

گفتگو با دکتر سید مجتبی سیدین

پیشرفت و موفقیت  
در گرو اخلاق  
حرفهای

قدردانی از نیروی کار:  
راه حل عبور از بحران  
کمیون نیرو

# JOE

Joy Of Dentistry

ژوئن ۲۰۲۲ - شماره هشتم  
June - 2022 - NO.8



تعادل بین  
"کار و خانواده"  
دشوار ولی ضروری



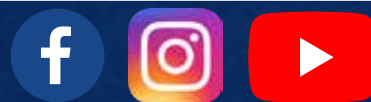
۷ نکته درباره خودروهای برقی



# HOW TO BECOME A **CANADIAN** DENTIST

REGISTER ON OUR WEBSITE : [WWW.CONFIDENTIST.CA](http://WWW.CONFIDENTIST.CA)

FOLLOW US ON SOCIAL MEDIA :



CONTACT US BY EMAIL : [INFO@CONFIDENTIST.CA](mailto:INFO@CONFIDENTIST.CA)

WE ARE HERE TO SUPPORT  
YOU FROM **A TO Z**



# Contents

JOD | June/2022 | ۱ | ژوئن ۲۰۲۲

# فهرست

مطالب بیشتر در وبسایت ما

[www.jodmagazine.com](http://www.jodmagazine.com)

24  
پیشرفت و موفقیت  
در گرو اخلاق حرفه‌ای  
گفتگو با دکتر سید مجتبی سیدزین

28  
درباره آزمون  
سپینوشنال  
باجنت

12  
"کار و خانواده" دشوار  
تبادل بین  
ولی ضروری

46  
7 نکته درباره  
نودروهای برقی

24  
نگاهی گذری به موسیقی  
Heavy Metal  
و گروه‌های شاخص  
این سبک

32  
مرگ بر اثر سرطان نکی  
یا قتل با دوی دندان؟!  
نگاهی به مرگ سید جمال الدین  
اسدآبادی

44  
سفرنامه پرتغال  
و اسپانیا

## تشناسنامه:

دبیر تحریریه: ملیکا بهزادی  
مشاور سردبیر: دکتر سارا مجلل  
گرافیک و صفحه‌آرایی: علی رستگار  
با تشکر از: دکتر علی توکلی، دکتر رضا ترمه‌ای و دکتر سارا مجلل

شورای سیاست‌گذاری: دکتر فرخ آصف زاده، دکتر نهال سناوندی  
دکتر رضامس چی، دکتر مهدی ادیب راد و دکتر علیرضا آشوری  
سردبیر: دکتر علیرضا آشوری  
دبیر بخش علمی: دکتر فرخ آصف زاده  
دبیر اجرایی: دکتر رضامس چی

## بالاخره آیا دندانپزشکی بیزنس است یا نه؟

در بسیاری از کشورهای دنیا از جمله ایران درمان‌های دندانپزشکی مشمول بیمه‌های دولتی نبوده و بیماران باید خود هزینه این درمان‌ها را پرداخت کنند. حتی در کشوری مثل کانادا هم خدمات دندانپزشکی برخلاف پزشکی دولتی و سوسیالیستی نیست. بنابراین چه خوشمان بیاید چه نه اصول اقتصاد سلامت و رقابت در آن حرف اول و آخر را می‌زند. در شماره گذشته مطلبی داشتیم با عنوان دندانپزشکی بیزنس است یا خیر که در آن با استاد فرهیخته‌ام دکتر پوریسا مطهری به بحث نشستیم. چاپ این مطلب با نظرات موافق و مخالف فراوانی همراه شد. برخی از همکاران با تایید ایده اصلی گفتگو معتقد بودند که فرق هست بین یک مطب دندانپزشکی و یک فروشگاه لباس و کفش، چه ما با سلامت و بافت‌های زنده یک موجود ذی حیات روبرو هستیم و حق نداریم به صرف افزایش درآمد ولو همراه با رضایت بیمار، نیاز کاذب ایجاد کنیم و درمان‌هایی انجام دهیم که واقعا نیازی به انجام آنها وجود ندارد.

برخی از همکاران اما ایده‌شان این است که مطب دندانپزشکی تفاوتی با یک لباس فروشی و موبایل فروشی ندارد و باید خدمات دندانپزشکی را هر چه بیشتر فروخت و برای افزایش فروش دست یازیدن به هر شیوه‌ای مجاز است و حتی قابل تقدیر. به عبارت دیگر اگر بیماری برای ترمیم یک پوسیدگی کوچک دندان مولر مراجعه کرد و دندانپزشک به او قبولاند که باید ۶ دندان قدامی بالا و پایین همه با هم لامینیت ونیر بشوند نه تنها نکوئیده نیست که دست مریزاد هم دارد و باید احسنت گفت به توان این پزشک محترم که اینطور تر و فرزند پول می‌سازد. در واقع اینجا تفاوتی بین ارائه خدمات دندانپزشکی (با تاکید بر بخش پزشکی داستان) و فروشنده‌گی منسوجات نیست؛ هدف پول در آوردن است به هر نحو ولو ایجاد نیاز کاذب و اورتریمنت. از نظر بنده ایجاد نیاز کاذب در بیمار و انجام درمان‌های غیر ضروری یعنی فریب دادن بیمار برای کسب درآمد بیشتر. حال سوال اینجا است که این کار چه فرقی با کلاهبرداری و دزدی دارد؟ به نظر من صد برابر از آن بدتر است. اگر بیمار ما برای خرید یک پیراهن به یک فروشگاه لباس برود و به جای یک پیراهن، سه دست کت و شلوار به او بفروشند، در بدترین حالت پولش را از دست داده است. آسیبی به ساختار فیزیولوژیک و بیولوژیک او وارد نخواهد شد. اما وقتی ما بعنوان دندانپزشک، درمانی غیر ضروری را به بیمار تحمیل می‌کنیم یعنی با ایجاد نیاز کاذب شرایطی فراهم می‌کنیم که او به انجام درمان رضایت دهد، به سادگی در حال تخریب و دستکاری ساختارهای سالم فیزیولوژیک بیمار هستیم. چه بسا در آینده همین درمان‌های غیر ضروری به خصوص درمان‌های زیبایی دچار شکست شده و به قیمت از دست رفتن نسج سالم دندان‌ها تمام شود. هر چه باشد باز هم بیمار است که باید هزینه این طرز نگاه دندانپزشک را بپردازد؛ این بار با شکست درمان و از دست رفتن آنچه می‌توانست دست نخورده و سالم سال‌ها دوام داشته باشد.



دکتر علیرضا اشوری

سردبیر



## مرا پنجره‌ای است از نور و رنگ و عشق



قطرات باران و دانه‌های برف زمستان. جشن برتن کردن لباس زرد و سفید گل‌های وحشی و قاصدک‌های گریزان. شکوفه ریزان در ختان سیب و گیلاس و هلو؛ و عشق بازی هزارهزار پرستوی عاشق در لا به لای گلپای مگنولیا.

غرق می‌شوم در صدای گردش باد بین برگهای نورسته افراهای اخرایی و نوازش دست نسیم بر پیراهن قرمز و صورتی هزار شمعدانی. نه که از اوضاع جهان فارغ شوم، نه؛ فقط سوار بر توسن خیال تا منتهای افق می‌تازم، که بدانم گرچه غم فراوان است و مقصد بس غریب، گرچه دل تنگ است و دیدار بس بعید، ما را همین یک پنجره از نور و رنگ عجالتا کافیست.

مرا پنجره‌ای است تا بی‌نیابت. تابلو زیبایی به قلم نقاش طبیعت و مملو از دار و درخت. عادت دارم به ثبت روز جلوه‌گری شکوفه‌ها و زایش مادر زمین. هر سال بامداد یکی از روزهای هفته اول ماه می، چشمانم بر فرشی از سبز تازه رسته قدم می‌گذارند و روحم در لا به لای شکوفه‌های بهاری به گردش می‌پردازد. انگار نه انگار که همین دیروز زمین سرد و خشک و برهوت بود. هوا منجمد بود و سرما استخوان می‌ترکاند. برای من، این می‌شود روز اعتدال بهاری. شروع زندگی و آغاز چهچه چلچله‌ها برای بیدار کردن خرسها. مناجات زمین با آسمان، پاسخ "بله" پرکرشمه برگ‌های درختان به خواستگاری تک تک

### دکتر سارا مجلل

دندانپزشک  
مشاور سردبیر





## به مناسبت ده سالگی کانفیدنتیست

توضیحاتی درباره فعالیت‌های کانادانت ارائه کرد.

بعد از یک تنفس و اجرای موسیقی زنده سنتی توسط دو نوازنده هنرمند، دکتر رضا مسچی توضیحاتی درباره کلینیک دندانپزشکی دنتین و موسسه خیریه کیمیا و خدمات درمانی این دو مرکز ارائه کرد. دکتر مسچی که همزمان دبیر اجرایی نشریه لذت دندانپزشکی است در نهایت از دکتر علیرضا آشوری سردبیر مجله دعوت کرد تا به عنوان آخرین سخنران مراسم، درباره فعالیت‌های مجله JOD برای میهمانان صحبت کند.

در انتها و پس از صرف شام، کیک ده سالگی کانفیدنتیست بریده و سرو شد. نشریه لذت دندانپزشکی برای مدیران و دست‌اندرکاران گروه آموزشی کانفیدنتیست، سلامتی، شادی و موفقیت بیش از پیش آرزو دارد.

در این مراسم ابتدا آقای مجتبی ادیب راد، مدیریت گروه کانفیدنتیست، خلاصه‌ای از فعالیت‌های این موسسه را در زمینه‌های مختلف از جمله آزمون‌های معادل‌سازی دندانپزشکی، برنامه‌های بازآموزی، فعالیت‌های درمانی دندانپزشکی و فعالیت‌های خیریه بیان کرد. سپس دکتر مهدی ادیب راد، اینستاکتور ارشد کانفیدنتیست تاریخچه جالبی از چگونگی شکل‌گیری و تاسیس کانفیدنتیست بیان کرد. در ادامه دکتر ادیب راد با تشویق پرشور میهمانان، تک‌تک همکاران خود در کادر آموزشی کانفیدنتیست را معرفی و از آنها قدردانی کرد.

در ادامه مراسم دکتر علی زمانیان مدیر موسسه کانادانت که بازوی اجرایی کانفیدنتیست در برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم (continued education) است

از زمان آغاز به کار نشریه لذت دندانپزشکی، یکی از اصلی‌ترین حامیان ما، موسسه کانفیدنتیست بوده است که حمایت مالی و معنوی این گروه آموزشی در حرکت و تثبیت مجله انکارناپذیر است. کانفیدنتیست را بیشتر به عنوان یک موسسه آموزشی با محوریت آزمون‌های معادل‌سازی دندانپزشکی کانادا می‌شناسند اما جالب است بدانید که دامنه فعالیت‌های کانفیدنتیست زمینه‌های متنوع دیگری را نیز شامل می‌شود. به عنوان یک گروه آموزشی، کانفیدنتیست اگر نه مهم‌ترین، دست‌کم یکی از مهم‌ترین نام‌ها در مراحل لایسنس‌نگ دندانپزشکی محسوب می‌شود. آوریل امسال، کانفیدنتیست دهمین سالگرد تاسیس خود را در یک مراسم خصوصی و صمیمی جشن گرفت.



**JOD**  
Joy Of Dentistry



[jodmagazine.com](http://jodmagazine.com)

سایت نشریه

لذت دندانپزشکی



# SoniDent Inc.

## Professional Dental Materials and Equipment



### Apex Locator

DPEX III plus

New Generation, More than accurate



### Endo Motor

Endo Radar **PLUS**

New generation desk-type  
Brushless Endo Motor  
Bring you a new experience  
in root canal treatment



### Ultrasonic Scaler

D600

Pleasant & Efficient



### CURING LIGHT

O-Light

1 SECOND FOR CURING



[www.sonident.ca](http://www.sonident.ca)

[info@sonident.ca](mailto:info@sonident.ca)

cell: +1 647 325 7878

Office: +1 905 773 7860

Richmond Hill, ON, L4E 5B3



- تعادل بین "کار و خانواده" دشوار ولی ضروری
- کاربردهای توکسین بوتولینوم در دندانپزشکی
- هنر کار با کامپوزیت
- اهمیت تشخیص زودرس مشکلات ارتودونسی

- بهداشت وجه المصالحه سیاست
- نقدینگی و دیگر هیچ!
- قدردانی از نیروی کار: راهحل عبور از بحران
- کمبود نیرو

## Article

# بهداشت وجه المصالحه سیاست



ملیکا بهزادی  
ترجمه

به این موضوع توجه کنیم سیستم‌های درمانی به دلیل کووید ۱۹ تحت فشار قرار گرفته‌اند و احزاب باید بدانند اختصاص بودجه بیشتر در اسرع وقت در این بخش مورد نیاز است. ما با استان‌ها همکاری خواهیم کرد تا ببینیم چه طور می‌توان سلامتی بیشتری برای کانادایی‌ها به ارمغان آورد و این اقدامات شامل تأمین پزشکان و پرستاران بیشتر برای خدمات درمانی اولیه، خدمات سلامت روان، خدمات سالمندان در خانه و جمع‌آوری اطلاعات بهتر خواهد بود.»

جاگمیت سینگ، رهبر حزب نیودموکرات (NDP) هم در کنفرانس خبری خود گفته است: «ما تصمیم داریم به افرادی که به خدمات درمانی دندان پزشکی نیاز دارند؛ اما نمی‌توانند از پس هزینه‌های آن برآیند کمک کنیم.»

## پوشش کامل خدمات درمانی برای قشر کم‌درآمد تا سال ۲۰۲۵

بر اساس گزارش‌هایی که از سوی نهاد نخست وزیری منتشر شده، برنامه پیشنهادی سلامت دهان، از سال ۲۰۲۲ برای افراد زیر ۱۲ سال آغاز خواهد شد و سال ۲۰۲۳ به تدریج به افراد زیر ۱۸ سال، بزرگسالان و افراد دارای نقص جسمانی می‌رسد. زمان پوشش کامل جامعه کانادا در این برنامه، سال ۲۰۲۵ اعلام شده است.

برنامه سلامت دهان NDP، منحصر به خانواده‌هایی با درآمد سالانه کمتر از ۹۰ هزار دلار خواهد بود و برای خانواده‌هایی با درآمد سالانه کمتر از ۷۰ هزار دلار فاقد فرانشیز است. چنانچه برآورد شده است؛ تا سال ۲۰۲۵ حدود ۶ و نیم میلیون کانادایی حائز شرایط پوشش این خدمات درمانی دندان پزشکی هستند. مسئول بودجه پارلمانی (PBO) در جریان کمیسیون انتخاباتی NDP سال ۲۰۱۹، هزینه این طرح را برآورد کرد و سینگ هم وعده داد دولت دموکرات محدود و وسیعی از خدمات پیشگیرانه و ترمیمی، شامل معاینه، جرم‌گیری، فلوراید تراپی، رادیوگرافی، روکش، روت کانال، درمان‌های لثه و هزینه دنچر و ارتودنسی ثابت که با اهداف زیبایی انجام نشوند پوشش دهد. PBO هزینه نخستین سال اجرای این طرح را ۶۵۰

میلیون دلار تخمین زده که سال بعد به دلیل حجم بالای بیماری‌های دهان و دندان درمان نشده، به ۸۸۴ میلیارد دلار افزایش پیدا خواهد کرد. همچنین PBO تخمین زده است بعد از عبور از این مرحله، هزینه این طرح، سالانه بین ۸۳۰ تا ۸۵۶ میلیون دلار خواهد بود. در پی این توافق قانون داروسازی کانادا هم تا پایان سال ۲۰۲۳ تصویب خواهد شد که آژانس ملی داروی کانادا را موظف می‌کند برای داروهای مورد نیاز این کشور فرمولاسیون ملی ایجاد و برنامه‌ی خرید انبوه داروها را تا آخر این توافق تصویب کند. البته این توافق شامل ابعاد دیگری مانند کاهش مصرف کربن و انرژی سبز و قانون مراقبت‌های طولانی مدت ایمن (Safe Long-Term Care Act) هم می‌شود.

احزاب لیبرال و دموکرات کانادا برای اجرای برنامه‌های جدید سلامت دهان با هدف در دسترس قرار دادن خدمات درمانی برای قشر متوسط و کم‌درآمد توافق کردند. به گزارش سی‌بی‌سی، حزب لیبرال تصمیم دارد در مقابل حمایت نیودموکرات‌ها از دولت برخی از اولویت‌های حزب نیودموکرات از جمله برنامه‌های سلامت دهان آن را اجرایی کند.

خدمات درمانی بهتر هستند. اگرچه تضاد احزاب در سیاست امری بدیهی است؛ اما هیچ‌کس از افزایش دوقطبی شدن شرایط و ناکارآمدی پارلمان در فراهم آوردن نیازهای مردم سود نمی‌برد. در شرایط سخت و بی‌ثبات کنونی، مردم کانادا از ما توقع دارند دست به دست هم دهیم و برای ساختن زندگی بهتر برای آن‌ها تلاش کنیم.»

او در بخش دیگری از پیام خود، پس از شرح خدمات درمانی دندان پزشکی در نظر گرفته شده در توافق بین دو حزب لیبرال و دموکرات نوشته است: «باید

جاستین ترو، نخست‌وزیر کانادا، در یک کنفرانس خبری اعلام کرده است این دو حزب تصمیم گرفته‌اند بر روی برنامه‌هایی که بر سر آن‌ها توافق دارند کار کنند. او در وبسایت شخصی خود نوشته است: «کانادایی‌ها برای فائق آمدن بر چالش جهانی پاندمی کووید ۱۹ سخت کار می‌کنند. افرادی که به این پارلمان رأی داده‌اند، انتظار هیچ‌گونه تعللی در ساخت یک آینده‌ی بهتر و مطمئن‌تر را ندارند و خواهان اقتصاد رو به رشد، انرژی سبز، دسترسی به مسکن و خدمات مراقبت از کودک مقرون به صرفه و





## Article

### چرا نقدینگی؟

تنها آماري که برای ارزیابی وضعیت مطلوب کارکرد مطب دندان پزشکی قابل اعتناست، نقدینگی است. برای مثال مسأله کلینیک خودمان بر روی افزایش بهره‌وری تمرکز می‌کنیم؛ اما چرا؟ بهره‌وری نشان‌دهنده‌ی میزان عملکرد مطب و شاخصی است برای اینکه ببینیم مطب فرایندی رو به رشد دارد یا رو به عقب گرد است.

اما بهره‌وری مطب مشتق از مقدار نقدینگی آن است. این موضوع درباره هزینه‌های سربار، میزان پس‌انداز و سایر آمارها هم صادق است؛ چرا که همه آن‌ها نشان می‌دهند یک مطب چه میزان نقدینگی دارد.

**حرف آخر و تمام:** مطبی موفق می‌شود که نقدینگی داشته باشد

درک این نکته که چرا میزان نقدینگی تنها آماري است که برای ادامه حیات مطب اهمیت دارد آسان است؛ اما اغلب اشتباه فهم می‌شود. اغلب دندان پزشکان نمی‌توانند به سرعت بگویند که در هر روز چه مقدار نقدینگی دارند. پیشنهاد ما این است که دندان پزشک هر روز در آغاز کار، میزان نقدینگی موجود را بررسی کند. به این ترتیب در عرض چند هفته این الگو ادامه پیدا می‌کند و واقعیت را نشان می‌دهد. به خاطر داشته باشید که اضافه بر نقدینگی، بدهی‌ها هم باید مورد توجه قرار گیرند. بسیاری از مطب‌ها مقروض هستند؛ اجاره‌های بلندمدت و سایر تعهدات مالی که وقتی دندان پزشکان به سود و زیان ماهانه مطبشان فکر می‌کنند آن‌ها را در نظر نمی‌گیرند. اظهارنامه ماهانه سود و زیان، تصویر حقیقی از وضعیت اقتصادی مطب را نشان نمی‌دهد چرا که بدهی‌های سالانه و طولانی مدت در آن نمود ندارد.

### اهمیت اعتبار مالی

در نهایت باید اطمینان حاصل کنید که مطب‌تان پشتوانه اعتباری دارد. شما به این پشتوانه نیاز دارید تا در مواقع اضطراری به آن رجوع کنید. هزاران مطب دندان پزشکی وجود دارند که اگر برنامه‌ریزی بهتری برای نقدینگی خود داشتند می‌توانستند جایگاه خود را حفظ کنند. این مطب‌ها توسط افراد باهوش و کارآفرین و با ارائه خدمات عالی اداره می‌شدند؛ اما باز هم بازی را باختند. دلیل این باخت هم فقط این بود که از نقدینگی تهی شدند. من کارآفرین را کسی می‌دانم که یک شرکت را راه‌اندازی می‌کند و سپس پا در مسیری می‌گذارد تا ببیند آیا می‌تواند محصولات و خدمات خود را سریع‌تر از فرایند تبدیل پول به خدمات بفروشد یا خیر. اگر نتواند این کار را بکند رشد می‌کند و اگر نه ضرر و زیان می‌دهد. با توجه به عرضه و تقاضای موجود، دندان پزشکی نسبت به بسیاری دیگر از کسب و کارها در وضعیت بسیار بهتری قرار دارد. با این حال؛ ما دندان پزشکان در پیش‌بینی رکود و بحران‌هایی مانند پاندمی موفق نبوده‌ایم. خبر خوب این است که اگر یک وضعیت اضطراری دیگر هم سر از ناکجاآباد درآورد، اگر نقدینگی داشته باشید هیچ دلیلی برای نگرانی وجود ندارد.

منبع: dentistryiq

## نقدینگی و دیگر هیچ!

آیا آمار درستی از کارکرد  
مطب‌تان دارید؟



قبل از پاندمی کرونا، واقعاً نیازی نبود اغلب مطب‌های دندان پزشکی نگران پول نقد باشند. در عوض، اغلب کسب و کارهای بزرگ هر روز نگران نقدینگی‌شان بودند. حرفه دندان پزشکی از جریان عرضه و تقاضای ارائه خدمات به بیماران بهره می‌برد و به همین دلیل اغلب مطب‌ها امکان یافته‌اند به مقدار کافی نقدینگی داشته باشند و به ذخایر پولی خود هم سرزنند.

اما وقتی پاندمی سر رسید، بسیاری از مطب‌ها برای اولین بار معنای ضرب‌المثل قدیمی "Cash is King" را متوجه شدند. خوشبختانه اغلب آن‌ها به سلامتی پاندمی را پشت سر گذاشتند و تقاضاهای زیاد بعد از بازگشایی مطب، باعث شد نقدینگی‌شان افزایش یابد. حالا وقت آن است که یک درس را درباره ارزش پول قوی یاد بگیریم.

## Article

# قدردانی از نیروی کار: راه حل عبور از بحران کمبود نیرو

ماحبان مطب‌های دندان‌پزشکی فشار کمبود نیروی کار را با تمام وجود حس می‌کنند و یکی از راه‌های رهایی از آن، ارزش دادن به کارکنان است

چه توقعی دارد، کارشان چه طور است، کدام یک از کارها را باید بهتر انجام دهند و اینکه در حال انجام کاری تأثیرگذار و تغییر ایجاد کردن هستند. واقعیت این است که هر شخصی برای اینکه به بهترین خودش تبدیل شود، نیاز به قدردانی دارد و هرچه قدردانی بیشتر با آن شخص همسو و منحصر به فرد باشد؛ تأثیر آن هم بیشتر است. اینکه می‌گویند قدردانی زمان زیادی می‌برد یک افسانه است. ایجاد عادت صرف چند دقیقه برای قدردانی از کارکنان وقت خیلی کمی از شما می‌گیرد و در عوض می‌تواند نتایج خوبی در پی داشته باشد.

### «زبان» قدردانی

دکتر گری چاپمن و پل وایت بر روی این مفهوم مطالعه کرده و دریافته‌اند نوع قدردانی که افراد به آن نیاز دارند یکسان نیست. این دو محقق یافته‌های خود را در کتاب «زبان تشکر در محیط کار» نوشته‌اند.

یکی از مفاهیمی که در این کتاب به آن پرداخته شده، این است که همه ما یک «زبان اولیه» و یک «زبان ثانویه» داریم که دوست داریم از طریق آنان از ما قدردانی شود. این دو زبان این‌ها هستند:

ملیکا بهزادی | پدیده‌ی دنباله‌دار ترک کار که به «استعفای بزرگ» معروف شده؛ همه مشاغل را به خود درگیر کرده و برای صاحبان کلینیک‌های دندان‌پزشکی مشکل سختی به شمار می‌رود. به همین دلیل متخصصان و مشاوران مربوطه به دنبال یافتن راه‌حل‌های کلیدی برای حفظ کارکنان توانمند؛ جذب کردن متقاضیان کار متناسب برای جایگاه‌های مورد نیاز و متمایز کردن شما از دیگران هستند.

اولین راه‌حلی که ممکن است برای این مشکل به ذهن برسد، پول خرج کردن برای افزایش حقوق و پاداش دادن است؛ اما اگر چه پول می‌تواند برخی از مشکلات را در کوتاه مدت حل کند به نظر می‌رسد وقت آن رسیده که به دنبال راه‌حل‌های بلندمدت باشیم.

اگر چه برای حل این مسئله راه‌های مختلفی وجود دارد؛ در این نوشتار بر روی یکی از آن‌ها تمرکز می‌شود: «قدردانی»

ارزای قدردانی عامل ضروری مقابله با بحران «استعفای بزرگ» است.

