

## بررسی تظاهرات دهانی - دندانی در مصرف کنندگان متآمفتامین، مراجعه کننده به بخش بیماری های دهان دانشکده دندان پزشکی تبریز و ملاحظات دندان پزشکی این بیماران

حسین اسلامی\*<sup>۱</sup>، محمد جعفری حیدرلو<sup>۲</sup>، فرزانه پاکدل<sup>۳</sup>، مژگان عاقل فرد<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت 1392/09/02 تاریخ پذیرش 1392/11/03

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** آمفتامین، متآمفتامین و سایر داروهای این گروه جزء داروهای محرک CNS هستند. مصرف کنندگان متآمفتامین ممکن است مشکلات دندانی متعددی داشته باشند. در استفاده کنندگان این مواد نسبت ابتلا به بیماری های دهانی و دندانی بیش تر از سایر افراد است.  
**مواد و روش ها:** در این مطالعه مقطعی ۳۰ نفر با سابقه مصرف متآمفتامین و ۳۰ نفر از افرادی که سابقه استفاده از این مواد را نداشتند به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. جمعیت مورد مطالعه، افراد مراجعه کننده به بخش بیماری های دهان دانشکده دندان پزشکی تبریز بودند که در طول یک سال از ابتدای مهرماه ۱۳۹۰ تا ابتدای مهر ماه ۱۳۹۱ به بخش بیماری های دهان دانشکده دندان پزشکی تبریز مراجعه کرده بودند. این افراد از نظر میانگین attrition، DMFT، xerostomia، rampant carries و bruxism مورد مطالعه قرار گرفتند. آنالیزهای آماری انجام گردید و برای مقایسه تفاوت میانگین ها از two sample t-test آزمون یو من ویتنی و نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۶ استفاده گردید. در این مطالعه  $\alpha = 0.05$  در نظر گرفته شد.  
**یافته ها:** بر طبق آنالیزهای آماری انجام شده میانگین attrition، DMFT، rampant carries، xerostomia، bruxism گروه مورد از گروه شاهد بیش تر می باشد.

**بحث و نتیجه گیری:** از آنجائی که سوء مصرف این مواد می تواند عوارض جانبی زیادی داشته باشد لذا لازم است دندان پزشک با این علائم و خطرات پزشکی مرتبط با آن آشنا باشند. لازم است این بیماران مورد توجه زیادی قرار گیرند و علائم و تظاهرات دهانی مرتبط با مصرف متآمفتامین ها از جمله پوسیدگی های فرا گستر، اروژن های مینایی، خشکی دهان، براکسیسم و تریسموس عضلانی و تغییر رنگ های دندانی تحت درمان قرار گیرند.  
**کلید واژه ها:** متآمفتامین، تظاهرات دهانی - دندانی، ملاحظات دندان پزشکی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و پنجم، شماره اول، ص ۱۱-۱، فروردین ۱۳۹۳

آدرس مکاتبه: تبریز، دانشکده دندان پزشکی تبریز، تلفن: ۰۹۱۴۳۹۲۲۴۴۸

Email: eslamihosein56@yahoo.com

### مقدمه

وریدی از این مواد می تواند بلافاصله منجر به ایجاد وابستگی گردد (۱). متآمفتامین فرم صناعی فعالی از آمفتامین ها است که یک محرک روانی قوی و بسیار اعتیادآور است که باعث بی خوابی و افزایش فعالیت شده و می تواند اثرات دیگری مانند دیس ریتم قلبی، افزایش فشار خون و توهم داشته باشد (۲) تولید متآمفتامین آسان بوده و نسبتاً ارزان قیمت است بنابراین این ماده سریعاً به عنوان یک داروی مخدر در دسترس به کار گرفته شده است و کم جایگزین مواد مخدر دیگری از جمله ماری جوانا و کوکائین شده است (۱).

آمفتامین، متآمفتامین و سایر داروهای این گروه جزء داروهای محرک CNS هستند. نقش اولیه این داروها افزایش دوپامین سیناپسی از طریق افزایش رهاسازی آن به محل های ذخیره ای آن در فضای سیناپسی می باشد. به صورت بالینی آمفتامین ها برای کاهش وزن، درمان عدم توجه و تمرکز، نارکولپسی و افسردگی مقاوم به درمان استفاده می شوند. در اکثر افرادی که برای اولین بار از این داروها به منظور کاهش وزن استفاده می کنند وابستگی ایجاد خواهد شد. استفاده داخل

<sup>۱</sup> استادیار بیماری های دهان و فک و صورت دانشکده دندان پزشکی تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> استادیار بیماری های دهان و فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده دندان پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۳</sup> استادیار بیماری های دهان و فک و صورت دانشکده دندان پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۴</sup> دستیار تخصصی بیماری های دهان و فک و صورت دانشکده دندان پزشکی تبریز، تبریز، ایران

قرار می‌دهد ولی در صورت عدم درمان ممکن است ساختمان کرونا کلی دندان‌ها از بین به رود (۳) از دیگر تظاهرات دهانی و دندان‌ها، پوسیدگی و خورد شدن آن‌ها و نیز شکستگی و لقی شدن آن‌ها اشاره کرد (۱۸). بهداشت دهانی ضعیف و خشکی دهان نیز در این افراد بسیار شایع است (۱۹).

به نظر می‌رسد مشکلات دندان‌ها در نتیجه ترکیبی از عوامل مانند کاهش جریان بزاق در اثر مصرف متآمفتامین، بهداشت دهانی ضعیف و تغذیه ضعیف در اثر کاهش اشتها ایجاد می‌شود (۱۷).

با توجه به وجود علائم دهانی و دندان‌ها زیاد بین افراد مصرف کننده متآمفتامین دندان پزشکان می‌توانند نقش مهمی در تشخیص اولیه سوء استفاده کنندگان از این مواد داشته باشند. از طرف دیگر با توجه به افزایش مصرف متآمفتامین، دندان پزشکان بایستی از عوارض دهانی و دندان‌ها این ماده و همچنین ملاحظات درمانی برای استفاده کنندگان آن آگاهی کامل داشته باشند (۱۷). هدف از این مطالعه بررسی اثرات و تظاهرات دهانی و دندان‌ها مصرف متآمفتامین در یک مرکز دندان پزشکی به عنوان الگوی از جامعه ایرانی می‌باشد.

