال. مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران - دوره ۲۱، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۷

مرد به طور معنی داری بهتر از زنان به سؤالات پاسخ دادند (۵). آقای دکتر چیت سازی در سال ۲۰۰۳ اختلاف معنی داری را بین جنس و میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تبریز در مورد جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک در مقاله ی خود گزارش نکرد (۴). در بررسی های ما میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تهران در هر سه زمینه ی بیماری های نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک، اعمال دندانپزشکی نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک و جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک علیه اندوکاردیت با افزایش سن آنها کاهش می یابد. در مطالعه ی خانم دکتر هاشمی پور کاهش معنی دار میزان آگاهی با افزایش سن فقط در زنان مشاهده شد (۵). همچنین آقای دکتر چیت سازی در مطالعه ی خود به رابطه ی معنی داری بین افزایش سن دندانپزشکان و میزان آگاهی آنها در زمینه ی اعمال دندانپزشکی نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک نرسید ولی رابطه ی بین افزایش سن دندانپزشکان و کاهش میزان آگاهی در مورد جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک در مطالعه ی ایشان معنی دار بود (۴). در مطالعه ی آقای دکتر چیت سازی رابطه ی معنی داری بین سابقه ی کار دندانپزشکان شهر تبریز و میزان آگاهی از اعمال دندانپزشکی نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک وجود نداشت ولی با افزایش سابقه ی کار میزان آگاهی در مورد جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک به طور معنی داری کاهش داشت (۴). رابطه ی بین افزایش سابقه ی کار و کاهش میزان آگاهی دندانپزشکان شهر تهران در مطالعه ی ما در قسمت مربوط به جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک معنی دار نبود در حالیکه در قسمت مربوط به اعمال دندانپزشکی نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک معنی دار بود. نتایج نشان می دهد که اکثر موارد جواب های غلط مربوط به بخش جدیدترین رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک بر علیه اندوکاردیت عفونی می باشد. این موضوع احتمالاً به علت تجدید نظر های بیشتر در این مبحث نسبت به دو بخش دیگر در سال های اخیر توسط مراجع تعیین راهنماها است که لزوم مرور بیشتر این قسمت را توسط دندانپزشکان می رساند میزان جواب های غلط در سؤالات مربوط به مباحثی که اخیراً در مورد آن ها تجدید نظر شده است زیاد بود. برای مثال همان طور که می دانیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیک قبلاً برای بیماران با پرولاپس میترال با نارسایی دریچه ای امری ضروری در نظر گرفته می شده است اما در سال های اخیر طبق تغییر راهنماهای مربوطه پروفیلاکسی در این بیماران دیگر ضرورتی ندارد. واضح است که علت این امر به روز نشدن اطلاعات دندانپزشکان و عدم پیگیری این مبحث توسط آن ها به طور مرتب است. همان طور که در قسمت نتایج مشاهده شد با این که افرادی که به طور مرتب در دوره های بازآموزی شرکت می کنند به طور معنی داری نسبت به افرادی که در بازآموزی ها حضور نداشتند به سؤالات قسمت بیماری های نیازمند پروفیلاکسی آنتی بیوتیک

لیزر در دندان پزشکی گذشته، حال و آینده

دکتر رضا فکرآزاد، دندان پزشک، جراح و متخصص بیماری‌های لثه، سرپرست دوره فلوشیپ لیزر در دانشکده دندانپزشکی تهران، دبیر انجمن پزشکی لیزری ایران
نماینده جامعه پزشکی ایران در انجمن‌های جهانی لیزر در پزشکی و دندان پزشکی: WALA, WALT, WFLD, EPPT



نسل دوم لیزرهای دندان پزشکی به دهه هشتاد می‌رسد که لیزرهای اربیموم فامیلی مطرح شدند. این لیزرها با توان برداشت بافت‌های سخت دندانی و استخوان، افق جدیدی در دندان پزشکی نوین باز کردند و بعد از کسب تأیید انجمن دارو و غذا آمریکا و دیگر مراجع معتبر این روند تحقیقات و کارایی‌های لیزرها در دامن دندان پزشکی فزونی یافت و مجدداً به عنوان یکی از متدهای جایگزین کارا به آن نگریسته شد و در نقطه توجه تحقیقات قرار گرفت و کمپانی‌های مختلف نسبت به ساخت دستگاه‌هایی از این دست پرداختند و روانه بازار کردند. روند رشد صعودی تحقیقات لیزر، با نگاهی گذرا در مراجع معتبر بارز خواهد شد (نمودارهای توزیع مقالات ایندکس شده در مراجع معتبر که در زیر آورده شده است) و دلیل این مدعا این است که در عرض پنج سال گذشته بالغ بر یک هزار مقاله در مجلات معتبر چاپ و ایندکس شده است. چنین روند را شاید این گونه معنی کرد که پدیده لیزر نه به عنوان یک ابزار بلکه یک تکنولوژی منحصر به فرد می‌تواند در بهبود روند درمانی بیماران به عنوان یک آلترناتیو مؤثر و ایمن به حساب آید و همگان بر این باورند که این اتفاق در آینده‌ای نه چندان دور رخ خواهد داد.

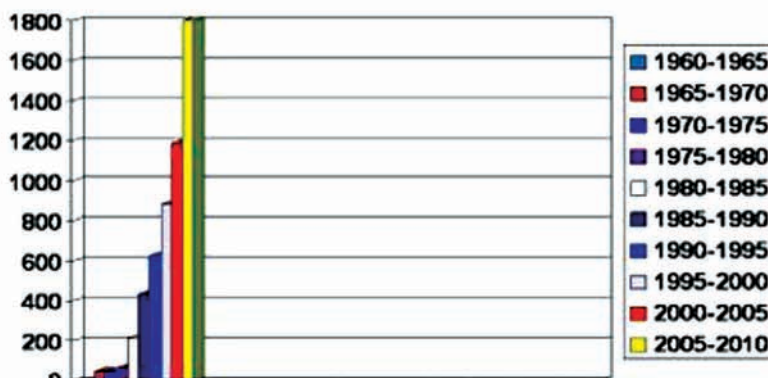
درست پنجاه سال از ماه مه سال ۱۹۶۰ که اولین لیزر یاقوت توسط تئودور میمن ساخته و مقاله آن در مجله نیچر چاپ شد، می‌گذرد. در تاریخ نیم قرن این دانش نوین، خصوصاً در یکی از کاربردهای انسانی و ارزنده آن علوم پزشکی و خاصه در علوم دندان پزشکی، فراز و فرودهای زیادی داشته است. اندیشه استفاده از این فن آوری همزمان با کاربرد لیزر در چشم پزشکی، در دندان پزشکی نیز مطرح و تحقیقات شروع شد. لیزرهای نسل اول، همچون دی اکسید کربن و نئودیمیموم یاگ و روبی لیزر، با توجه به طیف جذبی و خصوصیات فیزیکی آن عموماً کاربردهای در حد جراحی‌های بافت نرم یافت. همچنین تحقیقات در باب لیزرهای کم توان از سال‌های ۱۳۶۶ بعد از تحقیقات آندره مسترمجارتانی در فیلد دندان پزشکی نیز شروع شد. هم اکنون نیز به جهت گستردگی توانایی‌های این لیزرها، هنوز پروژه‌های جالبی در حال انجام است و بسیار ناشناخته‌ها در این فیلد مطرح است که باید جوابی برای آنها یافت.

متمرکز تنها «ایملا» به فعالیت های علمی و تحقیقاتی در زمینه لیزر پزشکی می پردازد. دانشکده های معتبر کشور، اعم از فنی مهندسی و دندان پزشکی هم کمابیش فعالیت های تحقیقاتی روی بحث لیزر دارند. اگر به مجموعه فوق، سازمان انرژی اتمی را نیز بیفزاییم، مجموعه ارگان هایی که در زمینه لیزر به صورت کاربردی و تحقیقاتی به فعالیت مشغولند، کامل تر خواهد شد. ورود دانش لیزر به دندان پزشکی ایران در قالب تئوری به سال های دور برمی گردد ولیکن اولین لیزر اختصاصی در دندان پزشکی سال ۱۳۷۲ وارد ایران شد که لیزر نئودیمیموم یاگ با توان ۳ وات (ساخت شرکت ایتالیایی های تک) بود که با برگزاری کارگاه های ۳ روزه تئوری و عملی در دانشکده دندان پزشکی تهران توسط دکتر بن هتیت همراه بود. در همان سال ها ۴ مقاله تحقیقاتی دوره تخصصی با این دستگاه انجام شد. در ادامه به علت عدم پشتیبانی خدماتی و عدم استقبال اعضا هیئت علمی دانشکده وعدم کارایی کافی آن نسل از دستگاه ها، تحقیقات در این باب دچار افول شد. در سال ۱۳۸۲ شاخه دندان پزشکی در انجمن لیزر راه اندازی شد. سال ۱۳۸۲ با اختصاص دادن لیزر واترلیز به دانشکده دندان پزشکی شهید بهشتی و تاسیس بخش لیزر دانشکده؛ موج جدیدی از فعالیت ها شکل گرفت به طوری که هم اکنون قریب ۳۰ پایان نامه لیزر در دندان پزشکی در دانشکده موجود می باشد. در سال ۱۳۸۳ شاخه دندان پزشکی انجمن لیزر پزشکی تأسیس شد و برای اولین بار ایران صاحب کرسی نمایندگی لیزر در فدراسیون جهانی لیزر در دندان پزشکی شد و پرچم کشورمان جزو ۴۰ کشور برجسته دنیا در پوستر کنگره درج گردید. در اولین حضور فعال در کنگره این فدراسیون در برلین آلمان-۲۰۰۶ ایران با ارائه ۱۷ مقاله تحقیقاتی به عنوان کشور چهارم جهان انتخاب شد و افتخاری دیگر برای ایران رقم خورد. در ادامه فعالیت ها، ایران با ارائه ۳۴ مقاله تحقیقاتی در کنگره ۲۰۰۸-هنگ کنگ رتبه دوم را از نظر تعداد مقاله مجدداً کسب کرد و در اوج فعالیت ها، حضور مقتدرانه ایران در کنگره فدراسیون جهانی لیزر در دندان پزشکی در ۲۰۱۰ در دبی بود که ایران با ارائه ۲۸ مقاله به صورت سخنرانی و ۱۰ پوستر پرنزتیشین رتبه اول جهان را در میان ۵۳ کشور جهان کسب کرد.

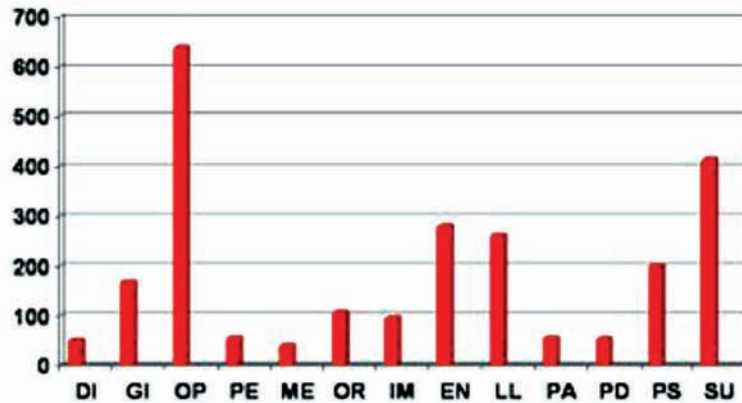
نهایتاً در سال های اخیر با آمدن نسل های جدید لیزرها که هنوز مارکتینگ نیافته اند و در قالب تحقیقات هستند، از جمله لیزرهای با عرض پالس بسیار کوتاه و مدالیت های جدید درمانی در امور تشخیصی و یا کانسیت هایی چون فتودینامیک دیاگنوزیز و تراپی، می تواند نگاه درمانی ما را به دندان پزشکی عوض کرده و پایه های محکم و استوار بر مدارک علمی را برای یک دندان پزشکی مدرن در آینده نه چندان دور رقم بزند. امیدواریم محققان ایرانی ما با انجام تحقیقات پایه ای و نظام مند بتوانند در پیش برد این دانش سهم به سزایی داشته باشند.

اما در پاسخ به این سؤال که جایگاه لیزر در دندان پزشکی هم اکنون در جهان و ایران چگونه است؟ باید عنوان داشت که: در دنیا ی علوم، این تکنولوژی بیش از چند دهه از عمرش نمی گذرد و شاید بیش از یک دهه نیست که کاربردهای معمول کلینیکی در دندان پزشکی پیدا کرده است. به عبارتی، ما با یک پدیده جوان روبه رو هستیم. از طرف دیگر، این تکنولوژی در حال توسعه و پیشرفت است. برخلاف باور عموم که لیزر ابزاری است که تنها می توان از آن در پاره ای از امور درمانی بهره گرفت، لیزر به عنوان یک فناوری می تواند قابلیت های مختلفی داشته باشد. از یک تشخیص ساده گرفته تا آثار شبه دارویی و همچنین عملکرد تخریبی آن با خصوصیات فیزیکی مختلف در شرایط متفاوت به منظور کاربردهای مختلف. امروزه لیزر، تکنولوژی فوق مدرنی است، در خدمت بشر. کشورهای پیش رفته مانند ژاپن، آمریکا، برزیل، آلمان، بلژیک، فرانسه و روسیه، دارای مراکز تحقیقاتی معتبری در زمینه لیزر در دندان پزشکی هستند. انجمن ها و سازمان های بزرگی برای این فناوری در سطح جهان تشکیل شده اند، از جمله فدراسیون جهانی لیزر در دندان پزشکی WFLD یا آکادمی لیزر در دندان پزشکی در ایالات متحده آمریکا و آمریکای شمالی ALD، اروپا ESOLA و در ایران نیز انجمن لیزری پزشکی ایران IMLA که چند سالی است تأسیس شده و یک شاخه دندان پزشکی هم دارد. هر چند انجمن های پزشکی دیگر گروه های کوچکی در زمینه لیزر دارند، اما به صورت

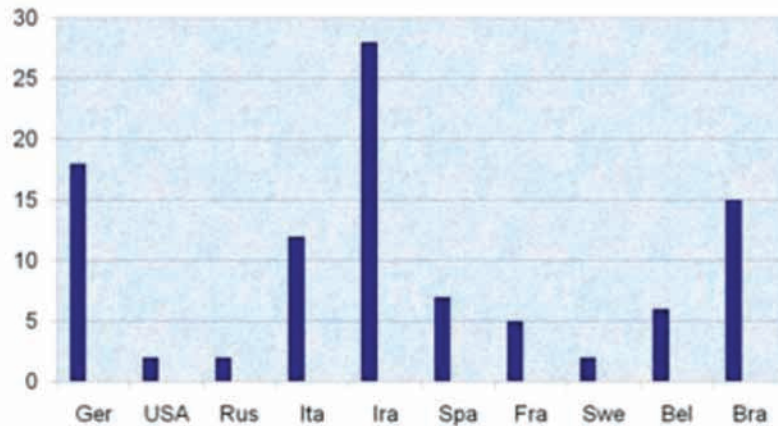
Dentistry Literature indexed in Pubmed
1960-2010



DISTRIBUTION OF RESEARCHES IN LASER DENTISTRY



Distribution of presentations according to the countries attending in WFLD congress- Dubai-2010



به نام لیزر در حال شکل گیری است. همچنین ۱۲ شرکت معتبر به ارائه آخرین نسل های لیزر در دندان پزشکی در سطح کشور می پردازند. این فعالیت ها جدای از برگزاری کارگاه های مختلف لیزر در دانشکده های سراسر کشور و دو کنگره بین المللی لیزر در دندان پزشکی است که در سال های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ در سالن همایش های رازی برگزار گردید. آخرین فعالیت، مربوط به برگزاری کنگره لیزر در دندان پزشکی است که در ۲۸ و ۲۷ خرداد ماه امسال در دانشگاه گیلان با ارائه بیش از ۱۰۰ مقاله برگزار گردید. با عنایت به این موارد، به نظر می رسد این دانش مطلبی آشنا در کشور بوده و اگر از توسعه علمی لیزر در پزشکی در سطح کشور پیشروتر نباشد، عقب تر

از چهار سال پیش، با همکاری جمعی از اساتید فن، کمیته ای تحت عنوان کمیته کشوری لیزر در دندان پزشکی به همت دبیرخانه شورای آموزش دندان پزشکی و تخصصی در مکان این دبیرخانه تشکیل شد که هدف آن مجموعه این بود که در خدمت برنامه ریزی و اجرا طرح ملی بسط و توسعه علمی دانش فوق در سطح کلان دانشکده های دندان پزشکی سراسر کشور قرار گیرد. در این کمیته اهداف بزرگ آموزشی و پژوهشی دنبال می گردد که بتواند این فن آوری را به صورت آکادمیک و علمی در سطح کشور گسترش بدهد. خلاصه کلام این که قریب ۱۴ دانشکده به نوعی صاحب بعضی دستگاه های لیزر می باشند و یا در حال تجهیز. در بعضی مراکز حتی مرکز تحقیقاتی

خورده می شود. در حالی که در روش لیزر، این لایه ایجاد نمی شود و باعث بهبودی کیفیت چسبندگی مواد به دندان می شود. همچنین چون ماهیت برداشت بافت پوسیده توسط لیزر به روشی غیر از تراش با فرزهای معمول دندان پزشکی است، با برهم کنش فوتوترمال و فوتوآبلیشن ویژه، بافت بیش تری از دندان حفظ خواهد شد.

ضربه فرز همچنین سبب ایجاد ترک‌های بسیار ریز میکروسکوپی روی مینای دندان می شود که به هنگام بهره‌گیری از لیزر چنین ترک‌هایی نیز به حداقل ممکن می‌رسد. شاید بتوان گفت، با آمدن ایده درمان‌های با حداقل تهاجم که در علوم پزشکی به سرعت در حال رواج است، این ابزار بتواند، ما را به این منظور نزدیک تر کند. لیزرهایی که دو تا سه سال پیش در تراش دندان به کار می رفتند، کند بودند و سبب خستگی بیمار طی فرآیند درمان می شدند. اما با آمدن نسل جدید لیزرها، سرعت عمل دندان پزشکی که با لیزر کار می کند، افزایش یافته اند، البته این سرعت بستگی به مهارت دندان پزشک هم دارد. در یک جمع بندی کلی باید گفت، با قابلیت‌های روش لیزر، عوارض احتمالی در محل عمل کمتر شده و بهبودی سریع تر انجام می پذیرد. همچنین درمانگر با کنترل بیش تر و آسیب کمتری به هدف خود می‌رسد. البته گاهی مطرح می‌گردد که جراحی یا تراش با لیزر بی درد است! باید به این مسئله واقع بینانه نگاه کرد. چرا که درد یک فاکتور چند عاملی بوده و در افراد مختلف متأثر از عواملی چون جنس، سن و شرایط روحی است. این که گفته می‌شود، دندان پزشکی بی درد، حداقل در حال حاضر اغراق آمیز بوده و بهتر است، چنین عنوان شود که بر مبنای عواملی که قبلاً به مواردی از آن اشاره شد، بیمار حداقل درد را متحمل خواهد شد.