همه به قدردانی نیاز دارند (و قدردانی از آنچه شما فکر می‌کنید کمتر به زمان نیاز دارد)

همه انسان‌ها نیاز دارند از آنان قدردانی شود. مطالعات، یکی پس از دیگری نشان می‌دهند که نیروی‌های کار، نیاز دارند بدانند کارفرما از آنان



تمرکز و توجه به یک به یک کارکنان

اختصاص دادن  
وقت:

کار ویژه‌ای که شخصی آن را انجام داده ببابید و آن شخص را به خاطر انجام آن تحسین کنید.

کلمات  
تأییدی:

هدایا یا باید شخصی و منحصر به فرد باشند. حتماً نیازی نیست هدایای گران قیمت بخرید. یک هدیه کوچک منحصر به فرد خیلی تأثیر بهتری از یک هدیه گران قیمت؛ اما عامه پسند دارد.

هدایا:

همه می‌توانند به گونه‌ای به دیگران کمک کنند. ببینید شما چه کاری می‌توانید انجام دهید؟

کمک  
کردن:

روشن است که لمس کردن در محل کار می‌تواند مشکلاتی ایجاد کند؛ اما گاه‌گذاری «های فایو» یا «فیسست بامپ» می‌تواند برای تعدادی از افراد قابل قبول باشد؛ بنابراین باید از این روش با احتیاط استفاده کرد.

لمس  
کردن:

بسیاری از دارندگان مطب‌های دندان پزشکی علاقه‌مند هستند بگویند اولویت اصلی آنان بیمارانشان هستند که مطبشان بدون آن‌ها نمی‌تواند به کارش ادامه دهد؛ اما اگر کارکنانشان نباشند چه؟ اگر کارفرما نباشد کارکنان چه باید بکنند؟ این یک رابطه‌ی دوسویه است؛ اما اغلب کارفرما و کارکنان عادت ندارند از یکدیگر قدردانی کنند. این در حالی است که مزایای داشتن نیروی کار متعهدی که از او قدردانی می‌شود زیاد است. این کار سبب افزایش بهره‌وری و مشارکت بیشتر در کار، رابطه بهتر با کارفرما، بهبود روابط، افزایش رضایت شغلی، کاهش گردش نیروی کار و به تبع آن کاهش هزینه‌ها، افزایش تعهد به کار، افزایش اخلاق مداری کارکنان و لذت بردن از کار کردن در مطب می‌شود. اگر نسبت به کارکنانتان گشاده‌دست باشید، در عوض آثار مثبتی مانند نتایج اقتصادی خوب و کاهش استرس دریافت خواهید کرد. یک بار امتحان کنید. این کار می‌تواند مطب شما را از سایر مطب‌ها متمایز کند؛ باعث حسن شهرت آن شود و شمارا از آثار سوء «استغفای بزرگ» برهاند.



صاحبان مطب‌های دندان پزشکی فشار کمبود نیروی کار را با تمام وجود حس می‌کنند و یکی از راه‌های رهایی از آن، ارزش دادن به کارکنان است



## Article

# تبادل بین "کار و خانواده" دشوار ولی ضروری

بخش اول



دکتر نسترن ادیب راد  
سایکوتراپیست  
FamilySchool.ca  
Info@familyschool.ca

بر این، ممکن است با مسائل خانوادگی دیگری همچون مراقبت از والدین سالخورده یا برخورد با یک بیماری در خانواده روبه رو باشید. همه این موارد وقت و انرژی زیادی از شما طلب می کند و گاهی هم با یکدیگر در تعارض است. از آنجایی که به طور طبیعی وقت انسان بسیار محدود است در چنین شرایطی ممکن است مجبور شوید جایگاه برخی از نقش ها را در ردیف دوم و سوم قرار دهید. در این صورت لازم است به ارزش های خود رجوع کرده و بر اساس آنها، اولویت های وقت گذاری خود را تعیین کنید. به عنوان مثال، اگر «یک والد متعهد بودن» برای شما جزو اولویت های اولیه است، اختصاص دادن زمانی برای بازی با فرزندتان در هر شب ممکن است به کار کردن در ساعات اضافه به منظور تأمین مالی خرید خانه بزرگ تر، اولویت بیشتری داشته باشد.

بسیار از دندانپزشکان می توانند پیش بینی کنند که زمان های اوج کاری آنها در چه موقعی از سال یا ماه است. حتی می توان روز

۲-از قبل  
برنامه ریزی  
کنید.

های پر مشغله را هم پیش بینی کرد. لذا با آماده شدن برای ورود به ایام پر کار، می توانید استرس های پیش رو را کاهش دهید. یک تقویم خانوادگی را روی یخچال نصب کنید. در روز یکشنبه، به آنچه که قرار است در هفته پیش رو رخ دهد نگاه کنید و برنامه ریزی کنید که چگونه می خواهید هفته را مدیریت کنید. اگر می توانید وعده های غذایی را در آخر هفته درست کنید. در این زمینه می توانید یک فرد کمک کار را به استخدام در بیاورید. غذاها را فرآوری و آماده کرده و در یخچال یا فریزر بگذارید تا در یک عصر شلوغ به سرعت آماده شوند. در این زمینه می توانید از فرزندان بزرگ ترتان نیز کمک بگیرید. قبل از خرید هفتگی مواد غذایی، کتابچه آشپزی خود را آماده کرده، لیستی از چندین وعده غذایی هفته بعد تهیه کنید. مطمئن هستم برای شما هم این که بعد از کار چه غذایی درست کنید از تهیه آن دشوار تر است و استرس شما را افزایش می دهد. لذا داشتن یک لیست هفتگی غذایی و در اختیار داشتن غذاهایی که از قبل فرآوری شده بسیار می تواند به آرامش شما بعد از کار کمک کند.

عدم انعطاف پذیری در زندگی کاری می تواند استرس فوق العاده ای را برای خانواده به دنبال داشته

۳-در مورد  
ساعات کار  
انعطاف پذیر  
باشید.

می خواهید به عنوان یک دندانپزشک بین المللی هر چه سریعتر جایگاه خود را در جامعه کنونی پیدا کرده و به سطح موفقیت قبل از مهاجرت و یا حتی بهتر از آن دست یابید. در عین حال می خواهید از یک رابطه زناشویی و خانوادگی سالم نیز لذت ببرید، همچنین می خواهید پدر یا مادری متعهد باشید. شما ممکن است اهدافی برای ادامه ارتقای حرفه ای، افزایش امکانات برای خانواده، کمک به جامعه، حفظ یک رژیم غذایی، تناسب اندام، پس انداز برای دوران فراغت از کار داشته باشید. علاوه

با وجود تقاضای متعدد برای صرف وقت در مسوولیت های مختلف، بسیار دشوار است که برای همه درخواست ها و نیازها به یک اندازه وقت گذاشت. در این بین شما ممکن است مرتب نقش هایی که با آن رو به رو هستید را جابه جا کنید تا بتوانید به سطحی از رضایت مندی دست یابید. احتمالاً شما هم جزو کسانی هستید که

۱-اولویت ها  
را تعیین کنید.



باشد. اگر از نظر مالی امکان پذیر است، گزینه کار پاره وقت را در نظر بگیرید. شاید این امر به معنای درآمد کمتر باشد، اما ممکن است کیفیت زندگی بیشتری را به همراه داشته باشد. باز هم باید ارزش های خود را در نظر بگیرید و اولویت های خود را تعیین کنید. در صورت امکان، برنامه کاری خود را مرور کنید و برای ساعات منعطف یا انجام کار در زمان هایی که برای زندگی خانوادگی شما مفیدتر است، برنامه ریزی کنید.

### ۴- از دوستان و آشنایان کمک بگیرید.

خیلی خوب است که در محل کار و خانه، تکیه گاه های فوق العاده ای برای خود بسازید. با افزایش تحرک جامعه، همه خانواده ها از حمایت پدر بزرگ، مادر بزرگ عمه، خاله و ... برخوردار نیستند. اگر کسی از اعضای خانواده را در شهر ندارید، می توانید حلقه ای از همکاران، دوستان و همسایگان تشکیل دهید تا در صورت لزوم از آنها کمک بگیرید. چند نفر از همکاران تان داشته باشید که به یکدیگر در مواقع لزوم کمک کنید. آنها را به فرزندان خود معرفی کرده شماره تماس یکدیگر را داشته باشید تا فرزندان تان بتوانند در مواقع لزوم با آنها تماس بگیرند تا با سؤالات یا مشکلات در زمانی که شما در دسترس نیستید رسیدگی کنند.

### ۵- با خانواده های دیگر به اشتراک بگذارید

مشکلات خود را با همسایگان و دوستان خود که با مساله عدم تعادل کار/خانه مواجه هستند، در میان بگذارید. در این صورت شما نه تنها از حمایت متقابل بهره مند خواهید شد، بلکه می توانید ایده هایی را در مورد نحوه مدیریت برنامه های شلوغ خود به اشتراک بگذارید. به دنبال تقسیم مسئولیت ها با والدین دیگر باشید. به نوبت بچه ها را به مدرسه ببرید، به کمک یکدیگر بچه ها را به فعالیت های بیرونی ببرید، از بچه های یکدیگر نگهداری کنید. در این صورت وقت هایی را هم برای مهمانی رفتن و یا داشتن زمان های رمانتیک با همسر خود پیدا می کنید.

### ۶- کارهای غیر ضروری بعد از کار و مدرسه را محدود کنید.

والدین ایرانی بسیاری علاقمند هستند که مجموعه مهارت های متنوعی را در اختیار فرزندان خود قرار دهند. چنین والدینی گاهی اوقات در دام فرصت های نامحدودی که برای کودکان در دسترس است گرفتار می شوند. آنها دایم فرزندان را از این کلاس به آن کلاس می برند در این صورت برنامه های بسیار شلوغی را هم برای فرزندان شان و هم برای خودشان ایجاد می کنند. تعداد کلاس های فوق برنامه ای که فرزندان تان در آن شرکت می کنند را به یک یا دو فعالیت محدود کنید. در عوض، کارهای مشتری کی مانند اسکیت یا دوچرخه سواری را با هم به عنوان یک خانواده انجام دهید. علاوه بر این، فعالیت های بعد از کار خود را محدود کنید. نیازی نیست در شرایطی که وقت تان محدود است همه دعوت های غیر ضروری کاری یا اجتماعی را بپذیرید. تیم فوتبال را مربیگری کنید و برای خیریه مورد علاقه خود داوطلب شوید. کمک کردن به جامعه فوق العاده و ارزشمند است، اما ممکن است با توجه به شرایط کنونی، نتوانید همه این کارها را انجام دهید. دوباره به ارزش های خود نگاه کنید و اولویت های خود را تعیین کنید. در نظر بگیرید که در شرایط فعلی چه کارهایی را می توانید مدیریت کنید و چه کارهایی را می توانید در اولویت های آینده زندگی خود انجام دهید. یاد بگیرید "نه" بگویید و احساس گناه را کنار بگذارید.

ادامه مقاله در شماره آینده ...



## Article

عوارض موضعی عبارتند از: عفونت محل تزریق، سردرد، درد ناحیه تزریق، کبودی و ورم، التهاب، ضعف عضلانی و ضعف عصبی، خارش، افتادگی پلک، خشکی چشم و دیسفونی و البته اگر تکنیک تزریق مناسب نباشد می تواند به غیر قرینگی صورت یا لبخند، اشکال در گفتار یا جویدن و نوشیدن و افتادگی لب منجر شود.

## لبخند لثه‌ای:

لبخندی که در آن بیش از ۲ میلی‌متر از لثه دیده شود، لبخند لثه‌ای محسوب می‌شود که در ۱۴ درصد خانمها و ۷

درصد از آقایان دیده می‌شود. موارد بسیاری چون عدم تکامل رویش لثه، بیرون زدگی دنتالوئولار، ارتفاع بیش از حد ماگز بلا، کوتاهی یا بیش فعالی عضلات بالابرنده لب و یا ترکیبی از همه اینها به عنوان علل لبخند لثه‌ای بر شمرده شده‌اند. درمان به تناسب علل ایجاد کننده می‌تواند جراحی ماگز بلا، جراحی لثه، درمانهای ارتودنسی و در موارد اتیولوژی عضلانی، درمان با توکسین بوتولینوم باشد.

مزیت درمان با توکسین بوتولینوم درد و هزینه کمتر و اثربخشی مناسب است. محل تزریق در عضلات بالابرنده لب و هدف کاهش عملکرد آنها است. ابتدا نوع و شدت لبخند لثه‌ای بر اساس میزان لثه حین لبخند تعیین می‌شود.



## کاربردهای زیبایی

## کاربردهای توکسین بوتولینوم در دندانپزشکی

### دکتر مهرگان محمودی

متخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه؛  
فلوشیپ دردهای مزمن از دانشگاه تورنتو

توکسین بوتولینوم، با نام تجاری بوتاکس یا دیسپورت، نوعی نوروتوکسین است که از باکتری بیهوازی کلستری‌د یوم بوتولینوم استخراج میشود. در گذشته بعلت خطر رشد این باکتری در کنسروهای مواد غذایی، توصیه میشد قوطی به مدت بیست دقیقه جوشانده شده تا از عوارضی چون فلج تنفسی و مرگ ناشی از بوتولسم پیشگیری گردد. در سال ۱۹۸۹ کاربرد توکسین در تصحیح استرابیسموس مورد تایید قرار گرفت و از آن به بعد در حیطه‌های دیگر چون بلفارواسپاسم، همی اسپاسم صورت، دیستونی، میگرن، زیبایی و در نهایت دندانپزشکی رواج پیدا کرد. اولین بار دندانپزشکان کانادا در بریتیش کلمبیا از توکسین بوتولینوم برای اقدامات زیبایی و درمانی استفاده کردند و به تدریج کاربرد آن به دیگر نقاط رواج یافت. توکسین بوتولینوم به نورون پیش سیناپسی وارد شده و مانع آزاد شدن استیل کولین به سیناپس میشود. بنابراین عضله منقبض نشده و فلج شل رخ میدهد. البته اگر غدد اگزوکرین یا غدد عرق در طرف مقابل سیناپس باشند در اثر توکسین میزان ترشحات عرق یا بزاق کاهش خواهد یافت. معمولاً اثر توکسین ظرف ۴-۱۴ روز ظاهر شده و بسته به محل تزریق بمدت ۴-۶ ماه باقی می‌ماند.

- سابقه حساسیت به اجزا توکسین یا حلال آن
- اختلالات روحی و روانی

**عوارض سیستمیک شامل این موارد است:** تهوع، کاهش اشتها، اسهال، درد شکمی، خستگی و ضعف، علائم شبه سرماخوردگی چون تب و آبریزش بینی، گلودرد، تغییرات غلظت بزاق و اختلالات بلع، وزوز گوش و افزایش فشار خون.

### کنتراندیکاسیونهای تزریق توکسین بوتولینوم

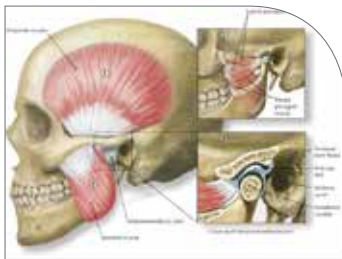
- بارداری و شیردهی (بعلت احتمال آسیب به جنین یا نوزاد)
- بیماریهای نوروماسکولار
- مصرف داروهایی چون بلاکرهای کانال کلسیم، آمینو گلیکوزیدها و سیکلوسپورین به خاطر خطر دیس‌ریتمی قلبی



## هیپرتروفی عضله ماستر ( حجیم شدن فك تحتانی )

بزرگ شدن این عضله میتواند یک طرفه یا دو طرفه و بی علامت باشد؛ دلایل ایجاد آن عبارتند از علل مادرزادی، براکسیسم و کلنچینگ مزمن، عادات نامناسب جویدن، اختلال عملکرد مفصل TMJ و دیستونی. ظاهر فک بیمار حجیم و مربعی است. درمان کلاسیک جراحی و رزکسیون بخشی از عضله ماستر است که البته خطر هماتوم، فلج عصب، عفونت و محدودیت حرکت فک را به همراه دارد. تزریق توکسین بوتولینوم در عضله ماستر منجر به ضعیف شدن و کاهش حجم عضله و بهبود ظاهری فک می شود. تزریق در حجیم ترین قسمت عضله در سه نقطه با فاصله یک سانتیمتر از یکدیگر انجام می شود.

## اختلالات مفصل تمپورومندیولار



این اختلال شامل مجموعه ای از مشکلات ارتوپدی و میوفاسیال است که در نهایت باعث عدم هماهنگی مفصل

TMJ و عضلات جونده و ساختارهای مجاور میشود. علائم آن دیستونی فکی دهانی، درد اطراف گوش، سردردهای با منشأ گردنی، گردن درد مزمن، کاهش حرکت فک، قفل شدن فک و حرکت صدا دار فک است. تشخیص اختلالات بر اساس تاریخچه بیمار و معاینه بالینی بوده و درمان طیف بسیار وسیعی از تصحیح اکلوژن تا درمانهای وسیع رستوریتو، اسپیلنت تراپی، مشاوره جهت مدیریت استرس، دارودرمانی، فیزیوتراپی و... را شامل می شود.

به نظر میرسد که درمان های دندانپزشکی و اکلوژال بدون برطرف کردن اسپاسم عضلات

### کاربرد های درمانی

است. البته تزریق باید با احتیاط فراوان انجام شود زیرا حتی انحراف مختصر به سمت مدیال، عضله دپرسور لب پایین را درگیر میکند و باعث بیرون زدگی لب پایین خواهد شد. اگر کمی به سمت لترال تزریق شود درگیری عضلات ریزوریوس، زایگوماتیک ماژور و پلاتیسم را به همراه خواهد داشت. این امر میتواند باعث اختلال گفتاری، خروج بزاق از دهان و از بین رفتن بخشی از حرکات صورت شود.



## چروک های اطراف لب ( خطوط سیگاری )

این خطوط به صورت چروک های ظریف و عمودی در اطراف لب دیده میشود و به دنبال افزایش سن، تماس با نور خورشید، استفاده مدام از نی و سیگار و پرکاری عضله اربیکولاریس اوریس رخ میدهد. درمان شامل تزریق توکسین بوتولینوم و غالباً به همراه فیلر است. مزیت توکسین در کنار از بین بردن خطوط عمودی، چرخش لب به سمت خارج و نمای پر شدن لبها است که زیبایی مطلوبتری را به همراه دارد. تزریق به صورت بسیار سطحی و در امتداد لبه ورمیلیون انجام میشود. البته به علت تحرک زیاد عضله، ماندگاری توکسین کوتاه است و باید مجدداً تکرار شود. همچنین باید توجه داشت که این تزریق باعث ضعف در جمع کردن لب میشود که در حرفه های مرتبط با زدن سازهای بادی، سوت زدن، ادا کردن بعضی حروف و... مشکل ایجاد خواهد کرد.



تزریق عمدتاً در نقاط Yonsie در دو طرف بینی و داخل عضله های، levator labii، alaeque nasi superioris بالا برنده لب و زایگوماتیک مینور انجام میشود.

## لبخند غیر قرینه:

در لبخند غیر قرینه، بیش فعالی عضلات بالا برنده و یا پایین برنده لب در یک طرف صورت مشاهده می شود. عضلات پایین برنده لب شامل Depressor anguli oris & Depressor labii inferioris است. در این حالت تزریق در عضلات درگیر صورت میگیرد.



## لبخند معکوس ( خطوط ماریونت )

لبخند معکوس را به مواردی میگویند که گوشه های لب به پایین کشیده شده و ظاهری غمزده را ایجاد میکند. با افزایش سن و کاهش میزان کلاژن و الاستین، انعطاف پذیری و استحکام پوست کاهش می یابد و از طرف دیگر فعالیت عضله پایین آورنده گوشه لب (Depressor anguli oris) افزایش پیدا می کند. بر این اساس دو پدیده پایین افتادگی گوشه لب است. تزریق توکسین بوتولینوم در این عضله باعث کاهش عملکرد آن و غلبه عضلات بالا برنده گوشه لب و تصحیح آن می شود. عضله را با لمس میتوان پیدا کرد. محل تزریق نقطه تلاقی خط نازولیبیال و مندیبل

جونده باعث عود علائم و نشانه‌ها می‌شود. توصیه می‌شود قبل از اقدام به درمان‌های اکلوزال، تزریق توکسین بوتولینوم در عضلات ماستر، تمپورال و پتریگوئید به عنوان درمان تکمیلی انجام شود.

بهترین راهکار تزریق‌های متعدد و با دوز پایین است زیرا خطر نشت توکسین به اطراف و بروز پتوز پلک و ابرو، دوبینی، غیر قرینگی صورت و خشکی دهان وجود دارد.

### میگرن

سردرد میگرنی بصورت یکطرفه، نبض دار، به همراه حساسیت به نور، حساسیت به صدا، تهوع و استفراغ و به مدت ۴-۷۲ ساعت است. زمینه خانوادگی، سنین ۳۰-۳۹ و جنسیت مونث باعث افزایش شیوع آن می‌شود و درمان کلاسیک شامل داروهای ضد التهابی، تریپتانها، تزریق وریدی آگونیستهای دوپامین و داروهای ضد التهابی‌ها و ارگوتامین است.

در ابتدای سالهای ۲۰۰۰، کسانی که درمان‌های زیبایی توکسین را دریافت کرده بودند، کاهش سردرد را گزارش کردند. برخلاف انتظار مشخص شد که کاهش درد به علت شلی عضلانی نیست بلکه مهار آزادسازی نوروترانسمیترهای محیطی، تعدیل پیغامهای محیطی و مهار غیر مستقیم سیستم پردازش درد در مغز قبل از شلی عضلانی باعث کاهش درد می‌شود. از سال ۲۰۱۰، FDA استفاده از توکسین برای پیشگیری از میگرن را مورد تایید قرار داد. تزریق در عضلات پروسروس، کروگیاتور، فرونتالیس، تمپورالیس، اکسی پیتالیس، عضلات گردنی و تراپزوس انجام می‌شود.

### نورالژی تری ژمینال

نورالژی تری ژمینال بصورت درد ناگهانی و خنجری و یک طرفه در مسیر یک یا چند شاخه عصب تری ژمینال ظاهر می‌شود و علت آن فشردن عصب در نزدیکی منشا و گانگلیون گاسرین است. جویدن، مسواک زدن، شستشو صورت و حتی صحبت کردن میتواند باعث شروع درد شود. درمان بر مبنای استفاده پیشگیرانه از داروهای ضد تشنج، و اقدامات جراحی، رادیوفرکشن، لیزر، گامانایف، دکمپرسیون میکروواسکولار و اقدامات تهاجمی دیگر است. استفاده از توکسین بوتولینوم بسیار موثر و کم عارضه است

و جایگزین مناسبی برای سایر درمانهاست. تزریق در ریشه عصب ماگزیلاری و مندیبولار در محاذات زایگوما و اطراف گانگلیون تری ژمینال صورت میگیرد.

### فلج عصب صورتی

فلج عصب صورتی باعث اختلال در حرکت عضلات صورت و حتی فلج کامل می‌شود. این امر همراه با از بین رفتن خطوط پیشانی، اختلال در پلک زدن، پایین افتادن ابرو، صاف شدن خط خنده، افتادگی گوشه لب، اشک ریزش و افزایش بزاق است. البته عضلات سمت مقابل حرکت خود را حفظ میکنند که باعث عدم قرینگی، اشکال در گفتار، نوشیدن و غذا خوردن و در نهایت مشکلات جسمی و روانی می‌شود. درمان کلاسیک شامل پیوند عصب، چرخش عضله، تغییر عملکرد عضلات و جراحیهای میکروسکوپی است. با این وصف همواره در جراحی از غیر قرینگی باقی میماند و تزریق توکسین بوتولینوم در تصحیح آن بسیار موثر است. همچنین تزریق توکسین در تعدیل اشک ریزش و افزایش بزاق نیز کمک فراوانی میکند.

تزریق در عضلات Levator labi alae nasi به منظور پوشش بهتر دندانهای فوقانی، عضله Depressor labii inferioris برای دندانهای تحتانی و عضلات اریکولاریس اوکولی و فرونتالیس برای تطبیق خطوط پیشانی و اطراف چشم با سمت مقابل انجام می‌شود. گاهی لازم است که تزریق در سمت بیمار نیز به منظور دستیابی به قرینگی انجام شود.

### براکیسیم

براکیسیم و فشردن (کلنچینگ) دندانها و فک باعث مشکلاتی چون آسیب به عضلات جونده و مفصل TMJ، ساییدگی دندانها، درد صورت و سردرد می‌شود. درمانهای سنتی مثل نایت گارد در کنار تزریق توکسین بهترین نتیجه را در کاهش علائم دارد. تزریق در سه نقطه ضخیم عضله ماستر دو طرف، تسکین قابل توجهی ایجاد می‌کند.

### اختلالات غدد بزاقی (افزایش بزاق)

اختلالات غدد بزاقی بصورت افزایش ترشحات بزاقی در بیماران مبتلا به سربرال پالسی،

بیماریهای نورولوژیک، آسیب به غدد بزاقی در اثر تروما و یا جراحی سرطان، بیماری پارکینسون و سکتته‌های مغزی دیده می‌شود. در این بیماران درمانتیههای دهانی، دهیدراتاسیون، مشکلات بهداشت دهان و اختلالات روحی مشاهده می‌شود. درمانهای دارویی بر مبنای تجویز داروهای آنتی کولینرژیک است که خطر عوارضی چون خواب آلودگی، برادیکاردی، احتباس ادراری، یبوست و افت فشار خون را داشته و درمانهای جراحی با عوارض افزایش پوسیدگیهای دندان و بیماریهای پرودونتا، پاروتیدیت و احتمال ایجاد کیست و فیستول همراه است.