### مواد و روش کار

این مطالعه یک مطالعه مقطعی-تحلیلی می‌باشد. جمعیت مورد مطالعه، افراد مراجعه کننده به بخش بیماری‌های دهان دانشکده دندان پزشکی تبریز بودند که در طول یک سال از ابتدای مهرماه ۱۳۹۰ تا ابتدای مهرماه ۱۳۹۱ به بخش بیماری‌های دهان دانشکده دندان پزشکی تبریز مراجعه کرده بودند. شناسایی افراد مصرف کننده متآمفتامین بر اساس وجود شواهدی از علائم بالینی و یا دهانی و دندان‌ها در این افراد و پرسش از خود فرد در خصوص مصرف این مواد بود. بعد از گرفتن شرح حال و انجام معاینات لازم در صورت رضایت خود بیمار مدت زمان استفاده از مواد، نوع ماده مصرفی و هم چنین روش استفاده از مواد یادداشت می‌گردید.

جهت گردآوری داده‌ها چک لیستی که از قبل تهیه شده بود توسط یک نفر متخصص بیماری‌های دهان که با معاینات دقیق دندان پزشکی آشنا بود پر می‌گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تمام شماری افراد مراجعه کننده به بخش بیماری‌های دهان دانشکده دندان پزشکی تبریز در طول یک سال بود.

گروه شاهد نیز از بین افرادی که هیچ‌گونه سابق‌های از مصرف متآمفتامین یا سایر مواد مخدر را نداشتند، ساکن در همان منطقه جغرافیایی که به مرکز ذکر شده جهت انجام درمان‌های

اگر چه ممکن است سوء استفاده از متآمفتامین در بین تمامی افراد جامعه اتفاق بیفتد ما اکثر مصرف کنندگان مردان بین ۱۹ تا ۴۰ سال هستند (۳). به نظر می‌رسد حدود ۳۴ میلیون نفر در سر تا سر جهان و ۱۰/۴ میلیون نفر در ایالات متحده از این مواد استفاده می‌کنند (۱).

روش استفاده از این مواد به صورت کشیدنی (smoking)، استنشاقی، تزریقی یا خوراکی می‌باشد دارو با نام‌های مستعار speed meth ice, glass, crystal, fire, crank, chalk شناخته می‌شود (۳).

برای شناخت اثرات فیزیولوژیک و سایکولوژیک استفاده از متآمفتامین‌ها بهتر است مروری بر تأثیر متآمفتامین بر روی مغز داشته باشیم:

در مقایسه با کوکائین و سایر مواد مخدر متآمفتامین مدت زمان طولانی تری در داخل بدن به صورت فعال باقی می‌ماند و مقدار زیادی از آن در بدن به صورت دست نخورده تجمع می‌یابد (۴). به همین دلیل است که مصرف این مواد باعث ایجاد آسیب دائمی بر روی عروق خونی مغز می‌شود (۵). علاوه بر این مصرف این مواد باعث تولید مواد شیمیایی غیر نرمالی در سرتاسر نواحی مغز می‌گردد (۶). یک اثر مهم استفاده از آمفتامین از دست دادن انتقال دهنده‌های دوپامین در مغز است (۷-۱۰).

Volkow و همکاران به این نتیجه رسیدند که تعداد انتقال دهنده‌های دوپامین ۱۲ تا ۱۷ ماه بعد از عدم استعمال مواد به میزان زیادی افزایش می‌یابد. همچنین این مطالعه نشان داد که علی رغم افزایش تعداد انتقال دهنده‌ها در مهارت‌های حرکتی و حافظه فرد در طی این مدت بهبودی قابل ملاحظه‌ای دیده نمی‌شود (۱۱).

مصرف متآمفتامین با مشکلات بهداشتی و سلامتی مهمی همچون خطرات بیماری‌های قلبی - عروقی، انتقال بیماری‌های عفونی (ایدز و هپاتیت) مرتبط می‌باشد (۱۲، ۱۳).

اثرات جانبی عبارتند از: ضربان قلب نامنظم، افزایش فشارخون، هایپرترمی، تشنج، سکتة مغزی، بی خوابی، بی قراری (۱۴-۱۶).

مصرف کنندگان متآمفتامین ممکن است مشکلات دندان‌ها متعددی هم داشته باشند. در استفاده کنندگان این مواد نسبت ابتلا به بیماری‌های دهانی و دندان‌ها بیشتر از سایر افراد می‌باشد.

تظاهرات دندان‌ها مشاهده شده در بین این افراد با عنوان meth mouth توصیف شده است (۱۷) که اکثر به صورت پوسیدگی‌های پیش‌رونده‌ای (Rampant Caries) که شبیه به پوسیدگی‌های شیشه شیر است مشاهده می‌شود. تخریب ناشی از پوسیدگی ابتدا سطوح صاف فاسیال و اینترپروگزیمال را تحت تأثیر

## یافته‌ها

نمونه مورد مطالعه در این تحقیق شامل ۶۰ نفر که ۳۰ نفر آن‌ها از مواد متآمفتامینی استفاده می‌کردند و ۳۰ نفر افرادی بودند که به هیچ عنوان سابقه استفاده از این مواد را نداشته و از نظر سنی و جنسی با گروه مورد همسان سازی شده بودند در گروه مورد ۱۶/۷ درصد از افراد زن و ۸۳/۳ درصد مرد بودند و در گروه شاهد ۱۹/۴ درصد زن و ۸۰/۶ درصد مرد بودند.

میانگین سنی گروه مورد  $30/9 \pm 1/6$  سال که مینیمم ۱۸ سال و ماکزیمم ۴۹ سال، میانگین سنی گروه شاهد  $30/1 \pm 7/9$  سال و مینیمم ۱۸ سال و ماکزیمم ۴۵ سال و میانگین سنی کل افراد رکت کننده در مطالعه  $30/5 \pm 1/2$  سال و مینیمم ۱۸ و ماکزیمم ۴۹ سال بوده است.

