BRIEF REPORT

Prevalence of Dry Socket Following Tooth Extraction and Associated Factors

Amirhossein Pakravan[1],
Nadia Elyassi Gorji[2],
Paria Vaziri[3],
Amirhossein Moaddabi[1],
Mohammad Ebrahimi Saravi[4],
Tahmineh Bamdadian[4]

[1] Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Dentistry Student, Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Dental Surgon, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received August 17, 2021 ; Accepted June 21, 2021)

Abstract

Background and purpose: Dry socket is a limiting complication with unknown etiology and acute inflammation of the alveolar bone in the extracted tooth socket that occurs one to three days after tooth extraction with severe pain due to complete or incomplete destruction of the blood clot. The present study aimed at evaluating the prevalence of dry socket following tooth extraction and its related factors.

Materials and methods: This descriptive cross-sectional study was performed in 1199 patients aged 18-60 years in patients attending dental clinics in Sari, Iran, 2018. Patients' satisfaction were obtained and their demographic and dental information were recorded. Within 48-72 hours after tooth extraction, telephone follow-up was done by 4th and 5th year dental students and senior dentists. Data analysis was conducted using SPSS V24.

Results: In this study, the prevalence of dry socket was 1.1%. The most common reason for tooth extraction was extensive tooth decay and third molar was the most frequent tooth extracted (45.4%). According to the analyses, those who did not brush their teeth at all were more likely to experience dry socket.

Conclusion: In this study, flap technique with bone extraction and simple method resulted in highest and lowest prevalence of dry socket, respectively.

Keywords: dry socket, pain, surgery

J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 31(198): 182-187 (Persian).

*** Corresponding Author: Tahmineh Bamdadian-** Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: Tbamdadian@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1400.31.198.2.4]

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و یکم شماره ۱۹۸ تیر سال ۱۴۰۰ (۱۸۷-۱۸۲)

میزان شیوع حفره خشک ناشی از کشیدن دندان و عوامل مرتبط با آن

امیرحسین پاکروان[۱]
نادیا الیاسی گرجی[۲]
پریا وزیری[۳]
امیر حسین مودبی[۱]
محمد ابراهیمی ساروی[۴]
تهمینه بامدادیان[۴]

چکیده

سابقه و هدف: حفره خشک (dry socket)، یک عارضه محدود شونده با اتیولوژی نامشخص و التهاب حاد استخوان آلوئولار در ساکت(socket) دندان کشیده شده می‌باشد که از یک الی سه روز پس از کشیدن دندان با بروز درد شدید ناشی از تخریب کامل یا ناکامل لخته خون درون ساکت، بروز می‌یابد. هدف از این مطالعه بررسی میزان شیوع حفره خشک متعاقب کشیدن دندان و عوامل مرتبط با آن در بیماران مراجعه‌کننده به مراکزدرمانی شهرستان ساری در سال ۱۳۹۷ می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی بر روی ۱۱۹۹ بیمار ۶۰-۱۸ سال که از آذر تا اسفند ۱۳۹۷ به واحد دندانپزشکی مراکز درمانی شهرستان ساری مراجعه کرده بودند، انجام شد. پس از توجیه و اخذ رضایت از بیماران، پرسشنامه‌ای جهت ثبت اطلاعات دموگرافیک و دندانپزشکی بیمار تکمیل شد و طی مدت ۴۸ الی ۷۲ ساعت پس از خارج‌سازی دندان توسط دانشجویان سال چهارم و پنجم و دندانپزشکان ارشد، جهت پیگیری با بیماران تماس گرفته شد. سپس تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۴ صورت گرفت.

یافته‌ها: میزان شیوع حفره خشک در این مطالعه، ۱/۱ درصد بود. شایع‌ترین دلیل کشیدن دندان، پوسیدگی‌های وسیع دندانی بود و دندان مولر سوم با فراوانی ۴۵/۴ درصد بیش‌ترین دندان کشیده شده بود. بر اساس ارزیابی‌های آماری، افرادی که به هیچ وجه مسواک نمی‌زدند، بیش‌تر در معرض حفره خشک قرار داشتند.