ترشح بزاق توسط سیستم پاراسمپاتیک کنترل می‌شود و توکسین بوتولینوم با مهار آزادسازی استیل کولین ترشح بزاق را تعدیل میکند. تزریق در غدد پاروتید و ساب مندیبولار انجام شده و شروع اثر حدوداً ۴ هفته بعد از تزریق و مدت اثر آن حدوداً ۳ ماه است.

### تروما و شکستگی های ماگزیلوفاسیال

در موارد شکستگی های استخوان های ماگزیلا، مندیبل، استخوان بینی، زایگوما و اریبیت، استفاده از توکسین بوتولینوم کمک بسزایی در بی حرکت کردن عضلات و تسهیل ترمیم دارد. در تحقیقات بعمل آمده تزریق توکسین در عضلات جونده روند ترمیم شکستگی فک را تسریع، جلوی جابجایی استخوان را گرفته و به ترمیم سرعت می‌بخشد.

### سایر موارد

از کاربرد های توکسین می توان تزریق در عضلات جونده به هنگام کاشت ایمپلنت را نام برد که فشار جویدن و یا براکیسیم را کاهش میدهد و پروگنوز درمانی و شانس اینترگریشن ایمپلنت به استخوان را افزایش می دهد. تزریق در عضلات ماستر و تمپورالیس در حال بررسی و تحقیق است.

عود درمان های ارتودنسی گاه به علت پرکاری عضلات صورت است و تزریق در عضله منتالیس و سایر عضلات صورت به کاهش این امر کمک می کند. گاهی پرکاری عضلات ماستر و پتریگوئید داخلی و خارجی باعث بی ثباتی دندان های مصنوعی و پروتزهای متحرک می شود و تزریق توکسین در رفع این امر موثر است.



هدف، زندگی ایده آل شماست.  
فرصتها محدودند، وقت شما محدودتر  
تخصص ما یافتن و ارائه فرصتها به شماست

## LIFESTYLE DESTINATIONS

*Happy Nowruz!*



**MARJAN ARAB**

Real Estate Sales Representative  
T: 416.383.1828 C: 416.399.6080  
MARJANARAB.COM



HomeLife/Vision Realty Inc., Brokerage Inc.  
INDEPENDENTLY OWNED AND OPERATED



**PARISSA YOUSSEFI**

Real Estate Sales Representative  
T: 416.383.1828 C: 647.808.7197  
PARISSAYOUSSEFI.COM



## Article

# هنر کار با کامپوزیت



دکتر فرخ آصف زاده

متخصص دندانپزشکی  
ترمیمی و زیبایی

www.labkhandehziba.ir

بسیاری از دندانپزشکان رستوریشن‌های محافظه‌کارانه لابراتواری را از جنبه زیبایی به کامپوزیت‌ها رجحان می‌دانستند اما امروزه با در اختیار داشتن کامپوزیت‌های نانوفیلد می‌توان به ترانسلسوسنی و شفافیت سرامیک‌ها نزدیک شد و درمان‌هایی با همان کیفیت استتیک را به بیماران عرضه کرد.

یکی از واژه‌هایی که امروزه در متون دندانپزشکی زیاد به چشم می‌خورد عنوان دندانپزشکی بایومیمتیک است که هدف آن نگهداری نسج سالم دندان تا حد امکان و ترمیم آن با موادی است که حداکثر شباهت به دندان را داشته باشند. از این جنبه کامپوزیت‌ها را می‌توان شبیه‌ترین مواد دندانی به عاج توصیف کرد. ضریب الاستیسیته کامپوزیت‌ها بسیار به عاج نزدیک بوده و به دلیل باند شدن به ساختار عاج و مینا برخلاف ترمیم‌های آمالگام، نه تنها دندان را تضعیف نکرده، بلکه در بسیاری موارد باعث تقویت ساختار باقیمانده دندان نیز خواهند شد. وجود باندینگ‌های نسل ۸ یا یونیورسال و کامپوزیت‌های متنوع رسیدن به این هدف را قابل دسترسی می‌نماید. در

کامپوزیت‌های دندانی پس از کشفیات بونوکور در اچینگ مینا (۱۹۵۵) و **bowen** در ساخت رزین **BisGMA** (۱۹۶۲) کاربردهای فراوانی در دندانپزشکی پیدا کردند. در اواخر دهه ۱۹۶۰، دندانپزشکان برای انجام درمان‌هایی هم‌رنگ دندان از ترکیبات سمانهای سیلیکات یا رزین‌های آکرلیک استفاده می‌کردند. ترمیم‌های هم‌رنگ اولیه مشکلات فراوانی داشتند از جمله تطابق مارچینال ضعیف، ظاهر نازیب، پالیش پذیری بسیار پایین و استحکام بسیار پایین. به مرور زمان اما مشکلات مرتبط با کامپوزیت‌ها برطرف شد در حدی که اکنون به گزینه نخست ترمیم دندان‌ها بدل شده‌اند. در حال حاضر تنوع و قابلیت‌های گوناگون کامپوزیت‌ها آنها را به پرمصرف‌ترین ماده ترمیمی تبدیل کرده است؛ از ترمیم‌های کوچک دندان‌های قدامی تا ونیرهای کامپوزیتی و از حفرات محافظه‌کارانه اکلوزالی تا بازسازی دندان‌های بشدت تخریب شده، کامپوزیت‌ها کارایی خود را اثبات کرده‌اند.

دندانپزشکی زیبایی و بایومیمتیک قابل توضیح باشد. تا پیش از تحولات اخیر کامپوزیت‌ها،

اما شاید مهمترین دستاورد کامپوزیت‌ها در درمان‌های دندانپزشکی در دو بخش

پیش از درمان



۱

پس از درمان



۲



واقع می‌توان گفت در صورت طرح درمان مناسب، انتخاب مطلوب کامپوزیت متناسب با شرایط کلینیکی بیمار، رعایت دقیق پروتکل‌های ادهز یو، ایزولاسیون کامل و توجه به اکلوزن می‌تواند یک رستوریشن با حداکثر تشابه به ساختار دندان، استتیک مطلوب و ماندگاری طولانی مدت به بیمار تحویل داد

در ادامه این مقاله به بررسی یک کیس کلینیکی شایع می‌پردازیم. بیمار دختری ۱۷ ساله بود که از طرف یکی از همکاران جراح به من ارجاع داده شد. ظاهراً روی مینای دندان لترال بلا سمت راست یک نقطه هایپوکلسیفیکیشن وجود داشت. در چنین مواردی برای درمان بخش هایپوکلسیفیه می‌توان بصورت خیلی محافظه کارانه همان قسمت بدرنگی را برداشت و حفره ایجاد شده را با کامپوزیت ترمیم کرد. ولی طرح درمان دندانپزشک قبلی بیمار تراش و قرار دادن لامینیت سرامیکی بوده که همانطور که در تصویر ۱ مشاهده می‌کنید

موجب تراش خوردن بیش از حد نسج سالم دندان شده است. ظاهراً لامینیت ساخته شده نیز مورد پسند بیمار قرار نگرفته و به صورتی که مشاهده می‌کنید به اینجانب ارجاع داده شد. با کمی دقت می‌توان لایه‌های زیبا و جوان عاج و مینا در دندان‌های کناری را تشخیص داد. در نتیجه با توجه به ساختار جوان دندان و شرایط دندان‌های کناری تصمیم گرفته شد که از کامپوزیت برای بازسازی این دندان استفاده کنم.

برای ونیر کامپوزیتی از ترکیبی از کامپوزیت‌های Estelite Sigma Quick شرکت توکویاما ساخت ژاپن استفاده شد. برای این کار از کامپوزیت OA2 برای جایگزینی عاج و از A1 برای لایه مینایی استفاده کردم. ایجاد ترانسولوسنسی لبه دندان توسط CE یا clear enamel امکان پذیر شد. جهت بازسازی Incisal halo در لبه دندان از کامپوزیت Bleach White استفاده شد. پس از کیورینگ ترمیم به مدت ۶۰ ثانیه از هر طرف، فرم دادن یا فینیشینگ دندان با فرز الماسی شعله‌ای با ذرات ریز شروع شد.

همان طور که ملاحظه می‌فرمایید برای هر چه طبیعی جلوه کردن ترمیم، روی لبه انسیزال یک بریدگی (ناچ) مشابه لبه دندان سمت مقابل ایجاد شد. همچنین شیارهای تکاملی بر روی سطح باکال فرم داده شدند. برای شکل دادن قسمت‌های پروکزیمال و امبرژرها از دیسک Soflex 3M استفاده شد. پس از اطمینان از بلند نبودن اکلوزن، عمل پالیشینگ کامپوزیت شروع شد که توسط مولتهای سیلیکونی خورشیدی کمپانی Eve انجام گرفت؛ ترتیب استفاده از این مولت‌ها به این صورت بود که اول از مولت صورتی و سپس برای براق شدن ترمیم از نوع طوسی آن استفاده شد. نتیجه کار در عکس ۲ مشخص است که مورد پسند بیمار قرار گرفت. توصیه می‌کنم تا حد امکان سعی کنید ضایعات دندانی را توسط روش‌های محافظه کارانه درمان کنید تا بعداً خود و بیمار تان دچار مشکل نشوید. درمانی که به راحتی با یک ترمیم کامپوزیتی ساده و غیرتهاجمی قابل انجام است، پروگنوز و ماندگاری مطلوب تری نسبت به یک درمان تهاجمی خواهد داشت.

## Article

# اهمیت تشخیص زودرس مشکلات ارتودونسی



دکتر حسین ارباب زاده  
ارتودونتیست

شود. بدین منظور استفاده از یک وسیله ساده ارتودونتیکی موثرترین راه برای ترک عادت است.

جراحی‌های شکاف در ناحیه لب و کام هر دو می‌توانند در تکامل اکلوزن تداخلاتی ایجاد کنند که نیازمند بررسی بیشتر و ارجاع به متخصص است. کراس بایت‌های خلفی نیز در مرحله دندان-های شیری باید تشخیص داده شده و زمانی که موجب شیفت مندیبل شوند باید درمان شوند. هر چند برای درمان این مشکل پلاکهای متحرک وجود دارند، بیمار در مرحله دندان‌های شیری بیمار نمی‌تواند استفاده درستی از پلاک داشته باشد؛ در نتیجه وسایلی مانند دلبیو آرج‌ها می‌توانند گزینه‌های مطلوبی باشند.

## مرحله میکس دنتیشن

این مرحله بر اساس تعداد دندان‌های دائمی رویش یافته به early mixed dentition و late mixed dentition تقسیم می‌شود. یکی از مهمترین مشکلات در این مرحله وجود اختلال در تعداد دندان‌های دائمی است. برای تشخیص دقیق و اطمینان از طبیعی بودن تعداد دندان‌ها، توصیه می‌شود دندانپزشک از روی رادیوگرافی پانورامیک با حوصله و دقت دندان‌های دائمی را شمارش کرده و محل قرارگیری آنها را بررسی کند. رادیوگرافی‌های پانورامیک در مرحله میکس دنتیشن، تصاویری شلوغ هستند و به همین دلیل اگر هنگام شمارش دندان‌ها دندانپزشک دقت کافی به خرج ندهد ممکن است میسینگ یا سوپرنومراری از نظر پنهان بمانند.

اگر میسینگ وجود داشته باشد، ضمن مطلع کردن بیمار و والدین، مدیریت فضا باید مد نظر قرار گیرد. معمولاً لازم است فضا حفظ شده و از شیفت دندان‌های کناری به داخل این فضا جلوگیری شود؛ مثلاً هنگام میسینگ یک طرفه دندان لترال ماگز بلاری، باید از شیفت دندان سانترال جلوگیری کرد تا میدلاین در موقعیت صحیح باقی بماند.

دندان‌های اضافی (سوپرنومراری) بخصوص در ناحیه قدامی می‌توانند از رویش دندان‌های دائمی جلوگیری کنند. بنابراین باید در زمان مناسب جراحی و خارج شوند (زمانی که جراحی آنها باعث صدمه دیدن جوانه‌های دائمی نشود). دندان‌های اضافی یک دندان کامل نبوده و گاهی نیز همراه با ضایعاتی مانند ادونوما دیده می‌شوند.

نکته مهم دیگر توجه به ترتیب رویش دندان‌ها است. توجه کنید که محدوده سنی رویش به تنهایی معیار خوبی برای تشخیص اختلالات موضعی نیست. به عنوان مثال محدوده طبیعی

هنگام معاینه یک کودک، اگر دندانپزشک اطلاعات جامعی از اکلوزن نرمال نداشته و همچنین از روند رشد فکین در مراحل دندان‌های شیری و میکس دنتیشن آگاه نباشد، ممکن است تشخیص ندهد که آیا مراجعه‌کننده در حال گذراندن سیر نرمال مراحل تکاملی دندان‌ها - فکی است و یا اینکه اختلال و مشکلی در این زمینه وجود دارد. به عبارت دیگر با این سوال روبرو می‌شویم که آیا اصولاً این بیمار در این مرحله سنی مشکل از نقطه نظر ارتودونتیکی دارد یا خیر و اگر پاسخ مثبت است آیا مشکل قابل درمان یا پیشگیری هست یا نه؟ آیا درمان را همین حالا باید شروع کنیم یا باید آن را به وقت دیگری موکول کرد یا اینکه وقت مناسب در زمان را از دست داده‌ایم؟ همانطور که اشاره شد برای پاسخ به این پرسش‌ها و در واقع برای اینکه بدانیم که چرا و چه وقت باید مداخله کنیم باید دانش کافی از رشد و تکامل فک، رویش دندان‌ها و شکل‌گیری اکلوزن داشته باشیم.

## اکلوزن نرمال در دندان‌های شیری

وجود اسپیسینگ در دندان‌های شیری طبیعی است. این فضاها و فضاهایی مانند پرایمیت اسپیس که در میزمال دندان‌های کانین شیری بالا و دیستال دندان‌های کانین شیری پایین وجود دارند، در هنگام تغییر مرحله دندان‌های شیری به میکس دنتیشن و دنتیشن دائمی نقشی کلیدی برعهده دارند. همچنین وجود دیپ بایت نیز در مرحله اولیه تکامل اکلوزن طبیعی تلقی می‌شود. علت وجود این دیپ بایت عبارت است از آپرایت بودن دندان شیری نسبت به دندان‌های دائمی و همچنین شروع نشدن رشد اصلی مندیبل، که در حالت طبیعی به طرف جلو و پایین است و در انتهای مرحله دندان‌های شیری و ابتدای میکس دنتیشن آغاز می‌شود. این دیپ بایت با

افزایش سن و جایگزین شدن دندان‌ها دائمی بجای دندان‌های شیری باید خودبخود برطرف شود. توجه کنید که اکلوزن دندان‌های مولر دوم شیری در حالت مطلوب به شکل فلاش ترمینال پلن است نه کلاس ۱.

## در مرحله دندان‌های شیری به چه مشکلاتی باید توجه داشت؟

پوسیدگی‌های بین دندان‌ها و عدم ترمیم به موقع آنها می‌تواند باعث کاهش طول قوس شده که به نوبه خود می‌تواند باعث کراکینگ یا اسپیس دیفیسنسی شود. همچنین عادات مضر از جمله مکیدن انگشت بعد از ۴ سالگی و یا جویدن لب چون ممکن است باعث تغییر شکل قوس دندان‌ها و آلوئول شوند، باید تشخیص داده و به سرعت برای تغییر یا ترک عادت اقدام



درمان‌ها زیر توسط دکتر حسین ارباب زاده انجام شده‌اند.

ماگز یلاری دیفیژنسی و آتزیور کراس بایت



همان بیمار بعد از دستگاه‌تانگ اپلاینس



رویش دندان‌های سانترال بالا از ۵/۵ تا ۸ سالگی متغیر است و اگر دندان در هر سنی در این محدوده رویش کند طبیعی خواهد بود. آنچه غیرطبیعی است رویش دندان لترال ماگز یلاری زودتر از دندان سانترال بالا است که نشان دهنده یک اختلال رویشی بوده و باید علت آن مشخص شود؛ عواملی نظیر مزبودنس، ادونتوما یا آنکلیوزیس دندان سانترال بالا به علت ضربه.

بهم خوردن ترتیب رویش دندان‌های دائمی در اکثر مواقع می‌تواند موجب کاهش فضا برای رویش دندانی شود که دندان دیگر به جای آن رویش یافته است. مثلاً رویش زودتر دندان پرمولر اول پایین قبل از دندانهای کانین پایین می‌تواند فضای رویش کانین را اشغال کرده و موجب بیرون ماندن کانین از قوس دندانی شود. در اکثر مواقع مدیریت فضا با استفاده از **space maintainers** یا **space regainers** امکان پذیر است که اگر به موقع بجای دندان‌های شیری خلفی از دست رفته به کار برده شوند، از به وجود آمدن مال اکلوزن و از دست رفتن طول قوس دندانی جلوگیری خواهد شد. البته باید توجه داشت که استفاده از فضانگهدارنده همیشه هم مورد تجویز ندارد. در این زمینه، زمان از دست رفتن دندان شیری و آنالیز فضا به ما کمک خواهد کرد. مثلاً اگر کمبود فضای شدیدی داشته باشیم به نحوی که برای درمان ارتودونسی به اکسترکشن نیاز باشد، تجویز فضانگهدارنده ممکن است مورد تجویز نداشته باشد. در چنین شرایطی باید از آنالیز فضا استفاده کرد.

در صورت آنکلیوزیس دندان‌های شیری و ساب مرج شدن آنها، در صورت وجود دندان دائمی زیرین، دندان آنکلیوز باید کشیده شود.

دندانپزشک باید به دقت وجود کراس بابت‌های قدامی و خلفی را مد نظر قرار دهد. کراس بابت‌های تک دندانی که معمولاً در دندان سانترال بالا دیده می‌شوند، باید سریعاً با یک پلاک ساده درمان شوند. این مشکل و این درمان یکی از معدود اورژانس‌های ارتودونسی است که عدم درمان آن تبعات زیادی در تکامل اکلوزن و رشد ناهماهنگ فکین به بار خواهد آورد. کراس بابت‌های خلفی بخصوص مواردی که با شیفت فانکشنال مندیبل همراه هستند نیز باید سریعاً تشخیص داده شده و درمان شوند.

یکی از اشتباهات رایج دندانپزشکان در دوره میکس دنتیشن، فرنگتومی و بستن فاصله (دیاستم) بین دندان‌های سانترال ماگز یلاری پیش از رویش کامل کانین‌های دائمی است که ممکن است در اثر پافشاری

از پیچیده شدن آنها جلوگیری کرد نظیر دیفیشنسی مندیبولار، دیفیشنسی ماگز یلاری و شیفت فانکشنال مندیبل. نگارنده در ماگز یلاری دیفیشنسی در دختران و مندیبولار دیفیشنسی در پسران، پروگونوز بلندمدت بهتری را مشاهده کرده و شکست و ریلپس کمتری دیده‌ام. مندیبولار دیفیشنسی اگر به موقع تشخیص داده شده و از پلاک‌های فانکشنال استفاده شود، به میزان قابل ملاحظه‌ای می‌تواند درمان شود. توجه کنید که این درمان باید حتما پیش از جهش رشدی بلوغ آغاز شود. برای تشخیص آن می‌توان در کلینیک از این روش استفاده کرد: از بیماری که اختلاف طولی شدیدی بین ماگز یلا و مندیبل دارد و فک بالا جلو زده به نظر می‌رسد می‌خواهیم تا حد امکان فک پایین را جلو بیاورد تا اورجت به حداقل برسد. در این حالت اگر صورت پروفایل استریت پیدا کند، می‌توان گفت مندیبل به اندازه کافی رشد نکرده است و در این صورت می‌توان از پلاک‌های فانکشنال برای درمان استفاده کرد که در حاضر مهم‌ترین این پلاک‌ها توین بلاک است. نکته جالب اینکه با درمان‌های فانکشنال می‌توان مندیبل را تا ده میلی‌متر هم جلو آورد. البته این تشخیص کلینیکی باید توسط آنالیز سفالومتریک هم تایید شود.

گاهی بیمار با ماگز یلاری دیفیشنسی به ما مراجعه می‌کند. در این شرایط صورت حالت مقعر داشته، اورجت منفی بوده و کراس بایت قدامی دیده می‌شود. در این صورت می‌توان با پلاک‌هایی به نام تانگ اپلاینس یا وسایلی مانند فیس ماسک یا ریورس چین کاپ رشد ماگز یلا را تحریک کرد. این درمان‌ها در بیماران دختر که **short face** هستند پروگونوز بهتری دارد و اگر تشخیص و شرایط مناسب باشد می‌توان از یک جراحی ارتوگناتیک حتمی پیشگیری کرد.

### نتیجه‌گیری

تشخیص و درمان زود هنگام مشکلات ارتودونسی در بیماری از مواقع کمک زیادی به جلوگیری از پیشرفت ناهنجاری و پیچیده‌تر شدن آن می‌کند. برای تشخیص صحیح باید دندانپزشک اطلاعات کافی از این موارد داشته باشد: اکلوزن نرمال در مراحل مختلف سنی و رشدی، ترتیب رویش دندان‌ها و انحرافات از روند طبیعی رویش دندانها و همچنین رشد و نمو فکسی و عوامل بر آنها. اصول درمانهای پیشگیری و درمانهای ابتدایی ارتودونسی را بدانیم تا توانایی اجرای این درمان‌ها را با آگاهی کامل از اهداف و پیش بینی نتایج انجام دهیم. این دانش و درمان به موقع می‌تواند کمک موثری برای بیماران باشد.

### آنتریور کراس بایت تک‌دندانی پس از درمان با پلاک همراه باز د اسپرینگ



درمان آنها در زمانی که قابل درمان هستند، یکی از مهم‌ترین وظایف دندانپزشکان در محدوده درمان‌های ارتودونتیک محسوب می‌شود. گرچه هر مشکل رشدی را نمی‌توان پیشگیری و درمان کرد اما باید در نظر گرفت که اگر این مشکلات که برخی از آنها قابل پیشگیری و درمان هستند، به موقع تشخیص داده شده و درمان مناسبی برای آنها در نظر گرفته شود، اکثراً می‌توان از درمان‌های پیچیده، سخت، طولانی و نیازمند جراحی جلوگیری کرد.

باید توجه داشت که رشد فک را نمی‌توان متوقف کرد اما با استفاده از دستگاه‌های مختلف ارتودونتیک می‌توان جهت رشدی را تغییر داد و یا بین جهش رشدی و آغاز بلوغ، رشد فکین را تحریک کرد و افزایش داد (در دختران ۷-۸ سالگی و در پسران ۸-۹ سالگی). وقتی کودک برای معاینه به دندانپزشک مراجعه می‌کند مشکلات رشدی دیگر نیز باید در نظر گرفته شوند؛ مشکلاتی که اگر به موقع و به درستی تشخیص داده شوند می‌توان

و القا والدین یا ناآگاهی دندانپزشک از روند طبیعی تکامل اکلوزن اتفاق بیفتد. در اکثر موارد این دیاستم نشانه طبیعی بودن اکلوزن و وجود فضای مناسب برای رویش کائین‌های دائمی است. هیچ‌گاه اصرار به بستن زود هنگام دیاستم نداشته باشید و هیچ‌گاه قبل از رویش کائین‌های بالا و بررسی دقیق فضای دیاستم و اطمینان از وجود چسبندگی فرنوم، اقدام به فرنکتومی نکنید. البته اگر مشکلاتی نظیر کراس بایت لترال‌های بالا وجود داشت که برای بیرون آوردن آنها از کراس بایت به فضای بین سانترال‌ها احتیاج داشته باشیم ممکن است بستن دیاستم مورد تجویز داشته باشد. در مورد فرنکتومی هم این کار باید حتما بعد از بستن دیاستم انجام شود؛ در غیر این صورت بافت اسکار ایجاد شده، عملاً بستن دیاستم را غیرممکن خواهد کرد.

### مشکلات رشدی فکین

تشخیص به موقع مشکلات رشدی فکین و

# Interview گفت و گو

JOD | June/2022 | 23 | ژوئن ۲۰۲۲

مطالب بیشتر در وبسایت ما  
[www.jodmagazine.com](http://www.jodmagazine.com)



گفتگو با دکتر سید مجتبی سیدین

پیشرفت و موفقیت  
در گرو اخلاق حرفه‌ای





### ازدواج دانشجویی

من متولد شهر قائمشهر هستم و دیپلم خودم را از دبیرستان هدف شماره ۱ تهران اخذ کردم. ورودی دوره اول دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی (دانشگاه ملی سابق) بودم و در سال ۱۳۵۰ فارغ التحصیل شدم. بعد از سربازی در سپاه بهداشت برای گرفتن تخصص به آمریکا رفتم. در همان دوران دانشجویی ازدواج کردم و در دوران سربازی پسر علی به دنیا آمد که او هم مثل من پرودونتیست و عضو هیات علمی دانشگاه پیتمبورگ آمریکا است. یک دختر هم به نام مریم دارم که او هم پرودونتیست و عضو هیات علمی دانشکده دندانپزشکی فیلادلفیا است.

### تخصص پریو

من به پریو علاقه زیادی داشتم. در دوران دانشجویی استادی داشتیم به نام آقای دکتر عدالت که ریاست دانشگاه ملی را بر عهده داشته و همزمان مدیر گروه بخش پریو هم بودند. ایشان از من خواست بر حسب معدلی که داشتم بورسیه دانشگاه ملی بشوم و اندو بخوانم. من علاقه‌ای به اندو نداشتم و تصمیم گرفتم پریو بخوانم که دکتر عدالت هم موافقت کردند.