میانگین زمان استفاده از مواد گروه مورد  $5/3 (\pm 2/6)$  سال و مینیمم ۱ سال و ماکزیمم ۱۱ سال بود. ۲۶/۷ درصد از افراد گروه مورد از روش تزریقی، ۶/۷ درصد از روش خوراکی، ۲۰ درصد از روش smoking، ۶/۷ درصد از دو روش تزریقی و خوراکی، ۱۳/۳ درصد از دو روش تزریقی و smoking، ۱۳/۳ درصد از دو روش تزریقی و smoking، ۱۰ درصد از سه روش تزریقی و smoking و خوراکی و ۳/۳ درصد از هر چهار روش تزریقی و smoking و خوراکی و استنشاقی استفاده کرده‌اند.

یافته‌های دندان‌های بر اساس روش استفاده از مواد در جدول ۱ نشان داده شده است. همچنین یافته‌های دندان‌های گروه شاهد نیز در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌های بدست آمده از آزمون کلوموگروف اسمیرونف استفاده شد. نتایج آزمون فوق نشان می‌دهد که توزیع متغیر DMFT نرمال می‌باشد و توزیع بقیه متغیرها نرمال نمی‌باشد به عبارتی داده‌های DMFT پارامتریک و بقیه ناپارامتریک اند.

در ادامه به توصیف داده‌های بدست آمده برای متغیر DMFT در دو گروه پرداخته شده است.

میانگین DMFT گروه مورد برابر با  $19/5 (\pm 7)$  که حداقل آن برابر با ۶ و حداکثر برابر با ۳۰ بود. میانگین DMFT گروه شاهد برابر با  $11/8 (\pm 3/3)$  بود که حداقل آن ۵ واحد اکثر آن ۲۲ بدست آمد.

جهت مقایسه DMFT گروه مورد با گروه شاهد از آزمون two sample t-test استفاده گردید.

نتایج این آزمون با  $t=5/161$  و  $P=00/0$  نشان دهنده بیش‌تر بودن میانگین DMFT گروه مورد از گروه شاهد می‌باشد.

دندان‌پزشکی مراجعه کرده بودند با رعایت خصوصیات فردی، اجتماعی انتخاب شدند.

در مورد این گروه هم چک لیستی توسط معاینه‌گر پر شد. چون بر طبق آمارهای غیر رسمی موجود حدس زده می‌شد که اکثریت مصرف کنندگان متآمفتامین مذکر باشند، گروه شاهد هم اکثرأ از بین افراد مذکر سالم انتخاب شدند.

جهت بررسی وجود خشکی دهان در این افراد با توجه به این که خشکی دهان یک حالت subjective است، فرد معاینه کننده ترشح بزاق و کیفیت آن را توسط عمل milking غدد بزاقی بررسی کرده وهم چنین در خصوص وجود علائم خشکی دهان از قبیل وجود مشکلاتی در جویدن و بلع غذا، صحبت کردن و... از خود فرد پرسیده و یادداشت می‌نمود.

معیارهای ورود شامل مصرف هرگونه ماده متآمفتامینی به مدت حداقل ۱ سال وهم چنین تمایل به شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج عبارت بودند از:

۱- داشتن هرگونه بیماری عفونی قابل انتقال از جمله ایدز و یا هپاتیت. جهت شناسایی این بیماران آزمایشات HBS-Ag و HIV-Ab برای کلیه افراد مورد مطالعه درخواست شد که در صورت مثبت بودن نتایج آزمایشات، فرد از مطالعه خارج شده و به یک نفر از همکاران متخصص بیماری‌های عفونی جهت مشاوره و درمان معرفی می‌گردید. علت خروج این افراد از مطالعه مشکلات کنترل عفونت و تردید در همکاری بیمار بود.

۲- عدم تمایل به شرکت در پژوهش

۳- داشتن هرگونه بیماری سیستمیکی که رعایت بهداشت دهانی فرد را مختل می‌کند مانند اسکلوودرما یا آرتریت روماتوئید

۴- سابقه استفاده از هرگونه مواد مخدر به غیر از متآمفتامین‌ها.

روش‌های آماری: داده‌های بدست آمده از مطالعه به وسیله روش‌های آماری توصیفی (فراوانی-درصد میانگین+(-) انحراف معیار)، آزمون من ویتینی یو، آزمون کلوموگروف اسمیرونف، آزمون همبستگی پیرسون، آزمون تفاوت میانگین برای گروه‌های مستقل (Independent Sample t-test)، با استفاده از نرم افزار آماری Spss ver/16 مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه مقدار P کمتر از ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنی‌دار تلقی گردید.

ملاحظات اخلاقی: کلیه افراد در این مطالعه داوطلبانه شرکت کردند و به آنان اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات موجود در پرونده ایشان کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند.

در گروه‌های انتخاب شده هیچ‌گونه مداخله درمانی صورت نگرفت بنابراین عوارض درمان هم وجود نداشت.

جهت مقایسه Bruxism گروه مورد با گروه شاهد از آزمون یومن ویتنی استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۳ آمده است.

نتایج آزمون یو من ویتنی نشان دهنده بیش‌تر بودن میانگین بروز یافته Bruxism در گروه مورد از گروه شاهد می‌باشد (Mann-Whitney U=340, P=0/009).

جهت بررسی وجود ارتباط بین مدت زمان استفاده از مواد با یافته‌های دندان‌ی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۴ مشاهده می‌گردد.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ رابطه همبستگی مثبت بین DMFT و بیماری پرپودنتال و Bruxism با متغیر مدت زمان مصرف مواد وجود دارد. (P<0/05, Pearson correlation>0) یعنی هر چه مدت زمان مصرف مواد بیش‌تر می‌شود میزان بروز یافته‌های دندان‌ی فوق بیش‌تر خواهد شد. بین بقیه یافته‌های دندان‌ی با مدت زمان مصرف مواد رابطه معنی‌دار وجود ندارد (P>0/05).

جهت مقایسه Attrition گروه مورد با گروه شاهد از آزمون یومن ویتنی استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۳ آمده است.

