

## عملکرد جراحان فک و صورت در درمان بیماران مصرف‌کننده بیس فسفونات‌ها در تهران: گزارش کوتاه

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۳ ویرایش: ۱۳۹۷/۰۶/۲۰ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۲۰ آنلاین: ۱۳۹۷/۱۱/۳۰

**زمینه و هدف:** استئونکروز فک‌ها وابسته به بیس فسفونات درمان بسیار مشکلی دارد و قابل پیشگیری می‌باشد. هدف از انجام مطالعه کنونی بررسی آگاهی و عملکرد جراحان فک و صورت شهر تهران در درمان بیماران مصرف‌کننده بیس فسفونات‌ها بود.

**روش بررسی:** این مطالعه مقطعی بوده است که از فروردین تا تیر ۱۳۹۵ به‌روش نمونه‌گیری سرشماری در گروه جراحان فک و صورت شهر تهران انجام شد. مطالعه مورد نظر براساس پروپزال طرح تحقیقاتی که در دانشکده دندانپزشکی ساری تصویب شد انجام گرفت. روایی و پایایی، پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از میان ۱۲۳ جراح فک و صورت شهر تهران، ۱۰۲ نفر به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. ۷۷٪ جراحان پاسخ صحیحی به سوالات مربوط به کاشت ایمپلنت دادند که درصدش نسبت به سایر پرسشنامه‌ها بیشتر بود.

**نتیجه‌گیری:** آگاهی و عملکرد جراحان فک و صورت شهر تهران در درمان بیماران مصرف‌کننده بیس فسفونات‌ها مناسب می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** استئونکروز فک وابسته به بیس فسفونات، آگاهی، جراحان فک و صورت، عملکرد.

محدثه حیدری<sup>۱</sup>، آویده معبودی<sup>۳\*</sup>  
سپیده متولی<sup>۴</sup>، فرهاد ثبوتی<sup>۵</sup>  
محمود موسی‌زاده<sup>۶</sup>

۱- گروه پرودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.  
۲- مرکز تحقیقات ایمپلنت دندان، پژوهشکده علوم دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۳- گروه پرودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۴- دندانپزشک عمومی، تهران، ایران.  
۵- گروه ارتودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.  
۶- مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

\* نویسنده مسئول: ساری، بلوار خزر، جنب مجتمع طبوبی، دانشکده دندانپزشکی. تلفن: ۰۱۱-۳۳۲۵۴۱۳۵  
E-mail: avideh48188@yahoo.com

### مقدمه

Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ) تشریح

کرد.<sup>۱</sup>

تعریف BRONJ این‌گونه می‌باشد: به ناحیه‌ی اکسپوزشده از استخوان فک‌ها که بیشتر از هشت هفته باقی مانده باشد در بیمارانی که تحت رادیوتراپی قرار نگرفتند و سابقه مصرف بیس فسفونات داشته و یا در حال حاضر مصرف می‌کنند.<sup>۲</sup> مصرف طولانی بیس فسفونات‌ها، احتمال ابتلا به BRONJ را افزایش می‌دهد.<sup>۳</sup> مطالعات متعددی نشان دادند که استراتژی‌های پیشگیرانه در بیماران مصرف‌کننده بیس فسفونات ریسک استئونکروز فک را کاهش می‌دهند.<sup>۴-۱۱</sup>

هدف از انجام پژوهش کنونی، بررسی آگاهی و عملکرد جراحان فک و صورت شهر تهران در درمان بیماران مصرف‌کننده بیس فسفونات‌ها بود.

بیس فسفونات‌ها دسته‌ای از داروها هستند که برای درمان متاستازهای استخوانی، مالتیپل میلوما، استئوپروز و سایر بیماری‌های استخوانی مصرف می‌شوند.<sup>۱</sup> مکانیسم دقیق عملکرد بیس فسفونات‌ها روشن نیست ولی یکی از فرضیه‌ها بیان می‌دارد که بیس فسفونات‌ها از فعالیت استئوکلاست‌ها جلوگیری می‌کنند. این عمل منجر به کاهش تحلیل استخوان همچنین اختلال در ریمادلینگ نرمال استخوان‌ها می‌شود.<sup>۲</sup> در ابتدای دهه ۲۰۰۰ بیماران زیادی با استخوان‌های نکروزشده فک‌ها با اتیولوژی نامشخص به مراکز درمانی مراجعه کردند. پس از بررسی‌های گسترده مشخص شد همه بیماران بیس فسفونات مصرف می‌کردند و به‌تازگی تحت اعمال دندان پزشکی قرار گرفته‌اند.<sup>۳</sup> Marx اولین بار در سال ۲۰۰۳ ارتباط بین مصرف بیس فسفونات‌ها و بروز استئونکروز فک‌ها را با اصطلاح