### دانشگاه پیتمبورگ

سال ۱۹۷۴ به آمریکا و دانشگاه پیتمبورگ رفتم. در دانشگاه مدیر گروه ما دکتر بام همرز بود که یکی از محققین برجسته ایمپلنت محسوب می‌شود و من در آن دوران افتخار شاگردی ایشان را داشتم. بعد از اتمام تحصیل در سال ۱۹۷۷ (۱۳۵۶) به ایران برگشتم.

### آشنایی با ایمپلنت

اولین بار ترم اول سال اول دوره تخصصی در آمریکا در پیتمبورگ بود که با ایمپلنت آشنا شدم. آن موقع ایمپلنت‌ها هنوز بصورت بلید (blade/تیغه‌ای) بودند. دکتر بام همرز که رییس بخش ما بود، سابقه طولانی در این زمینه داشتند و تحقیقات فراوانی درباره ایمپلنت‌های بلید انجام داده بودند. من هم بشدت به این درمان علاقه‌مند شدم. به دلیل فعالیت‌هایی که در بخش داشتم دکتر بام همرز قبول کرد که من به مطب خصوصی‌اش بروم و آنجا از نزدیک شاهد درمان‌های او باشم. من در ابتدا آبرور (observer) بودم ولی بعد دکتر اجازه داد تا موقع جراحی ایمپلنت دستیار ایشان باشم. البته ایشان فقط کارهای جراحی را انجام می‌داد و یک پرستودونتیست به نام دکتر ملیر کارهای پروتزی را بر عهده داشت.

### تحقیقات در زمینه کورونت (Corvent)

مدتی بعد در بخش پریو دانشگاه پیتمبورگ



گفتگو با دکتر سید مجتبی سیدین

## پیشرفت و موفقیت در گرو اخلاق حرفه‌ای

**دکتر علیرضا آشوری** | دکتر سید مجتبی سیدین را بعید است کسی نشناسد؛ استاد پیشکسوت بخش پرودونتیکیس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی یکی از مطرح‌ترین نام‌های رشته پرودونتیکیس و ایمپلنت ایران محسوب می‌شود که سابقه درخشانی در امور آموزشی و پژوهشی داشته است. دکتر سیدین سابقه دبیری شورای تخصصی، مدیریت بخش پرودونتیکیس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی و ریاست انجمن پرودونتولوژی ایران را در کارنامه دارند. ایشان در سال ۱۳۸۴ پس از ۳۰ سال فعالیت درخشان آموزشی و پژوهشی با سمت استادی بازنشسته شدند. این گفتگو در واقع تجمیع چند گفتگوی جداگانه با دکتر سیدین است که پیشنهاد می‌کنم آن را از دست ندهید.

تحقیقات در زمینه ایمپلنت‌های کوروننت (corvent) آغاز شد. آن موقع هنوز پرفسور برنمارک پروتکل معروف خود را ارائه نکرده بود و لسی صحبت‌هایی در این زمینه مطرح می‌شد. ما زیدنت‌ها آن موقع نمی‌توانستیم خودمان این درمان را انجام بدهیم ولی تمام مبنای نظری ایمپلنت را دکتر بام همرز به ما تدریس می‌کرد.

### آشنایی با پروتکل برنمارک

بعد از اتمام تحصیل در سال ۱۹۷۷ (۱۳۵۶) به ایران برگشتم و چون بورسیه دانشگاه ملی (شهید بهشتی) بودم طبعاً برای فعالیت به بخش پریو آنجا رفتم. چند سال بعد در ایران در چند ژورنال مختلف از کار دکتر برنمارک مطلع شدم و کمی بعد برای دیدن یک دوره دو هفته‌ای پریو به سوئد رفتم. در آنجا در ذیل همان دوره، درباره سیستم نوین ایمپلنت هم آموزش دیدم. استاد ما در آن دوره دکتر لینده بود. مدتی بعد درمان ایمپلنت را آغاز کردم و حدود سی سال است که در زمینه جراحی ایمپلنت مشغول فعالیت هستم.

### بخش پریودونتیکیس

چون بورسیه دانشگاه ملی بودم تبعاً برای فعالیت به بخش پریو آنجا رفتم. رییس بخش ما دکتر عدالت بودند. کمی که گذشت مسوولیت آموزشگاه بهداشت دهان را به من دادند که آن را فعال کنم و

خوشبختانه کار من در آنجا مورد پسند آقای دکتر عدالت قرار گرفت. بعد از مدتی هم به سمت معاونت آموزشی دانشکده منصوب شدم. من در دو دوره مختلف مدیر گروه بودم و در بخش تخصصی هم فعالیت می‌کردم. وقتی من به ایران برگشتم بخش تخصصی ما دومین سالی بود که زیدنت گرفته بود و از این جهت قدمت زیادی دارد.

### استاد گروه پریودونتیکیس

بعد از ۴ سال که در وزارتخانه (دبیر شورای تخصصی و سرپرست تحقیقات دندانپزشکی معاونت پژوهشی) فعالیت می‌کردم دوباره به بخش برگشتم و برای مرتبه دوم مدیر گروه شدم. چندین سال طبق امتیازات وزارتخانه، ما بهترین بخش پریو و به تبع آن بهترین دانشکده دندانپزشکی بودیم و خیلی مواقع شاگرد اول‌های کنکور به رشته دندانپزشکی دانشگاه ما می‌آمدند. من در سال ۱۳۷۰ به مقام استادی رسیدم. در سال ۱۳۸۴ هم بعد از ۳۰ سال فعالیت خواش کردم که مرا بازنشسته کنند. بعد از بازنشستگی هم بیشتر به فعالیت‌های مربوط به انجمن پرداختم.

### الگوی اخلاقی

هدف من واقعا و در درجه اول اخلاق حرفه‌ای بوده و هست. اینکه رفتارهای حرفه‌ای ما باید چطور باشد چون ما دندانپزشکان چه بخواهیم چه نه جزو



من همیشه به فعالیت‌های رشته پریو حساس بودم. یادم هست

جراحان دهان و فک و صورت بحث می‌کردند که ایمپلنت مربوط به رشته آنهاست ولی من آنها را توجیه می‌کردم که پریو جز لاینفک درمان ایمپلنت محسوب می‌شود و الان در تمام دنیا رشته پریو یکی از ستون‌های اصلی درمان ایمپلنت به شمار می‌آید

الگوهای اجتماع هستیم و باید الگو مناسبی باشیم و اخلاق حرفه‌ای ما در سطح بالایی باشد. این همیشه تکیه کلام من به دانشجویانم بوده است.

### انجمن پریو

من جزو اعضای هیات موسس انجمن پریو هستم و یک دوره هم رییس انجمن بودم. سال ۱۳۷۹ انجمن تاسیس شد و کنگره‌های منظمی را در شهرهای مختلف برگزار کرده است. من همیشه به فعالیت‌های رشته پریو حساس بودم. یادم هست جراحان دهان و فک و صورت بحث می‌کردند که ایمپلنت مربوط به رشته آنهاست ولی من آنها را توجیه می‌کردم که پریو جز لاینفک درمان ایمپلنت محسوب می‌شود و الان در تمام دنیا رشته پریو یکی از ستون‌های اصلی درمان ایمپلنت به شمار می‌آید

### اولین دیپلمات بورد ICOI در ایران

همانطور که می‌دانید ICOI یک کمیته علمی آموزشی تحقیقاتی و البته غیرانتفاعی است. حدود ۱۵ سال است که من عضو ICOI هستم. بعد از عضویت، مراحل fellow و دیپلمات را گذراندم و بعد متوجه شدم که اولین دندانپزشک ایرانی هستم که بورد دیپلمات ICOI را دریافت کرده است. البته بعد از من عزیزان دیگری هم آمدند و این مدارج را طی کردند.

### کسب تکمیل بر سر نقش پریو در ایمپلنت

پریو مادر رشته‌های دندانپزشکی است و برای هر کاری باید اول وضعیت پرودونتال بیمار بررسی و کنترل شود. نقش این رشته در ایمپلنت هم خیلی برجسته است گرچه آن اوایل سعی می‌شد نقش رشته پریو در ایمپلنت کم رنگ جلوه داده شود.

یادم هست آن موقع بحث و جدل جدی وجود داشت و برخی جراحان با قاطعیت می‌گفتند پریودونتیست‌ها نباید کار جراحی ایمپلنت انجام بدهند ولی من آخرین چاپ کتاب لینده را نشان دادم که به صراحت درباره نقش رشته پریو در ایمپلنت صحبت کرده بود.

یادم هست در یک سمینار در بیمارستان خاتم الانبیا درباره ایمپلنت من بعنوان دومین سخنران صحبت کردم. نفر اول درباره استواینتریشن صحبت کرد و من وارد بحث انساج نگه‌دارنده شدم و اعلام کردم که انساج نرم در ایمپلنت نقش اساسی دارد و فقط استواینتریشن تنها کافی نیست.

حتی بخاطر دارم که زیدنت مرا به بخش جراحی راه نداده بودند که من هم برخورد محکمی داشتم. در این حد تعصب روی این مساله وجود داشت که به نظرم از عدم آگاهی ناشی می‌شد ولی خوشبختانه بعد از مدتی نقش رشته پریو

## دبیری شورای تخصصی

دندانپزشکی در معاونت پژوهشی فعالیت می‌کردم. در زمانی که در وزارتخانه مشغول بودم زیاد نمی‌توانستم به دانشکده بروم ولی با این حال هفته‌ای یک روز به بخش می‌رفتم و در قسمت تخصصی تدریس می‌کردم.

در سال ۱۳۶۸ دکتر ایرج فاضل که وزیر علوم بودند سمت دبیری شورای تخصصی دندانپزشکی را به من پیشنهاد کردند که من هم پذیرفتم. مدت‌ها هم در وزارتخانه در بخش تحقیقات



در ایمپلنت جا افتاد و ما هم از همان بخش پریو دانشکده شهید بهشتی ایمپلنت را آغاز کردیم.

## دندانپزشکان عمومی و ایمپلنت



آگاهی بیشتر در مان موفقتری انجام دهد. این مورد ساده می تواند یک تا سه ایمپلنت باشد. دندانپزشک به مرور و با کسب تجربه و اطلاعات بیشتر می تواند تعداد بیشتری ایمپلنت بگذارد. اما باید یادمان باشد ما با انسان سر و کار داریم و اگر اتفاقی بیفتد دیگر بحث تحقیقات نیست بلکه در مان آسنت و دندانپزشک باید احساس مسوولیت داشته باشد. دندانپزشک عمومی باید کار ایمپلنت انجام دهد ولی باید برای انجام این کار دانش کافی داشته باشد. من شاهد در مان های خوب همکاران عمومی بودهام و حتی تماس گرفتم و به آن همکار تبریک گفتم و لسی در مورد کیس های کمپلکس (بیمارانی با شرایط پیچیده) باید خیلی دقت شود.

حق دندانپزشک عمومی است که کار ایمپلنت انجام دهد و این در تمام دنیا هم تاکید شده است. اما توصیه من این است که قبل از هر در مان، باید به بحث پیشگیری هم توجه شود. همه دندانپزشکان (اعم از عمومی و متخصص) باید بحث پیشگیری را بطور دقیق بدانند و به بیمار آن خود آموزش دهند چون این بحث پیشگیری و بهداشت در سلامت کلی حفره دهان بطور کلی و در مان های ایمپلنت بطور خاص نقشی انکار ناپذیر دارد.

نکته بعدی تقسیم بندی در مان ها است. در ایمپلنت در مان های ما یا ساده (simple) هستند یا کامپلکس. طبعاً موارد ساده، از همه راحت تر هستند. دندانپزشک با اطلاع از آناتومی ناحیه می تواند با اعتماد به نفس و

محاسبات این دو مورد با هم فرق دارد. بر نامه ریزی و محاسبات و دقت عمل در ساخت یک برج بسیار سخت تر و پیچیده تر از یک خانه کوچک یک طبقه است. این را دیگر همه می دانند. در مورد در مان های ایمپلنت هم همینطور است. حتی خود ما هم حتما در مورد کیس های کمپلکس (بیمارانی با شرایط پیچیده) مشورت می کنیم که برای انجام در مان بهتر و دقیق تر امری ضروری است.

### سخن آخر

هدف من واقعا و در درجه اول اخلاق حرفه ای بوده و هست. باید با هم صادقانه تر، مسوولانه تر و از روی اخلاق حرفه ای برخورد کنیم. در این صورت است که پیشرفت و موفقیت ما قطعی خواهد بود. آرزو می کنم از نظر اخلاق حرفه ای پیشرفت کنیم و اساتید و معلمان ما به قداست حرفه معلمی اعتقاد داشته باشند، اطلاعات صحیح را به دانش آموزان و دانشجویان منتقل کنند و به طبع شاگرد ها نیز از استادان الگوی مناسبی بگیرند.

چون در غیر این صورت باعث ایجاد التهاب اطراف ایمپلنت می شود. علت هم واضح است چون بیمار نمی تواند یک سالکوس عمیق را تمیز کند.

### پیشگیری مقدم بر درمان

الان در مان ایمپلنت بحث روز علم دندانپزشکی است اما نباید از این مساله غافل شویم که به رغم تمام پیشرفت های سرسام آور در بحث مواد و تجهیزات و در مان، هنوز پیشگیری در مرحله نخست است و حرف اول را می زند. ما باید به مردم آگاهی بیشتری بدهیم که بتوانند بهتر از دندانها و بافت های نگهدارنده دندان مراقبت کنند تا دندانها از دست نرفته و نیازی به ایمپلنت وجود نداشته باشد. با ارتقا بهداشت دهان و دندان در سطح کشور، صرفه جویی مالی قابل ملاحظه ای هم انجام می شود.

### خانه کوچک یا برج

بگذارید مثالی بزنم. فرض کنید شما می خواهید یک خانه کوچک بسازید یا یک برج ۴۰ طبقه. طبعاً

### نقش انساج نرم

مدتی که از معرفی در مانهای نوین ایمپلنت گذشت محققان متوجه شدند که اسنوا اینتگریشن به تنهایی کافی نیست. اسنوا اینتگریشن همان ابتدا توسط پروفیسور برنمارک تحقیق و اثبات شده بود ولی هنوز روی انساج نرم تحقیق کافی صورت نگرفته بود و هنوز هم روی این مساله دارد کار می شود. در واقع طول عمر، زیبایی و سلامت ایمپلنت نسبت مستقیمی با وضعیت سلامت انساج نرم دارد.

### چالش بافت کراتینیزه

در مورد بافت کراتینیزه سالها است که چالش جدی داریم. نقش آن در مورد سلامت دندان ثابت شده ولی در مورد ایمپلنت هنوز اختلاف نظر هایی وجود دارد که بالاخره عدم وجود آن مشکلی برای ایمپلنت ایجاد می کند یا نه؟ من اعتقاد دارم ما به نسج کراتینیزه اطراف ایمپلنت احتیاج داریم و اگر این نسج مقدارش کافی نباشد یا اصلا وجود نداشته باشد بعد از مدتی تحلیل استخوان خواهیم داشت. حتی اگر بهداشت بیمار خوب هم باشد ولی نسج کراتینیزه خوبی نداشته باشیم این تحلیل اتفاق می افتد.

### استتیک بافت نرم

یکی از مباحث مهم در مورد در مانهای ایمپلنت تامین استتیک است که علاوه بر موارد مربوط به پروتز، بافت نرم را هم شامل می شود. وقتی دندان نداریم، لثه آزاد هم نداریم. اگر نسج کراتینیزه کافی نیست باید قبل، هنگام جراحی یا در هنگام جراحی مرحله دوم، پیوند لثه کراتینیزه انجام شود تا علاوه بر افزایش طول عمر ایمپلنت، استتیک بافت نرم هم تامین شود. اغلب کسانی که مدت زیادی است دندان خود را از دست داده اند، وقتی مراجعه می کنند در محل دندان از دست رفته یک نسج متحرک نازک وجود دارد. این مساله بخصوص در قدام فک بالا اهمیت زیادی دارد و باید حتما اگر ضخامت نسج کافی نیست، پیوند انجام شود. در واقع برای استتیک خوب باید نسج کراتینیزه کافی داشته باشیم.

### عرض بیولوژیک و عمق سالکوس

عرض بیولوژیک اهمیت زیادی در در مان های ما دارد و باید حتما مورد توجه باشد. بی توجهی به عرض بیولوژیک می تواند پیش آگهی ایمپلنت را ضعیف کند دقیقا مثل دندان. از طرف دیگر عمق سالکوس هم باید تنظیم شود که از حد خاصی بیشتر نباشد





ده نکته درباره آزمون  
سیچوئشنال جامنت





دکتر مهدی ادیب راد  
پروپوننتیست-اینستراکتور ارشد  
گروه آموزشی کانفیدنسیست

## ده نکته درباره آزمون سیچوئشنال جاجمنت

با تغییراتی که NDEB در ساختار سومین آزمون دایرکت لایسنسینگ ایجاد کرد، اکنون داوطلبان می‌دانند که با یک آزمون دو قسمتی به نام NDECC روبرو هستند. یک بخش مشابه همان آزمون اسکیلز سابق است که باید در مان‌های دندانپزشکی روی دندان‌هایی از جنس ملامین روی مانکن انجام شود و بخش دوم شامل ایستگاه‌هایی است که در آن دندانپزشکان اینترنشنال باید کیس‌های طرح شده در هر ایستگاه را در مدت زمان مشخصی بررسی کرده و به سوالات مربوط به آن پاسخ دهند. در ادامه نگاهی خواهیم داشت به آنچه تاکنون از بخش دوم امتحان مشخص شده است.

آزمون سیچوئشنال جاجمنت ابتدا در انگلستان و به دنبال آن در استرالیا برگزار شد و مدت

زیادی است که در این کشورها از داوطلبان دریافت لایسنس دندانپزشکی گرفته می‌شود. کانادا هم به پیروی از این دو کشور این امتحان را معرفی کرده است. شخصاً فکر می‌کنم برگزاری این امتحان می‌تواند اتفاق خوبی محسوب شود به شرطی که NDEB بتواند آن را به صورت اصولی، ضابطه‌مند و منصفانه برگزار کند. اما اگر بدون توجه به اصول و قواعد مشخصی برگزار شود یا بیش از حد قرار باشد وارد جزئیات شود می‌تواند به یک معضل بزرگ برای دندانپزشکان اینترنشنال به ویژه برای دندانپزشکان ایرانی تبدیل شود.

دندانپزشکان ایرانی این امتحان را تا بحال تجربه نکرده‌اند چرا که در این آزمون قرار است دندانپزشک با سناریوهای روبرو شود که در آینده ممکن است در محل کار برای شما اتفاق بیفتد. ایده این است که در این آزمون قدرت تجزیه و تحلیل و واکنش دندانپزشک به شرایط مختلف سنجیده شود؛ اینکه دندانپزشک چقدر با گایدلاین‌ها و درمان‌های به روز آشنایی داشته و چقدر می‌تواند از این اطلاعات استفاده کند.

یک حلقه مفقوده در آزمون‌های NDEB به نظر من بحث ارتباط با بیمار بود که در هیچ آزمونی مورد سنجش قرار نمی‌گرفت. حالا با این امتحان، قرار است توان دندانپزشکان در برقراری ارتباط مثبت، سازنده و صحیح با بیمار مورد ارزیابی قرار گیرد. آنچه من خودم از دانشگاه‌های شهید بهشتی و اصفهان به یاد دارم که هر دو هم از دانشگاه‌های برتر دندانپزشکی ایران محسوب می‌شوند، این است که ما دندانپزشکان ایرانی آموزش لازم

برای برقراری ارتباط با بیمار را ندیده‌ایم و به نظر من این امتحان می‌تواند پاشنه آشیلی برای دندانپزشکان ایرانی باشد.

در پروتکلی که NDEB تا زمان تنظیم این مطلب ارائه کرده، در مجموع فقط یک صفحه و نیم درباره این امتحان صحبت شده که یک صفحه آن هم یک جدول است. در نتیجه باید گفت توضیحات مربوط به این امتحان بشدت مختصر، مبهم و گنگ هستند. هیچ نمونه سوالی درج نشده و حتی اشاره نشده که برای هر کدام از این ایستگاه‌های امتحانی چقدر زمان در نظر گرفته شده است. تنها گفته شده که دو دقیقه اضافه برای مطالعه سوال و کیس زمان در نظر گرفته شده ولی اینکه کل زمان هر ایستگاه چقدر است هنوز مشخص نیست. برداشت من این است که زمان هر ایستگاه باید چیزی حدود ده تا پانزده دقیقه باشد

در این امتحان بطور خلاصه قرار است قرار است دندانپزشک با ۵ موقعیت یا کیس روبرو شده و در هر کیس به دو سوال باید پاسخ داده شود. مثلاً یک کیس می‌تواند این باشد که بیماری با یک سری علائم مراجعه کرده است؛ تصاویر رادیوگرافیک و فتوگرافیک در اختیار دندانپزشک قرار می‌گیرد و حالا دندانپزشک باید در سوال اول بیماری را تشخیص داده و در سوال دوم طرح درمان ارائه کند. از لحاظ بارم بندی برای قبولی در این آزمون، داوطلب باید از این ۵ کیس و ده سوال، ۶ سوال را با موفقیت پاسخ دهد. معیارهای قبولی در هر بخش هم بصورت بسیار محدود و مبهم مورد اشاره قرار گرفته است. به این نکته باید توجه داشت که جواب یا درست است یا غلط و نمره حد واسطی وجود

نخواهد داشت. در ضمن برای پاس کردن این بخش نباید هر دو سوال یک ایستگاه را اشتباه جواب داد. به عبارت ساده‌تر از ده سوال موجود، اگر کسی ۸ سوال مربوط به ۴ ایستگاه را کاملاً درست جواب داده باشد ولی دو سوال مربوط به یک ایستگاه را غلط جواب بدهد، کل امتحان NDECC را مردود خواهد شد. بنابراین ضروری است که حداقل به یک سوال هر ایستگاه پاسخ درست داده شود.

نکته خیلی جالب و قابل توجه نحوه پاسخگویی به سوالات است؛ ممکن است از داوطلب

خواسته شود جواب را بنویسد، تایپ کند یا بصورت شفاهی برای یک بازیگر که نقش بیمار را بازی می‌کند پاسخ را توضیح دهد. سوالات هم به همین ترتیب می‌توانند به روش‌های مختلفی مطرح شوند؛ مثلاً ممکن است یک ویدئو برای داوطلب نمایش داده شود، چند عکس یا رادیوگرافی در اختیار او قرار گیرد یا یک فایل صوتی پخش شود که مثلاً بیماری با مطب تماس گرفته و این پیغام را گذاشته است. این می‌تواند زنگ خطر بزرگی باشد برای دندانپزشکانی که متأسفانه بحث زبان انگلیسی را خیلی جدی نگرفته‌اند. دو امتحان‌ای اف کی و جاجمنت را به هر ترتیب گذرانده‌اند و به این خیال که امتحان سوم عملی و کار دندانی است رسیده‌اند به این مرحله اما اکنون با شرایطی روبرو شده‌اند که برای موفقیت در امتحان باید به زبان انگلیسی مسلط باشند. در واقع انگار یک امتحان آبلتس در دل این امتحان به صورت غیر مستقیم وجود دارد که توانایی دندانپزشک

در صحبت کردن، خواندن، نوشتن و شنیدن ارزیابی می‌شود. در نتیجه هر کسی می‌خواهد وارد مسیر امتحانات دایرکت لایسنسینگ شود از همان ابتدا و از قبل از امتحان ای اف کی باید سرمایه‌گذاری قابل توجهی روی توانایی زبان خود انجام دهد. نکته‌ای که من پیش از این هم بارها به آن اشاره داشته‌ام، در واقع اینجا هیچ فرمول، جزوه و راهکاری جز تقویت زبان راهگشا نخواهد بود.

نکته دیگر اینکه این آزمون به نوعی هوش هیجانی (EQ) داوطلب را هم مورد ارزیابی قرار می‌دهد. قرار است در این آزمون مشخص شود که دندانپزشک در یک شرایط غیرقابل پیش بینی چه عملکردی خواهد داشت.

می‌توان گفت امتحان سیچوژشنال جاجمنت هم شبیه امتحان جاجمنت و اسکی هست و هم نیست. هست از این جنبه که در هر دو امتحان از داوطلب تشخیص و طرح درمان پرسیده می‌شود ولی در این دو امتحان پاسخ‌ها چند گزینه‌ای هستند و می‌توان یک یا چند گزینه را انتخاب کرد. ولی در هیچکدام از این امتحانات صحبت کردن سنجیده نمی‌شد یا نوشتن و تایپ کردن ارزیابی نمی‌شد. تنها در رکورد کیپینگ امتحان اسکیلز و نسخه نویسی اسکی، به شکلی بسیار بسیار محدود و فرمول بندی شده داوطلب باید چیزی می‌نوشت که برای آن هم چندین تمپلیت مشخص وجود داشت. اما اینجا داستان متفاوت است و دیگر تسلط صرف بر علوم دندانپزشکی کافی نخواهد بود. تفاوت دیگر هم به ماجرای اخلاق پزشکی (اتیکس)، هلث پروموشن و حرفه‌ای‌گری (پروفشنالیزم) برمی‌گردد.

در مورد اجزای امتحان، خود پروتکل به سرفصل‌ها اشاره مهم داشته است. یکی از این موارد در مان بیمار محور است. دندانپزشک باید خواست بیمار را بررسی کند؛ لیستی از مشکلات بیمار تهیه کرده و تشخیص و طرح درمان را تعیین کند. این طرح درمان باید مرحله به مرحله باشد یعنی معلوم باشد که کدام درمان بر دیگری مقدم است و سپس در صورتی که خواسته شده باشد از تمام این مراحل باید یک رکورد تهیه شود. این رکورد کیپینگ یکی از نکاتی است که به احتمال فراوان در سوالات گنجانده خواهد شد.