استنتاج: در این مطالعه تکنیک فلپ با خروج استخوان، بالاترین شیوع ایجاد حفره خشک را داشت، در حالی که روش خارج‌سازی ساده از کم‌ترین شیوع ایجاد حفره خشک برخوردار بود.

واژه های کلیدی: حفره خشک، درد، جراحی

مقدمه

حفره خشک (dry socket)، یک عارضه محدود شونده و التهاب حاد استخوان آلوئولار در ساکت (socket) دندان کشیده شده می‌باشد(۱). خصوصیت بالینی آن شامل درد شدیدی است که شدت آن از یک الی سه روز پس از کشیدن دندان افزایش می‌یابد و علت ایجاد آن تخریب کامل یا ناکامل لخته خون درون ساکت، می‌باشد(۲). تورم وقرمزی خفیف لثه، بوی بد دهان (halitosis)، استخوان عریان درون ساکت و حساسیت شدید حین معاینات نیز در اثر این عارضه مشاهده می‌شود(۳). مطالعات نشان داده‌اند که این عارضه بیش‌تر

مولف مسئول: تهمینه بامدادیان– ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده دندانپزشکی E-mail: Tbamdadian@yahoo.com
۱. استادیار، گروه جراحی دهان، فک و صورت ، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دانشجو دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دندانپزشک عمومی، ساری، ایران
۴. استادیار، گروه پروتز های دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۹/۵/۲۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۹/۸/۲۶ تاریخ تصویب : ۱۴۰۰/۳/۳۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1400.31.198.2.4]

در گروه سنی ۱۸ الی ۴۵ سال بروز پیدا می‌کند(۴) و میزان آن درکشیدن‌های روتین ۰/۵ الی ۵ درصد و در خارج‌سازی به روش جراحی (surgical) مولرهای سوم مندیبل، تا ۳۷/۵ درصد گزارش شده است(۵). اتیولوژی این عارضه همچنان نامشخص است ولی عوامل متعددی در این امر دخیل هستند که منجر به تجزیه لخته خون درون ساکت در اثر فیبرینولیز می‌شوند. فیبرینولیز در نتیجه فعال‌سازی مسیر پلاسمینوژن به‌صورت مستقیم (فیزیولوژیک) یا غیرمستقیم (غیر فیزیولوژیک) رخ می‌دهد. فعال‌سازی مستقیم، در اثر وارد شدن تروما به سلول‌های استخوان آلوئول می‌باشد، در حالی که فعال‌سازی غیرمستقیم در اثر باکتری‌ها به وقوع می‌پیوندد. از آن‌جایی که جذب اولیه پلاسمینوژن به درون لخته، فعالیت پلاسمین را محدود می‌سازد و پلاسمین فعال درون جریان خون، به‌واسطه آنتی‌پلاسمین‌ها غیر فعال می‌شود، فیبرینولیز به صورت موضعی می‌باشد(۶). همچنین لازم به ذکر است که مواد غذایی تجمع یافته درون ساکت نیز می‌تواند منجر به جابه‌جایی لخته خون درون ساکت گردد و به واسطه باکتری‌ها تخمیر شود. این فرآیند تخمیری، توکسین یا آنتی‌ژن‌هایی را تولید می‌کندکه ممکن است استخوان اکسپوز شده را تحریک‌کند و به ایجاد طعم ناخوشایند یا halitosis بیانجامد و در فک ایجاد درد کند. با این حال برخی از مطالعات بر این باورند که باکتری‌ها، دلیل اصلی ایجاد این عارضه نیستند(۸،۷). با توجه به آمارهای گزارش شده متفاوت از میزان بروز حفره خشک و عدم انجام چنین پژوهشی در شهرستان ساری، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان شیوع حفره خشک متعاقب خارج سازی دندان و عوامل مرتبط با آن در بیماران مراجعه کننده به مراکز درمانی شهرستان ساری در سال ۱۳۹۷ انجام شد.

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1397.1182 ، از نوع توصیفی تحلیلی می‌باشد که بر روی ۱۵۳۰ بیمار که از آذر الی اسفند ماه ۱۳۹۷ به واحد دندانپزشکی مراکز درمانی شهرستان ساری مراجعه کرده بودند، انجام شد. پس از توجیه و اخذ رضایت از بیماران، پرسشنامه‌ای جهت ثبت اطلاعات دموگرافیک و دندانپزشکی بیمار تکمیل گردید و طی مدت ۴۸ الی ۷۲ ساعت پس از خارج‌سازی دندان توسط دانشجویان سال چهارم و پنجم و دندانپزشکان ارشد، جهت پیگیری با بیماران تماس گرفته شد و شرح حال آن‌ها ثبت‌گردید. لازم به‌ذکر است‌که به علت بررسی عوامل مرتبط بر میزان شیوع حفره خشک، معیار خروجی و عوامل مداخله‌گر در این مطالعه در نظر گرفته نشد.

در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS ورژن ۲۲ و آزمون‌های مجذورکای و دقیق fisher استفاده شد. بدین صورت که ابتدا برای متغیرهای کمی نظیر سن از روش‌های مبتنی بر آمار توصیفی (شامل میانگین و انحراف معیار) استفاده شد و برای متغیرهای کیفی نظیر جنسیت و سابقه استعمال دخانیات، جدول فراوانی داده‌ها تبیین شد. سپس آزمون مربع کای انجام شد و با توجه به حضور مداخله گر از رگرسیون لجستیک استفاده شد. همچنین برای میانگین زمان التیام، آزمون کاپلان مایر و برای مقایسه، آزمون log rank انجام گرفت. P-Value کم‌تر از ۰/۰۵ نیز به عنوان سطح معنادار در نظر گرفته شد.

یافته ها و بحث

در این مطالعه شیوع حفره خشک (dry socket) متعاقب خارج سازی دندان در بیماران مراجعه‌کننده به مراکز درمانی شهرستان ساری، ۱/۱ درصد گزارش شد. از بین ۱۵۳۰ بیمار (در محدوده سنی ۱۸ الی ۶۰ سال) که وارد مطالعه شده بودند، برخی از آن‌ها به دلیل عدم امکان برقراری تماس تلفنی و اخذ شرح حال از مطالعه خارج شدند و تعداد نمونه به ۱۱۹۹ نفر کاهش پیدا کرد. نتایج حاصل از چک لیست تهیه شده برای هر یک از بیماران در جدول شماره ۱ درج شده است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1400.31.198.2.4]

جدول شماره ۱: متغیرهای مورد بررسی در افراد مورد مطالعه

متغیرها	تعداد(درصد)	نشانه‌های حفره‌خشک		آزمون کای -دو پیرسون	آزمون دقیق fisher
		ندارد	دارد	سطح معنی داری	سطح معنی داری
جنسیت					
مرد	۷۴۷ (۶۲/۳)	۷۳۶	۱۱	–	۰/۰۹
زن	۴۵۲ (۳۷/۷)	۴۵۰	۲		
سابقه استعمال دخانیات					
خیر	۷۴۲ (۶۱/۹)	۷۳۷	۵	۰/۰۸	–
بله	۴۵۵ (۳۸/۱)	۴۴۷	۸		
سابقه مسواک زدن					
اصلا	۳۸۶ (۳۲/۲)	۳۷۶	۱۰	–	۰/۰۱۵*
یکبار در روز	۵۹۳ (۴۹/۵)	۵۹۰	۳		
دوبار در روز	۱۶۸ (۱۴/۰)	۱۶۸	۰		
سه بار در روز	۵۲ (۴/۳)	۵۲	۰		
دندان کشیده شده					
۱	۵۶ (۴/۷)	۵۶	۰	–	۰/۶۳
۲	۶۶ (۵/۵)	۶۶	۰		
۳	۶۳ (۵/۳)	۶۳	۰		
۴	۱۰۲ (۸/۵)	۱۰۲	۰		
۵	۹۴ (۷/۸)	۹۴	۰		
۶	۱۸۲ (۱۵/۲)	۱۷۹	۳		
۷	۹۲ (۷/۷)	۹۲	۰		
۸	۵۴۴ (۴۵/۴)	۵۳۴	۱۰		
تعداد کارتریج					
۱	۵۵۰ (۴۵/۹)	۵۴۹	۱	–	۰/۰۳*
۲	۴۳۵ (۳۶/۳)	۴۲۷	۸		
۳	۲۰۰ (۱۶/۷)	۱۹۶	۴		
۴	۱۱ (۰/۹)	۱۱	۰		
۵	۳ (۰/۳)	۳	۰		
خارج سازی عقل نهفته					
پوسیدگی وسیع	۱۲۴ (۳۵/۲۲)	۱۲۳	۱	–	۰/۰۹
بیماری پریودنتال	۱۶۱ (۴۵/۷۳)	۱۵۸	۳		
درمان ارتودنسی	۶۷ (۱۹/۰۳)	۶۳	۴		
جایگاه دندان					
بالا	۵۹۲ (۴۹/۳۷)	۵۸۸	۴	۰/۱۷	–
پایین	۶۰۷ (۵۰/۶۲)	۵۹۸	۹		
تکنیک خارج سازی دندان					
خروج ساده	۶۰۹ (۵۰/۸)	۶۰۷	۲	–	<۰/۰۰۱*
جدا کردن ریشه	۲۵۰ (۲۰/۹)	۲۴۷	۳		
ایجاد قلپ بدون خروج استخوان	۲۰۴ (۱۷/۰)	۲۰۳	۱		
ایجاد قلپ با خروج استخوان	۱۳۶ (۱۱/۳)	۱۲۹	۷		