کاربردهای لیزر در دندان پزشکی عبارتند از: به طور کلی کاربردهای لیزر در دندانپزشکی به سه گروه کلی تقسیم می شوند. اول وادی تشخیص است که در این مرحله لیزر به عنوان ابزار تشخیص به کمک دندان پزشک می‌آید. دوم مرحله درمان و روش‌های درمانی و سوم آثار شبه دارویی لیزرهای کم توان یا کم شدت است. در مرحله تشخیص، مهم ترین مزیت لیزر در تشخیص ساده پوسیدگی‌های دندان‌های در مراحل اولیه پوسیدگی است. در این مرحله لیزر به ما کمک می کند تا با پدیده «فلورسنت» که حاصل از تقابل یک لیزر «دیودی» و بافت دندان است، نه تنها بودن یا نبودن پوسیدگی را تشخیص دهیم، بلکه روند فعالیت آن را نیز دریابیم. در حال حاضر ابزاری برای کشف این موضوع وجود ندارد. این شیوه از سایر شیوه‌ها مانند تشخیص چشمی یا روش رادیوگرافی و «اولتراسوند» سریع تر جواب می دهد. مزیت دیگر این است که قبل از آن که مقدار زیادی از بافت‌های دندان از بین برود، می توان با روش‌های پیش گیری آن را کنترل کرد. در حقیقت می توان بیماران را با ریسک بالای پوسیدگی جدا کرده و مورد توجه خاصی قرار داد. همچنین دوره‌های مراجعه برای درمان‌های دندان پزشکی را در زمان‌های کوتاه تری تعیین کرد.

حسن بزرگ این روش کاربری ساده آن است که حتی مربی بهداشت نیز می تواند به سادگی با آن کار کرده و سریعاً کودکان یا ریسک بالا را به دندان پزشکان ارجاع دهد. شایان ذکر است، این ابزار نسبتاً ارزان بوده و با باتری کار می کند. روش تشخیص دیگر لیزر «دابلر فلوئمتری» است که با سنجش میزان جریان خون در دندان‌ها، زنده بودن یا نبودن آن را می توان ردیابی

نخواهد بود و به قول یکی از مسئولین وزارت بهداشت در بخش آموزش و سلامت، شاید بتواند الگویی برای لیزر در پزشکی کشور نیز در آینده باشد. اگر از بعد توسعه این دانش در باب کاربردی به بحث بپردازیم، باید اضافه کنم که در حال حاضر تعداد اندکی دستگاه لیزر با کاربری درمانی در کشور وجود دارد. به عبارتی، این تکنولوژی در کشور هنوز همه گیر نشده است. تعداد دستگاه‌های لیزری که با کاربری درمانی در امر دندان پزشکی استفاده می شود، شاید به تعداد انگشتان دو دست هم نرسد. تعداد دندان پزشکانی که در زمینه لیزر توانایی کار را دارند، بسیار محدود هستند. البته تمهیداتی در مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌ها اندیشیده شده تا با آموزش‌های دقیق و با رعایت استانداردهای جهانی به این تعداد، بر دانش و مهارت کافی آنان افزوده شود.

پس تبلیغاتی مبنی بر ترمیم دندان با لیزر که حتی در برخی روزنامه‌ها و مجلات شاهد هستیم، پایه علمی ندارد اساساً عبارت ترمیم دندان با لیزر، چندان صحیح نیست. دندان پزشک می تواند دندان بیمار را با استفاده از لیزر تراش بدهد و در نهایت امر برای ترمیم دندان‌ها از «کامپوزیت» استفاده کند.

قبل از پرداختن به مقوله کاربردهای لیزر در دندان پزشکی باید به این سؤال پاسخ داد که: محاسن و معایب کاربردهای لیزر در دندان پزشکی کدامند؟ در جراحی بافت نرم، لیزر مانند چاقو عمل می کند، اما نسبت به چاقو دارای مزیت‌هایی است. اول آن که در مسیر برش، مکانیسم آن به گونه ای است که انعقاد مناسبی ایجاد می کند. این مسئله برای عده ای که مشکلات انعقادی دارند، یک مزیت محسوب می شود. همچنین با انعقاد حاصل شده، جراح دید بهتری نسبت به ناحیه جراحی پیدا می کند. دوم این که با بسته شدن عروق لنفاوی ورم و التهاب ناشی از جراحی نیز کمتر شده و در نهایت بیمار ناراحتی‌های متعاقب اعمال جراحی کمتری خواهد داشت. همچنین ترمیم ناحیه جراحی با سرعت بیش تری رخ خواهد داد. در ضمن با لیزر قادر هستیم، برش‌های بسیار ریز، دقیق و کنترل شده ای داشته باشیم. حتی می توان زمان برش را در حد چند میلیونوم ثانیه در لیزرهای پالسی کاهش داد. این مزیت‌ها به جراحان کمک می کند، در جراحی‌های بافت‌های نرم دهانی که اگر در حد میکروسکوپی هم باشد، قدرت مانور بهتری داشته باشند. امکانی که هیچ چاقویی این فرصت را برای آنها مهیا نمی‌سازد. یکی از مشکلات دندان پزشکان، کار با دو بافت نرم لته و سخت استخوان و مینای دندان در داخل حفره دهان در مجاورت یکدیگر است. این دو بافت بر هم کنش یکسانی در برابر لیزر از خود نشان نمی دهند. این مسئله پیچیدگی خاصی را برای تشخیص عمل کننده ایجاد کرده و اهمیت داشتن مهارت خاص و دانش انتخاب صحیح لیزر را بیش از پیش مطرح می‌سازد. در برداشت بافت سخت، مسائل به گونه ای دیگر است. وقتی فرز دندان پزشکی در تماس با بافت سخت دندان، آن را برش می دهد، این برش‌ها فشاری را روی پالپ دندان محفظه ای که در مرکز دندان قرار گرفته و در آن عروق و عصب که مسئول زنده بودن دندان است قرار می گیرد، وارد می کند. این فشارها و لرزش‌ها در بیمار احساس درد ایجاد می کند. بیش تر لیزرها بدون تماس، عمل کنندگی را انجام می دهند. زمانی که لیزر جای گزین فرز شود، دندان پزشک قادر خواهد بود، بدون تماس و لرزش، بسیار ظریف و در کسر میلیونوم ثانیه با حداقل درد عمل جراحی خود را انجام دهد.

از طرف دیگر، در زمان تراش دندان با فرز، براده‌های حاصل از تراش لایه اسیمیر سبب کاهش قدرت چسبندگی یا باند مواد ترمیم هم رنگ دندان تراش



عمل جراحی را سهل انجام داده و زبان را آزاد کرد. در آن روی سکه در مقابل لیزرهای پرشدت که عاملی برای کندن و بریدن است، دنیای زیبایی لیزرهای کم شدت مطرح است. این نوع لیزرها با خواص ضدالتهابی، کاهش درد ایمونولوژیکی و آثار متابولیکی به فرآیند بهبود روند درمانی یا کاهش عوارض درمانی به یک درمان گر آگاه کمک کند تا بیمار خود را به سهولت درمان کند. در این روش می توان به مواردی چون تسریع درد ترمیم زخم های ناشی از جراحی ها و کاهش درد، درمان های معمول دندان پزشکی و بهبود ترمیم ضایعات استخوانی در درمان های پیوندی، بازسازی استخوان، ترمیم اعصاب آسیب دیده و درمان بعضی از بیماری های داخل حفره دهان اشاره کرد. کوتاه سخن اینکه دانش پزشکی خود را مرهون خدمات انسان هایی می داند که از بیان نظرات و به کارگیری تکنیک های نوین نهراسیده اند و سعی در پیمودن راهی داشته اند که نهایت آن رسیدن به قله موفقیت و گشودن دروازه های دانش و نابودی جهل بوده است. تکنولوژی های جدید همچون لیزر، توان آن را دارد که در سناریوی این اندیشه نقش مهمی را ایفا کند. به جهت نوین بودن این دانش، برگزاری کنگره ها و برنامه هایی علمی برای آن بیش از پیش احساس می گردد و خصوصاً برای رزیدنت ها و دانشجویان جوان که ره پویان نوپای دندان پزشکی کشور که آینده سازان این علم خواهند بود. این کنگره ها می تواند نقش بسزایی در ایجاد علاقه مندی در ذهن پویای این جوانان با استعداد و کنجکاو و با استعداد جهت حرکتی نوین و برای آینده ای پرصلابت برای دانش و خدمت به ملت بزرگ و شایسته کشور عزیزمان ایران باشد. سایت ها وارگانیزیشن های معتبر که می توان جهت کسب اطلاعات در باب لیزر در دندان پزشکی به آنها رجوع کرد :

- www.walt.nu
- www.wfld-org.info
- www.laser-wala.com
- www.laser.nu
- www.laserworld.com
- www.laserdentistry.org
- www.aslms.org
- www.wolflaser.com
- www.iran-laser.com
- www.emla-laser.eu
- www.bmla.co.uk
- www.icml.ir

کرد. در گذشته کودکی که دندانش ضربه می خورد و به دندان پزشک مراجعه می کرد، دندان پزشک به غیر از واگذار کردن وضعیت موجود به گذر زمان حدود شش ماه تا علائم رادیوگرافی آن بارز شود هیچ راه تشخیص دیگری نداشت. چه بسا این گذر زمان به بهای تحلیل های داخلی و ایجاد ضایعات پیشرفته تر در انتهای ریشه دندان که مشکلات عدیده ای را در پی دارد، تمام شود. امروز لیزر «دایپرفلومتری» این مشکل را مرتفع کرده است. از این پدیده در پیش بینی موقعیت پیوندهای لته ای و دندانهای نیز می شود بهره برد. تشخیص سرطان های ناحیه دهان و سر و گردن با استفاده از «فتوداینامیک تریپی» که از روش های جدیدی است که به کمک تزریق یک ماده حساس به لیزر به بیمار به نام «فتوسنسیتایزر» حساس به نور می توان به کمک تجمع این ماده در سلول های سرطانی و بازتاب پرتوهای فلورسنت از ضایعه و پروسوس کردن آن در دستگاه های پیشرفته کامپیوتری، این قبیل سرطان ها را تشخیص داد. همچنین با تهیه هولوگرام های لیزری درمان گر قادر خواهد بود، نماهای سه بعدی از آنومالی های فکی و دهانی را به تصویر بکشد. در امر درمان نیز با مزیت هایی که برای لیزر به مواردی از آن اشاره شده، سعی براین است که با توانایی های لیزر، بافت ذی قیمت دندان را که قابل بازیافت نیست، حفظ کرده و با حداقل تهاجم درمان های خود را انجام دهیم. جراحی بافت نرم دهان شامل بیوپسی نمونه برداری، برداشتن ضایعات «تومورال» برداشتن ضایعات استخوانی و درمانی مقطعی آفت و تب خال و نیز حذف پوسیدگی های دندان و تراش بافت های دندان برای تمامی منظورهای زیبایی و ترمیمی، بلچینگ روشن کردن رنگ دندان تغییر ساختار سطحی دندان ها و ایجاد مقاومت در برابر عوامل پوسیدگی زا از دیگر کاربردهای لیزر در دندان پزشکی به شمار می رود. در حال حاضر لیزرها در تمامی تخصص های ده گانه دندان پزشکی در بسیاری از امور حرفی برای گفتن دارند که از حوصله این مقاله خارج است. برای مثال در درمان ریشه دندان ضد عفونی کردن کانال دندان به یک معضل اساسی برای متخصصان درمان ریشه دندان تبدیل شده است که باز با بهره گیری از فناوری لیزر این مشکل نیز تا حدودی حل شده است. همچنین در دندان پزشکی کودکان که نیازمند کنترل رفتاری خاص است، در بسیاری از مراحل درمانی می توان از لیزر سود جست. برای نمونه در جراحی کودکانی که زبان چسبیده به دهان دارند و در صورت تداوم در آینده دچار مشکلات فکی و گفتاری خواهند شد، نیز این امکان میسر شده تا با حداقل ایجاد درد و با بی حسی موضعی، بدون نیاز به بیهوشی عمومی و در سنین حتی کمتر از دو سال

فایبر پست، مزایا و محدودیت ها

دکتر حوریه عابدی (دندان پزشک متخصص ترمیمی و زیبایی)

تا جایگزینی برای پست های فلزی موجود باشند. این پست ها به دلیل رنگ سیاهی که داشتند تامین کننده زیبایی رستوریشن های تمام سرامیکی نبودند. لذا فایبر پست هایی از جنس سیلیکا به نام گلاس فایبر پست ها و کوارتز فایبر پست ها معرفی شدند که هم رنگ دندان بودند. [۴] فایبر پست های رایج امروزی از فایبر های هم جهت مدفون شده در ماتریکس رزینی تشکیل شده اند که توسط ساینل به هم متصل شده اند. [۳] (شکل ۱)

مزایا و محدودیت ها

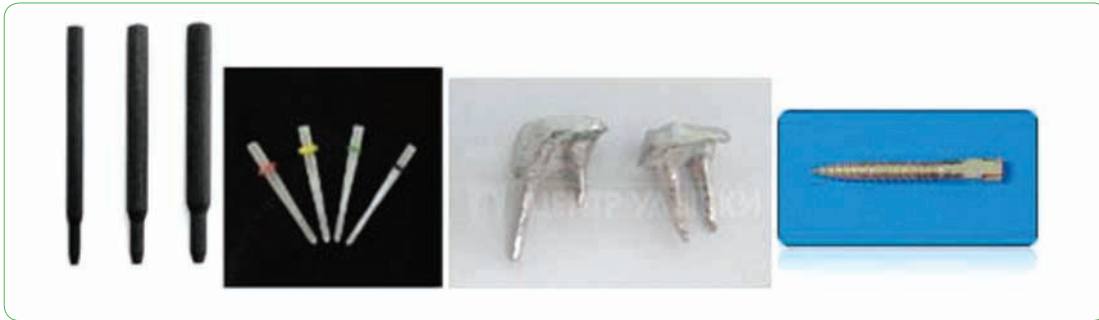
یکی از مهمترین مزایای فایبر پست ها نزدیک بودن ضریب کشسانی آنها به بافت دندان میباشد. [۱-۷]. وقتی دو ماده از لحاظ ضریب کشسانی به هم نزدیک باشد توزیع استرس در آنها مطلوب خواهد بود. در صورتی که ساختار پست، ضریب کشسانی بالایی داشته باشد و یا به عبارت دیگر سخت تر باشد، از تغییر شکل الاستیک دندان تبعیت نخواهد کرد و باعث ایجاد استرس موضعی در سطح داخلی ریشه خواهد شد. بنابراین فایبر پست می تواند به عنوان یک rebrosba-kcohs عمل کند. [۱] نشان داده شده است که فایبر پست ها به احتمال کمتری باعث شکستگی ریشه در مقایسه با پست های teets sselniats میشوند. [۸] آنالیز tmele etinif این گونه پست ها نیز نشان داد که استرس کمتری در سطح داخلی ریشه ایجاد می کنند، چرا که ضریب کشسانی مشابه عاج دارند. [۹] گزارش شده است که دندانی که توسط پست و کور ریختگی بازسازی می شود در صورت وارد آمدن نیرو و شکستن از ناحیه سرویکال و یا یک سوم میانی ریشه خواهد شکست و عملاً غیر قابل ترمیم خواهد شد. در حالیکه دندان هایی که توسط گلاس فایبر پست ها باز سازی شدند شکستگی های قابل ترمیم نشان دادند. لذا گذاشتن فایبر پست ها در دندان های درمان ریشه شده سیاست خوبی جهت پیشگیری از شکستگی آنها از ناحیه کرس استخوان است. [۱] هرچند که در مدل های آنالیز استرس نشان داده شده است که این گونه پست ها رفتاری مشابه دندان طبیعی نشان می دهند، اما تجمع استرس در لبه سرویکالی نشان دادند که می تواند باعث ایجاد درز و ریز نشد. [۱۰]

یکی دیگر از مزایای فایبر پست ها قابلیت سمان کردن آنها با تکنیک های چسباننده است. [۳] این قابلیت باعث گیر بیشتری در این پست ها نسبت به پست های دیگری که با تکنیک های معمول سمان کردن چسباننده می شوند فراهم می کند. همچنین از این اثر می توان در تقویت دندان هایی که ساختار ریشه ای آن ها تضعیف شده است بهره برد. [۱۰] هرچند که باید این نکته را

بازسازی زیبایی، عملکرد و ساختار دندان های درمان ریشه شده جهت موفقیت بالینی آنها اهمیت زیادی دارد. سال ها برای درمان این دندان ها از سیستم های پست و کور ریختگی استفاده می شد. با افزایش تقاضا برای زیبا تر شدن دندان ها سیستم های پست و کور بدون فلز مثل فایبر پست ها و پست های زیرکونیاای ارائه شدند. از مزایای فایبر پست ها می توان ضریب کشسانی کمتر، باند آنها به ساختار دندان و زیبایی بیشتر و صرف زمان کمتر نسبت به پست های ریختگی را عنوان کرد. در عین حال آن ها محدودیت هایی نیز دارند که قبل از کاربرد آنها باید در نظر داشت. باند سؤال برانگیز آن ها و آدپتاسیون ضعیف با کانال ریشه، از جمله محدودیت آن هاست.

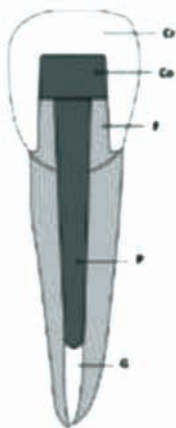
مقدمه

دندان های درمان ریشه شده از جنبه های مختلف از جمله از دست دادن حجم زیادی از بافت دندان و تغییراتی که در خصوصیات فیزیکی آن ها در نتیجه دگرگونی شبکه به هم پیوسته کلاژنی، از دست دادن آب و آسیب به مکانیسم فیدبک حسی عصبی ایجاد می شود، شرایط ویژه ای برای ترمیم دارند. [۱] در مواردی که نسج زیادی از بافت دندان از دست رفته است، معمولاً ترمیم توسط سیستم پست و کور صورت می گیرد. عملکرد اولیه پست، کمک به گیر کور ترمیم و حفاظت از دندان با توزیع نیروها در طول ریشه می باشد. [۱] دوام یک دندان ترمیم شده که درمان ریشه شده است به عوامل مختلفی بستگی دارد. میزان آسیب به بافت دندان، ضخامت عاج باقیمانده، نوع ماده ترمیمی و اینکه مواد مختلف چطور نیروهای اکلوزنی وارده را در ریشه توزیع می کنند و در نهایت اکلوزن بیمار همه از عوامل موثر بر موفقیت ترمیم هستند [۱-۲] تا قبل از سال ۰۸۹۱ پست های فلزی ریختگی گزینه استاندارد برای باز سازی دندان های ترمیم ریشه شده بودند. [۱] با افزایش تقاضا برای زیبا تر شدن دندان ها ساخت پست و کورهای غیر فلزی گسترش بیشتری یافت. [۳] با افزایش تقاضا برای ترمیم های زیبایی و به جهت افزایش مقاومت به شکست دندان های درمان ریشه شده، سیستم های مختلف پست های هم رنگ دندان شامل گلاس فایبرها، کوارتز فایبرها، کربن و پلی اتیلن فایبرها و سرامیک های با پایه زیرکونیا معرفی شدند [۴] فایبر پست های کربنی برای اولین بار در سال ۰۹۹۱ معرفی شدند



شکل شماره ۱- انواع پست های دندان‌ای: از چپ به راست: پست کربنی، فایبر پست، پست ریختگی، پست پیش ساخته فلزی

آنها با کانال و افزایش گیر اصطکاکی یکی از روش های توصیه شده است. [۵] هر چند که این پست ها گیر بیشتری از پست های معمول دارد اما اصول کلی که برای قرار دادن پست بیان شده است (حداقل طول برابر تاج و باقی ماندن ۳-۶ mm گوتا در انتهای کانال) باید رعایت شود. یکی از این اصول مهم وجود فرول (iceffe elurref) است که به معنای وجود دیواره هایی موازی از بافت عاج تاجی است که توسط لبه های کراون در بر گرفته می شود. حضور فرول به عنوان یک فاکتور مهم در بهبود مقاومت به شکست دندانهای درمان ریشه شده است، حتی اگر از فایبر پست در درمان آنها استفاده شود. [۹۱] امروزه برای روکش های تمام سرا میکی، انلی ها و ونیرهای سرامیکی مارچین ها معمولاً بالای لثه قرار میگیرد. یک پست فلزی و یا کربنی مطمئناً اثر "hguorht wohs" خواهد داشت. لذا یکی دیگر از مزایای پست ها ی هم رنگ، بازسازی رنگ و شفافیت طبیعی دندان است. [۶] رزین های لایت کیور برای چسباندن فایبر پست ها پیشنهاد نمی شوند چرا که حتی اگر از پست های ترانس لوسنت استفاده شود اما باز هم عمق کیور کافی نخواهد بود. لذا استفاده از سمان های دوال کیور و یا سلف کیور توصیه می شود.