به طور مثال فرض کنیم بیماری با شکایت از ظاهر دندان‌های قدیمی مراجعه کرده و تقاضای درمان زیبایی یا مثلاً ارتودنتیک است ولی چند دندان پوسیده، چند آندو نامناسب و درجاتی از بیماری پرودونتانل در دهان بیمار دیده می‌شود. حال از داوطلب خواسته می‌شود طرح درمان را مشخص کرده، اولویت‌های درمانی را معلوم کرده و آن را به بیمار توضیح دهد، رضایت

او را اخذ کرده و در نهایت رکورد کیپینگ مربوط به این مراحل را انجام دهد که ممکن است دستنویس یا تایپی باشد. من به شدت احتمال می‌دهم سناریویی مشابه با این در یکی از ایستگاه‌ها مطرح شود. اخذ رضایت بیمار مساله بسیار مهمی است که به نظر من حتماً مورد سوال قرار خواهد گرفت.

یک مساله مهم بحث استفاده از واژه‌های تخصصی است. بسیاری از واژه‌های مورد استفاده ما

دندانپزشکیها برای بیمار قابل درک نیست. در نتیجه توضیح مشکل و طرح درمان به بیمار باید به گونه‌ای انجام شود که او از داستان سردر بیآورد. بنابراین لازم است داوطلب به زبان عامیانه یا lay person language تسلط کافی داشته باشد تا بتواند اصطلاحاً با زبان خود بیمار یا او صحبت کند. از آن طرف در صورتی که قرار باشد به یک متخصص دندانپزشک نامه ریفرال نوشته شود باید از زبان تخصصی و علمی استفاده کرد. برعکس اگر قرار است ریفرال یا مشاوره برای یک پزشک ارسال شود باید لغات تخصصی به نحوی استفاده شود که پزشک آنها را متوجه شود.

در مورد بحث حرفه‌ای‌گری می‌توان به موارد متعددی اشاره کرد مثل ار جاع بیمار به

دندانپزشک، ار جاع بیمار به متخصص، اینکه مثل بیماری مراجعه کرده و درمان غلطی برایش انجام شده و مواردی از این دست همه در حیطه پروفشنالیزم قرار می‌گیرند. در این بخش قرار است رفتار و عملکرد داوطلب برای مدیریت این شرایط ارزیابی شود. نکته دیگری که شاید مورد سوال گیرد بحث تبلیغات دندانپزشکی است که مثلاً یا انجام این تبلیغ کار درستی است یا نه. بحث دیگر مطرح کردن موارد مناقشه برانگیز در زمینه اخلاق پزشکی است مثل بیماری که مراجعه کرده و اصرار دارد دندان کشیده شود در صورتی که دندان با درمان ریشه قابل نگهداری است. نکته مهم اینکه بخش قابل توجهی از این سناریوها پاسخ و رویکرد واضح و قاطعی ندارند. من فکر می‌کنم NDEB بیشتر از اینکه به دنبال پاسخ صحیح داوطلب باشد می‌خواهد نحوه جمع آوری اطلاعات، برقراری ارتباط و تعامل با بیمار را ارزیابی کند.

در بخش ارتباط و همکاری مواردی از قبیل برخورد با نژادها و قومیت‌های مختلف، ار جاع به

متخصص، نوشتن دستور کار لابراتوار و مواردی از این دست بررسی می‌شود. در بخش دستور کار لابراتوار ممکن است مثل امتحان استرالیا یک کست به داوطلب داده شده و خواسته شود که

یک طرح درمان پروتز پارسیل را رسم کرده و برای لابراتوار ارسال کنند. در اینجا علاوه بر تسلط به بحث دندانپزشکی، نگارش صحیح و مناسب هم ارزیابی می‌شود. در نهایت درمان باید با بیمار در میان گذاشته شود و گزینه‌های مختلف و مزایا و معایب هر کدام باید با بیمار مطرح شود. یک مورد بسیار مهم به نظر من دستورات بعد از درمان است که باید حتماً مد نظر قرار گیرد.

بحث برخورد با پرسنل مطب هم ممکن است مورد سوال قرار گیرد مثلاً یکی از پرسنل درخواست افزایش حقوق دارد یا بین دو نفر از پرسنل مشکلی پیش آمده و به شما مراجعه کرده‌اند. نکته دیگری که در قسمت مدیریت مطب اشاره شده و به نظر من اهمیت فراوانی دارد نحوه برخورد دندانپزشک با اطلاعات پزشکی بیماران و پیروی از پروتکل‌های مختلف بهداشتی و قانونی است؛ مثلاً پروتکل‌های کنترل عفونت یا پروتکل مربوط به مدیریت شرایطی که خود دندانپزشک یا یکی از کارکنان دچار needle stick شده باشد.



من فکر می‌کنم NDEB بیشتر از اینکه به دنبال پاسخ صحیح داوطلب باشد می‌خواهد نحوه جمع آوری اطلاعات، برقراری ارتباط و تعامل با بیمار را ارزیابی کند

در مورد ارتقا سلامت بیمار یک مورد بسیار مهم بحث ارزیابی خطر پوسیدگی، بیماری‌های

پرودونتانل و آموزش بهداشت است. مثلاً با فتوگرافی و رادیوگرافی یک کیس پوسیدگی مطرح می‌شود و حالا داوطلب باید بر اساس طبقه‌بندی ICCMS (international caries classification and management system) وضعیت را ارزیابی و طرح درمان را ارائه کند. مساله بعدی طبقه‌بندی جدید بیماری‌های پرودونتانل است که به احتمال بسیار زیاد مورد سوال خواهد بود و داوطلب باید به آن کاملاً مسلط باشد. نکته مهم اینکه داوطلب باید بتواند این اطلاعات را به شکلی قابل فهم به بیمار انتقال داده و درباره درمان‌های مختلف رستوریتو یا پرودونتانل و درمان‌های پیشگیرانه مثل فیشور سیلنت و فلوراید تراپی بیمار را آگاه کند.

من فکر می‌کنم مطالعه جزوه جاجمنت بسیار مفید خواهد بود. بخش‌هایی از جزوات ای اف کی

هم بصورت گزینشی باید خوانده شود. گایدلاین‌های مربوط به practice management که در سایت کالج‌های اونتراریو یا بریتیش کلمبیا موجود هستند در کنار موارد مربوط به استفاده از فیشور سیلنت، فلوراید تراپی، ارزیابی خطر پوسیدگی، تقسیم بندی بیماری‌های پرودونتانل حتماً باید به دقت مطالعه شوند. گایدلاین‌های انجمن دندانپزشکان اطفال آمریکا (American pediatric dentistry) هم به احتمال زیاد مد نظر طراحان سوال خواهد بود.





# EMERALD

Wealth Management



## Services

- Financial Planning
- Tax and Estate Planning
- Buy / Sell Structuring
- Retirement Planning
- Life Insurance
- Mortgage Insurance
- Disability Insurance
- Critical Illness Insurance
- Long Term Care Insurance
- Travel Insurance
- RRSP and TFSA
- Key Person Insurance
- Business Loan Protection
- Group Employment Benefit
- Overhead Expense Insurance
- Corporate Critical Illness Insurance
- Individual Health and Dental Insurance

# Eric Alikhani

Founder and Principal in Charge

“I help people accomplish financial peace”

Top of the Table MDRT | Active member of CALU | ADVOCIS member

 [eric@emeraldwealthmanagement.ca](mailto:eric@emeraldwealthmanagement.ca)

 [emeraldwealthmanagement.ca](http://emeraldwealthmanagement.ca)

 416.565.4535  416.849.1342 #644  905.695.0848

 1700 Langstaff Road, Suite 1001, Concord, ON, L4K3S3



# خارج از مطب Out Of Office

JOD | June/2022 | 31 | ژوئن ۲۰۲۲

مطالب بیشتر در وبسایت ما  
[www.jodmagazine.com](http://www.jodmagazine.com)



نگاهی گذرا به موسیقی  
Heavy Metal  
و گروه‌های شاخص  
این سبک



نگاهی به مرگ  
سیدجمال الدین اسدآبادی  
مرگ بر اثر سرطان فک یا  
قتل با دواى دندان؟!







دکتر سعید  
میرسعیدی

دندانپزشک، پژوهش‌گر  
تاریخ دندانپزشکی

# مرگ بر اثر سرطان فک یا قتل با دواي دندان؟!

نگاهی به مرگ سیدجمال الدین اسدآبادی

سید جمال الدین اسدآبادی چهره  
تأثیرگذار در تحولات سیاسی و مذهبی  
ایران و خاورمیانه، در روز ۱۹ اسفند ۱۳۷۵  
خورشیدی برابر با پنجم شوال ۱۳۱۴  
قمری در شهر استانبول درگذشت.  
مرگ ناگهانی او در سن ۵۸ سالگی، در  
روایات تاریخ نویسان، با توجه به خصوصیت  
دربار قاجار با وی، تحرکات ماموران  
سفارت ایران و سیاست‌های عبدالحمید  
سلطان عثمانی، گاهی مشکوک تلقی شده  
است.

بعضی قتل او را بدست ماموران ایرانی و  
برخی به اشاره سلطان عثمانی نوشته‌اند.  
اما در میان روایات مختلف مرگ او یک  
نقطه اشتراک وجود دارد و آن دندان درد  
شدیدی است که در روزهای پایان زندگی  
دچارش شده بود.

روایتی رسمی از گزارشات سفارت ایران  
در استانبول وجود دارد که علت مرگ او  
را سرطان فک آورده است:  
"جمال به طور خیلی بدی که میتوان از او  
قطع امید کرد گرفتار ناخوشی سرطان





شده جراح و اطبا یک طرف چانه او را با دندانها پش بریده و همین روزها خواهد مرد.<sup>۱</sup> منابع دیگری نیز مرگ او را غیر طبیعی نمیدانند و به سرطان فک و دهان اشاره کرده اند:

"پس از کشته شدن ناصر الدین شاه، سخت گیری دولت عثمانی بر سید جمال الدین اسدآبادی که در ترکیه بود بیشتر شد، تا جایی که بیست نفر پلیس گماشتند تا دور خانه سید کشیک بدهند. پس از چند ماهی که از حبس و حصر سید گذشت، شایع گردید که در فک و دهانش سرطان نمودار شده است. سلطان عثمانی فرمان داد پزشک کاخ، سید جمال الدین را جراحی کند، ولی این جراحی سودی نبخشید و سید جمال الدین اسدآبادی، در پنجم شوال ۱۳۱۴ هجری قمری جان به جان آفرین تسلیم کرد."<sup>۲</sup>

یحیی دولت آبادی می نویسد که سید در استانبول به مرور "علیل المزاج" گشته و مدتی بعد به مرض "خنازیر" در گذشته است. در عین حال اشاره دارد که بعضی اعتقاد دارند که به دستور سلطان عثمانی مسموم شده و مرگش طبیعی نبوده است اما خود دلیلی بر آن نیافته است.<sup>۳</sup>

علی اصغر شمیم در کتاب ایران در دوره سلطنت قاجار به مسموم شدن او اشاره کرده است.<sup>۴</sup> همچنین "خلال دندان آلوده به میکروب سرطان" را بعنوان دلیلی دیگر بر مرگ او نوشته اند:

"کارکنان سفارت ایران با شخصی که مخصوصاً برای قتل او از ایران به اسلامبول رفته بود همدست شدند و به کمک ابومهدی دشمن دیرینه سید بوسیله خلال دندان که آلوده به میکروب سرطان بود او را مسموم کردند. در هر حال راجع به کسالت او و مبتلا شدنش به سرطان جای

تردید نیست.<sup>۵</sup> اما خانملک ساسانی، مرگ او را با دخالت سلطان عثمانی و بدست طبیب مخصوص وی و با دواى دندان نوشته است:

"یکی از مریدان وفادار سید موسوم به عبدالحسین همدانی که از ایران همراه سید به استانبول رفته بود و تا روز آخر با او بود و در هنگام توقف من در استانبول دلالی قالی میگرد گفت که سید جمال تا روز آخر صحیح و سلامت بود. شب آخر عمرش درد دندان گرفت و صبح به من گفت که یک طبیب دندانساز بیاورم. یکی از نوکرها که از طرف سرای سلطان مامور خدمتش بود دوید رفت و جمیل پاشا طبیب مخصوص سلطان را خبر کرد. جمیل پاشا که وارد شد سید همان طرف دندانش که درد میکرد با دست گرفته در اتاق راه میرفت.

با جمیل پاشا نشستند سید از درد دندان شکایت کرد. جمیل پاشا از نوکر خودش کیف دوا خواست او هم بلافاصله آورد. آنوقت دوا بی در آورده به دندان سید زد. هنوز جمیل پاشا از در خانه بیرون نرفته بود که فریاد سید بلند شد و لختی نگذشت که دهان و حلق سید بقدری ورم کرد که خفه شد."<sup>۶</sup>

این مورخ همچنین اعتقاد دارد که از مدتی قبل از طرف دربار عثمانی شهرت داده شده بود که سید به سرطان مبتلا شده و "دندانها و چانه اش را بریده اند و بزودی خواهد مرد" و سپس بدست طبیب مخصوص سلطان او را مسموم کرده و به قتل رسانده بودند.

هر چند خلال دندان آلوده به میکروب سرطان، یا دواى دندان زهر آلود برای مردم روزگار ما دور از ذهن به نظر میرسد، اما روایت های مرگ سید جمال الدین اسدآبادی میتواند مورد بررسی دقیق تر از زاویه پزشکی و دندانپزشکی قرار گیرد.

منابع:

- ۱- آرشیو سفارت ایران در استانبول، شماره ۷۷، ۲۵ رجب ۱۳۱۴ هجری
- ۲- سید جمال الدین اسدآبادی، بنیانگذار نهضت احیاء تفکر دینی، محمد جواد صاحبی، نشر احیاگران، چاپ اول، ۱۳۸۷، صفحه ۳۱۲
- ۳- حیات یحیی، یحیی دولت آبادی، انتشارات جاویدان، چاپ اول، ۱۳۶۲، صفحه ۱۶۷
- ۴- ایران در دوره سلطنت قاجار، علی اصغر شمیم، انتشارات زریاب، چاپ دوم، ۱۳۸۳، صفحه ۱۸۸
- ۵- مردان نامی شرق، غلامحسین نراقی فرخزاد، بیروت، ص ۳۳۷
- ۶- سیاستگران دوره قاجار، خان ملک ساسانی، انتشارات بابک، چاپ اول ۱۳۵۴، صفحه ۲۲۲



## دکتر مونا ملک

دندانپزشک - متخصص دندانپزشکی  
ترمیمی و زیبایی؛ هنرمند نقاشیخط

خانم دکتر مونا ملک متولد سال ۱۳۶۳ در تهران و دانش آموخته دندانپزشکی عمومی از دانشگاه قزوین در سال ۱۳۸۸ است. دکتر ملک در سال ۱۳۹۶ تخصص دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی را از دانشگاه همدان دریافت کرده است. جدا از فعالیت‌های علمی و شرکت در کورس‌های مختلف، دکتر ملک به طور جدی و حرفه‌ای به فعالیت‌های هنری در زمینه نقاشیخط اشتغال داشته و آثار او به تازگی در یک نمایشگاه گروهی در معرض دید عموم قرار گرفته است. مساله مهم برای دندانپزشکان مشغله کاری و علمی است که اغلب به صورت مانع (یا شاید بتوان گفت بهانه) برای نپرداختن به برخی علائق عمل می‌کند. دکتر ملک در این باره می‌گوید: "زمان منتظر ما نمی‌ماند. هنر در نظر من مثل یک اقیانوس است. من همیشه از دور تماشا می‌کردم و لذت می‌بردم اما معتقدم پانهادن به این عرصه و تجربه یک حس خوب به مراتب بهتر و خوشایندتر است."

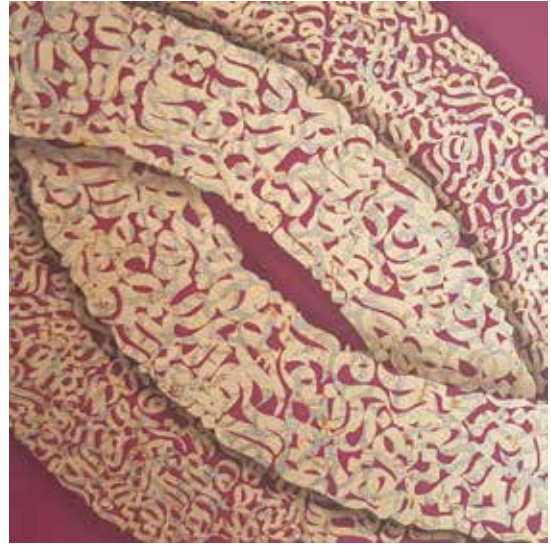
او می‌گوید: "برای اینکه وقت داشته باشم، یک روز از کارم کم کرده و شروع کردم به یادگیری. کمی که پیش رفتم شبها بیشتر بیدار می‌ماندم و تمرین می‌کردم. الان هم هر فرصت اضافه‌ای که داشته باشم سعی می‌کنم اثر جدیدی خلق کنم. البته هنوز اول راه هستم و خیلی چیزها هست که دوست دارم یاد بگیرم."

دکتر ملک در مورد ارتباط هنر و دندانپزشکی می‌گوید: "متأسفانه ما اغلب انقدر غرق درس و کار می‌شویم که به جورایی تک بعدی می‌شویم که اصلا خوب نیست آن هم برای رشته ما که از نظر فیزیکی خیلی فرسایشی هست. هنر ذهن را باز کرده و به من آرامش می‌دهد."

او ادامه می‌دهد: "ما یک کار دندانپزشکی زیبایی انجام می‌دهیم و خیلی لذت می‌بریم هم خودمان و هم بیمارمان بخاطر لیکنند زیبایی که به او داده‌ایم ولی ما آنجا مجاز به خطا نیستیم! هم برای انتخاب رنگ هم برای رعایت نسبتها باهم نسبتا محدود هستیم ولی در هنر در بازی با رنگها و مواد آزادتر هستیم. درست است که اصول و قواعدی در هر قسمت وجود دارد اما حتی گاهی اشتباهات ما می‌تواند به خلاقیت منجر بشود."











دکتر سام دفتري  
آهنگساز، نوازنده و  
تنظیم کننده موسیقی



# Heavy Metal

## نگاهی گذرا به موسیقی Heavy Metal و گروه‌های شاخص این سبک

کشورهای اروپایی تأثیر بدي گذاشت و همه ملت‌ها با مشکلات جدی روبرو شدند. قهرمانان میدان‌های نبرد با وجود رشادتهای فراوان کنار گذاشته شدند و فساد همه جا را بر کرد. مثال در واقع جنبشی بود که در برابر خفقان و سکوت دولت‌ها به وجود آمد. طرفداران این سبک معتقدند که تلاش‌هایی صورت گرفت که چهره این موسیقی را نزد مردم خراب کنند و مردم را نسبت به آن بی‌اعتماد کنند، آلیس کوپر تحت فشار قرار گرفت و مورد تمسخر مردم شد، آزی آزرین به جرم شیطان پرستی به دادگاه کشیده شد.

افرادی چون فردی مرکوری مورد انتقادهای شدید قرار گرفتند و هنوز هم در بسیاری از باورها نگرش‌های این چنینی حاکم هستند.

### نام‌گذاری

روایات متعددی وجود دارد که نام هوی متال از کجا آمده است. اولین بار یک گروه آمریکایی به نام Steppenwolf این واژه را در شعر یکی از آهنگ‌هایش به نام Born To Be Wild به کار برد. برخی دیگر این نام را به جنبش هیپی‌ها نسبت می‌دهند که از کلمه Heavy به عنوان مترادفی برای Deep یا گم شدن در خود استفاده کرده‌اند. نظریه دیگر این است که این نام به ساخت فولاد مربوط است چون پیشگامان این موسیقی مانند Black Sabbath در شهر بیرمنگام که صنعت فولاد در آن جاشغل اصلی بود متولد شده‌اند. بعضی دیگر فکر می‌کنند صرفاً به علت این که صداهای بلند و خشن در این موسیقی به گوش می‌رسد این نام برای آن انتخاب شده است.

یکی از زیرشاخه‌های اصلی راک، سبک متال است که امروزه خود به عنوان یک شاخه اصلی شناخته می‌شود. از موسیقی متال که به علت خشن بودن آواها به این نام خوانده می‌شود، به خودی خود زیرشاخه‌های متعددی منشعب شده است. دهه هشتاد میلادی دوران تعالی این سبک به حساب می‌آید. موسیقی متال می‌خواهد در اشعارش اعتراض را به گونه‌ای مستقیم بیان کند. موسیقی هوی متال از تکنیکی ترین، فنی ترین و فلسفی ترین موسیقی‌های جهان است. مفهوم شعرهای هوی متال همان طور که قابل لمس هست اعتراض آمیز هم هست.

موسیقی متال تنها اشعار و تم‌های تو خالی منحصر به سکس و عشق نیست، بلکه در آن از مسائل مختلف از جمله سیاسی، فرهنگی اجتماعی و حتی اسطوره‌های هم سخن به میان آورده می‌شود. نوعی از موسیقی که در عین سنگینی حرف خود را بیان می‌کند.

طرفداران این سبک معتقد هستند که متال یک موسیقی عادی نیست بلکه یک جنبش عظیم فکری و تحولی درونی برای انسان‌هاست. جنبشی که از حقوق بشر دفاع می‌کند و قصد دارد با نشان دادن پستی‌ها و رذالت‌ها، انسان را در مسیر اصلی خود هدایت کند و با ابزار سخت خود، سخت‌ترین انسان‌ها را هم فرو می‌ریزد و انسان متکی به نفس و تفکر خویش را به وجود می‌آورد.

این گروه از موزیسین‌ها و طرفداران آن‌ها، از هر عنصری برای نشان دادن اعتراض خود استفاده می‌کنند. از نوع لباسی که به تن می‌کنند، طرز آرایش، مدل‌های ریش و مو گرفته تا برخورد‌های اجتماعی و شخصی و خانوادگی. گویی خود را در جهان دیگری می‌بینند و تمایل دارند این جهان برای هر کس، متفاوت از دیگری باشد و حتی این تفاوت را به رخ یکدیگر هم می‌کشند.

متال پس از جنگ جهانی دوم پایه‌گذاری شد، واقعه‌ای که روی همه کشورهای جهان خصوصاً

موسیقی متال شناخته می‌شود. گرچه روی دیگر داستان هم هست و گروهی معتقدند Led Zeppelin مخترع موسیقی هوی متال است. هر دو گروه در اواخر سال‌های ۱۹۶۰ و اوایل ۱۹۷۰ با Black Sabbath آلبوم مشترک منتشر کردند.



آن‌هایی که بلک سابات را اولین می‌دانند چنین استدلال می‌کنند که این گروه بسیاری از گروه‌های متال و زیرمجموعه‌های آن را برای دهه‌ها تحت تأثیر قرار داده‌اند و معتقدند لد زپلین تأثیر کلی بر این موسیقی داشته است اما پیشتر یک گروه هارد راک محسوب می‌شود تا این که هوی متال باشد.

### جریان اصلی موسیقی هوی متال در سال‌های ۱۹۷۰

دهه ۷۰ دوران درخشانی برای موسیقی هوی متال به شمار می‌آید که در آن زمان برخی از الهام‌بخش‌ترین قطعات منتشر شدند. در این دوران ژانر هوی متال به بلوغ رسید و گروه‌های مطرحی مانند Iron Maiden, Diamond, Head و Kiss در این سال‌ها شکل گرفتند. چند قطعه معروف مربوط به دوران شکوفایی این موسیقی عبارتند از:

Steppenwolf's "Steppenwolf", Deep Purple's "Deep Purple", "7 In Rock", Machine Head's "Machine Head", and Black Sabbath's "Black Sabbath" and "Paranoid" albums

از دیگر آلبوم‌های مهم که سهم مهمی در این ژانر داشته و مربوط به آن دوران هستند: Sad Winds of Destiny و Hell Bent for Leather از Judas Priest و دیگری Overkill از Motörhead هستند.

### مناخچه موسیقی هوی متال

موسیقی متال با سرعت بالا، افکت‌های دیستورشن سنگین، ریتم‌های قدرتمند و صدای فشردۀ باس و گیتار شناخته می‌شود. سازهایی که در هوی متال استفاده می‌شوند شامل، گیتار الکتریک، گیتار باس و درامز می‌شوند. در برخی از زیرگروه‌ها، ممکن است از ارگ، کیبورد های برقی یا دیگر سازها هم استفاده شود.

اشعار و تم آهنگ‌ها معمولاً ماهیتی تاریک و سیاه دارند. جنگ، مرگ و میر، افسردگی، ندامت، عدالت و احساس گناه برخی از معروفترین تم‌ها برای موسیقی الهام‌بخش هوی متال است. در هوی متال، آهنگ‌هایی که تم ملایم داشته و از عشق و لذت صحبت می‌کنند خبری نیست. تعداد اندکی از گروه‌های هوی متال هستند که مضمون‌هایی حول محور اهریمن و پرستش شیطان را به موسیقی خود وارد می‌کنند. شاید علامت «دو شاخ» که در طرفداران این موسیقی شایع است دلیلی بر این نگرش باشد.

### ظهور موسیقی متال در سال‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰

از آن‌جا که هوی متال از زیرمجموعه‌های راک محسوب می‌شود بدیهی است این ژانر از کارهای اولیه کلاسیک راک و هارد راک الهام گرفته باشد. قطعاتی از ریتم‌های سنگین گیتار در اوایل سال‌های ۱۹۵۰ جرقه اولیه برای تولد این ژانر به حساب می‌آید. آهنگ‌هایی از این دست Rumble از Link Wray و Cotton از Crop Blues می‌باشند. مدتی بعد، با ظهور زیرگروه‌هایی مانند اسپید راک و ساید لیک راک که پیشتر در مورد پینک فلوید از آن‌ها صحبت کردیم، اولین ریشه‌های هوی متال متولد شدند. آهنگ‌هایی مانند Are و Cream از Fresh Cream و You Experienced از جیمی هندریکس الهام‌بخش کارهای اولیه Black Sabbath در موسیقی هوی متال بودند.