نتایج آزمون یو من ویتنی نشان دهنده بیش‌تر بودن میانگین بروز یافته Attrition در گروه مورد از گروه شاهد می‌باشد (Mann-Whitney U=369/5, P=0/035).

جهت مقایسه Xerostomia گروه مورد با گروه شاهد از آزمون یو من ویتنی استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۳ آمده است.

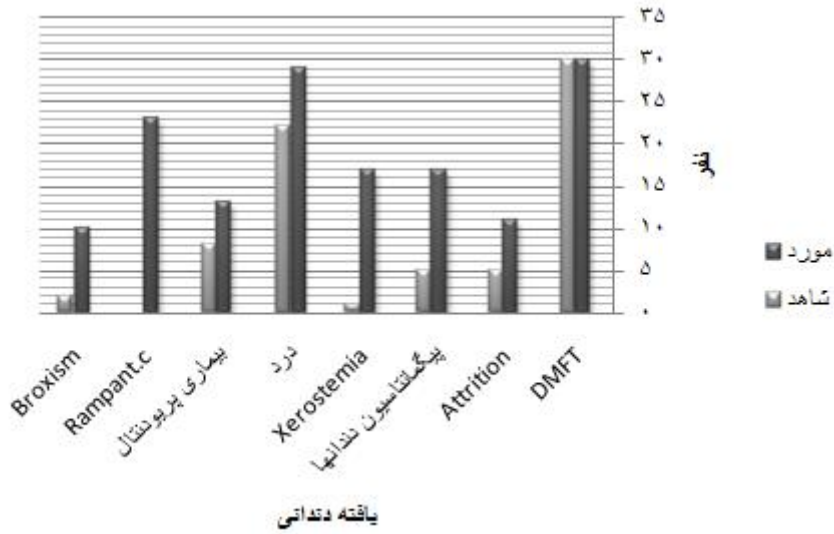
نتایج آزمون یو من ویتنی نشان دهنده بیش‌تر بودن میانگین بروز یافته Xerostomia در گروه مورد از گروه شاهد می‌باشد (Mann-Whitney U=216/5, P=0/00).

جهت مقایسه Rampant. c گروه مورد با گروه شاهد از آزمون یو من ویتنی استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۳ آمده است.

نتایج آزمون یو من ویتنی نشان دهنده بیش‌تر بودن میانگین بروز یافته Rampant. c در گروه مورد از گروه شاهد می‌باشد (Mann-Whitney U=108/5, P=0/00).

جدول (۱): یافته‌های دندان‌ی گروه مورد بر اساس روش استفاده از مواد

نوع یافته دندان‌ی								روش استفاده از مواد
Bruxism	Rampant.c	بیماری پرپودنتال	درد دندان‌ی	Xerostomia	تغییر رنگ دندان‌ها	Attrition	DMFT	
۲	۶	۲	۸	۴	۳	۴	۸	تزریقی
۰	۲	۱	۲	۱	۲	۰	۲	خوراکی
۳	۴	۲	۶	۵	۴	۲	۶	smoking
۰	۲	۲	۲	۰	۱	۰	۲	تزریقی و خوراکی
۲	۳	۲	۴	۲	۲	۲	۴	تزریقی و smoking
۱	۳	۲	۴	۳	۳	۱	۴	خوراکی و smoking
۲	۲	۱	۳	۳	۲	۱	۳	تزریقی و smoking و خوراکی
۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	تزریقی و smoking و خوراکی و استنشاقی
۱۰	۲۳	۱۳	۳۰	۱۷	۱۷	۱۱	۳۰	کل



نمودار (۱): یافته‌های دندان‌دانی گروه مورد و شاهد

جدول (۲): یافته‌های دندان‌دانی گروه شاهد

سایر		روش استفاده از مواد	
فستیوال خارج دهانی	۱		تزیینی خوراکی
تغییر رنگ مخاط باکال دو طرف	۱		تزیینی و خوراکی
تغییر رنگ مخاط باکال	۱	تزیینی و خوراکی و smoking	
هالیتوزیس	۱	تزیینی و خوراکی و smoking	
زبان مودار	۱	تزیینی و smoking و خوراکی	
آبسه	۲	تزیینی و smoking و خوراکی و استنشاقی	
	۲		

Bruxism	Rampant.c	بیماری پرودنتال	درد دندان‌دانی	Xerostomia	تغییر رنگ دندان‌ها	Attrition	DMFT
۲	۰	۸	۲۲	۱	۵	۵	۲۰

**جدول (۳):** نتایج آزمون من وی تنی در خصوص برابری میانگین متغیرهای Attrition و Xerostomia،  
Bruxism و Rampant.c در دو گروه

متغیر	Mann-Whitney U	p-value*
Attrition	۳۶۹/۵	۰/۰۳۵
Xerostomia	۲۱۶/۵	۰/۰۰
Rampant.c	۱۰۸/۵	۰/۰۰
Bruxism	۳۴۰	۰/۰۰۹

\* آزمون یو من ویتنی

**جدول (۴):** نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین یافته‌های دندانی و مدت زمان استفاده از مواد

متغیرها (یافته‌های دندانی)	Pearson correlation	p-value
DMFT	۰/۶۵۶	۰/۰۰
Attrition	۰/۳۲۵	۰/۰۸
تغییر رنگ دندان‌ها	۰/۲۸۸	۰/۱۲۳
Xerostomia	۰/۲۰۴	۰/۲۷۹
درد دندانی	-۰/۱۲۸	۰/۴۹۹
بیماری پریدنتال	۰/۴۹۳	۰/۰۰۶
Rampant.c	۰/۳۳۸	۰/۰۶۸
Bruxism	۰/۳۷۱	۰/۰۴۳

## بحث

متأامفتامین جزء شاخص‌ترین داروهای محرک است که می‌تواند مورد سوء مصرف قرار گیرد (۱). از جمله یافته‌های دهانی مصرف متأامفتامین بر اکسیم، خشکی دهان، افزایش بروز پوسیدگی دندانی است.