شکل ۲- شکل شماتیک یک دندان درمان ریشه شده که توسط پست و کور و کراون ترمیم شده است.

Cr: کراون، Co: کور، F: فرول، P: پست، G: گوتا پرکای باقیمانده

نیز در نظر داشت که امروزه تکنیک های ما برای باند به عاج ریشه بر اساس دانش ما برای باند به عاج تاجی است، در حالیکه باند به عاج ریشه خصوصاً در دندان درمان ریشه شده میتواند از جهات مختلف متفاوت باشد. از لحاظ رطوبت ذاتی عاج، از لحاظ انتقال نور از سر کانال به داخل ریشه و همچنین عاجی که در طی درمان ریشه در معرض مواد مختلفی از جمله هیپو کلریت سدیم، سیلر های حاوی اوزنول و همچنین حرارت ناشی از تکنیک های گرمایی متراکم کردن گوتا قرار گرفته است مشخص نیست که آیا همان پتانسیل باند عاج تاجی را دارا باشد. [۱۱] یک سوم کرونالی ریشه باند مطمئن تری با فایبر پست ها برقرار میکنند. چرا که هر چه به سمت اپیکال ریشه میرویم از تعداد توبول های عاجی کاسته می شود و باند کمتری از طریق نفوذ رزین به داخل توبول های عاجی خواهیم داشت. علاوه بر این در نواحی اپیکالی ما عاج هیبرید یکنواختی نداریم و همچنین دسترسی جهت اچ و باند نیز در این نواحی کمتر است. [۲۱]

بیشترین شکست فایبر پست ها بین پست و سمان رزینی اتفاق می افتد. چرا که ساختار آن ها حد اکثر پلیمریزیشن را داراست و پتانسیل باند آن با سمان رزینی بسیار کم است لذا از درمان های سطحی مختلفی اعم از شیمیایی و مکانیکی برای افزایش قدرت باند آن استفاده میشود. [۴، ۷، ۱۱، ۳۱-۴۱] noisarba ria و اچ توسط اسید هیدروفلوریک یکی از روش های رایج به جهت ایجاد ناصافی هایی در سطح پست برای افزایش گیر مکانیکی آن می باشد که نشان داده شده است که در افزایش گیر بین پست و سمان رزینی موثر است. [۴] اما در مورد استفاده از سایلن برای افزایش گیر نتایج متفاوتی گزارش شده است. در حالیکه برخی استفاده از سایلن را در افزایش قدرت باند موثر ندانستند. [۳، ۵۱] برخی دیگر توصیه به کاربرد این ماده بدین منظور نموده اند. [۶۱] به طور خلاصه باند به فایبر پست ها می تواند توسط درمان هایی که ایجاد گیر میکرو مکانیکی می کنند و به دنبال آن باند شیمیایی توسط سایلن بهبود یابد. [۷۱]

هر چند ادعا می شود که این گونه پست ها نیاز به افزایش طول جهت افزایش گیر به دلیل چسبیدن به ساختار دندان ندارند [۸۱] اما مطالعات نشان داده اند که گیر اصطکاکی نقش مهمی در دوام فایبر پست ها دارد. لذا افزایش طول پست و آداپتاسیون خوب پست با دیواره های کانال از عوامل موفقیت این پست ها میباشد. [۴-۵] gniniler فایبر پست ها به جهت افزایش آداپتاسیون

6. Grandini, S., et al., Fatigue resistance and structural integrity of different types of fiber posts. *Dent Mater J*, 27(2008.5): p. 94-687.
7. D'Arcangelo, C., et al., Effect of surface treatments on tensile bond strength and on morphology of quartz-fiber posts. *J Endod*, 3(33 .2007): p. 7-264.
8. Isidor, F., P. Odman, and K. Brondum, intermittent loading of teeth restored using prefabricated carbon fiber posts. *int J Prosthodont*, 9 .1996: p. 136-131.
9. pegoretti, A., et al., finite element analysis of aglass fiber reinforced composite endodontic post. *biomaterials*, 23 .2002: p. 82-2667.
10. Bitter, K. and A.M. Kielbassa, Post-endodontic restorations with adhesively luted fiber-reinforced composite post systems: a review. *Am J Dent*, 6(20 .2007): p. 60-353.
11. Pirani, C., et al., Does hybridization of intraradicular dentin really improve fiber post retention in endodontically treated teeth? *J Endod*, 12(31 .2005): p. 4-891.
12. Wrbas, K.T., et al., Effect of adhesive resin cements and post surface silanization on the bond strengths of adhesively inserted fiber posts. *J Endod*, 7(33 .2007): p. 3-840.
13. Le Bell, A.M., et al., bonding of fiber reinforced composite post to root canal dentin. *Journal of dentistry*, 33 .2005: p. 539-533.
14. Monticelli, F., et al., A simple etching technique for improving the retention of fiber posts to resin composites. *J Endod*, .2006 1(32): p. 7-44
15. sahafi, a., et al., bond strength of resin cement to dentin and to surface -treated posts of titanium alloy, glass fiber , and zirconia. *J Adhes Dent*, 5 .2003: p. 62-153.
16. Goracci, C., et al., the adhesion between prefabricated FRC posts and composite cores: a microtensile bond strength with and without post silanization. *Dent Mater*, 21 .2005: p. 44-437.
17. Bateman, G., D.N. Ricketts, and W.P. Saunders, Fibre-based post systems: a review. *Br Dent J*, 1(195 .2003): p. 8-43; discussion 37.
18. Braga, N.M., et al., Removal resistance of glass-fiber and metallic cast posts with different lengths. *J Oral Sci*, 1(48 .2006): p. 20-15.
19. Juloski, J., et al., Ferrule effect: a literature review. *J Endod*, .2012 1(38): p. 9-11.
20. Radovic, I., et al., light transmission through fiber post: the effect on adhesion , elastic modulus and hardness of dual-cure resin cement *Dent Mater*, 25 .2009: p. 844-837.
21. Goracci, C. and M. Ferrari, Current perspectives on post systems: a literature review. *Aust Dent J*, 56 . 2011 suppl 1: p. 83-77.
22. summit jb, r.j., s rs., ed. *fundamental of operative dentistry*. 3th ed. 2006, mosby.81-579

امروزه سمان های دوال کیور گسترش زیادی یافته اند . استفاده از پست هایی که نور را انتقال می دهند کیفیت کیور بالاتری از این سمان ها به دست می دهد.[۲۰]

یکی دیگر از خصوصیات فایبر پست ها که باید در نظر گرفته شود میزان رادیو اپسیتی آن هاست. ترکیب فایبر پست موثر بر این خصوصیت آن هاست. گلاس فایبر ها رادیودانسیته کمتر از کوارتز فایبر پست ها دارند و آن ها نیز رادیو لوست تر از کرین فایبر پست ها هستند. در هر صورت همه این پست ها از پست های فلزی و زیر کونیایی رادیو دانسیته کمتری دارند. رادیو لوسنسی فایبر های پلی اتیلنی می تواند از محدودیت های آن ها محسوب شود.[۲۱]

به هر حال در کاربرد هر گونه پست غیر فلزی در شرایطی که بافت تاجی باقیمانده حداقل است و استحکام بالایی برای کور مورد نیاز است ، باید احتیاط کرد. [۲۲]

درنهایت مزیت دیگر این پست ها زمان کمتر و تعداد جلسات کمتری است که نسبت به پست های ریختگی از دندانپزشک و بیمار صرف می کند.

نتیجه گیری

استفاده از فایبر پست ها برای ترمیم دندان های درمان ریشه شده باید با توجه به محدودیت ها و مزایای آن ها صورت گیرد . هرچند که این پست ها به دندان می چسبند ولی رعایت اصول بیومکانیک پست ها و گیر اصطکاکی مناسب آن ها با دندان می تواند دوام آن هارا افزایش دهد.

منابع

1. Makade, C.S., et al., A comparative evaluation of fracture resistance of endodontically treated teeth restored with different post system - an in-vitro study. *J Adv Prosthodont*, 3 .2011: p. 5-90.
2. Le Bell-Ronnlof, A.M., et al., Load-bearing capacity of human incisor restored with various fiber-reinforced composite posts. *Dent Mater*, 6(27 .2011): p. e15-107.
3. Perdigo, J., G. Gomes, and I.K. Lee, The effect of silane on the bond strengths of fiber posts. *Dent Mater*, 8(22 .2006): p. 8-752.
4. Cekic-nagas, i., e. sukuroglu, and s. canay, does the surface treatment affect the bond strength of vrious fiber- post system to resin core material. *Journal of dentistry*, 32 .2011: p. 179-171.
5. Macedo, V.C., A.L. Faria e Silva, and L.R. Martins, Effect of cement type, relining procedure, and length of cementation on pull-out bond strength of fiber posts. *J Endod*, 9(36 .2010): p. 6-1543.

مقایسه سه سیستم چرخشی نیکل تیتانیوم ProTaper، Reciproc و ProTaper Next در زمان کار و تغییر میزان خمیدگی کانال ریشه

- سعید مرادی (استاد اندودانتیکس، مرکز تحقیقات مواد دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- سیاوش موشحیان (استاد یار اندودانتیکس، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- علی حامدی (دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

ایجاد انحراف مثل Ledge، Zipping و جابجایی شوند، چون ابزارهای بزرگتر تمایل به مستقیم کردن کانال دارند. در کانال‌های باریک و خمیده، فایل‌های با انعطاف‌پذیری بالاتر ساخته شده از نیکل-تیتانیوم در کاهش خطاهای حین آماده‌سازی مؤثرتر می‌باشند.^(۵)

ظهور وسایل چرخشی نیکل-تیتانیوم (Ni-Ti) با کاهش خستگی پزشکی، زمان آماده‌سازی و خطاهای مرتبط با آماده‌سازی کانال، انقلابی در درمان ریشه بوجود آورده است.^(۶) وسایل چرخشی نیکل-تیتانیوم با طرح‌های مختلف به درمانگر اجازه می‌دهند تا فرایندهای شکل دهی را آسان‌تر، سریع‌تر و به صورت قابل پیش‌بینی انجام دهد.^(۷)

متأسفانه فرآیند تمیز کردن و شکل دادن کانال به ویژه در کانال‌های خمیده هدفی نیست که به آسانی به دست آید. ابزارها تمایل به مستقیم کردن کانال‌های خمیده دارند که باعث خطاهایی چون Zip و جابجایی کانال در ناحیه آپکس می‌شوند.^(۸) یکی از رایج‌ترین خطاهای حین درمان در آماده‌سازی کانال‌های خمیده، مستقیم کردن کانال ریشه است.^(۹)

با توجه به عرضه وسایل جدید آماده‌سازی کانال ریشه به بازار، انتخاب روش‌ها و وسایل درمانی مناسب، مستلزم آگاهی از اثرات مفید و مضر و سنجیدن نقاط ضعف و قدرت آنها می‌باشد؛ هدف تحقیق حاضر مقایسه سه سیستم چرخشی Reciproc (سیستم تک فایل)، ProTaper (سیستم چند فایل) و ProTaper Next (سیستم دو فایل) در میزان مستقیم‌سازی و زمان آماده‌سازی کانال بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه، ۴۵ بلوک رزینی ساخته شده در دانشکده دندانپزشکی مشهد با انحنای کانال متوسط که زاویه انحنای آنها بین ۲۵ تا ۳۵ درجه بود و طول ۱۵ میلی‌متر داشتند، مورد استفاده قرار گرفت. بلوک‌ها طوری به سه گروه ۱۵ تایی تقسیم شدند که متوسط درجه خمیدگی در بین گروه‌ها یکسان باشد. پیش از آماده‌سازی بلوک‌ها برای امکان انجام هرچه دقیق‌تر عمل مانیتینگ و مقایسه تصاویر قبل و بعد از آماده‌سازی، هر کدام از بلوک‌ها در دیواره خود (دیواره‌ای که مسیر کانال مشخص است) توسط سه نقطه با مازیک غیرقابل پاک شدن، علامت‌گذاری شدند. همچنین هر کدام از بلوک‌ها با یک عدد مشخص شدند. سپس با استفاده از استریومیکروسکوپ (USA - Blue Light)، با بزرگنمایی ۱۰ برابر بلوک‌های علامت‌گذاری شده عکس برداری شد. در هر

تغییر زاویه خمیدگی کانال خصوصاً در کانال‌های خمیده جزء اتفاقات مرحله آماده‌سازی می‌باشد. فایل‌های چرخشی نیکل-تیتانیوم که برای آماده‌سازی کانال طراحی و عرضه شده‌اند، می‌توانند این مشکلات را کمتر کنند. همچنین مساله زمان در درمان ریشه بسیار اهمیت دارد. هدف از مطالعه حاضر مقایسه سه سیستم چرخشی ProTaper، Reciproc و ProTaper Next از لحاظ میزان تغییر زاویه خمیدگی و مدت زمان آماده‌سازی کانال ریشه دندان بود. در این مطالعه از ۴۵ بلوک رزینی با انحنای کانال بین ۲۵ تا ۳۵ درجه و طول ۱۵ میلی‌متر استفاده شد. ابتدا از مسیر کانال در تمامی بلوک‌ها با استریومیکروسکوپ تصویر تهیه شد. سپس بلوک‌ها به سه گروه تقسیم شدند و هر گروه با یکی از سیستم‌های ProTaper، Reciproc و ProTaper Next آماده‌سازی شدند. سپس تصاویر بعد از آماده‌سازی از تمامی بلوک‌ها تهیه شد و تصاویر قبل و بعد از آماده‌سازی تطابق داده شدند و با استفاده از نرم افزار فتوشاپ میزان تغییر زاویه خمیدگی محاسبه گردید. همچنین زمان فعال آماده‌سازی هر یک از گروه‌ها نیز محاسبه شده و داده‌ها، تست‌های آماری آنالیز واریانس و تعقیبی توکی در سطح معنی‌دار ۵ درصد مورد آنالیز قرار گرفت. یافته‌ها: زمان آماده‌سازی با فایل‌های Reciproc با اختلاف معنی‌داری کمتر از دو گروه دیگر بود ($P < 0.001$, $P = 0.034$). تغییرات زاویه کانال پس از آماده‌سازی در بین سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت.

مطابق یافته‌های این مطالعه، هر سه گروه فایل‌های چرخشی نیکل-تیتانیوم زاویه انحنای کانال را به میزان کمی تغییر می‌دهند و وسایل مطمئنی برای آماده‌سازی کانال‌های خمیده هستند. همچنین سیستم Reciproc زمان کمتری از دو گروه دیگر برای آماده‌سازی نیاز دارد که می‌تواند پروسه آماده‌سازی را تسریع کند.

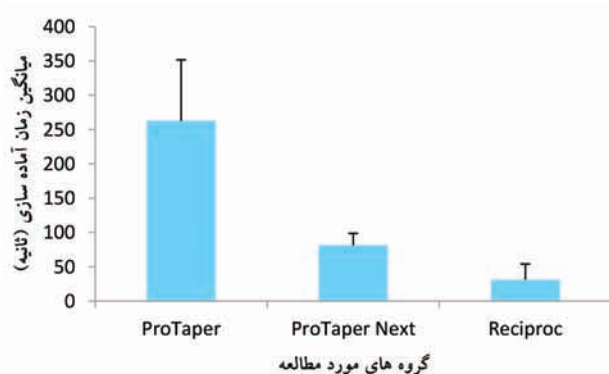
مقدمه

حذف پالپ دندان، تمیز کردن، شکل دادن و پر کردن کانال ریشه دندان از اصول مهم درمان ریشه است.^(۱) Wong می‌گوید کلید موفقیت درمان ریشه، دبریدمان و خنثی‌سازی هرگونه بافت، باکتری‌ها، یا محصولات التهابی در سیستم کانال است. آماده‌سازی و شکل دهی کانال یک جنبه مهم از درمان ریشه است چرا که بر روی نتیجه مراحل بعدی شستشو و پر کردن کانال و موفقیت درمان مؤثر است. هنگامی که کانال آماده‌سازی شده است، باید به صورت یک مخروط یکنواخت و قیفی شکل باشد به طوری که از نقطه انتهایی کانال به سمت دهانه کانال قطر آن افزایش یابد. این شکل آماده‌سازی فضای کافی را برای مواد شستشودهنده که برای تمیز کردن فضای کانال مهم هستند، فراهم می‌کند.^(۲-۴) این شکل آماده‌سازی را می‌توان با وسایل دستی و همچنین وسایل چرخشی به دست آورد. روش‌های دستی وقت گیر هستند و به ویژه در کانال‌های باریک و خمیده، ممکن است باعث

آماده‌سازی در ProTaperNext با ProTaper و ProTaperNext با Reciproproc و ProTaper با Reciproproc تفاوت معنی‌داری داشتند ($P<0/001$, $P=0/034$, $P<0/001$).

طبق جدول ۱، نتیجه آزمون آنالیز واریانس نشان داد توزیع زاویه اولیه ($P=0/919$) و تغییرات زاویه ($P=0/304$) در گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری نداشت.

شماره ۱: میانگین زمان آماده‌سازی در گروه‌های مورد مطالعه (ثانیه)



جدول ۱: میانگین و انحراف معیار زاویه اولیه کانال و تغییرات زاویه در گروه‌های مورد مطالعه

نتیجه آزمون	Reciproproc	ProTaper	ProTaper-Next	
P-value	انحراف استاندارد ± میانگین	انحراف استاندارد ± میانگین	انحراف استاندارد ± میانگین	
زاویه اولیه	38/55±6/36	37/68±7/05	38/39±4/82	0/919
تغییرات زاویه	4/26±2/78	4/22±2/94	2/86±2/67	0/304

سه سیستم ابتدا کانال‌ها با فایل‌های دستی ۱۰ و ۱۵ به طور اولیه آماده شدند.

کانال‌ها در گروه ProTaper، با استفاده از فایل‌های S1 و S2 با حرکت Brush-ing آماده‌سازی شدند. در مرحله آخر از فایل‌های F1, F2 (Finishing) جهت اتمام آماده‌سازی کانال استفاده گردید.

در گروه Reciproproc، کانال‌ها با فایل‌های Reciproproc سایز ۲۵ و تقارب ۰/۰۸ (این فایل کوچکترین سایز این سری فایل می‌باشد که در کانال‌های باریک‌تر و دارای انحنا طبق توصیه کارخانه سازنده پیشنهاد شده است) و به صورت Pecking motion شکل داده شدند.

کانال‌های گروه ProTaper Next، با استفاده از فایل‌های روتاری ProTaper Next (X1 و X2) آماده‌سازی شدند.