### اولین گروه هوی متال

اعتبار اولین گروه هوی متال عمدتاً به Black Sabbath می‌رسد. خواننده اصلی گروه Ozzy Osbourne به عنوان پدر



### زیرمجموعه‌های مهم هوی متال

با گذشت زمان، هوی متال در شکل زیرمجموعه‌هایی متفاوت تکامل یافت که هر یک استایل و تم کلی مربوط به خود را دارند. در این جا به چند شاخه اصلی اشاره می‌کنیم:

### در سال‌های ۱۹۸۰ پدیدار شد و گروه‌هایی مانند، Venom، Celtic Frost، Mercyful, Bathory و Hellhammer

سر دمدار آن بودند. این گروه‌ها در اروپا شکل گرفتند که مشخص می‌کند این شاخه ابتدا خارج از آمریکا متولد شد. آهنگ‌های این شاخه عمدتاً ماهیتی تاریک دارند. نوبزی که در پس زمینه وجود دارد و صدای گیتار الکتریک با افکت دیستورشن که با مضراب‌های سریع و متوالی همراهی می‌شود از مشخصه‌های این سبک است. سر و صدای محیط و حتی ضبط با کیفیت پایین از دیگر مشخصه‌های این سبک است.



### Death Metal

بر خلاف باور عموم، این سبک به دلیل تم‌هایی که از تباط با مرگ داشته باشد به این نام خوانده نمی‌شود بلکه معمولاً تم آهنگ‌ها حول محور دین، فلسفه، سیاست و موضوعات علمی تخیلی می‌گردد. این واژه اولین بار توسط نوازنده گیتار باس و خواننده Jeff Becerra در یکی از مقاله‌های کلاس انگلیسی‌اش در سال ۱۹۸۳ به کار برده شد که گروه او از این واژه برای نام یک آهنگ در سال ۱۹۸۴ استفاده کردند. در این سبک هم از دیستورشن‌های سنگین، مضراب‌های تند و متوالی، صداهای زیر و خفه کردن صدای گیتار به وفور استفاده می‌شود.



### Power Metal

این شاخه از متال، برخی عناصر مناقشه برانگیز در خود دارد که به عقیده برخی انحراف از موسیقی هوی متال محسوب می‌شود. مثلاً نت‌های زیر و صداهایی سبکتر را به صداهای سنگین که در هوی متال رایج است ترجیح می‌دهد. همچنین برای هارمونی‌های ملودیک و همسرایی گروه‌های کر که در این سبک معمول است شناخته می‌شوند. چند اثر مهم در این سبک: DragonForce's "Through the Fire and Gamma" و "Flames Ray's" "Rebellion in "Dreamland"

### Thrash Metal

این سبک با سرعت موسیقی (تمپو) بسیار زیادی که دارد شناخته می‌شود که با آکوردهای گیتار هماهنگ می‌شود. یکی از تهاجمی‌ترین زیرمجموعه‌های هوی متال است. برخی از کارهای اولیه بلک سابات مانند "Symptom of the Universe" یا "Stone Cold Crazy" از گروه کوئین و "Am I Evil" از Diamond Head در این ژانر قرار می‌گیرند. این آهنگ‌ها قبل از این که نام ترش متال رونق بگیرد و معروف شود منتشر شده بودند. شاید بتوان گفت این ژانر از محبوب‌ترین شاخه‌های هوی متال محسوب می‌شود و گروه‌های مطرحی مانند، Slayer، Megadeth و Metallica، Anthrax در این زیرگروه جای دارند که در اوایل دهه ۱۹۰ این موسیقی را بین جوانان محبوب کردند. این گروه‌ها هنوز هم معروف هستند و کنسرت در سرتاسر دنیا برگزار می‌کنند.

### Power Demons





### زیر مجموعه‌های جدیدتر

در میان این زیر گروه‌ها که هنوز هم از محبوبیت بالایی هم برخوردارند، از اوایل دهه ۹۰ شاخه‌های جدیدتری هم پدیدار شدند: **Nu metal, symphonic metal, technical death metal, groove metal, folk metal, metalcore**

### Metalcore

متال کر هم گونه‌ای از هوی متال است که عناصر **hardcore punk** و **extreme metal** را با هم در می‌آمیزد. اوج آن به اواسط سال‌های ۲۰۰۰ با گروه‌هایی مانند **Killswitch Engage, Atreyu, As I Lay Dying, Trivium** و **Bullet for My Valentine** باز می‌گردد و هنوز هم از قوی‌ترین ژانرهای متال به حساب می‌آید که، **Architects, Bring Me the Horizon, While She Sleeps** و **Parkway Drive** از گروه‌های مطرح امروزی در این ژانر هستند.



### Nu-Metal

شاخه‌ای از هوی متال که ژانرهای **hip-hop, alternative metal** و **groove metal** را با هم ترکیب می‌کند. گروه‌هایی مانند **Limp Bizkit, Papa Roach** و **Linkin Park, Staind** **Nu-Metal** را در دهه ۹۰ و اوایل ۲۰۰۰ به اوج خود رساندند. هر چند این سبک رونق روزهای اول خود را ندارد اما هنوز هم گروه‌هایی هستند که در این حیطه کار می‌کنند. برخی گروه‌ها که هنوز در این شاخه وجود دارند: **I Prevail, Asking Alexandria** و **Beartooth**.



### موج نو در

#### هوی متال سنتی

در سال‌های ۱۹۹۰، موسیقی گرانژ در اوج خود بود و هوی متال در حال فراموش شدن بود. این دوره به خشکسالی هوی متال در بین طرفداران شناخته می‌شود. گرچه در سال‌های ۲۰۰۰ ظهور دوباره این ژانر آغاز شد. گروه‌هایی مانند **Slipknot** و **Disturbed** هوی متال را به جریان اصلی بازگرداندند و سایر گروه‌ها هم به سرعت در این راه گام نهادند. گروه‌های قابل توجه که به این موج نو پیوستند عبارتند از: **Ambush, Enforcer, Ghost, High on Fire, In Flames, Killswitch Engage, Parkway Drive**.

هوی متال هنوز در حال رشد و تکامل است و گروه‌های جدید هنوز تشکیل می‌شوند. گروه‌های مطرحی مانند **Manacle, Riot City, Traveler** و نام‌های معروفی چون **Avenged Sevenfold, Mastodon** ... در این میان به چشم می‌خورند. طرفداران عاشق هوی متال و صداهای خشن آن هستند و بسیاری از هنرمندان، گروه‌ها و زیرمجموعه‌ها هر روز به این جمع اضافه می‌شوند. با این که این زیرمجموعه‌ها تفاوت زیادی با آن چه در ابتدای راه هوی متال دارند اما میراث کارهای اولیه در این ژانر هنوز زنده است.



## یک پلی لیست دشوار



### Judas Priest: Painkiller

در بین بزرگان موج نو هوی متال بریتانیا، جوداس پرست همواره یکی از تاثیرگذارترین گروههای هوی متال بوده است، گرچه به لحاظ شهرت و محبوبیت در رتبه‌های پایین تر از آیرن میدن قرار دارد. جدا از نوازندگان فوق العاده، مهمترین و اصلی ترین عامل محبوبیت و شهرت جوداس پرست خواننده افسانه‌ای آنها راب هالفورد است. هالفورد با صدای قدرتمند و پدرومانه خود که اپراهای کلاسیک تا جیغ-های ممتد و گوشخراش را پوشش می‌دهد، یکساز آهنگ‌های جوداس پرست است. در میان تمام آهنگ‌های جوداس پرست، پین کیلر از آلبومی به همین نام (۱۹۹۰) اگر نه بهترین، دست کم یکی از بهترین‌ها محسوب می‌شود. این آهنگ نسبتاً طولانی اوج هنرنمایی هالفورد در دو وکال است؛ در عین حال نباید از سسولوهایی فوق العاده گلن تیبیتن و کی کی داوینینگ بی تفاوت گذشت. نکته جالب اینکه، چند تن از خوانندگان درجه یک متال در کاور کردن آهنگ ناتوان ماندند که معروفترین آنها چاک شولدااینر بزرگ است که کاورش از بین کیلر، بسیار ضعیف و بد از کار درآمد. شاید بهترین کاور صدای هالفورد را استو بلاک خواننده کانادایی گروه آیسد ارث اجرا کرده باشد که در یک کنسرت زنده با همراهی نوازندگانی نظیر جف واترز و دیو لمباردو توانست اجرایی آبرومند از وکال هالفورد ارائه دهد.



**دکتر علیرضا آشوری** | موسیقی متال در اوایل دوره نوجوانی من بین همسن و سالانم محبوب شد و بسیاری "متال باز" شدند. سال‌ها بعد عمده این نوجوانان و جوانان متال را به کناری گذاشتند؛ برای من اما ماجرا متفاوت بود. سالیان سال است با این موسیقی خشن و به زعم بسیاری عجیب و غریب زندگی می‌کنم؛ در این مدت علاقه‌م به آن بیشتر شد و بیشتر ما به تعجب اطرافیانم که من با این سر و قیافه "معمولی" بدون خالکوبی و موی بلند و عقاید و رفتارهای افراطی چطور به چنین آهنگ‌هایی گوش می‌دهم. در این نوشتار به ده آهنگ اشاره می‌کنم که هر کدام به دلایلی برایم شنیدنی و جذاب هستند؛ همین جا بگویم که الزاما ممکن است این آهنگ‌ها بهترین یا معروفترین اثر این گروه‌ها نباشد و باید متال باز باشی که بفهمی انتخاب فقط یک آهنگ از میان انبوهی شاهکار برخی از این گروه‌ها چقدر کار دشواری است. اگر دوست داشتید چند آهنگ متال "باحال" گوش کنید این پلی لیست شاید کمک‌تان کند.

### Iron Maiden: Seventh Son of a Seventh Son

برای من آیرن میدن بهترین گروه متال تاریخ است. از من اگر بپرسید کارهای شان کمال این سبک موسیقی است. حتی آلبوم‌هایی که در زمان نبودن خواننده افسانه‌ای گروه بروس دیکینسون تولید کردند و با معیارهای خودشان کارهای ضعیفی هستند می‌توانست بهترین آلبوم‌های هر گروه دیگری باشد. بهترین و کامل‌ترین آلبوم‌شان به نظر من Seventh Son of a Seventh Son (۱۹۸۸) است. یک آلبوم کانسیت بر اساس داستان حماسی هفتمین پسر هفتمین پسر که قدرت‌هایی فراطبیعی دارد و نیروهای خیر و شر هر دو سعی دارند او را به گروه خود ملحق کنند. تایتل ترک آلبوم یک شاهکار به تمام معنا است. آهنگ نسبتاً طولانی است و دو نیمه واضح دارد. بخش نخست هنرنمایی دیکینسون است و صدایش موثرتر از شنونده صاف می‌کند. نیمه دوم کاملاً اینسترومنتال است و آدریان اسمیت و دیو موری سولوهایی بی نظیری را اجرا می‌کنند. در این بین استیو هریس مثل همیشه ثابت می‌کند که سلطان بلامناع ساز بیس است.



### Metallica: One

Johnny Got His Gun (۱۹۷۱)، داستان تلخ و افسرده یک مجروح جنگی است که تمام اندام‌ها و حواسش از کار افتاده و آرزویی جز مرگ ندارد. نیمه نخست آهنگ کمابیش آرام جلو می‌رود؛ کم کم بر سرعت و خشونت آهنگ افزوده شده و بعد از یک پاساژ چند ثانیه‌ای دبل بیس، بخش دوم آهنگ شکل و شمایل بسیار خشن و حتی می‌توان گفت ترسناک به خود می‌گیرد. سولوی انتهای آهنگ سریع‌ترین و شاید بهترین سولوی کرک همت در طول دوره حضورش در متالیکا باشد.

لومباردو (اسلیر - تستامنت)، نیکو مک برین (آیرن میدن)، مایک پورتوی و جین هوگلان (تستامنت) درامر درجه یکی محسوب نمی‌شود ولی تکنیکش کاملاً برای متالیکا مناسب است. این ترکیب گروهی را شکل داده که جز یک دوره افت در اوایل قرن بیستم همواره در راس هرم موسیقی متال حضور داشته است. One از آلبوم... And Justice for All (۱۹۸۸) اثری نمونه است و چنان ظرائفی دارد که انگار ثانیه به ثانیه مثبت کاری شده باشد. آهنگ، با الهام از فیلم

متالیکا بدون شک مطرح‌ترین گروه موسیقی متال محسوب می‌شود. اینکه بهترین باشد جای بحث دارد ولی در اینکه نام موسیقی متال با متالیکا گره خورده هیچکس کمترین تردیدی ندارد. متالیکا متشکل است از یک خواننده و ریتم گیتاریست بی نظیر، جیمز هتفیلد، یک بیسیست همیشه خوب، یک لید گیتار تکنیکی و سرعتی، کرک همت، که البته خرابکاری‌های خاص خودش را هم روی استیج انجام می‌دهد و لارس اولریک که گرچه مثل چارلی بننتی (آنتراکس)، دیو



### Megadeth: Tornado of Souls

در بین تمام سبک‌های موسیقی متال، نگارنده بشدت طرفدار Thrash Metal هستم و در بین گروه‌های اصلی موسیقی Thrash متال، مگادث برایم همواره گروهی برتر از سایرین بوده است حتی بالاتر از متالیکا. خواننده، لید گیتاریست و مغز متفکر این گروه دیو ماستین است که از اون با عنوان سلطان ریف نام می‌برند. او که کارش را بعنوان لید گیتاریست متالیکا آغاز کرده بود، از متالیکا کنار گذاشته شده و سپس گروه مگادث را پایه‌ریزی کرد. مگادث از لحاظ تکنیکی و موسیقایی یکی از بهترین و برترین گروه‌های سبک Thrash متال بوده و دیو ماستین بدون شک یکی از بهترین گیتاریست‌های سبک متال محسوب می‌شود. نکته بسیار مهم دیگر درباره مگادث این است که با ظهور سبک دث متال و پاور متال در دهه ۱۹۹۰، بسیاری از گروه‌های مطرح سبک Thrash متال با بحرانی جدی مواجه شده و آلبوم‌هایی ضعیف و سردرگم تولید کردند. در این بین تنها مگادث بود که با شاهکارهایی مثل *Countdown to Extinction* (۱۹۹۲) و *Rust in Peace* (۱۹۹۰)، نوعی تنها پرچمدار سبک Thrash متال محسوب می‌شد. گرچه خود مگادث هم در اواخر دهه ۱۹۹۰ آلبوم‌هایی را روانه بازار کرد که نسبت به کارهای قبلی و بعدی‌ش موفقیت هنری و تجاری قابل توجهی کسب نکردند. رویایی‌ترین لاین آپ مگادث در دهه نود شکل گرفت و به تولید سه آلبومی که ذکر کردم منتهی شد. ماستین بعنوان خواننده و لید گیتاریست، دیو الفسن بیسیست فوق العاده گسروه، مارتی فریدمن لید گیتاریست استثنایی و نیک منزا درامر. بسیاری از منتقدان و طرفداران مگادث آلبوم *Rust in Peace* را بهترین اثر مگادث و یکی از بهترین آلبوم‌های تاریخ موسیقی متال می‌دانند و بسیاری از آهنگ‌های این آلبوم در زمره نمونه‌های ترین آثار موسیقی Thrash متال هستند. در این بین اما حکایت تورنادو آو سولز متفاوت است. ماستین گرچه خود یکی از برترین سولوئیست‌های متال محسوب می‌شود و در بسیاری از برترین آهنگ‌های مگادث سولوهای بی نظیری را اجرا کرده (بطور خاص *Head Crusher*، *Holy Wars*، *Hanger the threat is real*) در برخی موارد نواختن تک سولوی آهنگ را به دیگر لید گیتار گروه واگذار کرده است. در بین تمام لید گیتاریست‌های مگادث، فریدمن جایگاهی متفاوت دارد؛ هم به خاطر توان نوازندگی بی نظیر هم قدرت آهنگسازی و هم مشارکت در تولید خاطره‌انگیزترین آلبوم‌های مگادث. در آهنگ تورنادو آو سولز، فریدمن تک سولوی آهنگ را نواخته که در بسیاری از نظر سنجی‌ها، عنوان بهترین سولوی تاریخ موسیقی متال را از آن خود کرده است. سولوی بی تکرار فریدمن، در کنار ماهیت کلی تکنیکی و موسیقایی، این آهنگ زیبا را به یکی از برترین آثار مگادث تبدیل کرده است.



### Slayer: Angle of Death

اسلیر یکی از خشن‌ترین و تند و تیزترین گروه‌های رده بالای متال محسوب می‌شود. پرداختن به موضوعاتی بحث‌برانگیز، موسیقی بسیار سریع و خشن و گرایش‌های واضح ضد مذهبی/ضد مسیحی، اسلیر را به گروهی پسر و صدا تبدیل کرده است. اسلیر یکی از مهمترین گروه‌ها در پیشرفت و موفقیت Thrash متال و شکل‌گیری سبک‌های خشن‌تر دث متال و بلک متال است. این گروه خالق تعدادی از ماندگارترین آهنگ‌های موسیقی متال است که معروفترین آنها یعنی دو آهنگ *Angle of Death* و *Raining Blood* در آلبوم استثنایی *In Blood* (۱۹۸۶) شنیده می‌شود. جف هنمن فقید، لید گیتاریست و مغز متفکر و راهبر گروه در آلبوم‌های ابتدایی اسلیر در آهنگ *angle of death* اثری منحصربفرد خلق کرده است. داستان آهنگ به ازمایشات پزشکی غیر انسانی دکتر جوزف منگله، پزشک نازی در اردوگاه مرگ آشویتس اشاره دارد. آهنگ از همان ثانیه ابتدایی روی اعصاب شنونده سوهان می‌کشد و جیغ ممتد و بلند تام آرایا گویی درد و رنج قربانیان هالوکاست را فریاد می‌زند. لیریک آهنگ که آنهم توسط هنمن نوشته شده به ذکر جزئیات آزمایش‌ها/شکنجه‌های منگله می‌پردازد. آهنگ سه بخش تقریباً مشخص دارد: بخش اول بسیار سریع و نفسگیر، یک بخش میانی با موسیقی کمی آرام‌تر ولی اشعاری بسیار ترسناک‌تر و در نهایت با دبل بیس استثنایی دیو لومباردو که به حق می‌توان او را بهترین درامر تاریخ موسیقی متال لقب داد، به سولوهای فوق العاده جف هنمن و کری کینگ ختم می‌شود که یکی از هماهنگ‌ترین سولوئیست‌های گروه‌های متال را شکل داده بودند.

### Anthrax: Among the livings

آنتراکس یکی از درخشان‌ترین چهره‌های موسیقی Thrash متال محسوب می‌شود که بخصوص در شکل-گیری این سبک موسیقی و اطلاق عنوان *thrash metal* نقشی انکار نشدنی ایفا کرده است. نوازندگان برجسته این گروه بطور خاص اسکات ایان ریتم گیتاریست، فرانک بلو بیسیست و درامر استثنایی گروه چارلی بننتی در کنار یک خواننده بسیار خوش صدا و توانمند یعنی جویی بلادونا، تعدادی از بهترین آلبوم‌های سبک Thrash متال را خلق کردند. البته در دهه ۱۹۹۰ آنتراکس هم به سندرمد بسیاری از گروه‌های مطرح Thrash مبتلا شده به دنبال اخراج بلادونا، تولید چند آلبوم بسیار ضعیف و ناامید کننده باعث تنزل جایگاه آنها شد. اما در دهه دوم قرن بیست و یکم و با پیوستن مجدد بلادونا، دو آلبوم متاخر آنها نشان از همان آنتراکس دوست‌داشتنی و جذاب قدیمی دارد. آلبوم *Among the Livings* (۱۹۸۶) بی‌تردید مهمترین و بهترین اثر گروه آنتراکس است. تک آهنگ‌های این آلبوم فوق العاده هستند اما برای من تایتل ترک آلبوم بهترین آهنگ آن و بهترین آهنگ دوره کاری آنتراکس است. آهنگی که اگر کسی بخواهد با شنیدن چند آهنگ محدود یا Thrash متال آشنا شود قطعاً این ترک یکی از آهنگ‌هایی است که به او معرفی می‌کنم. همه چیز در این آهنگ در اوج قرار دارد و تک تک نوازندگان بی نظیر کار کرده‌اند. جوی بلادونا برخلاف بسیاری از خوانندگان متال، توان خوانندگی کلانسیک را دارد و باز برخلاف بسیاری از آنها با صدای اصطلاحاً کلین، بسیار خوش صدا محسوب می‌شود. بلادونا بدون اینکه خشونت خاصی به صدایش بدهد صرفاً با بالا و پایین بردن گام‌ها حس و حال لازم را به ووکال تزریق می‌کند.







### Nightwish: Wish I had an angle

نایت ویش اگر نه بهترین دست کم یکی از بهترین گروه‌های سمفونیک متال / گاتیک متال محسوب می‌شود. این گروه فنلاندی با محوریت توماس هالوپینن نوازنده کیبورد، آهنگساز و شاعر سازنده تعدادی از بهترین آهنگ‌های سبک گاتیک متال بوده‌اند. خواننده نخست گروه تاریا تورونن بدون اغراق یکی از بهترین خوانندگان زن تاریخ موسیقی متال محسوب می‌شود. صدای پر دامنه و حماسی تورونن انگار از اعماق تاریخ به گوش رسیده و غنای مضاعفی به موسیقی نایت ویش می‌بخشد. هر چند در ادامه تورونن جای خود را ابتدا به آنت اولزن و سپس فلور یانسن داد که این دومی توانست جای خالی تورونن را به میزان قابل توجهی پر کند. آهنگ *wish I had an angle* از آلبوم فوق العاده *Once* (۲۰۰۴) یکی از بهترین آهنگ‌های گروه نایت ویش با صدای استثنایی تاریا تورونن است که حتی پس از جدایی او در تمام کنسرت‌های نایت ویش توسط خوانندگان بعد از او اجرا شده و می‌شود.

### Dream Theater: Pull Me Under

در توصیف بند دریم تی به تر باید گفت انگار نوازندگان این گروه آدم فضایی هستند نه انسان!! جان پتروچی (لید گیتار)، جان مایونگ (بیس)، جردن رودس (کیبورد) و مایک پورتنوی و بعدتر مایک مانگینی (درامز) گروهی را شکل داده‌اند که هر آهنگش می‌تواند بالاترین رده تکنیک نوازندگی باشد به نحوی که خواننده این گروه پراگرسیو متال یعنی جیمز لابری به رغم اینکه خواننده بسیار خوبی است و تسلط فراوانی در مدیریت استیج دارد به نوعی ضعیف‌ترین عضو دریم تی به تر محسوب می‌شود!! دریم تی به تر سلطان بلامنازع پراگرسیو متال است؛ با آهنگ‌های طولانی، ملودی‌های پیچیده و سولوهای استثنایی بخصوص از طرف جان پتروچی و جردن رودس. تک تک نوازندگان قبلی و فعلی دریم تی به تر اگر نه بهترین، دست کم در بین ۵ نوازنده برتر اینسترومنت خود جای دارند و در هر رده بندی از بهترین گیتاریست/شردر، بیسیست، درامر و کیبوردیست می‌توان نام نوازندگان این گروه را مشاهده کرد. آهنگ *pull me under* از آلبوم *Images and words* (۱۹۹۲) محبوب‌ترین (نه الزاماً بهترین) ساخته آنها است. داستان آهنگ به نوعی به تراژدی هملت اشاره دارد و هر بار شنیدنش نکات جدیدی برای شنونده به همراه دارد.



### Amon Amarth: Twilight of the thunder god

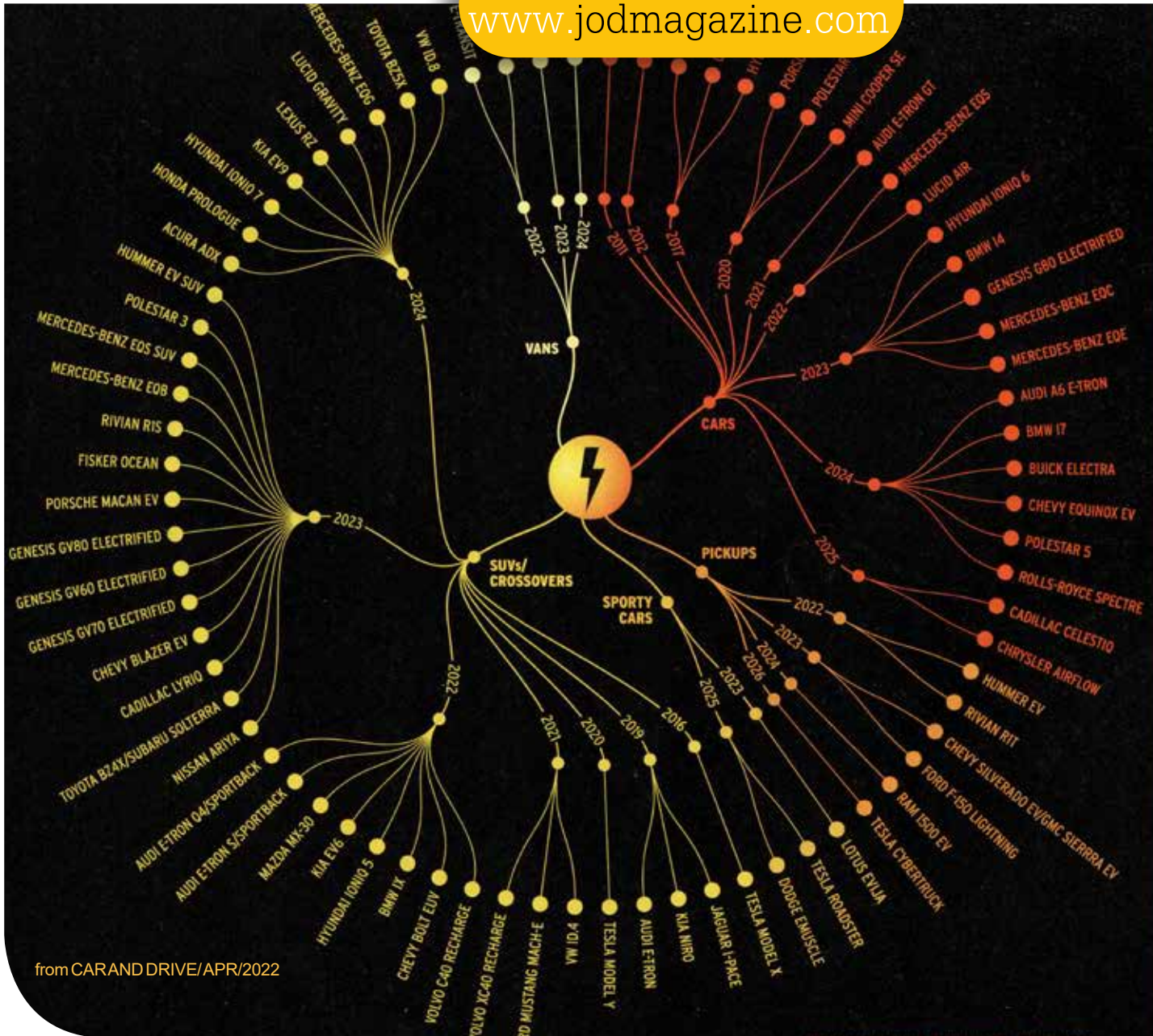
این گروه سوئدی ملودیک دث متال، یکی از نمونه‌های گرایش هنرمندان موسیقی متال است به مفاهیم و اسطوره‌های تاریخی و باستانی اقوام و اشاره شیفته‌وار به شکوه و جلال از دست رفته که با چاشنی حسرت و تاسف همراه است. آمون آمارت یکی از بهترین گروه‌های وایکینگ متال محسوب می‌شود که تمامی آلبوم‌ها و آهنگ‌هایش در رثای وایکینگ‌ها، آداب و رسوم اقوام اسکاندیناوی پیش از چیرگی مسیحیت، مذهب و خدایان نوردیک باستانی است. موسیقی حماسی ملودیک، صدای قدرتمند و گیرای یوهان هگ در کنار اشعار داستان گونه، آهنگ‌های آمون آمارت را جذاب و شنیدنی از کار در آورده‌اند. آهنگ *Twilight of the thunder god* (۲۰۰۸) از آلبومی به همین نام یکی از بهترین آثار این گروه محسوب می‌شود که ماجرای نبرد ثور خدای تندر را با بزرگترین دشمنش یورگموندرا فعی روایت می‌کند. یوهان هگ در ووکال بی‌نظیر است و اولاوی مایکونن سولوی فوق العاده‌ای را می‌نوازد.



### Epica: Universal Death Squad

اپیکا از جمله خاص‌ترین گروه‌های موسیقی سبک سمفونیک متال است و خواننده اصلی گروه یعنی سیمونی ساپمنز یکی از بهترین خوانندگان زن متال به شمار می‌آید. این گروه هلندی، در عین حفظ چهار چوب‌های سبک سمفونیک متال، مواردی متعددی از انواع و اقسام سبک‌های دیگر متال را نیز در آهنگ‌های خود وارد می‌کنند. در مقابل صدای باستانی و حماسی تاریا تورونن و صدای آسمانی و ماورایی شارون دل ادل (*within temptation*)، صدای مزو سوپرانو ساپمنز همانقدر که می‌تواند مخملین و آرامش بخش باشد، همزمان مثل یک شمشیر برنده و تیز است. این ویژگی صدای ساپمنز در کنار گروول‌های دث متال مارک یانسن خواننده دوم و لید گیتاریست، اپیکارا در جایگاهی متفاوت از گروههایی مثل نایت ویش، *within temptation* و کملوت قرار داده و به نوعی می‌توان اپیکارا را حدفاصل سمفونیک متال و پاور متال / دث متال در نظر گرفت. دنیای آینده، واقعیت و مجاز، مفاهیم فیزیکی و فلسفی هستی از جمله مضامین مورد علاقه اپیکا محسوب می‌شود. در بین آهنگ‌های اپیکا *Universal Death Squad* از آلبوم *The Holographic Principle* (۲۰۱۶) ، تکان دهنده است و به لشکری از ریبات‌ها اشاره دارد که با ارتقا هوش مصنوعی -شان تصمیم به کشتار می‌گیرند و کاملاً خود را در کشیدن ماشه و رهبری جهان محق می‌دانند. ساپمنز با صدای برنده و سرد خود از زبان ریبات‌ها صحبت می‌کند و همین مساله در کنار سبک حماسی آهنگ، فضایی ترسناک پیش چشم شنونده تصویر می‌کند.

مطالب بیشتر در وب سایت ما  
www.jodmagazine.com



سفرنامه پرتغال و اسپانیا



۷ نکته درباره خودروهای برقی







پنا پالاس (Pena Palace)، سینترا، پرتغال



باغهای کوینتا در گالریا - چاه تشریف، سینترا، پرتغال  
The gardens of the Quinta da Regaleira - Initiation Well

## سفرنامه پرتغال و اسپانیا

### بخش نخست: پرتغال

درجه برای ما سرمازدگان نواحی قطبی که ۵ ماه زمستان تورنتورا پشت سر گذاشته و هنوز یکی دو ماهی از زمستان مان باقی بود، یک فرصت بی نظیر محسوب می شد.

ماشینی را که از قبل برای کل مدت سفر ۹ روزه مان اجاره کرده بودیم، در فرودگاه تحویل گرفتیم و روانه منزلی شدیم که از طریق Airbnb در نزدیکی مرکز شهر تهیه کرده بودیم.

یک توضیح شاید واضح اینک برای اجاره ماشین دهها شرکت کرایه خودرو بین المللی وجود دارند که می توانید بر حسب بودجه، تعداد نفرات و مناطقی که قصد دیدن شان را دارید، گزینه مطلوب خود را پیدا کنید. بسیاری از این شرکت های کرایه خودرو در فرودگاهها دفتر دارند و شما نیازی ندارید برای دریافت ماشین از فرودگاه خارج شوید. به صورت آنلاین و قبل از پرواز، خودرو را کرایه کرده و در فرودگاه آن را تحویل می گیرید. حتی اگر از قبل هم خودرو کرایه نکرده باشید باز هم در فرودگاه و از بین دفاتر این شرکتها قطعا می توانید یک گزینه قابل قبول پیدا کنید.

یکی از تفاوت های بارز زندگی و رانندگی در اروپا نسبت به امریکای شمالی، مهندسی فضاها است.

خیابان ها و کوچه ها و مکان های زندگی در اروپا تنگ و فشرده هستند و چنان به زیبایی مهندسی شده اند که سانتی متری حتی هدر نرود. مثلا برای پارکینگ منزل، جایی که مادر کانادا نهایتا برای سه ماشین تعریف می کنیم آنها ۵ خودرو جا می دهند و مهارت یک اندونزیست برای جا کردن و در آوردن ماشین مورد نیاز است! ورودی پارکینگ آپارتمانی که اجاره کرده بودیم در کوچه پشتی ساختمان بود؛ عرض کوچه کمی بیشتر از

"سفرها قابله های افکارند. مکان های اندکی به اندازه هواپیما، کشتی یا قطار در حال حرکت منشا گفتگوهای درونی هستند. گویی همبستگی غریبی میان چیزی که مقابل چشم مان قرار دارد و افکار درون ذهن مان وجود دارد. گاهی افکار بزرگ به مناظر عظیم نیاز دارند و افکار جدید به مکان های جدید".

(هنر سیرو و سفر - آلن دوباتن)

در مرحله بعد می رسیم به لیست سفر که قاعدا تا از سال ها قبل تنظیم کرده و جایی ذخیره اش کرده ایم. از کلاه و عینک و دارو و شارژر گوشی موبایل گرفته تا مسواک و کفش و لباس و شلنگ! بله درست شنیدید شلنگ. ما ایرانی ها بدون آن در سفرهای غیر از ایران فلج هستیم. پس یک فرزند شلنگ دوش به همراه یک آچار قفلی از ملزومات سفر است. در هتل یا محل سکونت مقصد اگر شلنگ بود که فیها المراد؛ اگر نه به راحتی سردوشی حمام را با آچار قفلی باز کرده و شلنگ دوش خودتان را به آن وصل کرده و در تمام مدت سفر از حمام و دستشویی لذت ببرید!

برنامه سفر ما با لیسبون شروع شد. بعد از حدود ۷ ساعت پرواز حوالی ۹ صبح، هواپیمایمان بر زمین نشست. آسمان آفتابی و هوای نسبتا گرم ۲۳

در دوران خانه نشینی کرونا از میان تمام موهبت های دنیا چهار مقوله برایم بسیار عزیز و ارزشمند شد؛ در واقع باید گفت ارزشمند تر شد و با خود عهد کردم که اگر از آن وادی به سلامت خارج شدم به طور روزانه یا هفتگی به پاس داشت سلامت و زندگی، آنها را هشیارانه تر و مومنانه تر بر پای دارم.

۱- معاشرت با دوستان

۲- صرف اوقات بیشتر در رستوران

۳- رفتن به سینما و کنسرت، هر چه بیشتر بهتر

۴- سفر کردن، بیشتر و بیشتر و دور تر

این نوشته به عهد شماره ۴ اختصاص دارد: سفر به پرتغال و جنوب اسپانیا

قدم اول در هر سفر، جمع آوری

اطلاعات است که معمولا با

دوستان سفر باز انجام می شود تا از

تجربیات و پیشنهادات شان بهره مند شوم. بعد دو

نازنین دیگر وارد صحنه می شود؛ نخست عزیزی به

نام ریک استیوز (Rick Steves)، یک سفر باز

قهار با برنامه های یوتیوبی ۳۰-۶۰ دقیقه ای در

مورد شهرها و کشورهای مختلف دنیا. در کار

درستی ایشان همین نکته بس که در برنامه اش از

ایران، نکات جالبی از کشور خودم که ۳۳ سال در

آن زیستم و بالیدم به من آموخت! دیگری و بسایت

یا اپلیکیشن visitacity که مثل دایه ای مهربان

شمارا را در تنظیم سفرتان دستگیری می کند. مبدا

و مقصد را بنویس و با توجه به علاقه تان برای رفتن به

موزه ها یا نقاط دیدنی یا اتفاقات فرهنگی و راه های

رسیدن به آنها، پیاده، سواره، با کشتی، قطار یا

هواپیما چنان جوابی خواهید گرفت که بدون آن

از در خانه تان حتی خارج نخواهید شد.



## BELEM

از توصیه‌های اکید در لیسبون آنکه حتماً در ناحیه Belem به شیرینی‌فروشی بسیار معروف Pasteisbelem سری بزنید و نوشیدنی و دسر تان را سفارش دهید. محیط و فضای بسیار دلنشینی دارد و بسیار یادآور کافه نادری است البته در فضایی اروپایی و احاطه شده با هنرهای کاشیکاری پرتغالی-اسپانیایی. از همانجا هم وقتی به سمت قلعه Belem رفتید، روبروی قلعه یک دکه سیار آناناس فروشی است که دیدن فرایند تخلیه آناناس و آگیری اش و تحویل آب آناناس در دل خود جام پوسته میوه ز بیای آناناس و گوش دادن به اجرای زنده گیتار پستها در ساحل کنار قلعه خودش کشف و شهود و سیر و سلوکی است به خصوص اگر از فروشنده خواسته باشید کمی Rum هم داخل این جام میوه ریخته باشد.

## SINTRA

دیدن شهر سینترا از واجبات سفر پرتغال است. ۴۰ دقیقه با ماشین از لیسبون فاصله دارد. یک شهر زیبای کوهستانی اروپایی با قلعه‌ها و کاخهای بسیار بسیار زیبا در حدی که به این اعتراف خواهید رسید که هنر قطعاً فقط نزد ایرانیان نبوده و جاده چالوس تنها جاده زیبای جهان نیست. میزان هنر به کار رفته در این بناها به قدری هم از نظر کمی و هم کیفی بالاست که بارها این سؤال برای من و همسر مطرح شد که چرا اینهمه زمان و کار و نیروی انسانی و پول و انرژی گذاشته شده برای ساختن چنین بناهایی. سینترا را ندیدید از پرتغال خارج نشوید.

## FADO

تأثیرگذارترین و ماندگارترین سوغات سفر پرتغال برای خودتان اثر عجیب موزیک فادو Fado است. یک هنر چند صدساله که حاوی و راوی غم انسانی این قوم است. صدای خوانندگان فادو از سویدای جانسازان خارج می‌شود و مستقیم بر قلب و روحتان می‌نشیند. از جنس سوز و حال صدای‌ها دیده. یک غم انسانی عظیم با اجراهایی فوق‌العاده.

"یکی از خطرات سفرکردن این است که چیزهایی را در زمان‌های نادرست ببینیم. به عبارت دیگر پیش از آن که فرصت کرده باشیم قابلیت پذیرش لازم را در خود به وجود آوریم، و در نتیجه اطلاعات به دست آمده همان اندازه بی‌خاصیت و فزاینده خواهد بود که دانه‌های گردنبندی بدون نخ میانش.

آنگاه که سفر می‌کنیم تا مکانی را ببینیم که احتمال بازگشتمان به آنجا بعید است، مجبوریم مجموعه‌ای از چیزها را که نه با هم و نه با جغرافیا مرتبط هستند تحسین کنیم، درک کاملی را که نیازمند قابلیت است که معمولاً در یک نفر وجود ندارد. در خیابانی از ما می‌خواهند که نسبت به

بنایی با معماری گوتیک کنجکاو باشیم و بلافاصله در خیابانی دیگر به باستانشناسی اتروسکان. (هنر سیر و سفر- آلن دو باتن)



قلعه مورها  
Moors castle



موسیقی فادو



دکه آناناس فروشی در پلم، پرتغال

خیابان یا به طور کلی پوشش تمام نمای ساختمانی استفاده شده و ما به خصوص ایرانیها را می‌برد به کاشیکاری‌های نمایهای شیراز و اصفهان.

عرض ماشین و باید با آسانسور خودرو که تقریباً هم عرض خود ماشین بود به زیرزمینی می‌رفتیم که برای ۵ ماشین تنگ هم جاد در نظر گرفته بودند. این نوع مرادوه دوستان با فضا و سطوح برای ما مسافران سرزمینهای وسیع! هم چالش لذتبخش رانندگی بود، هم اولین شنوک فرهنگی و هم آموزش مهندسی بهینه از فضای حیاتی.

در مورد جاهای دیدنی شهر که خب بسیار سلیقه‌ای است، یکی قلعه دوست دارد، یکی ساحل،

۴

یکی سرک کشیدن به کلیساهای قدمت‌دار و عظیم و باشکوه و دیگری گم شدن تو کوچه‌پس‌کوچه‌های تنگ و خلوت و تمیز و زیبا. و آن معماری غریب قسمت قدیمی شهر و کاشیکاریهای مسحورکننده رنگارنگ و پرشکل و شمایل که با برای تزیین یا مشخص کردن نام



در انتهای این سفرنامه از همه شما عزیزان دعوت می‌کنم لینک یوتیوبی را که QR Code آنرا در حاشیه مقاله آورده‌ام ملاحظه بفرمایید. برنامه‌ای موزا اقا جامع در مورد پرتغال از سلسله برنامه‌های Rick Steves.





دکتر فرخ آصف زاده  
متخصص دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی  
www.labkhandehziba.ir

## ۷ نکته درباره خودروهای برقی

شاید جالب باشد که نخستین خودروها الکتریکی بودند نه بنزینی؛ منتها باتری این خودروها خیلی زود تمام می‌شد و ماشین از کار می‌افتاد. خودروهای بنزینی زمانی وارد بازار شدند که نفت و به تبع آن بنزین به شکل وسیع در دسترس قرار گرفت، جایگاه‌های متعدد بنزین ساخته شد، در آمریکا جاده‌های طولانی کشیده شد و در نتیجه این نیاز وجود داشت که خودروها مسافت زیادتری را طی کنند. طبیعتاً در این شرایط خودروهای الکتریکی امکان رقابت نداشتند چون بعد از مسافت کوتاهی باتری آنها خالی می‌شد. در واقع تکنولوژی ساخت باتری خودروهای الکتریکی تکامل پیدا نکرد و شاید اگر همان مدت زمان و امکاناتی که برای توسعه موتورهای بنزینی مصرف شد برای باتری خودروهای الکتریکی اختصاص داده می‌شد، الان باتری‌های بسیار پیشرفته و با کیفیتی در اختیار داشتیم.

۱ پیش از اینکه شرکت تسلا وارد بازار خودروسازی شود، شرکت‌های مختلفی از جمله تویوتا و جنرال موتورز در زمینه خودروهای الکتریکی کار کرده بودند. شرکت جنرال موتورز خودروی EV1 را ساخت یا تویوتا یک نسخه الکتریکی از Rav4 ارائه کرد ولی هیچکدام ادامه پیدا نکرده و یک مرتبه خط تولیدشان جمع شد. احتمالاً بی‌قدرتمند نفتی در این زمینه بی‌تاثیر نبوده است.

نخستین خودروی الکتریکی جهان در سال ۱۸۳۲ توسط رابرت اندرسون ساخته شد ولی تا دهه ۱۸۷۰ این خودروها به کارایی مطلوب نرسیدند. خودرویی که در تصویر مشاهده می‌کنید در سال ۱۹۰۸ توسط یک مهندس آمریکایی به نام الیور فریچل ساخته شد. باتری تولید شده توسط فریچل یکی از بهترین باتری‌هایی بود که تا آن زمان برای خودروهای برقی ساخته شده بود و ادعا می‌شد تا صد مایل (حدود ۱۶۱ کیلومتر) توان پیمایش دارد. فریچل برای اثبات مدعای خود در سال ۱۹۰۸ مسافت بین شهر لیتکلن در ایالت نبراسکا تا شهر نیویورک را با همین خودرو طی کرد.



۲ واقعیت این که عامل معروفیت گسترده خودروهای برقی، شرکت تسلا و شخص ایلان ماسک بودند. کمپانی تسلا در سال ۲۰۰۳ توسط مارتین ابرهارد و مارک تارپینگ تاسیس شد و یک سال بعد ایلان ماسک عمده سهام آن را خریداری کرد. نخستین ماشین تسلا یعنی مدل اس، واقعا خودروی فوق العاده‌ای بود؛ سواری بسیار خوبی داشت، طراحی آن واقعا زیبا و چشم‌نواز بود و کاملاً جلوتر از زمان خود ساخته شده بود.





یکی از مشکلات مهم خودروهای برقی، دوام باتری و مسافتی است که خودرو می‌تواند با یک بار شارژ طی کند. گرچه الان در آمریکا بخصوص در کالیفرنیا دستگاه‌های سوپرشارژر متعددی نصب شده ولی بسیاری از ایالت‌های آمریکا و بسیاری از کشورهای دنیا، حتی همین کانادا تعداد ایستگاه‌های شارژ زیاد نیست و نمی‌توان با خودروهای برقی در جاده رانندگی کرد. خودروهای برقی حتی برندهای اکونومی آن

گرانقیمت در اینجا بحث اقتصادی خرید خودروی برقی روزی سوال می‌برد. اما برای کسی که در محدوده شهری تردد می‌کند و به ندرت سفر جاده‌ای می‌رود احتمالاً به لحاظ اقتصادی خودروی بنزینی گزینه مطلوب‌تری خواهد بود مگر اینکه خود فرد ذهنیت مراقبت از محیط زیست و کاهش گازهای گلخانه‌ای را داشته باشد. خودروهای هیبرید هم گزینه بسیار مطلوبی محسوب می‌شوند. در این خودروها مصرف بنزین عملاً نصف می‌شود و موتور بنزینی وظیفه شارژ کردن باتری را برعهده دارد.

به مراتب گرانبه‌تر از خودروهای بنزینی در همان کلاس هستند و با پول یک خودروی الکتریکی می‌توان یک خودروی بنزینی در کلاس بالاتر خریداری کرد. سوالی که پیش می‌آید این است که به لحاظ اقتصادی چقدر این کار منطقی است؟ به نظر من این کاملاً بستگی به نحوه استفاده از ماشین دارد. اگر کسی هر روز مسافت‌های بسیار طولانی رانندگی می‌کند داشتن خودروی برقی در درازمدت صرفه اقتصادی مطلوبی برای شما خواهد داشت که البته آن هم بستگی به مدل و قیمت ماشین دارد. خرید یک خودروی خیلی



یکی از صحبت‌هایی که الان بشدت طرفدار پیدا کرده این است که با توجه به سرمایه‌گذاری هنگفت شرکت‌های خودروسازی روی ماشین‌های الکتریکی، در ۵-۶ سال آینده بساط ماشین‌های بنزینی جمع خواهد شد. من با این صحبت موافق نیستم. زیرساخت‌های موتورهای بنزینی چنان در کشورهای مختلف بخصوص در آمریکای شمالی ریشه دوانده که به این زودی و به این سادگی قابل جایگزینی نخواهد بود. از آن طرف منابع ساخت باتری هم محدود است. جنس باتری‌های خودروهای الکتریکی از نوع لیتیوم یون است. در کل دنیا منابع تامین لیتیوم محدود است به چند منطقه خاص در کلمبیا، روسیه، چین و افغانستان. مساله دیگر تکنولوژی این باتری‌ها است که عمر کمتری نسبت به باتری‌های سالیید استیت (solid state) دارند. دیرتر شارژ می‌شوند و زودتر هم شارژ خود را از دست می‌دهند. باتری‌های سالیید استیت عمر طولانی‌تری دارند، وزن آنها کمتر است و بسیار سریع‌تر شارژ می‌شوند.

ایده‌آل ساخت باتری‌های سالیید استیت است که در عرض مدت ۳ تا ۵ دقیقه بطور کامل شارژ شوند و برای مسافتی بیش از آنچه الان وجود دارد شارژ را نگه دارند (مثلاً هزار کیلومتر). هنوز این باتری‌ها در مرحله مطالعه و آزمون و خطا هستند و تا زمانی که به تولید انبوه رسیده و در خودروها استفاده شوند دست کم ۵ سال طول خواهد کشید.



یک مساله مهم در بحث خودروهای الکتریکی این است که برخی خودروهای معروف و نوستالژیک احتمالاً هرگز الکتریکی نخواهند شد مثلاً پورشه ۹۱۱ یا خودروهای عضلانی آمریکایی (American muscle cars) و اگر این اتفاق بیفتد به احتمال زیاد مشتریان این خودروها دیگر به سمت خرید آنها نخواهند رفت چون هم قیمت آنها افزایش پیدا کرده و هم رانندگی با آنها کیفیت متفاوتی پیدا می‌کند.



**T** یک مشکل کماکان بدون راه حل در مورد خودروهای الکتریکی این است که باتری‌ها بعد از مدتی خراب شده و باید جایگزین شوند. این باتری‌ها گرانیقیمت هستند و هزینه سسنگینی روی دست مشتری می‌گذارند؛ از آن طرف هنوز مساله انبار کردن این باتری‌ها حل نشده است. این باتری‌ها بزرگ و سنگین هستند و برای انبار کردن آنها در حجم مورد نیاز یک کارخانه بزرگ خودروسازی، سوله‌های بسیار بزرگی مورد نیاز است. بحث بعدی ساخت همین باتری‌ها است که خودش باعث تولید مقدار زیادی گازهای گلخانه‌ای می‌شود. نکته دیگر اینکه با باتری‌های معیوب و از رده خارج باید چه کرد؟ چطور باید آنها را معدوم یا بازیافت کرد؟ نکته آخر که کمتر به آن توجه می‌شود، خود شارژ کردن این باتری‌ها هست. برق لازم برای شارژ این باتری‌ها باید از کجا تامین شود؟ همچنان مهمترین منابع تولید برق در دنیا از طریق نیروگاه‌های سوخت فسیلی است. در بسیاری از کشورهای اروپایی نیروگاه‌های اتمی از مدار خارج شده‌اند و بخش بسیار کمی از انرژی الکتریکی در کل دنیا از منابع پاک تامین می‌شود. جمع همه این موارد نشان می‌دهد که هنوز تا برطرف کردن مشکلات مرتبط با خودروهای الکتریکی راه درازی در پیش است. یک نکته جالب اینکه در خبری آمده بود کمپانی پورشه در حال تولید بنزین مصنوعی است که نه تنها باعث افزایش گازهای گلخانه‌ای نمی‌شود بلکه به کاهش آن نیز کمک می‌کند. یک بحث دیگر خودروهای سولار هستند که سقف ماشین با سلولهای خورشیدی پوشیده و با انرژی خورشیدی حرکت می‌کند. البته این خودروها هنوز در مراحل تولید انبوه قرار ندارند و بازدهی سلولهای سولار آنها پایین است ولی در آینده می‌توانند نقش مهمی در کاهش گازهای گلخانه‌ای بازی کنند.