## روش بررسی

پایایی، پرسشنامه دو بار و با فاصله ۱۰ روز بین ۱۰ نفر از گروه هدف توزیع شد و در نهایت با استفاده از Spearman-Brown formula ضریب همبستگی ۰/۷۹ اندازه‌گیری شد. ورود داده‌ها در SPSS software, version 20 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) انجام گرفت. پالایش داده‌ها جهت رفع نواقص احتمالی و بررسی داده‌های پرت در دستور کار قرار گرفت. ویژگی‌های دموگرافیک نمونه‌های مورد مطالعه و آنالیز توصیفی داده‌ها با بهره‌گیری از آزمون‌های میانگین، انحراف‌معیار، میانه و درصد فراوانی مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های موجود در پرسشنامه و نام افراد به‌طور کامل به‌صورت محرمانه باقی می‌ماند. در پاسخ به این پرسشنامه هیچ‌گونه اجباری وجود نداشت و افراد در صورت عدم تمایل می‌توانستند پرسشنامه را پاسخ ندهند.

## یافته‌ها

از میان ۱۲۳ جراح فک و صورت شهر تهران، ۱۰۲ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. بیشتر پاسخ‌دهندگان مرد بودند (۹۱/۲٪) و بازه سنی پاسخ‌دهندگان به چهار دسته (۲۵ سال تا بالای ۵۴ سال) تقسیم‌بندی شده بود که از این میان بیشترین بازه سنی شرکت‌کنندگان ۳۵-۴۴ سال (۳۸/۲٪) بودند. در سوالات مربوط به موارد مصرف بیس‌فسفونات تمام شرکت‌کنندگان پوکی استخوان را از اندیکاسیون‌های مصرف بیس‌فسفونات می‌دانستند و هیچ‌کدام از شرکت‌کنندگان پاسخ اشتباه در رابطه با مصرف بیس‌فسفونات ندادند. در سوالات مربوط به نحوه مصرف، حدود ۹۰٪ به سوال نحوه مصرف بیس‌فسفونات پاسخ درست دادند و تنها ۱۶/۷٪ گزینه داخل عضلانی را انتخاب کردند. استراتژی‌های درمانی با تهاجم کمتر برای بیماران با میزان درگیری‌های پایین‌تر انتخاب شد. در سوالات مربوط به درمان بیماران مبتلا به BRONJ پاسخ بیشتر پاسخ‌دهندگان در میزان درگیری‌های یک و دو مبنی بر آموزش بیمار و درمان علائم بود. درمان‌های تهاجمی‌تر مانند آنتی‌بیوتیک و دبریدمان جراحی برای بیماران با میزان درگیری‌های بالاتر انتخاب شد. نحوه‌ی پاسخ‌گویی به سوالات عملکرد در جدول ۱ مشخص شده است. بیشتر جراحان شرکت در کنگره‌های علمی را در به‌روز بودن دانسته‌های خود موثر دانستند (۶۸/۷٪).

این مطالعه‌ی مقطعی از فروردین تا تیر ۱۳۹۵ انجام شده است. جمعیت هدف را جراحان فک و صورت شهر تهران تشکیل دادند. مطالعه مورد نظر براساس پروپزال طرح تحقیقاتی که در شورای پژوهشی دانشکده دندانپزشکی ساری با کد ۲۴۰۸ و کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.95.2408 در کمیته اخلاق تصویب شده بود، انجام گرفت. روش نمونه‌گیری سرشماری بود. ابتدا اسامی و آدرس این گروه شغلی از انجمن جراحان فک و صورت دریافت گردید. سپس یک نفر پرسشگر آموزش‌دیده با مراجعه حضوری نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام نمود. از تمام متخصصین رضایتنامه‌ی آگاهانه گرفته شد و برایشان توضیح داده شد که پاسخ‌ها محرمانه خواهد ماند. این پرسشنامه از چهار قسمت عمده تشکیل شده بود. قسمت اول داده‌های دموگرافیک، قسمت دوم، شامل هفت سوال درباره آگاهی (موارد مصرف بیس‌فسفونات (یک سوال)، روش تجویز بیس‌فسفونات (یک سوال) و درمان بیماران مبتلا به BRONJ (پنج سوال)) بود.