در آماده‌سازی هر سه گروه، شستشو در تمامی مراحل با استفاده از سرم شستشو (سدیم کلراید) صورت گرفت و ماده لغزنده ساز Premier RC-prep (Dental Products, Philadelphia USA) در کانال حضور داشت. همچنین از هر فایل برای آماده‌سازی سه کانال استفاده شد. تنظیمات مربوط به سرعت و Torque هر سیستم با توجه دستورالعمل کارخانه سازنده تنظیم گردید. در طی آماده‌سازی بلوک‌ها، زمان فعال آماده‌سازی با فایل‌های چرخشی در هر بلوک محاسبه گردید، بدین صورت که قبل از آماده‌سازی هر کدام از فایل‌های چرخشی به طول کارکرد آماده می‌شدند و با استفاده از کرنومتر از لحظه‌ای که فایل چرخشی مورد استفاده قرار گرفت تا پایان زمان آماده‌سازی محاسبه گردید و یادداشت شد. در ثبت زمان آماده‌سازی، مدت زمانی که مربوط به آماده‌سازی با فایل‌های دستی بود، محاسبه نگردید و تنها به ثبت زمان فعال آماده‌سازی با فایل‌های چرخشی پرداخته شد. زمان تعویض فایل در سیستم‌های ProTaper و ProTaper Next محاسبه شد. سپس از هر یک از بلوک‌ها توسط استریومیکروسکوپ عکس برداری شد (شرایط تصویربرداری قبل و بعد از آماده‌سازی یکسان بود). عکس‌های مربوط به هر بلوک در پوشه‌ای با شماره آن بلوک جمع‌آوری شد و به کارشناس نرم‌افزار فتوشاپ جهت تطابق عکس‌های قبل و بعد از آماده‌سازی تحویل داده شد. پس از تطابق عکس‌ها، با استفاده از نرم‌افزار MIP 4 (نهمین پردازان آسیا - ایران) زاویه خمیدگی کانال قبل و بعد از آماده‌سازی اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از آنالیز واریانس و آزمون تعقیبی توکی در سطح معنی‌داری ۵ درصد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

بحث

در مطالعه حاضر، سه سیستم چرخشی ProTaper، ProTaper Next و Re-ciproproc از نظر میزان تغییر زاویه خمیدگی و زمان آماده‌سازی مقایسه شدند. تغییرات زاویه انحنا کانال در درمان ریشه دندان‌های خمیده بسیار مهم است چون یکی از رایج‌ترین خطاهای حین درمان در آماده‌سازی کانال‌های خمیده، مستقیم کردن کانال ریشه است.^(۹)

در بسیاری از مطالعات نظیر مطالعه Yun^(۱۰)، Calberson^(۸)، Pasqualini^(۱۱) جهت بررسی مقایسه‌ای قابلیت آماده‌سازی و شکل دهی فایل‌ها از کانال‌های انحنا دار شبیه‌سازی شده استفاده شده است. کانال‌های شبیه‌سازی شده

یافته‌ها

داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS با ویرایش ۱۶ مورد آنالیز قرار گرفت و نتایج زیر به دست آمد:

میانگین زمان آماده‌سازی در گروه‌های ProTaper، ProTaperNext و Re-ciproproc به ترتیب عبارت بودند از، ۲۶۲/۶۷±۸۹/۳۹، ۳۸/۵۵±۶/۳۶ و ۳۱/۱۳±۷/۷۹ ثانیه.

نتیجه آزمون آنالیز واریانس نشان داد میانگین زمان آماده‌سازی در گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری با یکدیگر داشتند ($P<0/001$). همچنین در مقایسه دویه‌دوی گروه‌ها نتیجه آزمون تعقیبی توکی نشان داد میانگین زمان

زمان بسیاری کمتری برای آماده‌سازی کانال نیاز داشتند و بعد از آن فایل‌های ProTaper Next که با استفاده از دو فایل آماده‌سازی کانال را انجام می‌دهد، زمان کمتری را نسبت به آماده‌سازی با فایل‌های ProTaper نیاز داشتند. در مطالعه‌ای که Schirmeister^(۱۵) انجام داد نشان داد که زمان آماده‌سازی مورد نیاز برای فایل‌های ProTaper با تفاوت معنی‌داری بیشتر از زمان مورد نیاز برای فایل‌های RaCe است. در مطالعه Burklein^(۱۴) نشان داده شد که زمان آماده‌سازی با فایل ProTaper Next با تفاوت معنی‌داری کمتر از زمان آماده‌سازی با فایل ProTaper است که مشابه با مطالعه حاضر بود.

نتیجه گیری

فایل‌های Reciproc با توجه به اینکه تک فایل هستند و تنها با استفاده از یک فایل مرحله آماده‌سازی انجام می‌شود، زمان آماده‌سازی بسیار کمی نیاز دارند، فایل‌های ProTaper بیشترین زمان را برای آماده‌سازی کانال نیاز دارند حال آنکه میزان تغییر زاویه خمیدگی کانال مشابه با فایل‌های Reciproc دارند. فایل‌های ProTaper Next توانستند از لحاظ زمان آماده‌سازی به نتایج بهتری نسبت به ProTaper برسند و زاویه خمیدگی کانال را کمتر دستخوش تغییر کنند و می‌تواند به عنوان یک سیستم چرخشی مطمئن و در عین حال سریع مورد استفاده قرار گیرد.

مراجع

1. Wong AW, Zhang C, Chu CH. A systematic review of nonsurgical single-visit versus multiple-visit endodontic treatment. Clin Cosmet Invest Dent 2014; 6(2): 45-56.
2. Schilder H. Cleaning and shaping the root canal. Dent Clin North Am 1974; 18(2): 269-96.
3. Card SJ, Sigurdsson A, Orstavik D, Trope M. The effectiveness of increased apical enlargement in reducing intracanal bacteria. J Endod 2002; 28(11): 779-83.
4. Williamson AE, Sandor AJ, Justman BC. A comparison of three nickel titanium rotary systems, EndoSequence, ProTaper universal, and profile GT, for canal-cleaning ability. J Endod 2009; 35(1): 107-9.
5. Calberson FL, Deroose CA, Hommez GM, De Moor RJ. Shaping ability of ProTaper nickel-titanium files in simulated resin root canals. Int Endod J 2004; 37(9): 613-23.
6. Javaheri HH, Javaheri GH. A comparison of three Ni-Ti rotary instruments in apical transportation. J Endod 2007; 33(3): 284-6.
7. Peters OA. Current challenges and concepts in the preparation of root canal systems: A review. J Endod 2004; 30(8): 559-67.
8. Briseno BM, Sonnabend E. The influence of different root canal instruments on root canal preparation: An *in vitro* study. Int Endod J 1991; 24(1): 15-23.
9. Lentine FN. A study of torsional and angular deflection of endodontic files and reamers. J Endod 1979; 5(6): 181-91.
10. Yun HH, Kim SK. A comparison of the shaping abilities of 4 nickel-titanium rotary instruments in simulated root canals. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2003; 95(2): 228-33.
11. Pasqualini D, Scotti N, Tamagnone L, Ellena F, Berutti E. Hand-operated and rotary ProTaper instruments: A comparison of working time and number of rotations in simulated root canals. J Endod 2008; 34(3): 314-7.

مزایایی مانند قابلیت استاندارد کردن انحنای کانال و یکسان‌سازی نمونه‌ها، بررسی کانال در ابعاد مختلف به علت شفافیت بلوک‌ها، دید کامل عمل‌کننده به سیستم کانال و ... دارند و در مقابل معایبی مانند تفاوت ضریب سختی عاج و رزین دارند. انحنای کانال شایع‌ترین مشکل در درمان ریشه دندان بوده است و همواره آماده‌سازی صحیح این کانال‌ها برای دندانپزشکان یک چالش بوده است. به عبارتی با مقایسه این سه سیستم چرخشی در نظر بود به این پرسش پاسخ داده شود که کدام سیستم می‌تواند مطمئن‌تر و در زمان کمتری عمل آماده‌سازی کانال‌های احتیادار را انجام دهد.

در مطالعه حاضر همانند مطالعه Yun^(۱۰) جهت بررسی تغییرات زاویه خمیدگی کانال از استریومیکروسکوپ استفاده شد.

جهت انجام این روش از استریومیکروسکوپ (USA - Blue Light) موجود در مرکز تحقیقات مواد دندان‌دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد استفاده شد. مقایسه تصویرهای تهیه شده توسط استریومیکروسکوپ قبل و بعد از آماده‌سازی کانال امکان ارزیابی تغییر در زاویه کانال را در بلوک‌های رزینی فراهم می‌سازد.

مطالعه حاضر نشان داد گروه ProTaper Next تغییر کمتری در زاویه کانال بعد از آماده‌سازی داشت؛ حال آنکه تفاوت آن با دو گروه دیگر معنی‌دار نبود که این نتیجه مطابق با نتیجه مطالعه Capar^(۱۱) بود. در آن مطالعه هم این سه سیستم چرخشی تفاوت معنی‌داری در تغییر زاویه کانال بعد از آماده‌سازی و مستقیم‌سازی کانال نداشتند. در مطالعه Javaheri^(۶) نشان داده شد که فایل‌های ProTaper تغییر بیشتری نسبت به فایل‌های Hero 642 و RaCe در زاویه کانال ایجاد می‌کنند. حال آنکه این میزان تغییر (۲/۳۱ درجه) از میزان به دست آمده در مطالعه حاضر (۴/۲۲ درجه) کمتر بود. این تفاوت می‌تواند به این علت باشد که مطالعه Javaheri بر روی کانال مزیباکال دندان‌های مولر ماژولاری کشیده شده انجام شد و از روش رادیوگرافی برای تهیه تصاویر قبل و بعد از آماده‌سازی استفاده شد. در مطالعه Saber^(۱۳) نشان داده شد که فایل‌های ProTaper Next با تفاوت معنی‌داری نسبت به iRaCe و Hyflex CM مسیر کانال را مستقیم‌تر می‌کنند (P=۰/۰۰۷). در مطالعه Saber^(۱۳) فایل‌های ProTaper Next زاویه کانال را به اندازه ۱/۳ درجه تغییر می‌دهند که در مطالعه حاضر این عدد برای گروه ProTaper Next ۲/۸ درجه بود. این تفاوت می‌تواند به علت تفاوت در جمعیت مورد مطالعه باشد؛ مطالعه Saber بر روی کانال مزیبو باکال دندان‌های مولر مندیبل انجام شد در حالی که در مطالعه حاضر بر روی بلوک‌های رزینی انجام شد. مطالعه Burklein^(۱۴) بر روی چهار سیستم ProTaper، BT-RaCe، Mtwo و ProTaper Next انجام شد و نشان داد تفاوت معنی‌داری در مستقیم‌سازی کانال و تغییر زاویه کانال پس از آماده‌سازی بین این چهار سیستم وجود ندارد که این نتیجه مشابه با مطالعه حاضر بود. به طور کلی تغییر زاویه کانال لزوماً به عنوان خطا محسوب نمی‌شود زیرا نیمی از تغییر زاویه کانال مربوط به ناحیه کروئال است که ما در کانال‌های خمیده با ایجاد SLA (Straight Line Angle) و فلیپینگ کروئال مقداری زاویه کانال را تغییر می‌دهیم حال آن که این تغییر زاویه خطای آماده‌سازی محسوب نمی‌شود. اما در صورتی که تغییر زاویه کانال به علت مستقیم شدن ناحیه آپیکالی کانال باشد، خطای آماده‌سازی محسوب می‌گردد.

مطالعه حاضر نشان داد زمان آماده‌سازی این سه گروه با هم تفاوت معنی‌داری دارد. همانطور که پیش بینی شد فایل‌های Reciproc به علت تک فایل بودن

بررسی نیازهای درمانی دهان و دندان مبتلایان به سوء مصرف مواد مخدر

- مجید اکبری (دانشیار دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی، قطب تکنولوژی آموزشی در پزشکی کشور، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- مرتضی فغانی (دندانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- علی کاظمیان (استادیار گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- رضا افشاری (دانشیار سم شناسی بالینی، مرکز تحقیقات اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- علی تقیان (پزشک، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- آتوسا طالبی (دستیار تخصصی دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

برابر بودجه ستاد مبارزه با مواد مخدر باشد.

شایع‌ترین مورد سوء مصرف و وابستگی‌ها در ایران اویپوئیدها هستند. اویپوئیدهای رایج در ایران، شامل تریاک، شیره، هروئین و کدئین می‌باشند که به صورت خوراکی، استنشاقی و تزریقی استفاده می‌شوند. از دیگر مواد مورد استفاده در ایران می‌توان به حبشیش (از گروه کانابیس)، متیل فنیدیت (با نام تجاری ریتالین از گروه آمفتامین‌ها)، اکستازی (از گروه آمفتامین‌ها) کوکائین‌ها و [۱] DSL (از گروه توهم زا) اشاره نمود.

عواملی که باعث افزایش احتمال سوء مصرف و وابستگی به مواد مخدر می‌شوند عبارتند از: عوامل بیولوژیکی، ویژگی‌های فردی، عوامل خانوادگی و عوامل اجتماعی.

اعتیاد به مواد مخدر موجب کاهش انگیزه و اعتماد به نفس می‌شود، در نتیجه میزان رعایت بهداشت دهان و میزان مراجعات منظم به دندانپزشکی به شدت کاهش می‌یابد. مصرف مواد مخدر باعث خشکی دهان یا زروستومیا می‌شود که این عارضه خود موجب کاهش HP بزاق و افزایش تشکیل پلاک و جرم‌دندانی می‌شود. تمام این عوامل منجر به افزایش بروز پوسیدگی دندان‌ها و بیماری‌های پریودونتال می‌شود. از سوی دیگر اعتیاد به مواد مخدر می‌تواند موجب افزایش تمایل به مصرف قندهای ساده شود که خود عاملی برای ایجاد پوسیدگی است. همچنین اعتیاد به مواد مخدر می‌تواند موجب بروز براکسیسم، افزایش حساسیت دندانی و ژنژیویت نکروزان شود. بین مصرف تنباکو و ضایعات لکوپلاکیا، زبان باردار، زبان مودار و هیپرپیگمانتاسیون مخاط دهان ارتباط مستقیم وجود دارد. استفاده توأم تنباکو و الکل منجر به افزایش ریسک ایجاد سرطان حلق و کام نرم می‌شود.

یکی از مهم‌ترین هزینه‌هایی که معتادین بر اجتماع وارد می‌کنند، هزینه‌های درمانی و بازتوانی آنهاست و در این بین عوارض دهان و دندانی که به صورت مستقیم و غیرمستقیم به مصرف مواد مخدر مرتبط است یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی این افراد است و مقالات متعدد به این مسئله اشاره داشته‌اند، ولی با توجه به این که مصرف مواد مخدر در کشورهای مختلف شکل‌ها و به تبع آن عوارض مختلف دارد، و با توجه به تاکید نقشه جامع علمی سلامت کشور بر تدوین راهنمای بالینی بومی در کشور برای سال ۴۰۴۱ و نیاز به کاهش عوارض دندانی در جمعیت در حال ترک اعتیاد برای

اعتیاد یکی از مهم‌ترین مشکلات اجتماعی در جامعه است که با مسائل زیادی در حوزه‌های پزشکی، روانپزشکی، خانوادگی، شغلی، قانونی، مالی و معنوی همراه است. مشکلات گسترده دهان و دندان مبتلایان به سوء مصرف مواد می‌تواند موجب انزوا و عدم موفقیت درمان ترک اعتیاد گردد. هدف از این مطالعه نیازسنجی خدمات دندانپزشکی در جمعیت مبتلا به سوء مصرف مواد مخدر در مراکز ترک اعتیاد یا کاهش آسیب درمشهد می‌باشد.

در این مطالعه بوم شناختی، توصیفی و مقطعی با استفاده از نمونه گیری خوشه ای به ۴ مرکز ترک اعتیاد در نقاط مختلف شهرستان مشهد مراجعه شد و در مجموع ۲۰۰ معناد با استفاده از فرم تغییر یافته سلامت دهان سازمان بهداشت جهانی مورد معاینه قرار گرفتند. داده‌ها به وسیله آمار توصیفی در قالب جداول و نمودارها و آزمون همبستگی پیرسون و با نسخه ۱۱/۵ برنامه آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

افراد مورد مطالعه شامل ۱۹۷ مرد و ۳ زن بودند. در زمینه مدت زمان سپری شده از شروع اعتیاد تا مراجعه جهت ترک، طولانی‌ترین زمان ۲۵-۲۱ سال و شایع‌ترین زمان ۱۰-۶ سال گزارش شد. ۷۵ درصد از افراد مورد مطالعه با مشکل خشکی دهان روبرو بودند. ۹۸/۵ درصد افراد نیاز به درمان ترمیمی داشتند. شایع‌ترین محدوده شاخص DMFT در بیماران مورد مطالعه ۲۰-۱۶ بود (با فراوانی نسبی ۳۴/۵ درصد). همبستگی میان DMFT و مدت اعتیاد به لحاظ آماری معنی‌دار بود ($P < 0.001$).

نیازهای درمانی دهان و دندان جمعیت معتادین در حال ترک گسترده و وسیع است و متعاقب آن نیاز مبرم به برنامه ریزی درمان‌های دندانپزشکی در این جمعیت در زمان ترک وجود دارد.

مقدمه

مفهوم اعتیاد از چهار عنصر تشکیل شده است: پیشروی، اشتغال ذهنی، فقدان کنترل تصور شده و پایداری (۱) علی رغم عواقب منفی درازمدت کشور ما سال‌هاست که با بلای خانمان سوز اعتیاد دست و پنجه نرم می‌کند. همجواری با بزرگ‌ترین کشور تولیدکننده مواد مخدر یعنی افغانستان، قرار گرفتن در مسیر ترانزیت مواد مخدر و وجود شبکه‌های سازمان یافته قاچاق مواد مخدر در منطقه، سبب شده، جمعیت قابل توجهی در کشور، مصرف کننده مواد افیونی باشند، به طوری که آمار معتادان کشور بین ۸۰۰ هزار تا یک میلیون و ۷۰۰ هزار نفر و میانگین سنی آنها ۲۳ سال تخمین زده شده است. همچنین به نظر می‌رسد هزینه مستقیم اعتیاد در کشور نزدیک به ۳ میلیارد دلار؛ معادل ۵۱ درصد درآمد نفتی کشور در شرایط عادی و البته ۵۴



نمونه گیری خوشه‌ای مراجعه شد و کلیه افرادی که در یک هفته برای ترک اعتیاد به این مراکز مراجعه کردند معاینه شدند. (۰۰۲ نفر)

برای معاینه بیماران از فرم تغییر یافته بررسی سلامت دهانی سازمان بهداشت جهانی (OHW) استفاده شد. (پیوست ۱) جهت معاینه افراد ابتدا با ریاست مرکز مربوطه هماهنگی لازم به عمل آمد، و افرادی که به مرکز مراجعه می‌کردند (جهت دریافت متادون و یا معاینه توسط پزشک مرکز) و یا در مرکز معین بودند، با استفاده از چراغ قوه و آبسلانک؛ بعد از تمیز کردن دندان‌ها با مسواک؛ معاینه شدند.

مزایای اجرای این طرح برای مسئول مراکز و افراد معاینه شونده شرح داده می‌شد و حضور ایشان در مطالعه اختیاری بود. بیماران در صورت صلاح دید و یا وجود ضایعات مشکوک و نیازمند توجه؛ به دانشکده دندانپزشکی جهت درمان ارجاع داده می‌شدند.

اطلاعات ثبت شده به وسیله نسخه ۱۱/۵ از برنامه آماری SSPS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. توصیف آماری داده‌ها در قالب جداول ارائه گردید و تست پیرسون برای بررسی همبستگی احتمالی میان داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

تسهیل بازگشت این افراد به جامعه، نیاز به تدوین راهکار و به کارگیری آن به صورت دستورالعمل بالینی احساس می‌شود.

علاوه بر این با توجه به این که مشکلات دندانی ظاهری و عملکردی، در جمعیت در حال ترک اعتیاد منجر به افزایش انزوا و مشکلات روانی و جسمی این جمعیت می‌گردد (۹)، به نظر می‌رسد مداخله و یا نظارت دندانپزشکی در تیم ترک اعتیاد مؤثر باشد.

گام اول برای تدوین یک راهنمای بالینی و پروتکل درمانی، نیازسنجی است تا به دنبال آن مداخلات لازم پیش‌بینی گردد. هدف از این مطالعه نیازسنجی خدمات دندانپزشکی در جمعیت مبتلا به سوء مصرف مواد مخدر در مراکز ترک اعتیاد یا کاهش آسیب در شهرستان مشهد بود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه بوم شناختی، توصیفی و مقطعی می‌باشد. برای اجرای این طرح به ۴ مرکز ترک اعتیاد در نقاط مختلف شهرستان مشهد با

مقدار P در مقایسه DMFT بین گروه‌ها	میانگین DMFT	درصد	تعداد		
۰/۰۲	۱۲/۴+۴/۶	۲۳/۰	۴۶	۲۰-۳۰	گروه سنی (سال)
	۱۳/۶+۶/۱	۲۷/۵	۵۵	۳۱-۴۰	
	۱۸/۳+۳/۳	۲۹/۰	۵۸	۴۱-۵۰	
	۲۱/۸+۴/۱	۱۷/۰	۳۴	۵۱-۶۰	
	۲۷/۳+۲/۸	۳/۵	۷	۶۱-۷۰	
۰/۳۲	۱۷/۵+۲/۸	۹۸/۵	۱۹۷	مرد	جنس
	۲۱/۸+۴/۱	۱/۵	۳	زن	
۰/۰۸	۱۶/۵+۵/۸	۸۹/۰	۱۷۸	شهر	محل زندگی
	۱۸/۵+۷/۹	۹/۵	۱۹	حاشیه شهر	
	۲۲/۰+۴/۸	۱/۵	۳	روستا	
۰/۰۸	۱۷/۸+۵/۵	۳۴/۰	۶۸	متاهل	وضعیت تاهل
	۱۶/۸+۶/۸	۴۱/۵	۸۳	مجرد	
	۱۸/۹+۵/۸	۲۴/۵	۴۹	مطلقه	
۰/۰۶	۱۶/۵+۴/۳	۱۱/۰	۲۲	کارمند	شغل
	۱۷/۸+۶/۴	۴۰/۰	۸۰	شغل آزاد	
	۱۹/۴+۴/۸	۴۹/۰	۹۸	بیکار	
۰/۰۷	۱۹/۹+۵/۷	۳/۰	۹	بیسواد	تحصیلات
	۱۹/۴+۶/۶	۴۷/۰	۹۴	سیکل	
	۱۶/۵+۴/۵	۳۹/۰	۷۸	دیپلم	
	۱۷/۷+۶/۴	۸/۰	۱۶	کاردانی و کارشناسی	
	۱۶/۶+۸/۴	۱/۵	۳	ارشد و بالاتر	

جدول ۱: توزیع فراوانی معنادین بر حسب جنس، سن، محل زندگی، وضعیت تاهل، شغل و تحصیلات

درصد	تعداد		
۵/۹۲	۱۸۵	عدم وجود زخم	زخم‌های خارج دهانی
۵/۴	۹	لب بالا	
۵/۱	۳	لب پایین	
۵/۰	۱	گونه	
۵/۰	۱	چانه	
۵/۰	۱	گوش	
۰/۵	۱۰	مثبت	تورم غدد لنفاوی
۰/۹۵	۱۹۰	منفی	
۰/۳	۶	مثبت	تورم در ناحیه سر و گردن
۰/۹۷	۱۹۴	منفی	
۵/۱	۳	مثبت	وضعیت غیرنرمال لب‌ها
۵/۹۸	۱۹۷	منفی	
۵/۰	۱	مثبت	بدخیمی
۵/۹۹	۱۹۹	منفی	
۵/۳۶	۷۳	مثبت	اختلالات مفصل TMJ
۵/۶۳	۱۲۷	منفی	

جدول ۲: توزیع فراوانی معنادین بر حسب زخم‌های خارج دهانی، تورم گره‌های لنفی، تورم در ناحیه سر و گردن، وضعیت غیرنرمال لب‌ها، بدخیمی در ناحیه سر و صورت و اختلالات مفصل TMJ

بحث

طبق مطالعه حاضر، میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه ۴۰/۴۸ سال گزارش شد و دهه سنی ۳۱-۴۰ سال بیشترین سهم را در جمعیت مورد مطالعه دارا بودند. محدوده سنی افراد مورد مطالعه ۶۵-۲۲ سال بود. در مطالعه‌ای که O'Sullivan (۱۰) در ایرلند انجام داد، محدوده سنی افراد مطالعه ۷۳-۱۸ سال بود و حدود ۵۹ درصد آنها کمتر از ۴۰ سال داشتند، که مشابه مطالعه حال حاضر است. طبق مطالعه‌ای که در الیگودرز و اردبیل روی معنادین خود معرف انجام شد، میانگین سنی افراد مراجعه‌کننده به ترتیب ۳۶/۳ و ۳۴/۵ سال گزارش شد. (۱۱ و ۱۲) همانطور که مشاهده می‌شود اغلب معنادین خود معرف در محدوده سنی ۳۰ تا ۴۰ سال هستند سنی که افراد باید در حداکثر بازدهی برای اجتماع باشند. از طرف دیگر در این سن افراد اهمیت ویژه‌ای برای ظاهر خود قائلند و شاید به این دلیل احتمال مراجعه این گروه از معنادین به مجموعه‌های ترک اعتیاد افزایش می‌یابد.

متاسفانه عوارض جسمی و به ویژه عوارض دهانی سوء مصرف مواد مخدر، بازدهی فردی و اجتماعی فرد را به علت ظاهر ناخوشایند تحت الشعاع قرار می‌دهد. این ظاهر ناخوشایند خود بر حس انزواطلبی معنادین می‌افزاید و متعاقب تشدید این حس، شدت اعتیاد افزایش و احتمال ترک اعتیاد توسط فرد کاهش می‌یابد (بین حس انزواطلبی و شدت اعتیاد ارتباط معنی‌دار وجود دارد). (۱۳) این موضوع لزوم توجه بیشتر به رفع مشکلات دهان و دندان این افراد را به همراه مدیریت اعتیاد به مواد مخدر نشان می‌دهد.

در زمینه تحصیلات، مدرک سیکل (تحصیلات راهنمایی) بیشترین سهم (۴۷ درصد) را در میان افراد تحت مطالعه داشت، مطالعات نشان داده‌اند میزان تحصیلات دانشگاهی در افراد غیرمعتاد بیشتر از افراد معتاد است. (۱۴)

یافته‌ها

بیشتر مراجعین در محدوده سنی ۳۰ تا ۴۰ سال بودند و میانگین سنی ایشان ۴۰/۴۸±۵/۶ سال بود. ۱۹۷ نفر از نمونه‌ها (۹۸/۵ درصد) مرد و ۳ نفر آنها (۱/۵ درصد) زن بودند (جدول ۱).

در زمینه مدت زمان سپری شده از شروع اعتیاد تا مراجعه جهت ترک، طولانی‌ترین زمان ۲۵-۲۱ سال و شایع‌ترین زمان ۱۰-۶ سال گزارش شد. در زمینه مصرف متادون، نیمی از افراد تحت مطالعه متادون مصرف نمی‌کردند و ۵۰ درصد دیگر مصرف‌کننده متادون بودند. میانگین مدت زمان مصرف متادون در گروه مصرف‌کننده آن ۱/۶±۱/۸ سال بود. بیشترین مدت مصرف متادون ۵ سال گزارش شد.

۱۵۰ نفر (۷۵ درصد) از افراد مورد مطالعه با مشکل خشکی دهان روبرو بودند و سایر افراد از این لحاظ شکایتی نداشتند. (جدول ۲ و ۳). داده‌های مرتبط با شاخص DMFT در افراد مورد معاینه در جدول ۴ آورده شده است. بر این اساس شایع‌ترین محدوده DMFT ۲۰-۱۶ بود

(فراوانی نسبی ۳۴/۵ درصد). ضریب همبستگی پیرسون میان DMFT و مدت اعتیاد ۰/۴۰۹ بوده و این همبستگی به لحاظ آماری معنی‌دار بود ($P < 0.001$). ۹۶/۵ درصد افراد بیماری‌های لته داشتند.

کلیه افراد تحت مطالعه، سابقه مصرف سیگار و ۹۰ درصد افراد، سابقه مصرف تریاک داشتند. سابقه مصرف کانابیس (حشیش) در ۱۶۶ نفر (۸۳ درصد)، الکل در ۱۵۰ نفر (۷۵ درصد)، کراک ایرانی در ۱۱۳ نفر (۵۶/۵ درصد)، هروئین در ۱۰۹ نفر (۵۴/۵ درصد) و آمفتامین در ۶۴ نفر (۳۲ درصد)، دیده شد.

تعداد درصد			تعداد درصد			تعداد درصد		
۵/۱	۳	لب بالا	مکان زخم	۵/۳	۷	عدم نیاز به درمان پروتزی	وضعیت دندانی	
۰/۳	۶	لب پایین		۲۰	۴۰	نیاز به پروتز ثابت		
۵/۰	۱	سطح پستی زبان		۵۵	۱۱۰	نیاز به پروتز پارسیل		
۰/۱	۲	کام		۷	۱۴	نیاز به دنچر کامل		
۵/۱	۳	گونه		۵/۱	۳	دارا بودن پروتز ثابت		
۵/۱	۳	لته		۶	۱۲	دارا بودن پروتز پارسیل		
۵/۱	۳	قدام بالا	آبسه	۷	۱۴	دارا بودن پروتز کامل		
۵/۰	۱	خلف بالا		۵/۳۴	۶۹	مثبت	پیگمانتاسیون داخل دهانی	
۰/۱	۲	قدام پایین		۵/۶۵	۱۳۱	منفی		
۵/۱	۳	خلف پایین		۵/۱	۳	سطح پستی زبان	لوکوپلاکیا	
۵/۴	۹	مثبت	فیستول	۵/۱	۳	سطح شکمی زبان		
۵/۹۵	۱۹۱	منفی		۱	۲	گونه		
۰/۱۲	۲۴	لته ملتهب	وضعیت لته	۹۶	۱۹۲	فاقد لکوپلاکیا		
۰/۴	۸	لته فیبروتیک		۰۵	۱	لب بالا	روبروی سطح پستی زبان	
۵/۵۹	۱۱۹	تحلیل خفیف لته		۱۵	۳	لب پایین		
۰/۲۱	۴۲	تحلیل شدید لته		۳	۶	سطح پستی زبان		
۵/۳	۷	سالم		۰۵	۱	سطح شکمی زبان		
۰/۸۳	۱۶۶	عدم نیاز	نیاز به درمان اورژانس	۵/۴	۹	گونه		
۰/۱۷	۳۴	نیاز به درمان		۹۰	۱۸۰	هیچکدام		
۵/۴۳	۸۷	عدم نیاز	نیاز به درمان ریشه	۳	۱۹۷	دارای کاندیدیازیس	کاندیدیازیس	
۵/۵۶	۱۱۳	نیاز به درمان		۵/۱	۳	فاقد کاندیدیازیس		
۵/۱	۳	عدم نیاز	نیاز به درمان ترمیمی	۹۱	۱۸۲	عدم وجود زخم	زخم	
۵/۹۸	۱۹۷	نیاز به درمان		۵	۱۰	آفتوز		
				۵/۰	۱	هرپتیک		
				۵/۳	۷	تروماتیک		

جدول ۳: توزیع فراوانی معنادین بر حسب وضعیت دندانی (نیاز به پروتز)، پیگمانتاسیون داخل دهانی، لکوپلاکیا، لیکن پلان، کاندیدیازیس، زخم، آبسه، فیستول، وضعیت لته، نیاز به درمان ریشه و نیاز به درمان ترمیمی*

* موارد ذکر شده در شرایط معاینه ذکر شده تشخیص اولیه داده شده و بدون آزمایشات پاراکلینیکی بوده است.

هم می‌تواند باقی بماند؛ به عنوان یکی از عوامل مؤثر در افزایش مشکلات دهان و دندان مطرح باشد. یکی از مواردی که می‌تواند در دوران ترک مدنظر باشد توجه به خشکی ایجاد شده در دهان است که می‌تواند از نظر گروه پزشکی دور مانده باشد. ریسک پوسیدگی، از دست دادن دندان، مشکلات پریدونتال و TMD به دلیل خشکی دهان افزایش می‌یابد.

علت خشکی دهان به دلیل استفاده از مواد مخدر ناشناخته است. در موارد استفاده از متامفتامین، فرض می‌شود که فعال شدن رسپتورهای آلفا آدرنژیک در عروق غدد بزاقی باعث تنگی عروق و کاهش جریان بزاق می‌شود. فرضیه دیگر اثر تحریکی متامفتامین روی آدنورسپتورهای مهاری آلفا در غدد بزاقی و کاهش میزان جریان بزاق می‌باشد. همچنین فرض می‌شود که استفاده از بعضی از مواد مخدر، ترکیب بزاق را تغییر داده و منجر به خشکی

با توجه به وجود همبستگی مثبت بین مدت زمان اعتیاد و میزان DMFT، مشاهده می‌شود که هرچه مدت اعتیاد بیشتر باشد وضعیت سلامت دهان و دندان این افراد بدتر و نیاز آنها به دریافت درمان‌های دندانپزشکی بالاتر خواهد بود. این ارتباط نشانگر تأثیر مخرب اعتیاد بوده و نیاز به توجه ویژه به حیطه سلامت دهان و دندان برای متقاضیان ترک اعتیاد را نشان می‌دهد و لزوم ورود این درمان‌ها به پروتکل ترک را خاطر نشان می‌سازد. شایع‌ترین محدوده DMFT گزارش شده در مطالعه ما ۲۰-۱۶ بود با فراوانی نسبی (۳۴/۵ درصد). در مطالعه O'Sullivan (۸) در ایرلند، میانگین DMFT، ۱۴/۴ گزارش شد.

شیوع خشکی دهان در این مطالعه ۷۵ درصد گزارش شد. در مطالعه‌ای که بهرام آبرملو و همکاران انجام دادند، این پدیده در ۵۰ درصد افراد گزارش شد. (۱۸) به نظر می‌رسد افزایش خشکی دهان که در دوران ترک با متادون

و استفاده از امکانات پاراکلینیکی و مخصوصاً بررسی دقیق‌تر وضعیت پریدونتال و بافت نرم؛ وجود مشکلات دهان و دندان در این گروه مشخص می‌باشد و پیشنهاد می‌شود که مطالعات مشابه و هم راستا جهت تدوین مداخلاتی که بیشترین نسبت فایده به هزینه را برای کاهش مشکلات دهان و دندان معتادین در زمان ترک ایجاد کند، انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

نیازهای درمانی دهان و دندان جمعیت معتادین در حال ترک گسترده و وسیع است. با افزایش زمان مصرف مواد مخدر؛ شاخص‌های سلامت دهانی به شدت کاهش می‌یابد. لذا این افراد نیاز به آموزش بهداشت دهان و جرم‌گیری و مداخلات پیشگیرانه دارند.

مراجع

- Walters G. The Addiction Concept: Working Hypothesis or Self-fulfilling Prophecy? 1st ed. Germany: Allyn & Bacon Publisher; 1999. P. 11-1.
- Rafee H. The latest statistics of Iranian drug abusers published. 2013. Available at: URL: <http://www.farsnews.com/newstext.php?nn=8611010314>. Accessed October 2013. 01.
- Mokri A. Brief overview of the status of drug abuse in Iran. Arch Iran Med 90-184 :5 ;2002.
- Rosenzweig M, Leiman AL, Breedlore M. Biological Psychology. 2nd ed. Sinauer Associates, Sunderland, MA, USA: 1999. P. 104-98.
- Naimah Z. Adolescent substance abuse, a review of past 10 years. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 61-252 : (3)37 ;1998.
- Terry D. Oral effect of drug abuse. Crit Rev Oral Biol Med ;1992 84-163 : (3)3.
- Heymann H, Swift E, Ritter A. Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry. 6th ed. St Louis: Elsevier; 2013. P. 72-65.
- O'Sullivan EM. Prevalence of oral mucosal abnormalities in addiction treatment centre residents in Southern Ireland. Oral Oncol 9-395 : (5)47 ;2011.
- Akbari M, Afshari R, Sharif M, Hashemy S, Majidinia S. Evaluation of the effect of diacetyl morphine on salivary factors and their changes after methadone therapy. J Contemp Dent Pract 4-730 : (6)15 ;2013.
- O'Sullivan EM. Dental health of Irish alcohol/drug abuse treatment centre residents. Community Dent Health 7-263 : (4)29 ;2012.
- Foroughi S. Aligoudarz township self - introduced addicts, characteristics. Yafteh 61-57 : (1) 5 ;2004. (Persian)
- Amani F, Sadeghie S, Salamati P. Characterization of narcotic drug abusers visited in Ardebil self referred centers. Payesh ;1994 9-55 : (1)4. (Persian)

دهان می‌شود. دهیدراتاسیون ناشی از اعتیاد به مواد مخدر، متابولیسم را افزایش داده و افزایش فعالیت فیزیکی منجر به خشکی دهان می‌شود.

بهداشت دهانی ضعیف، جذب مواد قندی زیاد، تغذیه نامناسب، ترس از دندانپزشکی و خوددرمانی از دلایل دیگر مشکلات دهان و دندان افراد معتاد می‌باشد.

تورم غدد لنفاوی (لنفادنوپاتی) در ۵ درصد افراد تحت مطالعه، مشاهده شد. در مطالعه‌ای که O'Sullivan (۸) انجام داد، نیز شیوع لنفادنوپاتی ۲/۹ درصد گزارش شد.

شیوع TMD (صدای مفصل، حساسیت مفصل و عضلات جونده به لمس، سایش دندان) در این مطالعه، ۳۶/۵ درصد گزارش شد. در مطالعه‌ای که Almas و همکاران (۱۹) انجام دادند، شیوع TMD، ۴۱ درصد گزارش شد. در مطالعه Shetty و همکاران (۲۰) شیوع TMD با فراوانی نسبی ۲۲/۳ درصد گزارش شد. علت TMD می‌تواند به خاطر مصرف انرژی بیش از حد معتادان و فعالیت نوروماسکولار آنان باشد که باعث پارافانکشن می‌گردد. (۱۵)

پیگماتاسیون دهانی در ۳۴/۵ درصد افراد تحت مطالعه ما مشاهده شد. این عارضه در مطالعه مشابهی که شیرازی انجام داد، ۳۰/۸ درصد و به عنوان شایع‌ترین عارضه گزارش شد. (۲۱)

در ۹ درصد از افراد تحت مطالعه ما زخم‌های داخل دهانی دیده شد که شایع‌ترین آن‌ها زخم‌های تروماتیک بود. بیشترین مکانی که آن زخم دیده شد، لب پایین بود. در مطالعه O'Sullivan (۸) شیوع زخم‌های دهانی ۲۰ درصد گزارش شد.

در این مطالعه ۴ درصد افراد لکوپلاکیا و ۱۰ درصد افراد لیکن پلان داشتند. در مطالعه Sujutha (۲۲)، ۱۴ درصد افراد لکوپلاکیا و در مطالعه Patil (۲۳)، ۸/۲ درصد افراد لکوپلاکیا و ۰/۹ درصد افراد لیکن پلان داشتند.

تماس مستقیم ماده مخدر با لثه منجر به التهاب و خونریزی لثه و دسکواماسیون اپی‌تلیوم می‌شود و اپی‌تلیوم را به عوامل کارسینوژن مستعد می‌سازد. (۱۵)

از محدودیت‌های این مطالعه این است که نیاز درمانی شاخص عمومی در دندانپزشکی ندارد؛ می‌توان این نیاز درمانی را در بیماری‌های لثه یا پوسیدگی‌ها و یا ارتودنسی تعریف کرد ولی با توجه به اینکه در حالت کلی به صورت یک عدد جمع شده نیست و به صورت تفکیک شده ارائه می‌گردد؛ می‌توان در هر قسمت موارد ذکر شده را به صورت توصیفی لحاظ کرد.

با توجه به یافته‌های ذکر شده به نظر می‌رسد توجه به مقوله سلامت دهان و دندان متقاضیان ترک اعتیاد اهمیت ویژه داشته و وارد کردن مداخلاتی که منجر به ارتقاء سلامت در این حیطه می‌شوند، ضروری به نظر می‌رسد. با وجود محدودیت‌های این مطالعه در بررسی و ثبت دقیق مشکلات دندانپزشکی

DMFT	تعداد	درصد	DMFT	تعداد	درصد
۰-۵ (ناچیز)	۸	۴/۰	۲۰-۱۶ (زیاد)	۶۹	۳۴/۵
۶-۱۰ (کم)	۲۶	۱۲/۰	۲۱-۲۵ (خیلی زیاد)	۲۲	۱۱/۵
۱۱-۱۵ (متوسط)	۵۲	۲۶/۰	۲۶-۳۰ (خیلی خیلی زیاد)	۲۲	۱۱/۰

جدول ۴: توزیع فراوانی معتادین بر حسب DMFT

بیماری در کمی دندانپزشکان



شاید باور نکنید اما جالب است بدانید دندانپزشکی یکی از مشاغل پرخطر است که شاغلان آن و حتی دستیارانش با آسیب‌ها و خطرات جدی روبه‌رو هستند، البته لازم نیست زیاد نگران باشید چون این خطرات با کمی توجه و رعایت موارد لازم قابل پیشگیری خواهند بود.

شاید باور نکنید اما جالب است بدانید دندانپزشکی یکی از مشاغل پرخطر است که شاغلان آن و حتی دستیارانش با آسیب‌ها و خطرات جدی روبه‌رو هستند، البته لازم نیست زیاد نگران باشید چون این خطرات با کمی توجه و رعایت موارد لازم قابل پیشگیری خواهند بود.

افت شنوایی و عوارض ناشی از صدای دستگاه‌ها یکی از آسیب‌های شغلی دندانپزشکان است که با کمک توربین‌ها و فرزهای مناسب و استاندارد و با صدای کم قابل پیشگیری است. از دیگر آسیب‌هایی که دندانپزشکان را تهدید می‌کند، اثرات ناشی از تابش اشعه ایکس به دلیل استفاده از دستگاه عکسبرداری است. عوارض عضلانی و اسکلتی، حساسیت پوستی، آلرژی و مسمومیت در اثر تماس با مواد مختلف مانند جیوه، آلودگی میکروبی به دلیل پاشیدن مایع دهان بیمار به چشم و صورت پزشک، ابتلا به عفونت‌هایی مانند ایدز و هپاتیت و کاهش بینایی و سردرد و خستگی زودرس در صورت ناکافی بودن نور از دیگر آسیب‌هایی است که دندانپزشکان را تهدید می‌کند.

عوارض اسکلتی و عضلانی

دردهای عضلانی یکی از دردهای آشنایی است که بیشتر دندانپزشکان در دوره‌ای از کار خود آن را تجربه کرده‌اند. تحقیقات بسیاری در سراسر جهان در مورد سلامت عضلانی و اسکلتی دندانپزشکان انجام شده است. در یک تحقیق قدیمی که در سال ۱۹۶۴ انجام شد، محققان دریافتند؛ حدود ۶۵ درصد از دندانپزشکان از کم‌درد شکایت می‌کنند. حتی پس از ابداع و به کارگیری صندلی‌های مخصوص برای دندانپزشکان و تکامل تجهیزات ارگونومیک، باز هم تحقیقات حاکی از یک شیوع ۸۱ درصدی از درد بازو، گردن، کمر و شانه در بین دندانپزشکان بود. وضعیت‌ها و حالت‌های استاتیک طولانی مدت، انجام حرکات تکراری، قرار

میوه‌ای پرخاصیت که با دندان‌ها ناسازگار است



یکی از مشهورترین رژیم‌های لاغری و سم‌زدایی می‌تواند اثراتی بسیار مخرب بر سلامتی دندان‌ها و رنگ آنها داشته باشد.

کارشناسان دندانپزشکی هشدار می‌دهند مصرف لیموترش به همراه آب گرم و یا چای می‌تواند به شدت سبب آسیب دیدن دندان‌ها شود. گفتنی است، بسیاری از افراد به همراه چای خود از لیموترش استفاده می‌کنند و یا صبح‌ها برای سم‌زدایی از بدن مخلوط لیموترش و آب گرم می‌نوشند که با این کار PH دهان آنها حالت اسیدی پیدا می‌کند.

اسیدی شدن PH دندان سبب آسیب رسیدن به مینای دندان، لکه‌لکه شدن رنگ دندان‌ها و بروز پوسیدگی در دندان می‌شود. مخلوط لیموترش و آب گرم برای رفع مشکلات کبدی، دفع سموم از بدن، هضم بهتر مواد غذایی، کم کردن وزن و از بین بردن دل درد استفاده می‌شود و یک روش درمانی قدیمی منسوب به اطباء تمدن مصر باستان است. دندانپزشکان اما هشدار می‌دهند نوشیدنی‌های اسیدی سبب افزایش فرسایش مینای دندان و تغییر رنگ دندان‌ها می‌شود. این حالت در صورتی که دمای آب بسیار بالا باشد تشدید می‌شود. بر اساس تحقیقات آب لیموترش دارای PH بین ۲ و ۳ است و محیط دهان را بسیار اسیدی می‌کند.

کارشناسان بر این اساس به افرادی که خواهان نوشیدن آب گرم و لیموترش هستند، توصیه می‌کنند این نوشیدنی را با آب گرم و نه آب جوش میل کنند و نیز از نی برای نوشیدن آن استفاده کنند تا کمترین تماس بین محلول اسیدی و دندان‌ها به وجود بیاید. همچنین پس از نوشیدن این محلول حتماً دهان خود را با آب شسته و یا پس از ۳۰ دقیقه مسواک بزنند.

انواع نوشیدنی‌ها می‌توانند اثرات مخربی بر سلامت دندان‌ها بگذارند کارشناسان توصیه می‌کنند افراد از نوشیدنی‌های کم شیرین، غیراسیدی و گازدار و با حرارت ملایم، نه خیلی داغ و خیلی سرد برای حفظ سلامت دندان‌ها و دستگاه گوارش خود استفاده کنند.

محیط کار دندانپزشکان هم از اهمیت زیادی برخوردار است، بهتر است سطوح سفید رنگ و خیرگی آور حذف شوند و فضا از نور کافی برخوردار باشد تا از ایجاد عوارض چشمی در فرد جلوگیری شود.

اما برای جلوگیری از دردهای اسکلتی چه باید کرد؟ قبل از هر چیز به دسته های صندلی تان توجه کنید، آنها را به خوبی و درست تنظیم کنید. این دسته ها به منظور کاهش خستگی گردن و شانه و جلوگیری از کشیدگی آنها طراحی شده اند و می توانند به عنوان یک تکیه گاه مورد استفاده قرار گیرند. نکته بعدی قرارگیری بیماران در ارتفاع مناسب است. اشتباهی که بیشتر دندانپزشکان انجام می دهند، قرار دادن بیمار در ارتفاع بالا است. این موضوع موجب بالا رفتن شانه ها و ابداسیون بازوها می شود که نتیجه آن کشیدگی های عضلانی استاتیک طولانی مدت در گردن و شانه ها است. بهتر است دندانپزشکان، بیماران را در موقعیت مناسبی برای انجام پروسه های مربوط به ماندیبول و ماگزایلا قرار دهند. به طور کلی، برای پروسه های ماندیبولار بهتر است بیمار در یک وضعیت نیمه سرپایی و برای پروسه های ماگزایلاری در یک وضعیت سرپایی قرار بگیرند. استراحت های متناوب در فواصل بین کار یکی دیگر از رموز جلوگیری از این آسیب هاست. اگر شما برای مدت های طولانی روی صندلی در حال انجام کارهای دندانپزشکی روی میزتان هستید، لازم است استراحت های متناوب در فواصل مناسب داشته باشید. همچنین سعی کنید در حین کار، سرتان فشار کمتری روی گردن و نخاع وارد کند تا از کشیدگی عضلات گردنی جلوگیری شود. انجام ورزش های کششی را هم از یاد نبرید، به خصوص اگر کار نشسته شما بیش از حد است. عضلات شانه هایتان را به سمت بالا و پایین متقبض کنید. در مرحله بعد، این کار را در مورد هر دو شانه با هم انجام دهید و پس از خاتمه، آنها را شل کنید. به منظور کشش عضلات گردنی، شانه هایتان را به سمت پایین بکشید و در عین حال سرتان را به دو طرف خم کنید. با انجام حرکات کششی در عضلات جلوی قفسه سینه و تقویت عضلات شانه می توان عضلات حمایت کننده از گردن را تقویت کرد.

از خوابیدن روی شکم اجتناب کنید. خوابیدن روی شکم موجب وارد آمدن فشار بیشتر روی گردن می شود. توجه داشته باشید که قوس طبیعی گردن باید همیشه حفظ شود.

گرفتن در یک وضعیت نامناسب به مدت طولانی، استعداد ژنتیکی، استرس روانی و سن از جمله عوامل ایجاد این دردها هستند. محل دردهای عضلانی و اسکلتی با توجه به تخصص دندانپزشکان متفاوت است. پریودنتیست ها بیشتر مستعد ابتلا به آسیب های حرکتی تکراری مانند درد گردن، شانه، دست و مچ هستند، در حالی که دندانپزشکان عمومی به دلیل قرارگیری در وضعیت های استاتیک طولانی مدت بیشتر به کمر درد و آسیب های کمری دچار می شوند. خم کردن سر به جلو در حین کار به مدت طولانی یک حالت و آسیب زا در بین دندانپزشکان است. خم شدن و قوز کردن دندانپزشک در هنگام کار روی دهان و دندان بیمار موجب اضافه شدن یک بار اضافی روی گردن می شود و ستون مهره ها دیگر نمی تواند به خوبی از نخاع حفاظت کند و لازم است عضلات اطراف قسمت گردنی و سینه ای به طور مداوم منقبض شوند تا وزن سر را در یک حالت قوز کرده و خم شده به جلو تحمل کنند. این امر باعث ایجاد سندرم درد گردنی می شود. این سندرم می تواند باعث سردرد و درد مزمن در عضلات گردن، شانه ها و کتف شود که گاهی حتی به بازوها هم انتشار پیدا می کند. انقباض های طولانی مدت عضلات گردنی می تواند موجب ضعف دیسک های بین مهره ای و افزایش احتمال دژنراسیون و فتق دیسک شود.

به منظور پیشگیری از این عوارض لازم است دندانپزشکان هنگام کار سر خود را روی ستون مرکز نخاع (ستون مهره ها) نگهدارند. در این حالت به جای اینکه نیروی جاذبه مخالف و علیه گردن باشد، هم جهت و هماهنگ با آن عمل خواهد کرد.

پیشگیری به جای درمان

به یاد داشته باشیم که همیشه پیشگیری بهتر از درمان است. با پیشگیری نه تنها از پرداخت هزینه های سنگین معالجه و فشارها و استرس های ناشی از آن معاف می شویم بلکه عمر کاری مفیدتری را هم خواهیم داشت. همان طور که در بالا اشاره شد یکی از آسیب های شغلی دندانپزشکان اثرات ناشی از تابش اشعه ایکس است. دندانپزشکان برای عکسبرداری های خود ناگزیر در معرض این اشعه قرار دارند. برای کاهش خطرات ناشی از این امر توصیه می شود فاصله مناسبی از دستگاه رادیوگرافی دندان را رعایت کنند و با قراردادن پروتزهای مخصوص خطرات اشعه را حذف کنند.





وی را بازسازی کنند. در نهایت، روش‌های پزشکی استاندارد توانست کارهای بیشتری برای پاتریک انجام دهد و پاتریک به دکتر رودریگوز معرفی شد که تجربه بسیار زیادی در زمینه عمل جراحی صورت دارد.

دکتر رودریگوز برای حمایت جامع از پاتریک و جراحی وی، توسط دانشگاه لانگون نیویورک کاندید شد تا رهبری یک گروه جراحی، توسعه برنامه پیوند صورت و آماده‌سازی یک گروه از متخصصان پزشکی که او را در این عمل پیشگامانه همراهی می‌کردند، را بر عهده گیرد.

این عمل به شبیه‌سازی پیشرفته سه بعدی رایانه‌ای و راهنماهای طراحی شده از برش چاپ سه‌بعدی از سی‌تی اسکن پاتریک و فرد دهنده اعضا، به منظور مطابقت و متناسب‌سازی دقیق با اسکلت استخوان‌ها، نیاز داشت.

دیوید پی رودبو، فرد اهدا کننده، یک هنرمند ۲۶ ساله بروکلینی از اوهایو بود که علاقه زیادی به دوچرخه سواری داشت و به علت صدمات ناشی از یک تصادف در دوچرخه سواری در خیابان بروکلین در ماه ژوئیه درگذشت و اعضایش اهدا شد. علاوه بر این که صورت وی به پاتریک اهدا شد، قلب، کبد و کلیه او نیز به افراد دیگر اهدا شد و در زمینه تحقیقات مورد استفاده قرار گرفت.

در حال حاضر حدود سه ماه از عمل جراحی پاتریک می‌گذرد و او می‌تواند به خوبی و با سرعت امور روزمره عادی خود را انجام دهد. وی برای جلوگیری از رد پیوند، باید تا پایان عمر دارو مصرف کند و همچنین برای بازیابی قدرت بدنی و بهبود قدرت تکلم به انجام مداوم درمان‌های توانبخشی نیاز دارد.



صورت کامل یک آتش‌نشان با جراحی پیوند بازسازی شد

گروهی از پزشکان در مرکز پزشکی لانگون دانشگاه نیویورک، طی یک عمل پیچیده جراحی، کل صورت «پاتریک هاردیسون» ۴۱ ساله که یک آتش‌نشان بوده و حین انجام وظیفه در سال ۲۰۰۱ دچار حادثه سوختگی عمیق شده بود را با پیوند، بازسازی کردند.

این گروه از پزشکان، پوست سر پاتریک، گوش و کانال گوش، قطعات استخوان در چانه و گونه و کل بینی او را جایگزین کردند. او همچنین اکنون دارای پلک‌های جدید و ماهیچه‌هایی است که آنها را کنترل می‌کنند.

این عمل جراحی که به رهبری دکتر ادواردو دی رودریگوز و یک گروه با بیش از ۱۰۰ پزشک، پرستار، کارکنان فنی و پشتیبانی در دانشکده جراحی پلاستیک هانسزورگ ویس انجام شد، ۲۶ ساعت متوالی به طول انجامید. فراهم کردن بسترهای اولیه برای انجام این عمل جراحی حدود یک سال طول کشید و در نهایت پاتریک که قبلاً ۷۰ بار عمل شده بود، تحت این عمل جراحی قرار گرفت.

بر اثر یک آتش سوزی عظیم و وحشتناک، تمام چهره، سر، گردن و نیم تنه بالایی پاتریک سوخته بود و حتی حرارت شدید باعث شده بود که او همچنین پلک‌ها، گوش‌ها، لب‌ها، مو، ابرو و کل بینی خود را از دست بدهد.

از آن جا که پاتریک تقریباً تمام اعضای صورت خود را از دست داده بود پزشکان الگویی برای ترمیم مجدد چهره او نداشتند و همین امر کار را برای پزشکان دشوار می‌کرد.

این آتش‌نشان ۴۱ ساله در طول این سال‌ها تحت ۷۰ عمل جراحی قرار گرفته بود که پزشکان در نتیجه این تلاشها فقط توانسته بودند بخشی از پوست

سلول‌های پالپ دندان برای درمان انحطاط شبکیه به کار می‌رود

دانشمند ایرانی دانشگاه تافتز و همکارانش توانسته‌اند راه‌های جدید را برای درمان بافت آسیب شبکیه چشم با استفاده از سلول‌های پالپ دندان خود بیمار پیدا کنند.

میلیون‌ها نفر در سراسر جهان از بیماری انحطاط شبکیه یا دژنراسیون ماکولا رنج می‌برند که می‌تواند منجر به از دست دادن بینایی در فرد شود. این بیماری به کندی آغاز شده و توده بقایای سلولی و رگ‌های خونی جدید طی ماه‌ها یا سال‌ها در شبکیه شکل گرفته و به بافت آسیب می‌رساند که در نهایت می‌تواند در بسیاری از موارد منجر به نابینایی شود.

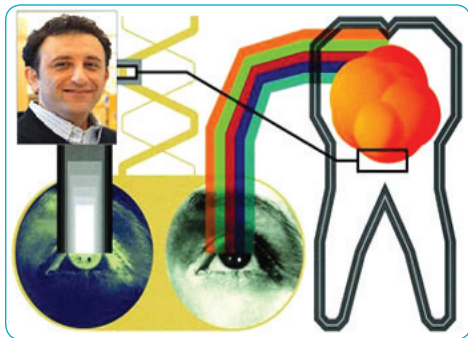
بهزاد گرامی‌نائینی، زیست‌شناس سلول بنیادی و دانشیار دانشکده دندانپزشکی و رهبر این تحقیق گفت: سلول‌های پالپ دندان و سلول‌های شبکیه دارای پیش‌سازهای مشترک در بدن هستند. با شکل‌گیری جنین، سلول‌های بنیادی خاص به بافت شبکیه، سلول‌های چربی، سلول‌های استخوان یا پالپ دندان تبدیل می‌شوند، از این رو همه این انواع مختلف سلولی در سطوحی با هم مرتبط هستند. به دلیل منشا مشترک این سلول‌ها، شاید بتوان آن‌ها را در آزمایشگاه مجدداً برنامه‌ریزی کرده و برای تبدیل به سلول‌های شبکیه ترغیبشان کرد.

وی افزود: کلید این تبدیل سلولی در دستکاری مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های ژنتیکی قرار دارد که به سلول‌ها می‌گویند کدام ژن‌ها باید در زمان خاص خاموش یا روشن شوند. این دستورالعمل‌ها موسوم به «اپی‌ژنوم» بطور موثری مانند نشانگرهای مولکولی یا همان قطعات علامت‌گذاری شده‌ی ان‌ای عمل می‌کنند که حاوی دستور ساخت سلول عصبی، شبکیه، پالپ دندان یا سایر بافت‌های تخصصی هستند. با چیدمان مجدد این نشانگرها می‌توان دستورالعمل‌هایی که یک سلول برای تعیین شکل نهایی‌اش استفاده می‌کند، تغییر داد.