نمونه مورد مطالعه در این تحقیق شامل ۶۰ نفر بود که ۳۰ نفر آن‌ها از مواد متأامفتامین استفاده می‌کردند و ۳۰ نفر به عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند که هیچ‌گونه سابقه‌ای از مصرف این مواد نداشتند. جهت مقایسه DMFT گروه مورد با گروه شاهد از آزمون two sample t-test استفاده گردید. نتایج این آزمون به این صورت بود که میانگین DMFT گروه مورد از گروه شاهد بیشتر می‌باشد.

همچنین در این مطالعه جهت مقایسه attrition، xerostomia، rampant.c و bruxism گروه مورد با گروه شاهد از آزمون یو من ویتنی استفاده گردید. نتایج این آزمون به این صورت است که میانگین بروز همه موارد فوق در گروه مورد از گروه شاهد بیشتر می‌باشد.

در این مطالعه جهت بررسی وجود ارتباط بین مدت زمان استفاده از مواد با یافته‌های دهانی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که هرچه مدت زمان مصرف مواد بیشتر می‌شود میزان بروز DMFT و بیمار پریدنتال و bruxism بیشتر خواهد شد ( $P < 0.05$ ) ولی بین

پارامترهای attrition و xerostomia و Rampant.c و تغییر رنگ دندان‌ها با مدت زمان مصرف مواد رابطه معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0.05$ ).

ونیز طبق نتایجی که از این مطالعه به دست آمد میزان DMFT و درد دندانی در کسانی که از متأامفتامین به صورت تزریقی استفاده می‌کردند بیشتر از کسانی بود که به صورت smoking استفاده می‌کردند و در این گروه نیز بیشتر از کسانی بود که به صورت خوراکی از متأامفتامین استفاده می‌کردند، اما تغییر رنگ دندان‌ها و Rampant.c در استفاده کنندگان خوراکی متأامفتامین بیشتر از دو گروه دیگر بود.

طبق مطالعه انجام گرفته توسط saini و همکاران در سال ۲۰۰۵ در افراد مصرف کننده متأامفتامین زروستومیا، پوسیدگی‌های فرا گستر (Rampant)، به وی بد دهان، براکسیم و تریسموس عضلانی بیشتر از گروه کنترل بود (۲۰).

طبق مطالعه‌ی vivekshetty و همکاران در سال ۲۰۱۰، بیماری‌های دهان و دندان یکی از مشکلات دائمی استفاده کنندگان متأامفتامین می‌باشد و به طور متوسط میزان از دست دادن دندان‌ها در استفاده کنندگان متأامفتامین بیشتر از گروه کنترل است. همچنین یکی از مشکلات بارز این افراد نمای ظاهری دندان‌ها می‌باشد. مشکلاتی نظیر شکستگی و از دست دادن دندان‌ها و بر اکسیم و اروژن دندان‌ها در بین این افراد

شایع است. طبق این مطالعه در استفاده کنندگان متآمفتامین به صورت تزریقی به طور واضح میزان از دست دادن دندان‌ها بیش‌تر از استفاده کنندگان متآمفتامین به صورت استنشاقی بود (۱۷).

طبق مطالعه Dr. John و همکاران در سال ۲۰۰۰، در استفاده کنندگان متآمفتامین به صورت snorted میزان سایش دندان‌های قدامی فک بالا بیش‌تر از کسانی بود که از متآمفتامین به صورت تزریقی و استنشاقی و خوراکی استفاده کردند (۲۱).

در مطالعه‌ای که توسط shaner در سال ۲۰۰۲ و Rhodus و little در سال ۲۰۰۵ صورت گرفت چنین بیان شد که نمای پوسیدگی‌های دندانی در مصرف کنندگان متآمفتامین یک نمای مشخص می‌باشد. به صورتی که پوسیدگی سطح صاف با کالی دندان‌ها و سطوح انیتروپروگزیمال دندان‌های قدامی را در بر می‌گیرد (۲۲، ۲۳).

دونالدسون<sup>۱</sup> و گود چایلد<sup>۲</sup> هم در سال ۲۰۰۶ بر اکسیم و سایش دندان‌ها را در بین این گروه از افراد گزارش کردند (۲۴).

علت ایجاد زروستومیا در اثر متآمفتامین‌ها ناشناخته است ولی ممکن است در اثر فعالیت رسپتورهای آلفا آدرنژیک در دیواره عروقی غدد بزاقی باشد که باعث انقباض عروق و در نتیجه کاهش جریان بزاق می‌شود (۳۱). همچنین متآمفتامین باعث افزایش متابولیسم و فعالیت عضلانی و بدن بال آن دهیدراسیون در فرد می‌شوند که این عامل هم زمینه را برای ایجاد زروستومیا فراهم می‌کند (۲۵). در اثر زروستومیا خطر ایجاد پوسیدگی‌های دندانی، اروژن من یا و بیماری‌های پریدونتال بیش‌تر می‌شود (۲۶). همچنین بهداشت دهان ضعیف، مصرف بالای کربوهیدرات‌های تصفیه شده و افزایش میزان اسیدیته داخل حفره‌های دهان در اثر مصرف متآمفتامین‌های خوراکی و بر گشت محتویات معده یا استفراغ هم باعث افزایش تعداد و شدت ضایعات پوسیدگی در مصرف کنندگان متآمفتامین می‌شود (۲۲).

نمای پیشرفت ضایعات پوسیدگی شباهت بسیار زیادی با پوسیدگی‌هایی دارد که در سندرم شوگرن مشاهده می‌شوند به استثنای اینکه پوسیدگی‌ها به آرامی پیشرفت کرده و دوره‌های توقف زیادی در آن‌ها دیده می‌شود (۲۳). دلیل ایجاد چنین نمایی در پوسیدگی‌ها نامشخص است به هر حال پوسیدگی‌های دندانی یکی از مشکلات اصلی و اساسی در بین مصرف کنندگان متآمفتامین می‌باشد.