یکی دیگر از منابع انرژی پاک برای خودروها، استفاده از باتری‌هایی هیدروژنی است. کمپانی تویوتا یک خودرو به نام میرای (Mirai) با این نوع باتری تولید کرده است که در نوع خود تحول قابل ملاحظه‌ای محسوب می‌شود. مشکل بزرگ این خودروها هم کمبود ایستگاه‌های شارژ باتری است.



می‌کند. این خودرو که می‌شود آن را معادل مرسدس کلاس اس در نظر گرفت، زمین تا آسمان با اس کلاس متفاوت است و هیچ نقطه مشترکی با هم ندارند. قیمت آن در برخی تریم‌ها از مدل اس تسلا کمتر هم هست با این تفاوت که از تسلا بسیار لوکس تر است. از آن طرف بی ام دبلیو، از همان مدل‌های بنزینی خود یک مدل الکتریکی تولید کرده که هیچ تفاوتی با هم ندارند جز قوای محرکه؛ بدین ترتیب هزینه تولید برای کارخانه بسیار کمتر می‌شود ولی به لحاظ طراحی جلونچرخه بسیار بزرگ بی ام دبلیو سنخیتی با یک خودروی الکتریکی ندارد. کمپانی پورشه هم یک خودروی اسپرت الکتریکی فوق العاده تولید کرده به نام تایکان که واقعا زیبا و پرقدرت است. یک خودروی بسیار لوکس الکتریکی که جدیداً وارد بازار شده ایر (AIR) محصول شرکت لوکس مرسدس تویوتا است. این خودروساز لوکس امریکایی، به لحاظ فنی، طراحی و لوکس بودن خودرویی بسیار متفاوت و چشم‌گیر روانه بازار کرده است.

آنودی به کیامو-تورز ملحق شد و از آن به بعد طراحی خودروهای این دو کمپانی به قول معروف زیر و رو شد. آئونیک ۵ جدا از امکانات فنی فوق العاده و قیمت مناسب، طراحی بسیار چشمگیری دارد و انگار خودرویی است که از آینده آمده است. در بین خودروسازان لوکس آلمانی آنودی نخستین شرکتی بود که مدل‌های الکتریکی EQ و EQ۳ را به بازار فرستاد که گرچه طراحی زیبایی دارند ولی باتری آنها قدرت زیادی نداشته و مشکلات خاص آنودی را کماکان دارند مثل هزینه‌های جانبی بسیار بالا. در مورد خودروهای لوکس آلمانی دو فلسفه از طرف بنز و بی ام دبلیو دنبال می‌شود. بنز برای خودروهای الکتریکی خود خط تولید جداگانه‌ای تعریف کرده به نحوی که خودروهای الکتریکی بنز کلا خودروهای متفاوتی از ماشین‌های بنزینی مرسدس بوده و تحت لاین آپ EQ وارد بازار شده‌اند. مدل EQ۳ یک خودروی بسیار لوکس با قدرت باتری بالا است که با هر بار شارژ حدود ۸۰۰ کیلومتر را طی

**U** تسلا مدل ۳ یکی از بهترین خودروهای الکتریکی است و قیمت مناسبی هم دارد. مدل اس از مدل ۳ گران تر است ولی آن هم تریم‌هایی با قیمت مناسب دارد. گرچه باید اذعان کرد کیفیت ماشین‌های تسلا نسبت به گذشته به شکل فاحشی افت کرده است. شورلت بولت هم خودروی بسیار خوبی است که با قیمت مناسبی در بازار در دسترس است ولی باتری آن از تسلا ضعیف تر بوده و مسافت کمتری شارژ را نگه می‌دارد. یکی از بهترین خودروهای حال حاضر بازار، آئونیک ۵ هیوندای است که بعنوان بهترین خودروی سال هم انتخاب شد. بطور کلی دو کمپانی کیا و هیوندای در سال‌های اخیر پیشرفت چشمگیری داشته‌اند. تا چند سال قبل این دو کمپانی گرچه خودروهای با کیفیتی تولید می‌کردند ولی به لحاظ طراحی صرفاً از مدل‌های شرکت‌های دیگر بخصوص آلمانی‌ها کپی می‌کردند. تا اینکه در سال ۲۰۱۲، پیتر شرایر مدیر ارشد طراحی کمپانی



# JOD

Joy Of Dentistry



مطالب بیشتر در وب سایت ما  
[www.jodmagazine.com](http://www.jodmagazine.com)

## Anterior Composite Restorations



Dr. Farokh Asefzadeh

MSC in Restorative and Esthetic Dentistry

Dental composites have been used in dentistry widely after Buonocore's work on enamel etching in 1955 and Bowen's work on BisGMA monomer in 1965. Before that time dentists used acrylic resins and silicate cements as a tooth colored restorative material. These materials had several problems like poor marginal

quality and micro leakage, rough surface and inadequate strength. But in time and after the development of composite resins several applications were established for them, from restoring different tooth cavities (Class I to V), veneers and even crown and bridges with lab-processed composites.

One of the newer applications of these materials and universal bonding agents is in esthetic and biomimetic dentistry to the extent that we can expect comparable results to porcelain veneers from the stand point of strength, beauty and surface luster.

This article is about restoring a single lateral incisor with composite and assessing the ability of this material to mimic the optical properties of natural dentition specially the adjacent tooth and its counter-part.

A 17 year old girl was referred for consultation about heavily damaged upper right lateral incisor. The aforementioned tooth was prepared for a porcelain veneer to cover up the discoloration caused by hypo calcification of enamel in the incisal third. Beside the fact that this



course of action and treatment plan was in appropriate and much too aggressive, the prepared veneer was also not acceptable for the patient esthetically, hence the referral to an esthetic oriented practice.

The treatment plan suggested for this case was restoration of the tooth with nano-filled composite veneer. The composite used in this case was Estelite quick Tokuyama OA1 as dentin shade, CE as translucent enamel and A1 as the enamel and BW for the incisal halo. The tooth was sandblasted with 50 micron aluminum oxide to roughen and clean the surface. All-bond universal Bisco which is a universal bonding agent was used after etching the surface with Ultra-Etch Ultradent 35% phosphoric acid for 30 seconds. After curing each layer of composite for 20 seconds with Blu-phase Ivoclar-Vivadent curing light, the surface of the restoration was shaped with flame shaped carbide bur (Intensiv) and polished with silicon wheels (Eve) and goat hair brush with aluminum oxide polishing paste (Enamelize Cosmedent). Aside from the fact that this kind of aggressive treatment plan is destructive for the tooth structure and discolorations due to hypo calcifications are simply treated with a small and simple composite restoration, the practicality, simplicity, cost efficiency and esthetic results of modern composites makes them the material of choice in conservative esthetic restorations.

## Botulinum Toxin in Dentistry

Dr. Mehregan Mahmoudi

Chronic Pain Management Fellowship; Anesthesiologist

Botulinum toxins are exotoxins produced by anaerobic, gram-positive bacteria which are called Clostridium botulinum. They are widely distributed in our surrounding environment, including the soil and dust. Also, some food products such as honey, canned and undercooked food may contain these bacteria. It was first used in the sixties and seventies to correct strabismus and gradually found other purposes in the aesthetic and therapeutic fields. In 2007, British Columbia dentists started to use botulinum toxin (BT) for cosmetic and dental treatments, and other dentists gradually started to adapt their approach in their practice.



BT is a neurotoxin that produces transient chemical denervation by binding to glycoproteins in presynaptic structures and inhibiting the release of acetylcholine which leads to a decrease in the contraction intensity, flaccid paralysis and muscle inactivity. When the target tissue is an exocrine gland, the glandular secretion is blocked as it inactivates the glands innervated. The effect can usually last up to 3 months and gradually returns to its full function with no adverse effects. Therefore, the blockage is transient and not permanent, which makes this treatment considered a palliative approach rather than a curative option.

### Contraindications

Pregnant or lactating women as it may harm the baby  
Neuromuscular disorders as patients will be at risk of muscle weakness, diplopia, ptosis, dysphonia, dysarthria and severe dysphagia.

Patients under treatment of Ca channel blockers, cyclosporine and aminoglycosides medications may cause arrhythmia and myocardial infarction.

Patients with a history of allergy to any of the constituents of BT or saline solution

Psychologically unstable patients.

### Side effects and complications

Generally, the Botox treatment is safe when it is administered in proper doses and techniques. The complications of BT are divided into systemic, local, and reduced therapeutic effects due to antibody formation. The systemic complications include nausea, loss of appetite, diarrhea, abdominal pain, fatigue, malaise, flu-like symptoms such as fever and runny nose, increased blood pressure, sore throat, modification of salivary consistency, difficulty in swallowing and ringing in ears [17]. While. Local complications vary regarding the injection site, involving infection, headache, pain at the injection site, bruising, inflammation, orofacial edema, loss of muscle strength, nerve palsy, rash, itching, ptosis, dry eye syndrome and dysphonia. In addition, improper injection technique or dose may result in asymmetrical appearance of a face or smile, some difficulties in speech, chewing and/or drinking, alternation in salivary consistency and drooping or ptosis of the lip causing obstruction of visible teeth on full smile

### Uses and indications of Botox in dentistry

Certainly, BT treatments have been amplified in popularity over the last two decades, it is getting much more attention in dentistry and frustrated many dentists, where they use BT injections for dental esthetic and therapeutic purposes. It was proven that BT injections can improve cosmetics, reduce pain and relax retrain muscles which in turn enhance the dental treatment plans.

The applications of BT injections have been classified into:

#### Cosmetic uses

- \* Gummy smile
- \* Asymmetric smile
- \* Sad/reverse smile (Marionette lines)
- \* Perioral rhytides (Smoker lines)
- \* Masseteric hypertrophy (bulky jaws)

#### Therapeutic uses

- \* Temporomandibular joint disorder
- \* Migraine
- \* Trigeminal neuralgia
- \* Facial nerve palsy
- \* Bruxism and parafunctional habits
- \* Salivary gland secretory disorders (excessive salivation/drooling)
- \* Maxillofacial trauma and fractures
- \* As adjunctive treatments in dental clinics





condition, the opportunity for successful intervention for the condition will be negated.

The data showed that 67% of parents felt that gingival bleeding was not normal when brushing teeth. Typically, the gingival will bleed due to improper flossing and brushing. This statistic gives credence to previous studies that suggest using a toothbrush to remove debris from the teeth (Macnab & Mukisa, 2018).

### Asia

#### Turkey

The other research done in 2022 by researchers from Inonu University, Turkey was entitled as "Evaluation of Parents' Opinions on Dental Fluoride, Information Sources and Reflections on Their Children's Tooth Brushing Habits"<sup>2</sup>. It was planned that parents of children aged 1-15 be included in the study. A new 23-question survey form was prepared by the researchers in order to obtain the participants' socio-demographic data, opinions about the effects of preventive fluoride applications on dental health, information sources, and oral hygiene habits of their preventive fluoride applications on dental health, information sources, and oral hygiene habits of their children.

The study included 481 participants (mean age: 33±5.7; female: 75.7%, male: 24.3%). Participants stated that they got the most information about dental fluoride by the media. 36.4% of participants stated that they did not know the purpose of using fluoride in dentistry, 33.7% stated that the fluoride in toothpaste had an anti-caries effect, 14.6% stated that it was toxic/harmful. 81.4% of the participants

who thought that the fluoride in toothpaste was toxic and harmful were university graduates or higher. 9.5% of the children of those who thought that the fluoride in toothpaste was toxic did not have a regular tooth brushing habit, and 37.2% did not have the habit of brushing their teeth every day or not at all.

#### Riyadh, Saudi Arabia

The other study through 2021 and 2022 was the one named "Parental Attitude and Awareness toward Preventive Dentistry in Riyadh, Saudi Arabia"<sup>3</sup>.

A cross-sectional, questionnaire study was conducted among 300 male parents. Questionnaire was sent through the use of social media, and responses were collected.

Seventy-four percent of male Saudi parents were aware of prevention of oral diseases. 38.45% of male parents were aware of preventive dentistry procedure, but preventive dentistry utilization rate was seen among 6% population only. Attitude toward the prevention of oral disease was statistically not significant according to the age group and income but statistically significant according to education. The utilization of preventive procedures was significant according to education and income.

Majority of parents in Saudi had a preventive dental knowledge, which is related to their educational level and occupation. The role of dentists was observed to be more in creating awareness among the parents regarding preventive procedure. However, still, there is a gap in knowledge and utilization of services making it part of dentists' role to re-emphasis on utilization of services.

Hence, it should be the duty of every dentist to practice these preventive modalities and also educate the patients at either the office and/or at the community. Dental education programs about preventive dentistry and its utilization should be conducted on a regular basis.

#### References:

1. <https://dune.une.edu/theses/387/>
2. 10.15311/selcukdentj.835030
3. [https://dx.doi.org/10.4103%2Fjpbs.JPBS\\_708\\_20](https://dx.doi.org/10.4103%2Fjpbs.JPBS_708_20)

## Teeth Fluoridation: What Parents Believe and How do They Affect the kids?

A Brief Look at 2021 and 2022 related studies



Melika Behzadi

As it is always said, dental caries are the most common disease in the world and as is always said again, prevention is better than cure.

We all have heard from time to time that some groups are worried and against fluoridation, although it is known as the best way for dental caries prevention.

Here we are taking a look at how parents are aware of this as a fact and agree with fluoridation through research studies done in 2021 and 2022.

### United States of America

There was a research done in 2021 by researchers of University of New England which was entitled as “EXAMINING PARENTS ORAL HYGIENE KNOWLEDGE AND THEIR CHILDREN’S ORAL HYGIENE BEHAVIORS” which was a quantitative causal-comparative study and it aimed to investigate whether there was a relationship between a parent’s level of oral hygiene knowledge (the independent variable) and their child’s oral hygiene behavior (the dependent variable) in the greater United States

There were various socio-demographic factors to consider regarding oral hygiene health in children. For instance, employment, family size, single-parent household, ethnicity, and living conditions were all factors the researcher was cognizant of regarding oral hygiene behaviors.

As it was mentioned, the research question was: What is the relationship between a parent’s level of oral hygiene knowledge and their child’s oral hygiene behaviors in the greater United States?

The results from the study showed that the oral health hygiene behaviors of 7- to – 17-year-old children had an association with their parent’s oral hygiene knowledge. The data showed that 71.8% of the parents who had knowledge about oral hygiene ensured that their child visited the dentist in the past 12 months. This statistic was significant in that it aligns with the literature that found children with educated parents were also more likely to visit the dental office for routine checkups when compared

to children of uneducated parents (Mishra et al., 2018). Additionally, the data showed that 83.5% of children could brush their own teeth. This statistic would infer that parents modeled brushing techniques for their child.

Flossing is a vital part of having good oral hygiene health. The data results showed that 70.9% of the parents thought that it was necessary for their child to floss. There were 38.8% percent of parents that felt flossing was optional. Additionally, the data found that only 47.6% of parents thought that it was necessary for their child to floss daily. It is imperative that parents teach their children that flossing is just as important as brushing. The literature aligns with the data which found that placing an emphasis on parental oral health practices and beliefs can be vital in preventing poor oral hygiene and dental caries (Djordjevic, 2018). This would include the practice of brushing and flossing daily. Moreover, the literature found that parental knowledge of oral health has a significant influence on dental caries in children (Isong et al., 2012; Naidu & Davis, 2008).

The data showed that 36.9% of parents felt that it was necessary for their child to have a cavity in a baby tooth restored. Equally, 36.9% of parents felt that it was not necessary for their child to have a cavity in a baby tooth restored. However, it was expected that a higher percentage of parents would have been more aware that baby teeth are important. This expectation was based upon previous literature that found that 97.7% of parents were aware that baby teeth are important (Mahat & Bowen, 2017). Additionally, 28.7% of parents perceived that dental cavities in baby teeth produced long-lasting issues. A parent’s perception about cavities in baby teeth aligns with one of the theories within the conceptual framework of this study, the Health Belief Model. The Health Belief Model addresses how an individual must believe in their susceptibility to a disease or condition. Moreover, the individual must also believe that the condition is serious and that there is the opportunity for successful intervention for the condition. Therefore, if the parent does not believe that a cavity in their child’s baby tooth is a serious

priority for you, spending time playing with your children each night may be a higher priority than working overtime to finance the purchase of a larger house.

#### **Plan in advance.**

Many dentists can predict when their peak times are in the year or month. Busy days can even be predicted. So by preparing for the busy days, you can reduce the stress ahead. Install a family calendar on the refrigerator. On Sunday, look at what is going to happen next week and plan how you want to manage the week. You can make meals on the weekend. In this case, you can hire an assistant. Process or prepare food and put it in the refrigerator or freezer to be prepared quickly in a busy evening. You can also get help from your older children. Before you buy groceries weekly, prepare your cookbook and make a list of several meals for the next week. I'm sure for you, what food to make after work is more difficult than preparing it and it increases your stress. Therefore, having a weekly food list and having pre-processed foods can greatly help you relax after work.

#### **3. If possible, be flexible about working hours.**

Lack of flexibility in work life can lead to extreme stress for the family. If it is financially possible, consider part-time work. This may mean less income, but it may have a higher quality of life. Again, you need to consider your values and determine your priorities. If possible, review your work schedule and plan for flexible hours or work at times that are most beneficial to your family life.

#### **4. Get help from friends and acquaintances.**

It's great to have great support for yourself at work and at home. With the increasing social mobility, not all families have the support of grandparents, aunts, and so on.

If you do not have any family members in the city, you can form a circle of co-workers, friends and neighbors to get help from them if needed. You can have several co-workers help each other when needed. Introduce them to your children and have each other's contact numbers so that your children can contact them when needed to address questions or problems when you are not available.

#### **5. Share with other families**

Share your problems with your neighbors and friends who face the problem of work / life imbalance. In this way, you will not only benefit from mutual support, but also share ideas on how to manage your busy schedules. Seek to share responsibilities with other parents. Take the kids to school in turn, help each other take the kids to outdoor activities, take care of each other's kids. In this case, you will also find times to go to a party or have a romantic time with your spouse.

#### **6- Limit unnecessary things after work and school.**

Iranian parents are very interested in providing their children with a variety of skills. Such parents are sometimes caught in the trap of the unlimited opportunities available to their children. They constantly take their children from one class to another, in which case they create very busy schedules for both themselves and their children. Limit the number of extracurricular classes your children attend to one or two activities. Instead, do activities together as a family, such as skating or cycling. In addition, limit your post-work activities. You do not need to accept all unnecessary work or social invitations when your time is limited. Coach a football team and volunteer for your favorite charity. Helping the community is wonderful and valuable, but you may not be able to do all of this in the current situation. Look at your values again and determine your priorities. Consider what you can manage in the current situation and what you can do as your future life priorities. Learn to say 'no' and put away guilt feeling.

This article will be continued in the next issue ....





## Balancing “work and family”: difficult but necessary



Dr. Nastaran Adibrad

Psychotherapist

Research shows that one of the main reasons for family breakdown is the imbalance between working hours and spending family time together. Regardless of the type of job, this challenge is seen in almost all families today, whether those who both work or even just one people work. The staggering costs, and necessities of modern life, have made hard work and long working hours somewhat inevitable for families. Meanwhile, the dental profession has even more challenges, especially for immigrants.

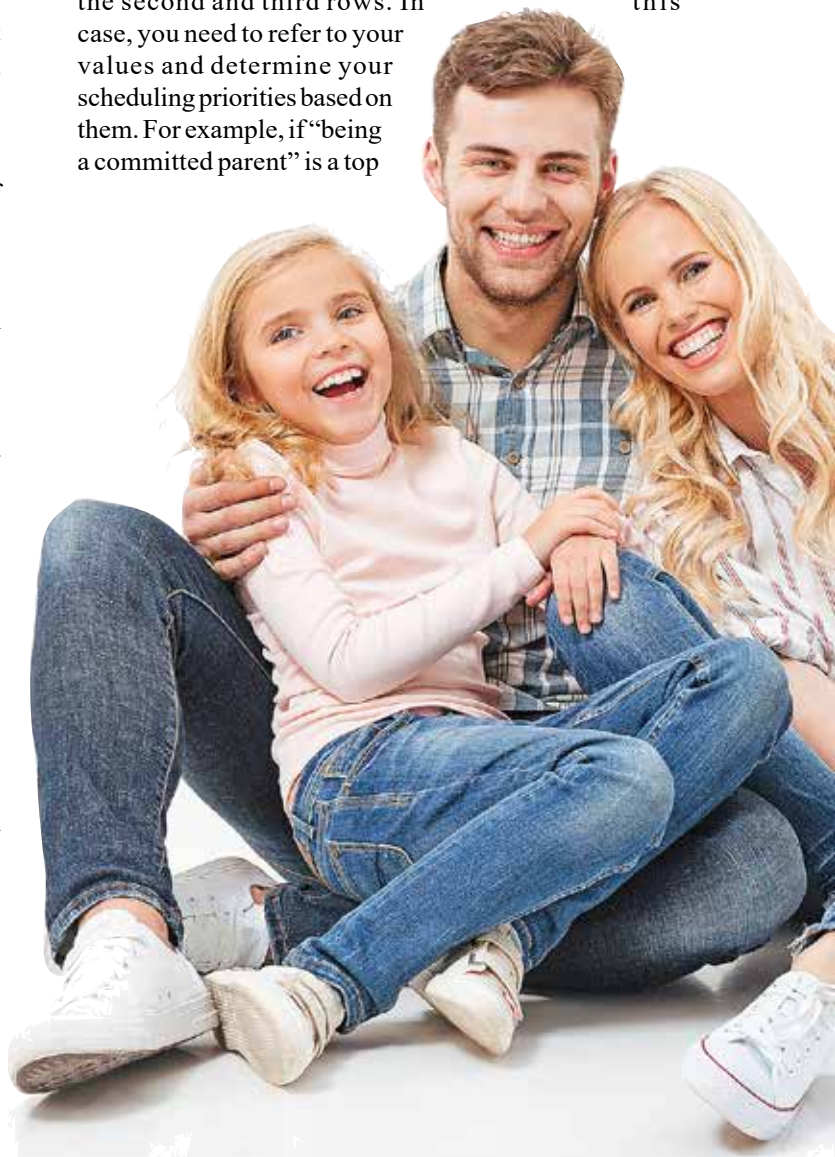
Consider, for example, a family whose one or two members, either the mother or father or both are dentists, immigrated to Canada and faced with the challenge of managing several important, simultaneous commitments. Such a family will face extra pressure if they are in the examination process on adaptation. In any case, creating a balance between studying and passing difficult and consecutive exams and then working, while maintaining a satisfying relationship with family members, is challenging.

Although it is difficult for almost any family to find a balance between these two vital categories, and finding the right balance can be quite tedious, there are strategies that can help families manage it.

### Determine priorities.

Despite the many demands to spend time on different responsibilities, it is very difficult to spend the same amount of time on all requests and needs. In the meantime, you may be constantly shifting the roles you face so that you can achieve a level of satisfaction. You are probably one of those people who, as an international dentist, want to find your place in the current society as soon as possible and achieve a level-success before immigration or even better. At the same time, you want to enjoy a healthy marriage and family relationship, you also want to be a committed parent. You may have goals to pursue career advancement, increase family facilities, help the community, maintain a diet, get fit, save money for leisure time. In addition, you may face

other family issues such as caring for an elderly parent or dealing with a family illness. All of this takes a lot of your time and energy, and sometimes it conflicts with each other. Since human time is naturally very limited in such situations, you may have to put some roles in the second and third rows. In this case, you need to refer to your values and determine your scheduling priorities based on them. For example, if “being a committed parent” is a top



# Contents

JOD | MAY - 2022 | 56 | می ۲۰۲۲ |



## Teeth Fluoridation: What Parents Believe and How do They Affect the kids?

Melika Behzadi



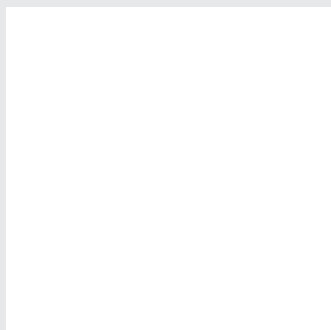
## From Burnout to Balance the second part

Nastaran Adibrad, Ph.D, RP



## Anterior Composite Restorations

Dr. Farokh Asefzadeh  
MSC in Restorative and Esthetic  
Dentistry



## Botulinum Toxin in Dentistry

Dr. Mehregan Mahmoudi  
Chronic Pain Management Fellowship;  
Anesthesiologist

**Policy Council:** Dr. Farokh Asefzadeh – Dr. Nahal Sanavandi  
– Dr. Reza Meschi – Dr. Mehdi Adibraad – Dr. Alireza Ashouri  
**Chief Editor:** Dr. Alireza Ashouri  
**Scientific Editor:** Dr. Farokh Asefzadeh  
**Executive Editor:** Dr. Reza Meschi

**Managing editor:** Melika Behzadi  
**Chief Editor Advisor:** Dr. Sara Mojallal  
**Graphic Designer:** Ali Rastegar  
**Sincere Thanks to:** Dr. Ali Tavakoli Dr. Reza Termei and Dr. Sara Mojallal



**BLUE & GREEN INC**  
since 1997.

# HIGH QUALITY DENTAL INSTRUMENTS YOU CAN TRUST

WE SELL DIRECT, WE SELL ORIGINAL, SINCE 1997!



  
*Made in Germany,  
Feel the difference!*



**100 YEARS**  
MADE IN GERMANY

ORDER ONLINE  
[www.blueandgreeninc.com](http://www.blueandgreeninc.com)  
416-733-7900

**5% OFF**  
ONLINE ORDERS  
CODE: **WELCOME**



# JOD

Joy Of Dentistry

June - 2022- NO.8



## From Burnout to Balance the second part

From Burnout to  
Balance the second  
part