* : در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می باشد

هم راستا با نتایج این مطالعه، میزان شیوع dry socket در مطالعه Mustafa و همکاران(۹)، ۱/۱۳ درصد گزارش شد که این میزان کم‌تر از مطالعات پیشین بود(۱۰). علاوه بر این، در مطالعه حاضر نشان داده شد که تکنیک خارج‌سازی دندان با ایجاد حفره خشک ارتباط معنی‌داری دارد به گونه‌ای که ایجاد فلپ با خروج استخوان بالاترین شیوع dry socket را به خود اختصاص داده است؛ این در حالی است که تکنیک خروج ساده کم‌ترین شیوع را دارد. این نتایج با یافته‌های مطالعه Hernandez (۱۰) و Blondeau (۱۱) نیز مشابهت داشت. همچنین مشخص شد که با افزایش دشواری مراحل خارج‌سازی دندان، بر میزان بروز حفره خشک افزوده می‌شود(۱۱،۱۰) که می‌تواند به دلیل آزادسازی بیش‌تر فعال‌کننده‌های مستقیم (direct activator) بافتی متعاقب از التهاب مغز استخوان، در اثر خارج‌سازی‌های تروماتیک باشد(۵). این‌گونه می‌توان شیوع بیش‌تر حفره خشک در دندان‌های مولر سوم و خصوصا دندان‌های عقل نهفته را توجیه کرد. در این مطالعه، میزان بروز حفره خشک در فک پایین بیش‌تر از فک بالا مشاهده شد که می‌توان آن را با تراکم استخوانی بالا و وسکولاریته پایین مندیبل نسبت به ماگزیلا توجیه‌کردکه مطالعه Mustafa (۹) و Faizel (۱۲) نیز آن را تایید می‌کند.

مطالعات بالینی فراوانی به هدف پیشگیری و کاهش بروز dry socket انجام شده است. درمان این عارضه به صورت علامتی است که صرفا به کاهش درد محدود می‌شود. زمانی‌که ترانزامیک‌اسید وعوامل آنتی‌فیبرینولیتیک به‌صورت موضعی درون ساکت قرار می‌گیرند، می‌توانند در پیشگیری از بروز حفره خشک موثر واقع شوند(۱۳). به گونه‌ای‌که میزان بروز این عارضه در بیمارانی که ترانزامیک اسید برایشان به‌صورت خوراکی یا سیستمیک ترانزامیک اسید تجویز شده بود ۶/۶۶ درصد و در بیمارانی که این دارو را دریافت نکرده بودند، ۳۰ درصد گزارش شد(۱۴)، چراکه خواص آنتی‌فیبرینولتیک آن، با بلاک محل اتصال لیزین به مولکول‌های پلاسمینوژن و فعل و انفعالات پلاسمینوژن و زنجیره سنگین پلاسمین را با لیزین باقی مانده در سطح فیبرین، مهار می‌کند(۱۵).