قسمت سوم، شامل شش سوال چهار قسمتی درباره عملکرد آن‌ها در درمان بیماران مصرف‌کننده بیس‌فسفونات‌ها بود. سوالات عملکرد در باب سناریوی بیماری که نحوه مصرف بیس‌فسفونات به‌صورت خوراکی، وریدی و مدت زمان مصرف کمتر و بیشتر از سه سال پیرامون کشیدن دندان ساده، دندان پیچیده، دندان نهفته، جایگذاری ایمپلنت، جراحی پرئودنتال و جراحی اندودنتال مطرح شد. در سوال‌های مربوط به درمان بیماران مبتلا به BRONJ، پنج گروه تعریف گردید و در مورد درمان‌های مورد نیاز هر کدام از بیماران پرسش انجام شد. قسمت چهارم شامل چهار بخش (درباره منابع جهت به‌روز بودن در دندانپزشکی، نحوی آشنایی با BRONJ برای اولین بار، راحتی در درمان بیماران با داده‌های کنونی و روش ادامه کسب داده‌ها در مورد BRONJ) بود.

پرسشنامه مورد نظر با توجه به کتب، منابع علمی، گایدلاین انجمن جراحان فک و صورت و مقالات جدید در این زمینه طراحی شد. روایی محتوایی، مورد نقد پنج نفر از متخصصین (دو جراح فک و صورت، دو متخصص پرئودنتیکس، یک متخصص اندودنتیکس) قرار گرفت و در نهایت پس از اعمال تغییرات جزئی و با در نظر گرفتن روایی محتوی ظاهری مورد پذیرش قرار گرفت. جهت بررسی

جدول ۱: درصد پاسخ درست جراحان به سوالات مربوط به عملکرد (سناریو در بیماران دریافت‌کننده بیس فسفونات)

٪۸۲/۵	خوراکی به مدت ۳ سال و کمتر	کشیدن دندان ساده
٪۵۷/۷	خوراکی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۴۲/۴	وریدی به مدت ۳ سال و کمتر	
٪۳۱/۶	وریدی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۷۹/۵	خوراکی به مدت ۳ سال و کمتر	کشیدن دندان پیچیده
٪۷۴/۶	خوراکی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۳۷/۵	وریدی به مدت ۳ سال و کمتر	
٪۲۶/۷	وریدی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۷۲/۷	خوراکی به مدت ۳ سال و کمتر	کشیدن دندان نهفته
٪۷۴/۷	خوراکی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۲۸/۶	وریدی به مدت ۳ سال و کمتر	
٪۳۰/۸	وریدی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۷۷/۶	خوراکی به مدت ۳ سال و کمتر	ایمپلنت
٪۷۷/۶	خوراکی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۷۹/۹	وریدی به مدت ۳ سال و کمتر	
٪۷۴/۵	وریدی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۷۲/۲	خوراکی به مدت ۳ سال و کمتر	جراحی پریدنتال
٪۶۲/۸	خوراکی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۲۰/۵	وریدی به مدت ۳ سال و کمتر	
٪۲۰/۸	وریدی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۷۱/۵	خوراکی به مدت ۳ سال و کمتر	جراحی اندودنتال
٪۶۵/۸	خوراکی به مدت بیشتر از ۳ سال	
٪۱۵/۴	وریدی به مدت ۳ سال و کمتر	
٪۱۰/۶	وریدی به مدت بیشتر از ۳ سال	

می‌توانند بیماران مصرف‌کننده بیس فسفونات را درمان کنند که این امر می‌تواند به علت برخورد بیشتر جراحان با موارد پیشرفته BRONJ و ارجاع بیماران به آن‌ها توسط دندانپزشکان عمومی باشد. حال آن که در مطالعه Alhussein و همکاران، ۵۰٪ پاسخ‌دهندگان در درمان بیماران مبتلا به BRONJ احساس راحتی نمی‌کردند که علت درصد کمتر به دست آمده می‌تواند جامعه آماری متفاوت در این دو مطالعه باشد.<sup>۱</sup> در مورد اندیکاسیون مصرف بیس فسفونات، تمام جراحان و در مورد روش مصرف نیز ۹۰٪ آن‌ها پاسخ درست دادند که مشابه مطالعه

اکثرا در مورد واژه‌ی BRONJ اولین بار در دوره‌های تخصصی آموزشی دندانپزشکی فرا گرفتند (٪۴۵). بیشتر آن‌ها در درمان بیماران دارای BRONJ احساس راحتی می‌کردند (٪۷۴/۵). خواندن مقالات را جهت کسب دانسته‌های خود در مورد این موضوع ترجیح می‌دهند (٪۵۳/۴).

## بحث

در پژوهش کنونی ۷۴٪ جراحان شرکت‌کننده عنوان کردند که به راحتی

می‌تواند مرتبط با کنگره‌ها و دوره‌های آموزشی گسترده مرتبط با ایمپلنت باشد. در این مطالعه جراحان ادامه دادن دوره‌های تخصصی را در داشتن اطلاعات در مورد BRONJ موثر می‌دانستند و پس از فارغ‌التحصیلی، خواندن مقالات را اصلی‌ترین فاکتور در به‌روز بودن اطلاعات قید کردند، که این نتایج مشابه مطالعه Alhussein و همکاران بود.<sup>۱</sup>

آگاهی و عملکرد جراحان فک و صورت شهر تهران در درمان بیماران مصرف‌کننده بیس‌فسفونات‌ها مناسب می‌باشد به‌ویژه در مقایسه با مطالعاتی که این موضوع را در دندانپزشکان عمومی سنجیده بودند. بیشترین پاسخ‌گویی صحیح در رابطه با عملکرد جراحان فک و صورت مرتبط با جایگذاری ایمپلنت بود.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی آگاهی و عملکرد دندانپزشکان شهر تهران در درمان بیماران مصرف‌کننده بیس‌فسفونات‌ها" در مقطع دکتری دندانپزشکی در سال ۱۳۹۵ و کد ۲۴۰۸ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران اجرا شد.

Alhussein و همکاران بود.<sup>۱</sup> در مطالعه‌ای که توسط Gaballah و همکاران انجام شد، ۶۸٪ شرکت‌کنندگان می‌دانستند که شایع‌ترین علت استفاده از بیس‌فسفونات‌ها استئوپروز می‌باشد و بیشتر دندانپزشکان از طریقه مصرف بیس‌فسفونات آگاه بودند.<sup>۱۲</sup> این میزان در مطالعه Vinitzky-Brener و همکاران کمتر بود (۶۴/۱٪).<sup>۹</sup> بیشتر شرکت‌کنندگان به سوالات سناریو در بیماران دریافت‌کننده بیس‌فسفونات خوراکی به‌ویژه در موارد کمتر از سه سال پاسخ درست دادند اما تعداد افرادی که پاسخ نادرست به سوالات مربوط به بیس‌فسفونات وریدی (بدون در نظر گرفتن زمان) دادند، بیشتر بود که این موضوع در ارتباط با عدم آگاهی شرکت‌کنندگان به اثرات یا مضرات ادامه یا قطع مصرف بیس‌فسفونات وریدی می‌باشد. در مطالعه Alhussein و همکاران نیز، بیشترین پاسخ درست در مصرف داروی خوراکی در مدت کمتر از سه سال بود و با افزایش مدت زمان و تغییر نحوه مصرف از خوراکی به وریدی میزان پاسخ‌های درست کاهش یافت.<sup>۱</sup> بیشتر جراحان پاسخ درست‌تری در مورد قرار دادن ایمپلنت نسبت به سایر پروسه‌های درمانی مانند جراحی‌های اندودنتال یا کشیدن دندان دادند که این امر