گرامی‌نائینی پیش از این نیز چنین کارهایی در زمینه سلول‌های بنیادی انجام داده است. تیم وی نشان داد که می‌توان سلول‌های پوست انسان را مجدداً راه‌اندازی کرده و آن‌ها را به حالت شبه جنینی موسوم به سلول بنیادی پرتوان القایی بازگرداند که از پتانسیل تبدیل به هر نوع سلول در بدن برخوردار است.

این تیم با استفاده از سلول‌های پرتوان القایی توانسته‌اند سلول‌های سالم شبکیه را رشد بدهند که بطور نظری می‌توان آن‌ها را برای درمان آسیب ناشی از انحطاط شبکیه در چشم کاشت. اگرچه موانعی در این میان وجود دارد. استفاده از چنین ویروسی نیازمند کسب تأییدیه از سوی سازمان غذا و داروی آمریکا است زیرا بطور بالقوه می‌تواند تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در کد ژنتیکی سلول ایجاد کند. به گفته محققان، برای تولید بافت قابل کاشت در چشم ابتدا باید سلول‌های آن را در یک چارچوب میکروسکوپی شبیه‌گشای زیربنایی شبکیه پرورش داد. آن‌ها اکنون با همکاری مرکز منبع مهندسی بافت دانشگاه تافتز در حال ساخت مجموعه‌ای از سازه‌های ریز ابریشمی هستند که ساختار تار عنکبوت مانند گشای شبکیه را بازسازی می‌کند. محققان قصد دارند سلول‌های خود را روی این چارچوب‌ها پرورش داده تا ببینند آیا آن‌ها می‌توانند تکه سالمی از بافت سه‌بعدی شبکیه را تولید کنند یا خیر.

به گفته گرامی‌نائینی، این تحقیق هنوز در مراحل اولیه قرار داشته اما نتایج بسیار نویدبخش هستند. اگر تیم وی موفق شود، اخبار خوبی برای بیماران مبتلا به انحطاط شبکیه مرتبط با پیری در پیش خواهد بود.



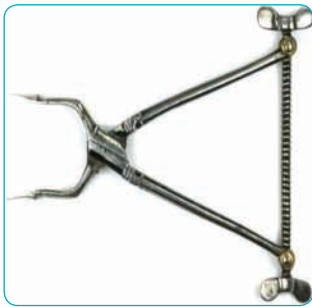
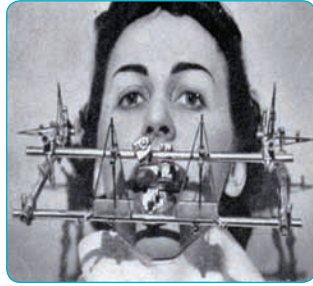
آزمی در دندان یافت شد که در رشد مجدد مینا نقش دارد

متخصصان دانشگاه کالیفرنیا جنوبی در دو مطالعه جدید آزمی را در دندان یافته‌اند که با کمک به رشد مجدد مینای دندان ممکن است در کاهش درد ناشی از پوسیدگی دندان‌ها نیز موثر باشد.

ماتریکس متالوپروتئیناز-۲۰ یا MMP ۲۰ تنها در دندان وجود دارد که در کنار آزمی‌های دیگر کریستال‌هایی را ترتیب می‌دهد که مینای دندان را به وجود می‌آورد. از آنجا که زیست‌سرامیک محافظت دندان، بافت زنده‌ای نیست و در حقیقت رشد نمی‌کند متخصصان روشی پیدا کردند تا به کمک آن بتوان ماده‌ای شبیه به مینای دندان تولید کرد که از نظر سختی و محکمی به نوع طبیعی آن شبیه باشد. پوسیدگی دندان‌ها معمولاً از طریق پُر کردن درمان می‌شود. همچنین برای حفظ ماده قرار داده شده داخل دندان روی آن پوششی می‌گذارند که این پوشش به مرور زمان از بین می‌رود. همین متخصصان بر آن شدند تا شیوه بهتری برای کاهش درد ناشی از پوسیدگی دندان پیدا کنند.

دکتر «کوئیچائو روان» از دانشگاه کالیفرنیا جنوبی گفت: شناخت کارکرد MMP ۲۰ در کانی‌سازی زیستی یکی از اولین قدم‌ها در درک این است که چگونه مینای دندانی در طبیعت شکل می‌گیرد. این یافته نه تنها کمک می‌کند تا مکانیزم شکل‌گیری مینای دندان شناخته شود بلکه می‌تواند در طراحی زیست‌ماده‌های جدید برای حفظ و ترمیم دندان‌ها نقش داشته باشد.

متخصصان ابتدا به وجود و عملکرد MMP ۲۰ پی برده و دریافتند که این پروتئین چگونه از شکل‌گیری مواد ارگانیک ناخواسته در مینای دندان جلوگیری و رشد آن را هدایت می‌کند. متخصصان اکنون با استفاده از این پروتئین در حال تولید محلولی هستند که مینای دندان مستحکم‌تری را شکل دهد تا پیش از تست کردن روی نمونه انسانی بررسی‌های آزمایشگاهی آن به طور کامل انجام شود.



نگاهی به سیر دندانپزشکی از دیروز تا امروز

در اوایل دهه ۱۹۲۰ اغلب دندانپزشکان، دستگاه اشعه ایکس و استریلیزاتور داشتند.

جامعه پرستاران دندانپزشکی در اوایل سال ۱۹۲۳ تشکیل گردید و دندانپزشکی چهار دستی به تدریج فراگیر شد.

دکتر آلفرد فونس در ایالت آمریکا، اولین فردی بود که به نقش مهم بهداشت دهان و دندان در حرفه دندانپزشکی یقین پیدا کرده و تربیت بهداشت کار دهان و دندان را پایه گذاری نمود. او در نوامبر ۱۹۱۳ اولین کلینیک بهداشت کاران دهان و دندان را به نام کلینیک در گاراژ خانه خود افتتاح نمود.

دندانپزشکان در سال ۱۸۴۷ به نقش پیشگیری کننده فلوراید در پیشرفت پوسیدگی های دندانی پی بردند.

در سال ۱۹۰۸ دکتر McKay که در چشمه های کلرادو زندگی می کرد، متوجه ایجاد لکه های قهوه ای رنگی در روی دندان کودکان شهرش شد که امروزه می دانیم در اثر مصرف بیش از حد فلوراید می باشد. او فهمید که ماده ای در منبع آب شهر عامل بروز آن است و اینکه این کودکان پوسیدگی بسیار پایینی دارند.

اولین کلینیک دندانپزشکی رایگان در دنیا در سال ۱۹۰۲ توسط Jessen از استراسبورگ آلمان افتتاح گردید.

اولین ژورنال تخصصی، ژورنال پرودنتولوژی بود که در سال ۱۹۳۰ چاپ شد.

- Watter Hermann Ryff رساله جراحی بزرگ Gross chirurgery را در سال ۱۵۴۵ منتشر ساخت و بنظر می رسد چندین بار آن را تجدید (Surgery) چاپ نمود، از جمله یکی در سال ۱۵۵۹ که در آن تصاویری از قلم های جرم گیری Scaler دیده می شود. تصاویر دقیق و درست بود. صندلی دندانپزشکی James Beall Morrison در سال ۱۸۶۸ یک مکانیسم منحصر به فرد داشت که به دندانپزشک اجازه می داد آن را در هر چستی کج نماید. با وجود مزایای واضح آن، فقط چهار نمونه از این صندلی ساخته شد صندلی دندانپزشکی توسط کمپانی سازنده وسایل دندانپزشکی در ۱۸۷۵ معرفی گردید که بر اساس بروشور تبلیغاتی آن می توانست به اندازه کافی به عقب خم شود تا به دندانپزشک اجازه دهد، نشسته کار کند، ولی اغلب دندانپزشکان تا حدود سال ۱۹۵۰ ترجیح می دادند که حین کار ایستاده باشند.
- در ۶ مارس ۱۸۴۰ اولین کالج دندانپزشکی دنیا در ایالت مریلند به نام کالج بالتیمور، در نتیجه تلاش های Hayden, Harris تأسیس گردید. کشف مهم بی حس کننده در علم پزشکی توسط یک دندانپزشک آمریکایی به نام Hartford در سال ۱۸۴۴ انجام شد و آن گاز خنده آور نیتروژن اکساید بود. وی پس از انجام بی حسی، دندان فردی را بدون احساس درد کشید.
- در پایان دهه اول قرن بیستم، بی حسی موضعی جایگزین بیهوشی عمومی در مطب دندانپزشکی گردید. شیمیدان آلمانی Alfred Einham در ۱۹۰۴، دندانپزشکی را با حذف درد از اعمال دندانپزشکی متحول ساخت.

بهترین و مفیدترین هدیه ماندگار

تولید و عرضه سررسید تخصصی
دندانپزشکی و پزشکی
همراه با دفتر نوبت دهی قابل استفاده در
مطب، مراکز پزشکی و دندانپزشکی

سینا
نوآوران
انتشارات



تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان نصرت،
پلاک ۱۴۰، واحد ۱۹
تلفن: ۰۲۶-۶۶۹۲۸۰۲۱ و ۰۲۱-۵۸۰۲۳۴۲-۰۹۳۰
www.noavaransina.ir



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: ۰۲۱-۶۶۹۲۱۱۲۴ و ۰۲۱-۶۶۵۸۱۴۳۷

تلفن: ۰۹۱۲۳۱۵۷۶۱۴

ایمیل: diba_dent@yahoo.com



نام علمی: *Salvadora persica*
 نام عمومی: Miswak, Meswak
 نام فرانسوی: Mesuak
 نام عربی: شجره السواک، اراک

داستان پیدایش مسواک از باستان تا امروز

چینی‌ها پایه‌گذار مسواک امروزی

اما چینی‌ها اولین کسانی بودند که قدم بزرگی در اختراع مسواک‌های اولیه که شباهت بسیاری به مسواک‌های امروزی داشت برداشتند. آن‌ها برای اولین بار در سال ۱۴۹۸ استفاده از چوب مسواک را کنار گذاشته و مسواک‌های پرزدار را اختراع کردند. این مسواک‌ها واقعاً زبر و خشن بود و موهای آن از پشت گردن و یال گراز گرفته می‌شد که روی دسته‌ای از استخوان یا چوب می‌چسباندند.

یک زندانی مسواک را تجاری کرد

رفته‌رفته موی یال اسب که زبری کمتری داشت جایگزین موی گراز شد اما اروپایی‌ها هنوز با همان روش قدیمی با نمک و آهک جرم‌ها را از دندان‌های خود پاک می‌کردند و این روش تا سال ۱۷۸۰ ادامه داشت، تا اینکه اولین تولید انبوه مسواک الیاف‌دار در این سال در انگلیس و به دست یک زندانی به نام «ویلیام آدیس» صورت گرفت.

ویلیام آدیس که به جرم آشوب و اغتشاش، دوران محکومیتش را در زندان به سر می‌برد به فکر چاره‌ای برای تمیز کردن دندان‌هایش افتاد. او تکه‌ای استخوان از غذایش را کنار گذاشت، سوراخ‌های کوچکی روی آن ایجاد کرد و بعد تارهای نخی را که از نگهبان گرفته بود گره زده و داخل سوراخ‌ها فرو کرد و با چسب آن‌ها را چسباند. بعد از رهایی از زندان او با این روش، تجارتی را آغاز کرد که ثروت زیادی برایش به ارمغان آورد و مسواک زدن یکی از عادات اروپایی‌ها شد. در آن زمان مسواک بسته به نوع پرزی که در آن به کار می‌رفت کیفیت‌های متفاوتی داشت و در قیمت‌های مختلف به

مسواکی که ما امروز می‌شناسیم تا قبل از سال ۱۹۳۸ میلادی وجود نداشت، با این حال شواهد و اسنادی وجود دارد که نشان می‌دهد از زمان‌های بسیار قدیم، یعنی حدوداً از سه هزار سال قبل از میلاد، مردم از وسایل مختلفی برای تمیز نگه داشتن دندان‌هایشان استفاده می‌کردند.

سال‌ها قبل، باستان‌شناسان در بابل و مصر، ابزارهای مختلفی کشف کردند که قدمتی چند هزار ساله داشتند، ابزارهایی از قبیل چوب‌های خلال دندان، الیاف گیاهان، شاخه یا ریشه‌های باریک درختان، پر پرندگان، استخوان‌های کوچک حیوانات و خارهای جوجه تیغی که همگی برای تمیز کردن دندان‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفتند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که مالیدن آهک، جوش شیرین و نمک به دندان با دستمال‌های نازک کتان میان یونانی‌های باستان رایج بود.

بعدها آنچه به عنوان مسواک مورد استفاده قرار می‌گرفت در واقع چوب‌های ساینده‌ای بودند که باید سر آن‌ها جویده می‌شد تا الیاف آن کمی نرم شود و بعد از آن، کشیدن این قسمت ساینده روی دندان‌ها باعث پاک‌ی آن‌ها می‌شد.

گاهی این مسواک‌های اولیه از چوب و ریشه درختان و نباتات معطر یا آن‌هایی که خاصیت ضد عفونی کننده داشتند انتخاب می‌شدند تا استفاده کننده هم دهان خوشبویی داشته باشد و هم دندان‌هایش سفید و پاکیزه شوند.

در کشورهای اسلامی، چوب ساینده از درخت خوشبوی «اراک» یا «سالوادوراپرسیکا» تهیه می‌شد، شاخه‌های نازک این درخت حاوی موادی بود که تأثیر مثبتی روی لثه‌ها داشت.



آمریکا هم تحت تأثیر این عادت بهداشتی قرار گرفته و اوضاع مسواک زدن در آمریکا بهتر شد و امروز مسواک به عنوان یکی از ابتکارات و اختراعاتی شناخته شده که آمریکایی‌ها بدون آن قادر به زندگی نیستند و از نظر اهمیت رتبه ای بالاتر از اتومبیل، کامپیوتر و حتی تلفن همراه در دنیا دارد.

فروش می‌رسید. تا سال ۱۸۳۸ مسواک‌ها به همین منوال با موی حیوانات و دسته‌های چوبی یا استخوانی ساخته می‌شدند تا اینکه اتفاق مهم دیگری در تاریخچه تولید مسواک روی داد.

تحول مسواک

در این سال کارخانه آمریکایی «دوپان» موفق شد الیاف مصنوعی و نایلونی تولید کند و از آنجا که الیاف طبیعی و موی حیوانات باکتری در خود جمع می‌کرد و خوب خشک نمی‌شد، خیلی زود جای خود را به الیاف مصنوعی نایلونی داد. اختراع نایلون روند تکاملی مسواک را تغییر داد، چرا که تولیدکنندگان می‌توانستند مسواک‌هایی با درجه سختی متفاوت و بنا به سلیقه مشتریان خود روانه بازار کنند.

عدم استقبال مسواک در آمریکا

با این حال، مسواک زدن در آمریکا طرفدار چندانی نداشت و آمریکایی‌ها هیچ علاقه‌ای به مسواک زدن نشان نمی‌دادند. جالب است بدانید با این که آقای «واسدورف» که یک تاجر دنیا دیده بود، در سال ۱۸۵۷ امتیاز تولید مسواک با الیاف مصنوعی را به نام خود ثبت کرد و اولین مسواک نایلونی با نام مسواک جادویی دکتر «وست» تولید شد اما آمریکایی‌ها تا سال ۱۸۸۵ مسواک نزدند و علاقه چندانی به استفاده از مسواک نشان نمی‌دادند، ولی چند دهه بعد یعنی بعد از پایان جنگ جهانی دوم و بازگشت سربازان، اوضاع تغییر کرد. سربازانی که در زمان جنگ در کشورهای دیگر بودند به ناچار و به تقلید از مردمان آن کشور به مسواک زدن روی آوردند و با بازگشت آن‌ها به کشورشان مردم

اولین مسواک برقی

سال ۱۹۵۹ هم دکتر «فلیپ گای ووگ» سوئیسی اولین مسواک برقی را طراحی کرده و به تایید انجمن دندانپزشکی آمریکا رساند. اکنون مسواک به سرعت در حال تغییر است و با طراحی‌های جدیدتر و کاربردی‌تر تولید می‌شود. اگرچه این وسیله بهداشتی روزی یک پدیده نادر و کمیاب به حساب می‌آمد اما امروزه بیش از ۳۰۰۰ شرکت تجاری در دنیا به تولید مسواک مشغولند و از آن روزها تاکنون این وسیله ساده و مفید به یکی از اجزای اصلی زندگی مردم تبدیل شده است.

و آخرین تکنولوژی‌های مسواک

مسواک‌هایی که با اتصال به بلوتوث یا اینترنت، گزارشی از نحوه عملکرد شما را، به دندانپزشک تان گزارش می‌دهند و مسواک‌هایی که از روی پرینت سه بعدی دندان‌های شما ساخته می‌شود و در کمتر از ۶ ثانیه قادر هستند تا دندان‌های شما را کاملاً تمیز کنند.





دکتر علی مرسلی

چند نکته خواندنی درباره شرایط دندان پزشکی در ژاپن

چندی پیش میزبان یک دندانپزشک جوان از کشور ژاپن بودم. این میزبانی فرصتی فراهم کرد تا در مورد مقایسه تفاوت‌های دندان پزشکی در دو کشور ایران و ژاپن با هم تبادل نظر کنیم.

تا کومی دوست دندانپزشکم در کشور ژاپن دندانپزشک است. بیش از چهار سال در شهری نزدیک توکیو مشغول طبابت بوده و اکنون در حال سفر دور دنیا است. پدر تا کومی هم دندانپزشک است ولی به گفته خودش تفاوت سبک کارش با پدر، باعث شده است بعد از یک سال و نیم همکاری، محل کارش را تغییر داده و مستقل تر شود. با تا کومی در مورد نحوه طبابت دندانپزشکان در کشور ژاپن، روش کار، درآمد و ... تبادل نظر کردیم.

چند نکته جالب در مورد دندان پزشکی در ژاپن دستگیرم شد که در اینجا با خوانندگان و همکاران دندان پزشکی به اشتراک می‌گذارم:

- اساس دندان پزشکی ژاپن روی بیمه‌ها قرار دارد. خدمات اساسی دندان پزشکی همه تحت پوشش بیمه‌ها هستند و تقریباً تمام ژاپنی‌ها تحت پوشش بیمه هستند.

- بیمه در ژاپن ارتودنسی، روکش‌های سرامیک خلفی، لامینیت و درمان‌های صرف زیادی را پوشش نمی‌دهد. به همین دلیل کراون‌های خلفی متال در ژاپن رایج است.

- در ژاپن استفاده از آمالگام ممنوع نیست ولی رایج هم نیست. تمایل به انجام درمان‌های اینله و آنله بیشتر است. علت آن هم بیمه‌ها هستند که با این درمان‌ها دندانپزشکان پول بیشتری می‌توانند از بیمه بگیرند.

- طرح درمان در ژاپن بسیار بسیار تحت تأثیر بیمه‌ها قرار دارد. دندانپزشکان درمان‌هایی انجام می‌دهند که بیمه‌ها هزینه آن‌ها را پرداخت می‌کنند.

- برای درمان ریشه بستن رابردم در ژاپن معمول نیست. چرا که بیمه هزینه‌ای بابت بستن رابردم پرداخت نمی‌کند و چون عصب کشی در ژاپن نسبت به سایر درمان‌ها ارزان است برای دندانپزشکان صرفه ندارد!

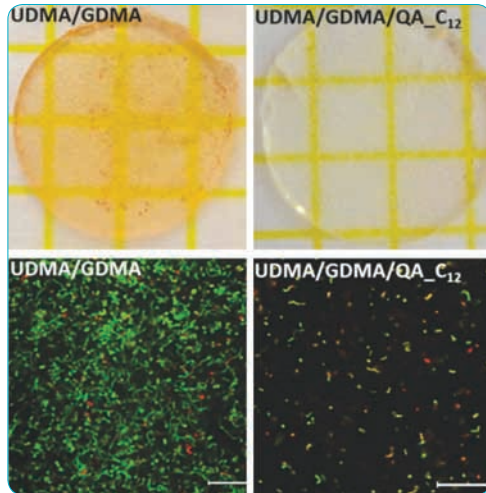
- قیمت دندان پزشکی در ژاپن نسبت به سایر کشورها پایین است. بیشتر بیماران بیمه هستند و تعداد کمی بیماران هزینه‌ها را خودشان می‌پردازند. لذا دندانپزشکان سعی در پایین آوردن قیمت تمام شده هستند و از ارزان‌ترین مواد استفاده می‌کنند! برخلاف تصور ما در ایران از مارک‌های معروف آمریکایی خبری نیست!

- کیفیت اندو در ژاپن بالا نیست! قیمت اندو هم پایین است و دندانپزشکان درمان ریشه را در تعداد جلسات زیاد (به دلیل اقتضای بیمه!) و با ارزان‌ترین مواد انجام می‌دهند. برای بسیاری از دندانپزشکان استفاده از فایل روتاری صرفه ندارد و دستی کار می‌کنند! در یک محدوده خاص افزایش تعداد جلسات درمان پول بیشتری را عاید دندانپزشک می‌کند.

- بیمارانی که بخواهند روکش شان برای دندان‌های خلفی فلزی نباشد، باید هزینه از جیبشان بدهند. در مورد درمان‌های زیبایی هم همین طور. لذا این درمان‌ها رایج نیستند.

- بیشتر مشتریان دندانپزشکان ژاپنی را افراد سالخورده تشکیل می‌دهند! به همین دلیل پروتز بیشترین درمانی است که انجام می‌شود! دوست دندانپزشک من از این بابت که مجبور است بیشتر برای سالخوردگان کار کند شاک می‌بود!

- پست ریختگی و به طور کلی پروتز و درمان‌های با اساس لابراتواری در ژاپن معمول است. بیلدآپ آمالگامی یا کامپوزیتی یا کوره‌های آمالگامی - کامپوزیتی زیر روکش نظیر آنچه ایران انجام می‌گیرد شایع نیست.



ساخت دست دندان با پرینت ۳ بعدی با خاصیت ضد باکتری

محققان هلندی با استفاده از چاپ سه بعدی، نوعی دندان مصنوعی ساخته‌اند که ضدباکتری بوده و از آن‌ها در برابر پوسیدگی احتمالی در آینده محافظت می‌کند.

فناوری رزین‌های ترکیبی ضد میکروبی قابل چاپ سه بعدی محققان دانشگاه گرونینگن شامل دندان‌های مصنوعی از جنس موادی است که در تماس با باکتری‌ها، آن‌ها را از بین می‌برند.

محققان با هدف ساخت دندان‌های مصنوعی که باکتری آن‌ها را تخریب نمی‌کند، توانسته‌اند یک محافظ دندان تولید کنند.

این جایگزین برای پر کردن شکاف‌های خالی دهان فرد طراحی شده است. به این منظور، یک رزین که از مواد ایمن در ترکیب با یک نمک خاص ساخته شده، به شکل دندان چاپ می‌شود و مانند دندان مصنوعی در دهان کاربر جای می‌گیرد. بار مثبت درون نمک موجود در رزین، غشای باکتری‌های دارای بار منفی را منفجر کرده و آن‌ها را از بین می‌برد.

محققان برای آزمایش این دندان‌ها، آن‌ها را با و بدون نمک میکروبی چاپ کرده و سپس باکتری *Streptococcus mutans* را که عامل خرابی دندان است، روی آن‌ها قرار دادند. بدون نمک، تنها یک درصد باکتری‌های روی دندان از بین رفتند اما در نمونه دارای نمک، بیش از ۹۹ درصد کلونی باکتری‌ها نابود شدند.

محققان امیدوارند بتوانند از این روش در آینده برای ساخت نمونه‌های ارتوپدی مانند جداکننده‌ها و دیگر قطعات پلیمری مورد استفاده در کل ارتروپلاستی مفصل ران و زانو بهره ببرند.

• تعرفه‌های دندانپزشکی در همه‌جای ژاپن یکسان است. چون یک بیمه هست که تمام خدمات را تحت پوشش دارد و این بیمه قیمت واحدی معین کرده است. دندانپزشکان از این قیمت‌ها ناراضی هستند ولی چاره‌ای ندارند! متوسط درآمد دندانپزشکان مثل امریکا بالا نیست ولی دندانپزشکان فقیر هم نیستند! ولی اختلاف درآمد اندکی با سایر مشاغل دارند.

• ژاپنی‌ها به طور کلی تمایلی به مهاجرت ندارند. دندانپزشکان هم از این قاعده مستثنی نیستند ولی ناراضی شغلی در میان دندانپزشکان هم کم نیست. دلیل آن هم این است که احساس می‌کنند نسبت به امریکا درآمد کمی دارند!

• ایمپلنت جزو خدمات تحت پوشش بیمه دندانپزشکی در ژاپن نیست. ژاپنی‌ها از ایمپلنت‌های ساخته شده در ژاپن و انواع خارجی (سوئیس و امریکایی) استفاده می‌کنند.

• در ژاپن جراح دهان و دندان وجود دارد جراح فک و صورت که از مسیر دندانپزشکی بتواند جراحی‌های بزرگ فک و صورت انجام دهد وجود ندارد. یک مورد جالب حضور به کورس و رشته تخصصی با عنوان مراقبت‌های دندانپزشکی سالمندان است که به دلیل افزایش زیاد امید به زندگی مردم ژاپن می‌باشد.

• مالیاتی که دندانپزشکان ژاپنی می‌دهند حداقل سی درصد درآمدشان را شامل می‌شود!

• به دلیل تعداد بیماران زیاد، دندانپزشکان ژاپنی بیش از ده دقیقه معمولاً نمی‌توانند صرف اخذ بی‌حسی نمایند! بنابراین بیماران افسانه‌ها زیادی در مورد عدم استفاده دندانپزشکان ژاپنی از بی‌حسی ساخته‌اند!

• برای داشتن دستگاه رادیوگرافی پانورامیک و سفالومتری، تخصص نیاز نیست. دندانپزشکان عمومی، ارتودنטיست‌ها و ... می‌توانند این دستگاه‌ها را در محل طبابت خود داشته باشند؛ اما نکته جالب این است که زدن دگمه شوت تمام دستگاه‌ها رادیوگرافی باید از نظر قانونی توسط دندانپزشک صورت گیرد (و نه دستیار دندانپزشک! یا تکنیسین)

• دندانپزشکان ژاپن به دلیل اینکه در دانشکده‌ها فقط به زبان ژاپنی درس می‌خوانند، انگلیسی علمی خیلی قوی ندارند و حتی بسیاری از اصطلاحات علمی به زبان انگلیسی را در دندانپزشکی ممکن است متوجه نشوند.

• زمان در ژاپن برای دندانپزشکان بسیار مهم است. چون با توجه با پرداختی بیمه‌ها، افزایش تعداد بیماران درمان شده است که می‌تواند درآمد دندانپزشکان را بالا ببرد (راه دیگر کاهش هزینه‌هاست که بر کیفیت کار اثر معکوس دارد!) با توجه به سراسری بودن بیمه دندانپزشکی در ژاپن، دندانپزشکان انتظار دارند که در مواقع کنسل شدن زمان بیماران، از بیمه یا بیمار خسارت بگیرند ولی نظام سلامت ژاپن، پرداخت خسارت را قبول نمی‌کند.

• انجمن‌های دندانپزشکی متعددی در ژاپن وجود دارند که کار آن‌ها توأم با برگزاری سمینارها، سخنرانی‌ها و ... می‌باشد.

سینا نوا انتشارات

گام به گام با سفید کردن دندان Bleaching



دکتر رضوانی
دکتر سائسی
و همکاران
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۲۲۰۰۰ تومان

روشهای کلینیکی و لابراتواری پروتزهای متکی بر ایمپلنت



دکتر سمیه کلپاری
و همکاران
چاپ اول ۹۲ - رضی
کلاس - نام رنگ
بهاد ۳۶۰۰۰ تومان

موفقیتهای کلینیکی درمان های ارتودنسی و جراحی های دهان فک و صورت



دکتر فیض بخش
و همکاران
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۲۸۰۰۰ تومان

جراحی دهان فک و صورت پیترسون (۲۰۱۴) (خلاصه کتاب)



عزاد با اصول نیا
دکتر سلطانی نیا
زیر نظر: دکتر یغمایی
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۲۸۲۰۰ تومان

GPS مجموعه اعداد منابع دندان پزشکی (۱)



دکتر لیلی صمدی
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۱۶۰۰۰ تومان

رادیولوژی دهان اصول و تفسیر (رایت و وارنر)



دکتر پور داوود - دکتر حسرت
دکتر افق
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۴۶۰۰۰ تومان

اصول دندان پزشکی به کمک لیزر



دکتر فلاح - دکتر میرزایی
دکتر همی
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۱۸۰۰۰ تومان

DELTA آموزش زبان انگلیسی دندان پزشکی



دکتر سعید طالع پسند
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۲۸۰۰۰ تومان

GPS تشخیص بیماری های دهان برکت



دکتر وحید شهیدی زندی
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۱۲۰۰۰ تومان

GPS مجموعه اعداد منابع دندان پزشکی (۲) شامل ۶ درس



دکتر وحید شهیدی زندی
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۲۶۰۰۰ تومان

پنج آزمون مجموعه سوالات آزمون دستیاری دندان پزشکی (۹۲-۸۹) همراه با سال ۹۴



دکتر رضا فرهادی افروز
و همکاران
چاپ دوم ۹۲ - وزیری
بهاد ۳۳۰۰۰ تومان

ESQ مجموعه آزمون های زبان انگلیسی دندان پزشکی



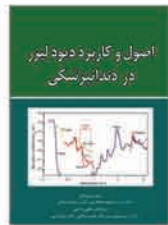
دکتر سعید طالع پسند
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۱۸۰۰۰ تومان

GPS پاتولوژی دهان، فک و صورت (بول)



دکتر فرهادی یحیی پور
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۱۶۵۰۰ تومان

اصول و کاربرد دیود لیزر در دندان پزشکی



دکتر مجاهدی
دکتر شعبانی
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۲۸۰۰۰ تومان

اشتباهات رایج در ارتودنسی



دکتر رضویان
دکتر ناظریان
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۱۲۰۰۰ تومان

پریش و پاسخ بیماران ایمپلنت



دکتر که خدازاده
دکتر سعید
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۹۵۰۰۰ تومان

کاربرد الاستیک ها در ارتودنسی



دکتر میر هاشمی
دکتر محبت درویش پور
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۱۸۰۰۰ تومان

مرجع فاروهای دندان پزشکی ایران



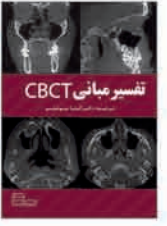
دکتر زینب نوروزیان
دکتر لیلی یغمایی
چاپ اول ۹۲ - بانویی
بهاد ۲۲۰۰۰ تومان

اصول دندان پزشکی ترمیمی



دکتر اعظم ولیان
دکتر انعام مروج صالحی
و همکاران
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۶۵۰۰۰ تومان

تفسیر مبنای CBCT



دکتر انبیا عیوضلو
چاپ اول ۹۲ - کازری
بهاد ۲۲۰۰۰ تومان

بیماری های غدد بزاقی Gnapp



دکتر عطاریانی مقدم
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۱۶۰۰۰ تومان

آشنایی با انواع فیل های روتاری



دکتر رضویان
دکتر ناظریان
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۱۲۰۰۰ تومان

پریش و پاسخ بیماران ایمپلنت



دکتر که خدازاده
دکتر سعید
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۹۵۰۰۰ تومان

علوم تشریحی ۳ برای دانشجویان دندان پزشکی



دکتر صادقی
دکتر احمدیان کیا
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۲۰۰۰۰ تومان

گام به گام با مدیریت مطب های دندان پزشکی



دکتر دانشپور
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۲۲۰۰۰ تومان

مرجع کامل بی حسی موضعی مالدین ۲۰۱۳



دکتر سلطانی نیا
دکتر سعید یغمایی
چاپ دوم ۹۲ - رضی
بهاد ۶۸۰۰۰ تومان

تدابیر دندان پزشکی برای بیماران سیستمیک



دکتر دنیا دیده و همکاران
چاپ اول ۹۲ - رضی
بهاد ۷۲۰۰۰ تومان

اصول و تکنیک های ایمپلنت های تک دندان



دکتر مقارده عابد - دکتر ابزیدی
دکتر خادمی
چاپ اول ۹۲ - رضی
کلاس - نام رنگ
بهاد ۶۸۰۰۰ تومان

کیست ها و نوز های انژونژیک



دکتر علوی
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۱۲۴۰۰ تومان



رویکردی نوین در دندان پزشکی کودکان

دکتر دولت آبادی
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۲۰۰۰۰ تومان



ارتودنسی مبتنی بر شواهد

دکتر دادرگ
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۲۸۰۰۰ تومان



علم و هنر در دندان پزشکی ترمیمی

زیر نظر: دکتر طبری
چاپ دوم ۹۲ - رضی
بهاد ۶۸۰۰۰ تومان



اصول کاترورتیک و پالایش انواع سرامیک و کامپوزیت های زیبایی

دکتر مهشید محمدی همسر
چاپ اول ۹۲ - وزیری
کلاس - نام رنگ
بهاد ۱۸۰۰۰ تومان



پوسیدگی شناسی (اصول روش های تشخیص و کنترل پوسیدگی دندان)

دکتر شقایق رضوی
و همکاران
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۱۲۸۰۰ تومان



کیست ها و نوز های انژونژیک

دکتر علوی
چاپ اول ۹۲ - وزیری
بهاد ۱۲۴۰۰ تومان

عرضه کلیه کتب دندان پزشکی با ارسال رایگان در سراسر ایران
۰۲۱-۶۶۹۲۸۰۲۶
۰۹۳۰-۵۸۰۲۳۴۲
www.noavaransina.ir



دندانپزشک

ماهنامه آموزشی، پژوهشی تحلیلی و اطلاع رسانی در زمینه دندانپزشکی

WWW.DENTISTNEWS.IR



سینا
نواوارا
انتشارات

همراه
آیده
موسسه فرهنگی- هنری
هنرمهرآیده

ناشر کتب پزشکی و دندانپزشکی

۰۹۳۰-۵۸۰۲۳۴۲ و ۰۲۶-۶۶۹۲۸۰۲۱

WWW.NOAVARANSINA.IR



آرزوهای دندان پزشک خوش قلب

• دکتر افشین قناده

الهی از تو خواهیم با دل و جان
نگردد کس اسیر درد دندان
مریضی از دهن ها رخت بندد
مریض از سرخوشی دائم بخندد
جوان باشد و یا در سن پیری
نباشد حاجت او جرمگیری
پلاک از سطح دندانها به مسواک
شود با چند حرکت کاملاً پاک
نروید آفتی بر نسج نرمی
نگیرد درد با سردی و گرمی
دگر سطح زبان سوزش نیابد
پس از این هیچکس روکش نخواهد
بدون درد سر خیلی به سرعت
دهان باشد چو باغی نوشکفته
همه دندانشان بر روی قوسی
که باشد بی نیاز از ارتودنسی

نباشد هیچ پیری زار و نالان
گرفتار عذاب دست دندان
نخواهد پر شدن دندان شیری
و یا اس ام به قصد پیشگیری
نگردد زرد و تیره هیچ دندان
که سازد گلرخان محتاج درمان
بساط ایمپلنت و پست و روکش
شود جمع و قند دیگش ز جوشش
عیان هرگز نگردد شاخک پالپ
نگیرد درد هرگز دال یا شارپ
عصب ها بعد از این مستور مانند
ز کشتن یا کشیدن دور مانند
خداوندا تو لطفی مقتضی کن
به کل پوسیدگی را منتفی کن
به فضل خویش با طرحی هدفمند
تو خنتی کن اسید حاصل از قند
خلاصه جمله عالم را شفا ده
خودت یارانه آن را به ما ده

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:

تلفن ثابت:

تلفن همراه:

نوع تخصص:

دندانپزشک متخصص:

کد ده رقمی پستی:

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



MTA[®]

The Optimal Solution

MG InHex with Multi-Task Abutment

New Innovation of Mozograu

- Low Price
- High Quality
- Good Service



3 products
in
1 pack



نماینده انحصاری موزوگراو در ایران

تلفن: ۸۸۳۵۵۸۰۱ و ۸۸۳۵۳۱۳۵

WWW.ALMASDANDAN.COM

MOZOGRAU[®]

DENTAL IMPLANTS

محصول مشترک آمریکا و اسپانیا

Laboratory instruments

Extractive

Surgical

Diagnostic

Periodontal

Instruments trays

Orthodontic

Restorative



نمایندگی فعال در شهرستان های پذیرفته می شود

تمامی قلم ها دارای ۵ سال گارانتی می باشد

www.asadandan.com

میدان انقلاب، خیابان آزادی، خیابان شهید زارع، جنب پاساژ کاوه
مرکز تجارت دندانپزشکی دندانان، طبقه همکف، واحد ۷

۰۹۱۲۵۱۶۰۳۲۴

۰۲۱-۶۶۵۸۳۱۷۰ و ۰۲۱-۶۶۵۸۳۱۹۲

۰۲۱-۶۶۵۸۳۱۹۳

asa.dandan@gmail.com و info@asadandan.com

MAKE PEOPLE SMILE



MADE IN ITALY

با مدیریت رضا مغار

بازرگانی ولیعصر

تهیه و توزیع کلیه تجهیزات و مواد دندانپزشکی

premium plusTM

نماینده انحصاری محصولات premium plus در ایران

آدرس: تهران، خیابان زارع، جنب پاساژ کاوه، مجتمع تجاری دندانبان، واحد ۱۲
تلفن: ۰۲۱ - ۶۶ ۵۸ ۳۲ ۳۶ - ۷ فکس: ۰۲۱ - ۶۶ ۵۸ ۳۲ ۳۸ - ۲۱ همراه: ۰۲۱ - ۶۶ ۵۸ ۳۲ ۳۶ - ۲۱
ما را دنبال کنید در www.nanotejaret.com



Sensor Sleeves



Intraoral Syringe Tips



Barrier Film



Micro Applicator



Air-water Syringe Tips



Dental Bibs



Prophy Brushes



Prophy Angles Webbed Cups



Bib holder



Retractors



Prophy Cups



گروه رویش نوین مد
حامی پانزدهمین همایش
انجمن علمی پرودنتولوژی

15th Meeting
Academy of
Periodontology
17-18 Mehr 1394
Hilton Mibek

**تخفیف ویژه جهت ثبت نام در
پانزدهمین همایش پرودنتولوژی**

sweden & martina
Italian Made



Premium

Ø 3.30 mm Ø 3.80 mm Ø 4.25 mm Ø 5.00 mm



گروه رویش نوین مد

نماینده انحصاری کمپانی sweden&martina ایتالیا



Shelta

Shelta SL implants



تلفن: ۸۸۳۵۸۰۱۹ - ۸۸۶۳۹۶۴۴ - ۸۸۶۳۰۴۹۷ - ۸۸۶۳۹۲۸۷

www.rouyeshnovin-med.com

info@rouyeshnovin-med.com