درمطالعه Chandran، شیوع dry socket در افرادی که بیماری سیستمیک زمینه‌ای نداشتند بیش‌تر از آن‌هایی بود که به بیماری زمینه‌ای مبتلا بودند(۱). این نتایج در مطالعه عشق‌پور(۱۶) و Nusair (۱۷) نیز مشاهده شد. به علاوه Karnure (۱۸) و Cho (۱۹) بر این باور بودند که میزان بروز dry socket در زنان بیش‌تر از مردان می‌باشد که مطالعه ما نیز این یافته را تایید می‌کند ولی مطالعه Mustafa(۹)، بروز بیش‌تر این عارضه را در مردان گزارش کرده است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1400.31.198.2.4]

در نهایت یافته‌های این مطالعه نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین استعمال دخانیات و ریسک بروز dry socket وجود ندارد که مشابه مطالعه Chandran (۱) و Bhoi (۲) می‌باشد ولی با نتایج مطالعات Birn (۲۰) و مومنی(۳) مغایرت دارد که می‌توان آن را با توصیه‌های دندانپزشک به بیمار مبنی بر عدم استعمال دخانیات پس از خارج‌سازی دندان، در ارتباط دانست. علاوه بر موارد فوق‌الذکر، مشاهده شد که ریسک بروز حفره خشک با دفعات کم‌تر مسواک زدن مرتبط است که این یافته توسط مطالعه Akinbami نیز تایید شده است. این امر را می‌توان توجیهی بر بیش‌تر بودن شیوع حفره خشک در دندان‌های فک پایین دانست چراکه حذف دبری‌های غذایی از ساکت‌های فک پایین امری دشوار تلقی می‌شود(۲۱). تعداد کارتریج مصرفی جهت خارج سازی دندان نیز از جمله مواردی است که مطالعه حاضر آن را با میزان بروز حفره خشک مرتبط دانسته است که بنابر مطالعه عشق پور(۲۲) می‌توان آن را میزان اپی نفرین تزریقی توجیه کرد زیرا اپی نفرین می‌تواند با کاهش خونریزی و اکسیژن‌رسانی منجر به تاخیر در فرآیند ترمیم گردد.

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که میزان شیوع حفره خشک در این مطالعه، برابر با ۱/۱ درصد می‌باشد و افرادی که اصلا از مسواک استفاده نمی‌کنند، بیش‌تر در معرض حفره خشک قرار دارند که احتمال بروز این عارضه با افزایش دفعات مسواک زدن از یک بار تا سه بار، کاهش می‌یابد. علاوه بر این در بیمارانی که تعداد کارتریج مصرفی، ۲ عدد بود، شیوع حفره خشک بیش‌تر از سایر گروه‌ها گزارش گردید. همچنین دندان مولر سوم با فراوانی ۴۵/۴ درصد بیش‌ترین دندان کشیده شده بود و نشان داده شد که تکنیک فلپ با خروج استخوان، بالاترین شیوع ایجاد حفره خشک را در بین سایر تکنیک‌های خارج‌سازی دارد؛ در حالی که روش خارج سازی ساده کم‌ترین شیوع را به خود اختصاص داده است. بین سایر متغیرها مثل درمان‌های دارویی، جنسیت، سابقه استعمال دخانیات، بیماری‌های سیستمیک و غیره، رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از تمامی پرسنل کلینیک‌های دندانپزشکی شهرستان ساری به دلیل حمایت‌ها و همکاری ایشان در پیگیری بیماران کمال تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

References

1. Chandran S, Alaguvelrajan M, Karthikeyan A, Ganesan K, Faiz MK, Vallabhaneni SK. Incidence of dry socket in south Chennai population: A retrospective study. J Int Oral Health 2016; 8(1): 119-122.
2. Bhoi S, Patel S, Jayanna R, Kumar G. Does excessive saline irrigation causes dry socket? A surgeons dilemma. Int J Appl Dent Sci 2020; 6(2): 223-225.
3. Momeni H, Shahnaseri S, Hamzeheil Z. Evaluation of relative distribution and risk factors in patients with dry socket referring to Yazd dental clinics. Dent Res J 2011; 8(suppl 1): S84–S87.
4. Abdullah AB, Mohamed ME, Abdallah MA. Efficacy of Tranexamic Acid on The Incidence of Dry Socket Following Lower Third Molar Surgery. Al-Azhar Assiut Dental Journal 2020; 3(1): 83-88.
5. Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogensis and management: a critical review. Int J Oral Maxillofac Surg 2002; 31(3): 309-317.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOR: 20.1001.1.17359260.1400.31.198.2.4]

6. Almeida LE, Pierce S, Klar K, Sherman K. Effects of oral contraceptives on the prevalence of alveolar osteitis after mandibular third molar surgery: a retrospective study. Int J Oral Maxillofac Surg 2016; 45(10): 1299-1302.
7. Schranz C, Docherty PD, ChiewYS, Chase JG, Möller K. Structural identifiability and practical applicability of an alveolar recruitment model for ARDS patients. IEEE Trans Biomed Eng 2012; 59(12): 3396-3404.
8. Costa-Reis P, Sullivan KE. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis. J Clin Immunol 2013; 33(6): 1043-1056.
9. Mustafa NS, Kashmoola MA, Mustafa BE. A Retrospective Study on The Prevalence of Dry Socket in Patients Who Attended a Polyclinic for Extraction. Journal of International Dental and Medical Research 2018; 11(2): 527-531.
10. Hernandez MA, Izarra A, Bronstein D, Suzuki JB. Prevalence of Osteonecrosis of the Jaw Secondary to Antiresorptive Therapy in Patients Who have Undergone Dental Surgical Procedures: A Retrospective Study. Int J Dentistry Oral Sci 2016; 3(11): 353-357.
11. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of Impacted Mandibular Third Molars: Postoperative Complications and Their Risk Factors. J Can Dent Assoc 2007; 73(4): 325.
12. Faizel S, Thomas S, Yuvaraj V, Prabhu S, Tripathi G. Comparision Between Neocone, Alvogyl and Zinc Oxide Eugenol Packing for the Treatment of Dry Socket: A Double Blind Randomised Control Trial. J Maxillofac Oral Surg 2015; 14(2): 312–320.
13. Naqash M, Gulraiz Z, Fatima T, Tooba A, Fahad A, Syed S. Efficacy of Topical Tranexamic Acid Application for Dry Socket Prevention. J Clin Diagn Res 2019; 10: 751-757.
14. Anand K, Patro S, Mohapatra A, Mishra S.The efficacy of tranexamic acid in the reduction of incidence of dry socket. J Clin Diagn Res 2015; 9(9): 25-28.
15. Perel P, Ker K, Morales U, Roberts I. Tranexamic acid for reducingmortality in emergency and urgent surgery. Cochrane Database Syst Rev 2013; (1): CD010245.
16. Eshghpour M, Rezaei NM, Nejat A. Effect of menstrual cycle on frequency of alveolar osteitis in women undergoing surgical removal of mandibular third molar: a single-blind randomized clinical trial. J Oral Maxillofac Surg 2013; 71(9): 1484-1489.
17. Nusair YM, Younis MH. Prevalence, clinical picture and risk factors of dry socket in a Jordanian dental teaching center. J Contemp Dent Pract 2007; 8(3): 53-63.
18. Karnure M, Neha M.Review on conventional and novel techniques for treatment of alveolar osteitis. Asian J Pharm Clin Res 2013; 6: 13-7.
19. Cho H, David MC, Lynham AJ, Hsu E. Effectiveness of irrigation with chlorhexidine after removal of mandibular third molars: a randomised controlled trial. Br J Oral Maxillofac Surg 2018; 56(1): 54-59.
20. Birn H. Fibrinolytic activity of alveolar bone in «dry socket». Acta Odontol Scand 1972; 30(1): 23-32.
21. Akinbami BO, Godspower T. Dry socket: incidence, clinical features, and predisposing factors. Int J Dent 2014; 2014: 796102.
22. Eshghpour M, Nejat AH. Dry socket following surgical removal of impacted third molar in an Iranian population: Incidence and risk factors. Niger J Clin Pract 2013; 16(4): 496-500.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-07]
[DOR: 20.1001.1.17359260.1400.31.198.2.4]