افراد مصرف کننده متآمفتامینی انرژی بالایی دارند و فعالیت عصبی-عضلانی‌شان هم بیش‌تر است که این عامل می‌تواند دلیلی

بر ایجاد براکسیسم و حرکات پارافانکشنال فکی باشد. براکسیسم و تریسموس عضلانی می‌تواند اثر بیماری‌های پریدونتال را پیچیده‌تر کرده و علایم و نشانه‌های اختلالات مفصل گیجگاهی-فکی نظیر، حساسیت به لمس در مفاصل گیجگاهی - فکی و عضلات ماستر را ایجاد نماید (۲۷).

ملاحظات لازم در درمان دندان پزشکی بیماران مصرف کننده متآمفتامین:

دندان پزشک باید با علایم و نشانه‌هایی که نشان دهنده سوء استفاده از این مواد می‌باشد آگاهی کامل داشته باشد افرادی که سابقه استفاده از مواد متآمفتامینی را دارند ممکن است خطر بالایی در جهت ابتلا به بیماری‌های عفونی نظیر ایدز و هپاتیت داشته باشند (۲۸). مخصوصاً آن‌هایی که مواد را به صورت تزریقی مصرف کرده باشند. حتی افرادی که از مواد به صورت غیر تزریقی هم استفاده کرده‌اند نیز در معرض ابتلا به بیماری‌های منتقله از راه تماس جنسی و بیماری‌های منتقله از راه خون می‌باشند زیرا مصرف متآمفتامین می‌تواند قوه قضاوت و بازداری فرد را تغییر دهد در نتیجه ممکن است فرد به رفتارهای پرخطری مانند روابط جنسی نامطمئن روی بیاورد (۲۹).

بیمارانی که سابقه استفاده از مواد متآمفتامین را دارند و جهت درمان به مطب دندان پزشکی مراجعه می‌کنند ممکن است از نظر بالینی مشکلات متعددی داشته باشند. اگر خود بیمار سابقه استفاده از مواد را ارایه دهد دندان پزشک بایستی بیمار را به صورت کامل از نظر وجود مشکلات دهانی و دندانی معاینه کند. اگرچه اغلب بیماران به خاطر ترس از مسایل قانونی یا اجتماعی چنین اعترافی ندارند. بنابراین دندان پزشک بایستی کاملاً با علایم و نشانه‌های سوء استفاده از مواد آشنا باشد.

بایستی برای بیماران یک تاریخچه پزشکی و دندان پزشکی کامل ثبت شود و لازم است تا یک معاینه دقیق دهانی و دندانی صورت گیرد.

علایم و نشانه‌هایی که می‌تواند نشانه سوء استفاده بیمار از مواد متآمفتامینی باشد شامل موارد زیر می‌باشد:

-وجود ضایعات پوستی مانند آبرسه‌های زیر جلدی، سلولیت، ترومبوفلبیت بر روی بازوها اغلب نشان دهنده مصرف مواد به صورت تزریقی است (۱).

-بیمارانی که مکرراً و بنابه دلایل غیر موجهی سر زمان مقرر در مطب حاضر نمی‌شوند، نوسانات خلقی زیادی دارند، رفتارهای پرخاشگرانه و پارانوئیدی دارند ممکن است جزء افراد مصرف کننده متآمفتامین باشند و بایستی به دقت مورد معاینه و بررسی قرار گیرند (۳۰).

<sup>1</sup> Donaldson

<sup>2</sup> Good child

### نتیجه‌گیری

استفاده از مواد متآمفتامینی می‌تواند یکسری علائم دهانی و دندان‌های مشخصی را در بیماران به وجود بیاورد که جهت تشخیص افراد سوء استفاده کننده از این مواد می‌توان از آن‌ها بهره گرفت.

از آنجائی که سوء مصرف این مواد می‌تواند عوارض جانبی زیادی داشته باشد لذا لازم است دندان پزشک با این علائم و خطرات پزشکی مرتبط با آن آشنا باشند. در افراد مصرف کننده متآمفتامین میزان DMFT, Attrition, Xerostomia Rampant و Carris و Bruxism نسبت به افرادی که از این مواد استفاده نمی‌کنند بیش تر می‌باشد.

ملاحظات دندان پزشکی این بیماران همواره دارای چالش‌های زیادی بوده است ولی لازم است این بیماران مورد توجه زیادی قرار گیرند و علائم و تظاهرات دهانی مرتبط با مصرف متآمفتامین‌ها از جمله پوسیدگی‌های فرا گستره، اروژن‌های مینایی، خشکی دهان، براکسیسم و تریسموس عضلانی و تغییر رنگ‌های دندان‌ها تحت درمان قرار گیرند.

### محدودیت‌ها و پیشنهادات

۱- چون مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی -تحلیلی است لذا باعث می‌شود ما نتوانیم بین متغیر گروه‌ها (افراد مصرف کننده متآمفتامین و افراد سالم) یافته‌های دهانی و دندان‌ها آن‌ها رابطه علت و معلولی در نظر به گیریم.

۲- از آنجایی که این مطالعه در یک مرکز تخصصی دندان پزشکی انجام شده است لذا احتمال دارد تظاهرات دهانی این افراد اندکی متفاوت با سایر بیماران این گروه باشد. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود مطالعه دیگری طراحی گردد که شامل افراد مراجعه کننده به مراکز ترک اعتیاد یا بازپروری و با تعداد نمونه بیش تر می‌باشد.

۳- چون متغیرهای زیادی از جمله چگونگی رعایت بهداشت دهانی و تغذیه و... وجود دارند که می‌توانند بر روی DMFT و سایر یافته‌های این مطالعه تأثیرگذار باشند و از طرف دیگر میزان DMFT گروه مورد قبل از مصرف مواد مشخص نیست. لذا برقراری رابطه علت و معلولی بین این متغیرها و یافته‌های دهانی آن‌ها مشکل است. به همین دلیل مطالعات دیگری با تعداد نمونه‌های بیش تر و مدت زمان طولانی‌تری لازم است در این خصوص انجام گیرند تا به نتایج دقیق‌تری برسیم.

-همچنین دندان پزشک در صورت مشاهده نمای پوسیدگی‌های دندان‌ها در سطوح صاف باک الی و انیتروپروگزیمال دندان‌های قدامی در یک فرد جوان بایستی به مصرف متآمفتامین توسط بیمار مشکوک شود.