## References

- Alhussain A, Peel S, Dempster L, Clokie C, Azarpazhooh A. Knowledge, practices, and opinions of ontario dentists when treating patients receiving bisphosphonates. *J Oral Maxillofac Surg* 2015 Jun;73(6):1095-105.
- de Lima PB, Brasil VL, de Castro JF, de Moraes Ramos-Perez FM, Alves FA, dos Anjos Pontual ML, et al. Knowledge and attitudes of Brazilian dental students and dentists regarding bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. *Support Care Cancer* 2015;23(12):3421-6.
- Sturrock A, Preshaw PM, Hayes C, Wilkes S. Attitudes and perceptions of GPs and community pharmacists towards their role in the prevention of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: a qualitative study in the North East of England. *BMJ Open* 2017;7(9):e016047.
- Yoo JY, Park YD, Kwon YD, Kim DY, Ohe JY. Survey of Korean dentists on the awareness on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *J Investig Clin Dent* 2010;1(2):90-5.
- Vinitzky-Brener I, Ibañez-Mancera NG, Aguilar-Rojas AM, Álvarez-Jardón AP. Knowledge of bisphosphonate-related osteonecrosis of the Jaws among Mexican dentists. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2016;22(1):e84-7.
- Kim JW, Jeong SR, Kim SJ, Kim Y. Perceptions of medical doctors on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. *BMC Oral Health* 2016;16(1):92.
- Sedghizadeh PP, Stanley K, Caligiuri M, Hofkes S, Lowry B, Shuler CF. Oral bisphosphonate use and the prevalence of osteonecrosis of the jaw: an institutional inquiry. *J Am Dent Assoc* 2009;140(1):61-6.
- Dimopoulos MA, Kastiris E, Bamia C, Melakopoulos I, Gika D, Roussou M, et al. Reduction of osteonecrosis of the jaw (ONJ) after implementation of preventive measures in patients with multiple myeloma treated with zoledronic acid. *Ann Oncol* 2009;20(1):117-20.
- Vandone AM, Donadio M, Mozzati M, Ardine M, Polimeni MA, Beatrice S, et al. Impact of dental care in the prevention of bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw: a single-center clinical experience. *Ann Oncol* 2012;23(1):193-200.
- Shannon J, Shannon J, Modelevsky S, Grippo AA. Bisphosphonates and osteonecrosis of the jaw. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(12):2350-5.
- Patel V, McLeod NM, Rogers SN, Brennan PA. Bisphosphonate osteonecrosis of the jaw: A literature review of UK policies versus international policies on bisphosphonates, risk factors and prevention. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2011;49(4):251-7.
- Gaballah K, Hassan M. Knowledge and attitude of dentists on bisphosphonates use in the UAE: a descriptive cross-sectional study. *Int Surg J* 2017;4(4):1398-404.

## Practice of oral and maxillofacial surgeons in bisphosphonates users in Tehran: *brief report*

Mohadeseh Heidari M.D.<sup>1,2</sup>  
Avideh Maboudi M.D.<sup>3\*</sup>  
Sepideh Motevali M.D.<sup>4</sup>  
Farhad Sobouti M.D.<sup>5</sup>  
Mahmood Moosazadeh Ph.D.<sup>6</sup>

1- Department of Periodontics,  
Faculty of Dental, Mazandaran  
University of Medical Sciences,  
Sari, Iran.

2- Dental Implant Research Center,  
Dentistry Research Institute, Tehran  
University of Medical Sciences,  
Tehran, Iran.

3- Department of Periodontics,  
Faculty of Dental, Diabetes Re-  
search Center, Mazandaran Uni-  
versity of Medical Sciences, Sari,  
Iran.

4- General Dentist, Tehran, Iran.

5- Department of Orthodontic,  
Faculty of Dental, Mazandaran  
University of Medical Sciences,  
Sari, Iran.

6- Health Sciences Research Cen-  
ter, Addiction Institute, Mazanda-  
ran University of Medical Sciences,  
Sari, Iran.

\* Corresponding author: Faculty of  
Dentistry, next to Toba Center, Khazar  
Blvd., Sari, Iran.  
Tel: +98 11 33254135  
E-mail: avideh48188@yahoo.com

### Abstract

Received: 04 Sep. 2018 Revised: 11 Sep. 2018 Accepted: 09 Feb. 2019 Available online: 19 Feb. 2019

**Background:** Although the treatment of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ) is very difficult, it can be prevented. The aim of this study was to investigate the knowledge and practice of oral and maxillofacial surgeons in the treatment of bisphosphonates user patients.

**Methods:** This was a cross-sectional study carried out by census sampling of oral and maxillofacial surgeons in Tehran, Iran from March to June 2016. The employed instrument was a questionnaire including 4 sections. The first section was to collect the demographic information of the participants. In the second part including 7 questions, the knowledge of the participants was measured. The third section with 6 questions was to assess the participants' practice in the treatment of patients using bisphosphates. Finally, the last sections contained 4 questions. The content validity of the questionnaire was evaluated by 5 specialists in the field (two oral and maxillofacial surgeons, two periodontists, and one endodontist). To assess the reliability of the questionnaire, it was given twice with a 10-day interval to 10 of target group members. The calculation of Spearman-Brown formula revealed a correlation coefficient of 0.79.

**Results:** In the treatment of BRONJ, most subjects responded to risk, 1 and 2 stages patient education and symptom relief. Treatment with antibiotics and debridement surgery was chosen for patients with higher stages. From 123 oral and maxillofacial surgeons, 102 answered the questionnaires. 77.2% of the surgeons answered correctly to questions about implant insertion. This percentage was higher than other therapeutic procedures.

**Conclusion:** The knowledge of oral and maxillofacial surgeons as final line of referral and treatment of patients using bisphosphonates should be increased.

**Keywords:** bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw, knowledge, oral and maxillofacial surgeons, practice.