ملاحظات لازم در درمان بیماران:

برای افرادی که مقادیر زیادی متآمفتامین مصرف کرده‌اند حداقل تا ۸ ساعت بعد از مصرف مواد نباید هیچ درمان دندان پزشکی صورت گیرد. به لحاظ رعایت حداکثر میزان ایمنی در صورت امکان بهتر است تا ۲۴ ساعت بعد از آخرین مصرف این مواد هیچ درمان دندان پزشکی انجام نگیرد. استفاده از داروهای بی حسی موضعی حاوی اپی نفرین و لوونوردفین در خلال ۸ ساعت اول بعد از مصرف این مواد ممنوع است زیرا متآمفتامین‌ها پاسخ آمین‌های سمپاتومیمتیک را افزایش می‌دهند که این امر می‌تواند منجر به وجود آمدن بحران فشار خون سکتی مغزی و یا سکتی قلبی شود. (۱) همچنین استفاده از بی هوشی عمومی در این بیماران کنت را اندیکاسیون دارد (۳۰).

اگر بیمار دندان پزشکی علائمی را نشان می‌دهد که بازگو کننده مصرف متآمفتامین در حال حاضر است فقط بایستی تحت درمان‌های حمایتی قرار گیرد (۳۱). مهم‌ترین نکته در درمان اثرات دهانی متآمفتامین‌ها این است که بیمار در جهت ترک استفاده از مواد ترغیب شود. بایستی روش تغذیه بیمار هم اصلاح شود که شامل عدم استفاده از نوشیدنی‌های حاوی کربوهیدرات‌های تصفیه شده می‌باشد مشاوره با یک متخصص تغذیه ممکن است مفید باشد. استفاده از ترکیبات فلوراید هم به صورت مستقیم بر روی دندان‌ها و هم در داخل تری‌های پیش ساخته برای جلوگیری از پیشرفت سریع پوسیدگی‌ها یک امر لازم و ضروری است (۲۴).

بیمارانی که در اثر مصرف مواد متآمفتامینی دچار خشکی دهان شده‌اند بایستی تشویق شوند که روزانه ۸ تا ۱۰ لیوان در روز آب بنوشند و از مصرف نوشیدنی‌های حاوی کافئین و الکل و استعمال دخانیات پرهیز کنند زیرا این مواد خاصیت دیورتیک دارند. استفاده از بزاق مصنوعی، مرطوب کننده‌های دهان هم می‌تواند مفید باشد. ولی کافی نیست (۳۲).

روش دیگر برای درمان خشکی دهان استفاده از عوامل دارویی مانند پیلوکارپین و سوسیمیلین در جهت تحریک غدد بزاقی است (۲۰). به منظور برقراری تعادل بین نیاز به کاهش درد در این بیماران و همچنین خطر ایجاد تداخلات دارویی مشاوره با پزشک بیمار می‌تواند مفید باشد.



**References:**

1. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. Drug and alcohol abuse: Dental management of the medically compromised patient, 8<sup>th</sup> ed. Mosby Elsevier: St Louis; 2013. P. 562-75.
2. Sulzer D, Sonders MS, Poulsen N, Galli A. Mechanisms of neurotransmitter release by amphetamines: a review. *Prog Neurobiol* 2005;75(6): 406-33.
3. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Jerry EB. Oral and maxillo facial pathology 2<sup>nd</sup> ed. West philadelphia, pennsylvania: W.B.Saunders Company; 2009. P.782.
4. Volkow ND. Methamphetamine abuse and addiction. [Internet]. 2002 [cited 2014 Mar 10]. Available from: [http://www.drugabuse.gov/sites/default/files/methrrs\\_web.pdf](http://www.drugabuse.gov/sites/default/files/methrrs_web.pdf)
5. Ernst T, Chang L, Leonido-Lee M, Speck O. Evidence for long-term neurotoxicity associated with methamphetamine abuse: a 1H MRS study. *Neurology* 2000; 54(6): 1344-9.
6. Otero C, Boles S, Young N, Dennis K. Methamphetamine addiction, treatment, and outcomes: Implications for child welfare workers [Internet]. Publications of the Center on Children, Families, and the Law (and related organizations). 2006 [cited 2014 Mar 10]. Available from: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=ccflpubs>
7. McCann UD, Wong DF, Yokoi F, Villemagne V, Dannals RF, Ricaurte GA. Reduced striatal dopamine transporter density in abstinent methamphetamine and methcathinone users: evidence from positron emission tomography studies with [<sup>11</sup>C]WIN-35,428. *J Neurosci* 1998;18(20):8417-22.
8. Thompson PM, Hayashi KM, Simon SL, Geaga JA, Hong MS, Sui Y, et al. Structural abnormalities in the brains of human subjects who use methamphetamine. *J Neurosci* 2004; 24(26): 6028-36.
9. Volkow ND, Chang L, Wang GJ, Fowler JS, Leonido-Yee M, Franceschi D, et al. Association of dopamine transporter reduction with psychomotor impairment in methamphetamine abusers. *Am J Psychiatry*. 2001;158(3):377-82.
10. Wilson JM, Kalasinsky KS, Levey AI, Bergeron C, Reiber G, Anthony RM, et al. Striatal dopamine nerve terminal markers in human, chronic methamphetamine users. *Nat Med* 1996;2(6):699-703.
11. Volkow ND, Chang L, Wang GJ, Fowler JS, Franceschi D, Sedler M, et al. Loss of dopamine transporters in methamphetamine abusers recovers with protracted abstinence. *J Neurosci* 2001;21(23):9414-8.
12. Brecht M-L, O'Brien A, von Mayrhauser C, Anglin MD. Methamphetamine use behaviors and gender differences. *Addict Behav* 2004;29(1):89-106.
13. Greenwell L, Brecht M-L. Self-reported health status among treated methamphetamine users. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2003;29(1):75-104.
14. National Institute on Drug Abuse. Methamphetamine: Abuse and Addiction | National Institute on Drug Abuse (NIDA) [Internet]. 2002 [cited 2014 Mar 10]. Available from: <http://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/methamphetamine-abuse-addiction>
15. Office of National Drug Control Policy [ONDCP]. Methamphetamine. Washington, DC [Internet]. 2003 [cited 2014 Mar 10]. Available from: [www.whitehousedrugpolicy.gov/publications/factsheet/methamph/index.html](http://www.whitehousedrugpolicy.gov/publications/factsheet/methamph/index.html)
16. Peck J. Medical consequences of methamphetamine use [Internet]. 2004 [cited 2014 Mar 10]. Available from: <http://www.attcnetwork.org/pacificsouthwest/even>

- ts/cates/I/presentations/Peck\_CATES\_3.30\_files/frame.htm
17. Shetty V, Mooney LJ, Zigler CM, Belin TR, Murphy D, Rawson R. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease. *J Am Dent Assoc* 2010;141(3):307–18.
  18. American Dental Association. Methamphetamine use: methmouth [Internet]. 2010 [cited 2014 Mar 10]. Available from: [www.ada.org/prof/resources/topics/methmouth.asp](http://www.ada.org/prof/resources/topics/methmouth.asp)
  19. Sulzer D, Sonders MS, Poulsen NW, Galli A. Mechanisms of neurotransmitter release by amphetamines: a review. *Prog Neurobiol* 2005;75(6):406–33.
  20. Saini T, Edwards PC, Kimmes NS, Carroll LR, Shaner JW, Dowd FJ. Etiology of xerostomia and dental caries among methamphetamine abusers. *Oral Health Prev Dent* 2005;3(3):189–95.
  21. Richards JR, Brofeldt BT. Patterns of tooth wear associated with methamphetamine use. *J Periodontol* 2000;71(8):1371–4.
  22. Shaner JW. Caries associated with methamphetamine abuse. *J Mich Dent Assoc* 2002; 84: 42–7.
  23. Rhodus NL, Little JW. Methamphetamine abuse and “meth mouth.” *Northwest Dent* 2005;84(5):29, 31, 33–7.
  24. Donaldson M, Goodchild JH. Oral health of the methamphetamine abuser. *Am J Health Syst Pharm* 2006;63(21):2078–82.
  25. Goodchild JH, Donaldson M. Methamphetamine abuse and dentistry: a review of the literature and presentation of a clinical case. *Quintessence Int* 2007;38(7):583–90.
  26. Shaner JW, Kimmes N, Saini T, Edwards P. “Meth mouth”: rampant caries in methamphetamine abusers. *AIDS Patient Care STDS* 2006;20(3):146–50.
  27. McGrath C, Chan B. Oral health sensations associated with illicit drug abuse. *Br Dent J* 2005;198(3): 159-62.
  28. Gonzales R, Marinelli-Casey P, Shoptaw S, Ang A, Rawson RA. Hepatitis C virus infection among methamphetamine-dependent individuals in outpatient treatment. *J Subst Abuse Treat* 2006;31(2):195–202.
  29. Colfax G, Coates TJ, Husnik MJ, Huang Y, Buchbinder S, Koblin B, et al. Longitudinal patterns of methamphetamine, popper (amyl nitrite), and cocaine use and high-risk sexual behavior among a cohort of san francisco men who have sex with men. *J Urban Health* 2005;82(1 Suppl 1):i62–70.
  30. Scully C. Special care in dentistry : handbook of oral health care. New York: Churchill Livingstone/Elsevier; 2007.pp: 69-75.
  31. Lee CY, Heffez LB, Mohammadi H. Crystal methamphetamine abuse: a concern to oral and maxillofacial surgeons. *J Oral Maxillofac Surg* 1992;50(10):1052–4.
  32. Rhodus NL, Bereuter J. Clinical evaluation of a commercially available oral moisturizer in relieving signs and symptoms of xerostomia in postirradiation head and neck cancer patients and patients with Sjögren’s syndrome. *J Otolaryngol* 2000;29(1):28–34.

## ORODENTAL MANIFESTATIONS IN METHAMPHETAMINE USERS REFEREEING TO ORAL MEDICINE DEPARTMENT, AND THEIR DENTAL CONSIDERATIONS

*Hossein Eslami<sup>1\*</sup>, Mohammad Jafari Heidarloo<sup>2</sup>, Farzane Pakdel<sup>3</sup>, Mojgan Aghel Fard<sup>4</sup>*

*Received: 23 Nov , 2013; Accepted: 23 Jan , 2014*

### **Abstract**

**Background & Aims:** Amphetamine, methamphetamine, and other medications in this group stimulate the central nervous system (CNS). Users of methamphetamine might have various dental problems. Among the users of this substance, the rate of orodental disease is higher than other people.

**Materials & Methods:** In this cross-sectional study, the subjects consisted of 30 individuals with a history of taking methamphetamine and 30 individuals with no such history as the controls. The population of study was those who referred to oral medicine department of dental faculty of Tabriz University over a year from October 2011 since October 2012. These patients were compared about averages of DMFT, attrition, xerostomia, rampant caries, and bruxism. Two-sample t-test and Mann-Whitney U test were applied to evaluate differences in the means using SPSS 16 ( $\alpha=0.05$ ).

**Results:** Based on the results, the means of DMFT, attrition, xerostomia, rampant caries and bruxism scores were higher in the case group compared to the controls.

**Conclusion:** Since using the medications of this group might result in a number of side effects, it is necessary that dental practitioners be familiar with the signs and symptoms and medical complications related to these medications. Dental considerations of these patients have always been associated with a number of challenges; however, it is necessary that these patients be carefully monitored and the oral manifestations associated with the use of amphetamines, including rampant caries, enamel surface erosions, xerostomia, bruxism, trismus, and tooth discolorations be dealt with.

**Keywords:** Methamphetamine, Oro-Dental manifestation, Dental consideration

**Address:** Oral and Maxillofacial Department, Dentistry Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran **Tel:** +989143922448

**Email:** eslamihosein56@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2014; 25(1): 11 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Assistant Professor, Oral and Maxillofacial Department, Dentistry Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Assistant Professor, Oral and Maxillofacial Department, Dentistry Faculty, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Oral and Maxillofacial Department, Dentistry Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>4</sup> Resident, Oral and Maxillofacial Department, Dentistry Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran