ORIGINAL ARTICLE

Quality of Life and Oral Health Indicators in Patients with Rheumatoid Arthritis

Tahereh Molania[1,2],
Negareh Salehabadi[3],
Hodis Ehsani[2,4],
Mahmood Moosazadeh[5],
Fatemeh Niksolat[6],
Fatemeh Azimi[7],
Maede Salehi[2,8]

[1] Associate Professor, Department of Oral Medicine, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Dentistry Student, Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Periodontology, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Science, Sari, Iran
[5] Associate Professor, Gastrointestinal Cancer Research Center, Non-communicable Disease Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[6] Associate Professor, Department of Internal Medicine, Orthopedic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[7] Dental Surgeon, Sari, Iran
[8] Assistant Professor, Department of Oral Medicine, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received November 23, 2022 ; Accepted March 4, 2023)

Abstract

Background and purpose: Rheumatoid arthritis is one of the most common chronic inflammatory diseases of the joints that has many effects on oral health. The aim of this study was to evaluate the quality of life (QOL) and oral health indicators in patients with rheumatoid arthritis and healthy subjects.

Materials and methods: A case-control study was carried out in Sari Tooba Clinic, 2018-2019. Data of all participants (case group, n=24 and control group, n=24), including demographic data, smoke consumption, and wearing removable dentures were recorded and all participants responded to nine questions about oral dryness and other systemic diseases. The Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) was used and patients were clinically examined. DMFT was calculated and plaque, gingival, and sulcus bleeding indices were determined on Ramfjord teeth. The flow rate of non-stimulated saliva was investigated using a weight estimation method. Quantitative variables were compared between the case group and control group applying independent T-test or its non-parametric equivalent (Mann-Whitney).

Results: There were two men (8.3%) and 22 women (91.7%) in each group. The mean ages in the case and control groups were 45.62 ± 11.29 and 45.58 ± 10.57 years. The age and gender distribution was not significantly different between the two groups. The mean DMFT, plaque, gingival, and sulcus bleeding indices and non-stimulatory saliva flow rate were higher in case group than the control group, but only the plaque index in the case group (5.62±2.63) was significantly different from the control group (4±2.44) (P=0.026). GI, PI and SBI were found to be significantly associated with oral health-related QOL (P<0.05).

Conclusion: Examination, diagnosis, and treatment of oral health indicators is effective in improving the QOL in patients with rheumatoid arthritis.

Keywords: rheumatoid arthritis, oral health-related quality of life, hyposalivation

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (220): 101-111 (Persian).

Corresponding Author: Maede Salehi - Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
(E-mail: salehimaede1165@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۰ اردیبهشت سال ۱۴۰۲ (۱۱۱-۱۰۱)

بررسی کیفیت زندگی و شاخص‌های مرتبط با سلامت دهان در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید

طاهره ملانیا[۱و۲]
نگاره صالح آبادی[۳]
حدیث احسانی[۲و۴]
محمود موسی زاده[۵]
فاطمه نیک صولت[۶]
فاطمه عظیمی[۷]
مائده صالحی[۲و۸]

چکیده

سابقه و هدف: آرتریت روماتوئید یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن التهابی مفاصل است که اثرات متعددی بر روی سلامت دهان می‌گذارد. هدف از این مطالعه بررسی کیفیت زندگی و شاخص‌های مرتبط با سلامت دهان در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید در مقایسه با افراد سالم بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مورد شاهدی در کلینیک طوبی ساری در سال ۹۸-۱۳۹۷ انجام شد. در دو گروه (۲۴ بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید و ۲۴ فرد سالم) اطلاعات دموگرافیک، مصرف سیگار، استفاده از پروتزهای متحرک، ۹ سوال مربوط به خشکی دهان و بیماری‌های سیستمیک دیگر ثبت شد. ابزار سنجش کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان، پرسشنامه OHIP-14 بود. بیماران از نظر بالینی معاینه شدند.DMFT محاسبه شد و شاخص‌های پلاک(PI)، لثه‌ای(GI) و خونریزی از سالکوس(SBI) بر روی دندان‌های رمفورد تعیین شد. میزان جریان بزاق غیرتحریکی با روش وزن سنجی بررسی شد. مقایسه متغیرهای کمی بین گروه مورد و شاهد با آزمون T-Test مستقل یا معادل نان پارامتریک آن(Mann-Whitney) صورت گرفت.

یافته‌ها: در هر دو گروه ۲ مرد (۸/۳ درصد) و ۲۲ زن (۹۱/۷ درصد) حضور داشتند. میانگین سنی گروه مورد ۱۱/۲۹±۴۵/۶۲ و گروه شاهد ۱۰/۵۷±۴۵/۵۸سال بود که از نظر توزیع جنسی و سنی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. میانگینDMFT، PI، GI و SBI و میزان جریان بزاق غیرتحریکی در گروه آرتریت روماتوئید بالاتر از گروه کنترل بود، ولی تنها شاخص پلاک درگروه مورد (۵/۶۲±۲/۶۳) اختلاف آماری معنی‌دار با گروه شاهد (۴±۲/۴۴) داشت (P=۰/۰۲۶). هم‌چنین متغیرهای GI، PI و SBI ارتباط معنی‌داری با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان نشان دادند(P<۰/۰۵).

استنتاج: معاینه، تشخیص و درمان شاخص‌های سلامت دهان بر بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به روماتوئید آرتریت اثرگذار است.

واژه های کلیدی: آرتریت روماتوئید، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان، کاهش جریان بزاق

مقدمه

آرتریت روماتوئید (RA: Rheumatoid Arthritis) شایع‌ترین بیماری التهابی مزمن مفاصل است. این بیماری یک اختلال خود ایمنی است و از مشخصه‌های آن می‌توان به هیپرپلازی سینوویال، عفونت مزمن و تورم

مولف مسئول: مائده صالحی- ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده دندان پزشکی E-mail: salehimaede1165@gmail.com
۱. دانشیار، گروه بیماری‌های دهان و فک و صورت، مرکز تحقیقات دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، گروه پریودنتیکس، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. دانشیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارشی، موسسه بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۶. دانشیار، گروه داخلی، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۷. دندان‌پزشک، مازندران، ساری، ایران
۸. استادیار، گروه بیماری‌های دهان و فک و صورت، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۱/۸/۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۱/۸/۲۹ تاریخ تصویب : ۱۴۰۱/۱۲/۱۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

مفاصل اشاره کرد که در نتیجه آن تغییر شکل اندام‌ها و کاهش عملکرد عضو نیز مشاهده می‌شود(۱). علت بیماری ناشناخته است، اما عوامل ژنتیکی و محیطی هر دو در اتیولوژی آن نقش دارند(۲). شروع بیماری از سنین ۵۰-۴۰ سالگی می‌باشد(۳) و ابتلای زنان ۳ برابر مردان گزارش شده است(۴).

درد روزانه، سفتی، خستگی و ناتوانی جسمی از عوارض شایع بیماری آرتریت روماتوئید است، که این مشکلات و نحوه برخورد بیماران با آن‌ها می‌تواند کیفیت زندگی افراد را تحت تاثیر قرار دهد(۵). کیفیت زندگی مفهومی چند بعدی و وسیع است و به معنای درک فرد از وضعیت زندگی خود با توجه به فرهنگ و نظام‌های ارزشی، انتظارات، استانداردها و تجربیات زندگی می‌باشد که بر وضعیت سلامت فیزیکی، روانی، ارتباطات اجتماعی و عقاید شخصی فرد تاثیر می‌گذارد. هم‌چنین کیفیت زندگی شاخص با ارزشی برای اندازه‌گیری وضعیت سلامت در تحقیقات به‌کار می‌رود(۸-۶). کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان (Oral Health Related OHRQL:Quality of Life) شامل بخشی از کیفیت زندگی است که به‌طور خاص تحت تأثیر سلامت دهان فرد قرار می‌گیرد(۱۰،۹).

مطالعات نشان دادند ضایعات دهانی یکی از مهم‌ترین اثرات جانبی بیماری‌های خود ایمنی می‌باشد(۴). مشکلاتی نظیر اروژن، شیار گوشه لب (پرلش)، کاندیدای دهانی، ضایعات شبه لیکن پلان، لکوپلاکیا و خشکی دهان پایدار در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید بیش‌تر دیده می‌شود که بر سلامت سیستمیک بیماران اثرگذار هستند و همزمان کیفیت زندگی بیماران نیز از آن تاثیر می‌پذیرد(۱۱).

بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید به علت نواقص فیزیکی، در رعایت بهداشت دهان ناتوان هستند(۱۲). تحرک محدود مفاصل مچ دست و انگشت در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید، رعایت بهداشت دهان را محدود می‌کند و این امر موجب افزایش فعالیت‌های التهابی شده و در نتیجه ریسک ابتلا به بیماری‌های پریودنتال را افزایش می‌دهد(۱۵-۱۳). هم‌چنین داروهای مورد استفاده برای درمان این بیماری سیستمیک از جمله متوتروکسات و سایر داروهای ضد روماتیسمی ازجمله سیکلوسپورین منجر به ژنژیویت و پریودنتیت می‌شود. افزایش فراوانی بیماری‌های پریودنتال ممکن است به ناتوانی بیماران در رعایت بهداشت دهانی مناسب نیز مرتبط باشد(۱۷،۱۶).

آرتریت روماتوئید می‌تواند اثر قابل توجهی بر کیفیت زندگی بیماران داشته باشد به گونه‌ای که نامطلوب بودن کیفیت زندگی، درمان و انجام برنامه‌های توان‌بخشی و پیگیری را با مشکل مواجه می‌سازد(۱۸). امروزه درمان‌های مدرن علاوه بر بهبود امید به زندگی و بهبود در علائم و وضعیت عملکردی بیماران بر مفهوم کیفیت زندگی نیز تمرکز دارند که به‌عنوان یک دستاورد مهم و اولیه در تعیین مزایای درمانی اهمیت به‌سزایی دارد(۱۹). لذا با توجه به‌عوارض بیماری آرتریت روماتوئید به‌عنوان یک بیماری مزمن التهابی و اثرات آن بر روی سلامت دهان و نبود مطالعه مشابه در این مورد در ایران، مطالعه حاضر به بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید مراجعه‌کننده به درمانگاه طوبی شهرستان ساری درسال ۹۸-۱۳۹۷ پرداخت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مورد شاهدی در بیماران مراجعه کننده به کلینیک طوبی شهر ساری در سال ۹۸-۱۳۹۷ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل افراد مبتلا به بیماری آرتریت روماتوئید تائید شده توسط روماتولوژیست براساس معیار (2010 ACR[1]/EULAR[2])(۲۰) با دامنه سنی ۱۸تا۷۰ سال که حداقل ۲۰ دندان در دهان داشتند و سابقه درمان پریودنتال در سه ماه گذشته نداشتند، بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل افراد بی‌سواد و آن‌هایی

1. American College of Rheumatology
2. European Leagual Against Rheumatism

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

که قادر به پر کردن پرسشنامه نبودند، افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن گوارشی، پیوند عضو، دیابت ملیتوس، بیماری‌های عفونی (هپاتیت،HIV)، اختلال تشنج یا نوروپاتی، نارسایی قلبی، مصرف‌کنندگان مواد مخدر، خانم‌های باردار، افراد سیگاری و الکلی بودند(۱۹).

گروه شاهد از بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک دانشکده دندانپزشکی ساری انتخاب شدند، به گونه‌ای که علاوه بر معیارهای ورود و خروج ذکرشده از لحاظ سن و جنس نیز با گروه مورد متناسب بودند.

جهت تعیین حجم نمونه از نتایج مطالعه Muhlberg و همکارانش استفاده شد(۱۹). در مطالعه ذکر شده میانگین و انحراف‌معیار نمره کیفیت زندگی در افراد مبتلا به بیماری آرتریت روماتوئید برابر ۹/۶±۷/۷ ودر افراد سالم برابر ۳± ۱/۶بود. با لحاظ نمودن این نتایج، سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد و جهت یک دامنه آزمون و با استفاده از فرمول مقایسه بین دو میانگین در نرم‌افزار G-power برابر ۴۸ نفر(۲۴ نفر در گروه مورد و ۲۴ نفر در گروه شاهد) تعیین شد. این مطالعه به تصویب کمیته اخلاق در پژوهش (کد اخلاق: IR.MAZUMS.REC.1398.488) دانشگاه علوم پزشکی مازندران رسید. شرکت‌کنندگان مطابق معیارهای ورود و خروج، به روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب شدند. در ابتدا هدف از انجام مطالعه و مراحل آن برای تمام شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. جهت انجام پژوهش، رضایت نامه شفاهی از بیماران گرفته شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها به‌صورت محرمانه نزد پژوهشگر باقی خواهد ماند. روش گردآوری اطلاعات به صورت پرسش و پاسخ، پرسشنامه، پرونده بیماران و در نهایت معاینه بالینی دهان بود. اطلاعات دموگرافیک (سن،جنس)، اطلاعات مرتبط با بیمار(طول مدت بیماری، داروهای مصرفی) در پرونده بیماران ثبت شد. برای تعیین وجود خشکی دهان از بیماران ۹ سوال پرسیده شد و بیمارانی که از ۹ سوال به ۵ سوال پاسخ مثبت دادند، خشکی دهان در آن‌ها مورد تایید قرار گرفت(۲۱). جهت ارزیابی جریان بزاق غیر تحریکی (Unstimulated Salivary Flow Rate: USFR) از افراد خواسته شد حداقل ۲ ساعت قبل از نمونه‌گیری از مصرف آب، غذا و کشیدن سیگار خودداری کنند و بیمارانی که داری دنچر پارسیل می‌باشند، آن را از دهان خارج کنند(۲۲). در طول جمع‌آوری بزاق غیر تحریکی از افراد خواسته شد که بنشینند و حرکت دهان خود را کم کرده و عمل بلع یا مکیدن را انجام ندهند و به مدت ۶۰ ثانیه بزاق را در کف دهانشان جمع کنند و سپس آن را به درون یک لوله که از قبل وزن شده، تف کنند. این کار به‌مدت ۵ دقیقه پشت سر هم انجام شد(۲۲).

نمونه بزاق درون فریزر در دمای ۷۰- درجه سانتی‌گراد تا زمان سنجش آن نگهداری گردید. میزان جریان بزاق غیر تحریکی با استفاده از روش وزن سنجی مورد بررسی قرار گرفت و بر حسب میلی‌لیتر بر دقیقه بیان شد. USFR <۰/۱ ml/min به‌عنوان هایپو سالیوشن در نظر گرفته شد(۲۲).

به منظور ارزیابی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در این مطالعه پرسشنامه (OHIP-14) استفاده شد که روایی و پایایی نسخه فارسی آن تایید شده است(۲۱) و شامل۷ زیرگروه محدودیت عملکردی، درد فیزیکی، ناراحتی روانی، ناتوانی فیزیکی، ناتوانی روانی، ناتوانی اجتماعی و معلولیت می‌باشد و هر زیر گروه شامل ۲ سوال می‌باشد. برای ارزیابی پاسخ‌ها دو روش در نظر گرفته شد. روش ADD (additive) که درآن به گزینه‌های آزمون به صورت هیچوقت=۰، به ندرت=۱، گاهی =۲، اغلب اوقات=۳، اکثر اوقات=۴ امتیازدهی داده شد. *امتیاز* ADD-OHIP-14 بین ۰ تا۵۶ می‌باشد که هر چقدر این امتیاز کم‌تر باشد، نشانه کیفیت زندگی بهتر برای افراد در نظر گرفته می‌شود. در روش دیگر ارزیابی که SC (Simple Count) نامیده می‌شود برای گزینه‌های هیچوقت و به ندرت امتیاز صفر و گزینه‌های گاهی، اغلب اوقات و اکثر اوقات امتیاز یک در نظر گرفته شد. این روش برای آن که برخی از افراد ممکن است تفاوت

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

واقعی بین گزینه‌های پرسشنامه را درک نکرده باشند، در نظر گرفته شد. امتیاز SC-OHIP-14 با این روش ۰تا ۱۴ بود(۲۱) و باز هم امتیاز کم‌تر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بالاتر در بیماران بود(۲۳). در نهایت بیماران از نظر بالینی توسط دانشجوی سال آخر دندان پزشکی آموزش دیده زیر نظر متخصص لثه و پریودنشیوم، مورد معاینه قرار گرفتند وشاخص DMFT (Decay,Missing,Filling Teeth) در دهان(۱۹) و شاخص پلاک (PLI : Plaque Index)، شاخص لثه‌ای (Gingival Index: GI) براساس روش Silness و Lei (۲۴) و شاخص خونریزی از سالکوس لثه (Sulcus Bleeding Index: SBI)(۲۵) بر روی دندان‌های رمفورد (دندان‌های شماره ۳، ۹، ۱۲، ۱۹، ۲۵، ۲۸) مشخص شد و در صورتی که یکی از دندان‌ها غایب بودند از دندان کناری استفاده شد(۲۶).

روش آنالیز آماری

ورود آنالیز داده‌ها با نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۴ انجام شد. توصیف متغیرها با درصد فراوانی میانگین و انحراف معیار صورت گرفت. جهت مقایسه بین متغیرهای گروه بندی شده از آزمون کای اسکوئر و در صورت برقرار نبودن پیش‌فرض، از آزمون دقیق فیشر استفاده شده است. هم‌چنین مقایسه متغیرهای کمی بین گروه مورد و شاهد با آزمون T-Test مستقل یا معادل نان پارامتریک آن (Mann-Whitney) صورت گرفت. ملاک قضاوت سطح معنی‌دار کم‌تر از ۰/۰۵ بود.

یافته ها

بررسی اطلاعات به‌دست آمده از افراد شرکت‌کننده در مطالعه

در مجموع ۴۸ نفر (۲۴نفر گروه مورد،۲۴ نفر گروه شاهد) در این مطالعه شرکت کردند. در هر دو گروه ۲ مرد (۸/۳ درصد) و ۲۲ زن (۹۱/۷ درصد) حضور داشتند که براساس نتایج آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی‌داری از نظر توزیع جنسی بین دو گروه مطالعه وجود نداشت. میانگین سنی گروه مورد ۱۱/۲۹±۴۵/۶۲ و گروه شاهد ۱۰/۵۷±۴۵/۵۸ سال بود که آنالیز آماری انجام شده نشان داد توزیع سنی نیز در دو گروه مطالعه تفاوت معنی‌داری ندارد. طول مدت بیماری در گروه مورد از ۱ تا۲۵ سال متغیر بود (۵/۷۳±۶/۷۶ سال). هم‌چنین ۱۰۰ درصد افراد گروه از داروی پردنیزولون، متوتروکسات و هیدروکسی کلروکین به‌عنوان داروی اصلی در درمان آرتریت روماتوئید استفاده می‌کردند. داروهای کمکی دیگری همانند اسیدفولیک، کلسیم، امگا۳ نیز توسط برخی بیماران مورد استفاده قرار می‌گرفت. میانگین DMFT در گروه مورد ۷/۷۷±۱۸/۳۳ و در گروه شاهد ۵/۶۶±۱۵/۳۳ گزارش شد که با وجود بالاتر بودن DMFT در گروه مورد نسبت به شاهد این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود(P=۰/۱۰۷). شاخص پلاک، شاخص لثه و شاخص خونریزی از سالکوس لثه‌ای نیز در دو گروه مطالعه بررسی شد و نتایج به شرح زیر می‌باشد:

میانگین شاخص پلاک(PI) درگروه مورد ۲/۶۳±۵/۶۲ و در گروه شاهد ۲/۴۴±۴ مشاهده شد (P=۰/۰۲۶). میانگین شاخص لثه‌ای (GI) درگروه بیماران ۲/۹۹±۵/۶۲ و در گروه کنترل ۳/۱۹±۴/۲۵ بود (P=۰/۱۱۲). میانگین خونریزی از سالکوس لثه (SBI) در گروه مورد ۱/۵۶±۱/۷۵ و در گروه کنترل ۱/۶۰±۱/۳۳ گزارش شد (P=۰/۳۳۴).

براساس آنالیز آماری انجام شده توسط تست Mann-whitney با وجود بالاتر بودن این ۳ شاخص (PI,GI,SBI) در گروه مورد نسبت به شاهد، تنها شاخص پلاک (PI) تفاوت آماری معنی‌داری را در گروه مورد نسبت به کنترل نشان داد (P=۰/۰۲۶).

در بررسی پرسشنامه ۹ سوالی مربوط به خشکی دهان، ۷ نفر(۲۹/۲ درصد) در گروه بیماران و ۱ نفر (۴/۲ درصد) در گروه کنترل مبتلا به خشکی دهان بودند، ولی با وجود بالاتر بودن خشکی دهان در گروه بیماران، این اختلاف تفاوت آماری معنی‌داری نداشت (P=۰/۰۴۸). نمونه‌های بزاقی جمع‌آوری شده از ۲ گروه مورد مطالعه پس از وزن سنجی نشان داد که USFR، در گروه مورد ۰/۲۰±۰/۱۶ و در گروه شاهد ۰/۱۵±۰/۲۶ بود که در این

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

مورد نیز اختلاف آماری معنی‌داری بین ۲ گروه دیده نشد (P=۰/۱۵۵).

لازم به ذکر است که ۹ نفر در گروه مورد (۳۷/۵ درصد) و ۴ نفر در گروه شاهد (۱۶/۷ درصد) پس از وزن سنجی بزاق مبتلا به خشکی دهان یا هایپوسالیویشن بودند (جدول شماره ۱).

بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در افراد شرکت کننده در مطالعه

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در دو گروه مورد مطالعه، بررسی شد و نتایج نشان داد که میانگین ADD-OHIP در گروه مورد ۱۴/۱۵±۱۷/۷۵ و در گروه شاهد ۹/۶۳±۱۳/۹۱ بود. میانگین SC-OHIP نیز در گروه مورد ۴/۴۰±۵/۸۷ و در گروه کنترل ۳/۴۸±۴/۸۳ دیده شد. آنالیز آماری انجام شده نشان داد که میانگین ADD-OHIP-14 و SC-OHIP-14 بین دو گروه از افراد شرکت‌کننده در مطالعه تفاوت قابل ملاحظه‌ای ندارد (به‌ترتیب P=۰/۳۱۶ و P=۰/۳۸۹). هم‌چنین میانگین، میانه و صدک ۲۵ام و ۷۵ام برای دو روش محاسبه پرسشنامه OHIP-14 را در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌کنید.

توزیع فراوانی پاسخ‌های بیماران به سوالات پرسشنامه ADD-OHIP-14 به تفکیک در جدول شماره ۳ آمده است. به‌نظر می‌رسدکه بیماران در زمینه ناتوانی جسمانی، ناتوانی اجتماعی و معلولیت نسبت به گروه کنترل اختلاف بیش‌تری داشتند، هر چند این اختلاف چشمگیر نبود (جدول شماره ۳).

در بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان به عنوان یک متغیر وابسته در ارتباط با متغیرهای کمی موجود در مطالعه با استفاده از آنالیز ضریب همبستگی پیرسون، مشاهده شد که ADD-OHIP-14 در گروه مورد با شاخص های PI و GI همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. هم‌چنین SC-OHIP-14 با متغیرهای GI، PI و SBI همبستگی مثبت و معنی‌داری را نشان داده ولی در گروه شاهد GI، PI و SBI با وجود داشتن همبستگی مثبت با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان، ارتباط معنی‌داری با آن‌ها نداشتند (جدول شماره۴).

در این مطالعه ارتباط بین طول مدت بیماری با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان را نیز در گروه مبتلایان به آرتریت روماتوئید مورد بررسی قرار دادیم و نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین طول مدت بیماری با ADD-OHIP-14 و SC-OHIP-14 همبستگی مثبتی وجود دارد (به ترتیب ۰/۰۱ و۰/۱۲)، اما اختلاف آماری معنی‌داری بین آن ها دیده نشد (۰/۶۴۲، ۰/۵۷۴).

جدول شماره ۱: اطلاعات بدست آمده از دو گروه شرکت کننده در مطالعه

متغیر ها	گروه مورد			گروه شاهد			سطح معنی داری*
	تعداد(n)	میانگین±انحراف معیار	دامنه	تعداد(n)	میانگین±انحراف معیار	دامنه	
سن	۲۴	۱۱/۲۹±۴۵/۶۲	۱۶-۶۶	۲۴	۱۰/۵۷±۴۵/۵۸	۲۲-۶۴	۰,۹۹۰
DMFT	۲۴	۷/۷۷±۱۸/۳۳	۲-۳۲	۲۴	۵/۶۲±۱۵/۳۳	۱-۲۳	۰/۱۰۷
PI	۲۴	۲/۶۳±۵/۶۲	۰-۱۱	۲۴	۲/۴۴±۴	۱-۹	*۰/۰۲۶
GI	۲۴	۲/۹۹±۵/۶۲	۰-۱۱	۲۴	۳/۱۹±۴/۲۵	۱-۱۰	۰/۱۱۲
SBI	۲۴	۱/۵۶±۱/۷۵	۰-۴	۲۴	۱/۳۳±۱/۶۰	۰-۵	۰/۳۳۴
USFR	۲۴	۰/۱۶±۰/۲۰	۰/۰۰۱-۰/۵۲	۲۴	۰/۱۵±۰/۲۶	۰,۰۶-۰,۶	۰/۱۵۵

*: P<۰/۰۵

جدول شماره ۲: توزیع آماری پرسشنامه OHIP-14

توصیف متغیر	گروه مورد		گروه شاهد	
	ADD-OHIP14	SC-OHIP14	ADD-OHIP14	SC-OHIP14
دامنه	۰-۵۶	۰-۱۴	۰-۵۶	۰-۱۴
میانگین±انحراف معیار	۱۴/۵±۱۷/۷۵	۴/۴۰±۵/۸۷	۹/۶۳±۱۳/۹۱	۳/۴۸±۴/۸۳
میانه	۱۳/۰۰	۵/۰۰	۱۴/۰۰	۴/۵۰
صدک ۲۵ام	۶/۵۰	۲/۰۰	۴/۵۰	۲/۰۰
صدک ۷۵ام	۲۹/۲۵	۱۰/۲۵	۱۹/۷۵	۷/۰۰

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

جدول شماره ۳: فراوانی توزیع پاسخ بیماران به سوالات مختلف ADD-OHIP-14 در دو گروه مطالعه

		گروه مورد						گروه شاهد					سطح معنی‌داری
	طی ۶ماه گذشته	۰ هیچوقت تعداد(درصد)	۱ (بندرت) تعداد(درصد)	۲ (گاهی) تعداد(درصد)	۳ اغلب تعداد(درصد)	۴ بیشتر اوقات تعداد(درصد)	۰ هیچوقت تعداد(درصد)	۱ بندرت تعداد(درصد)	۲ گاهی تعداد(درصد)	۳ اغلب تعداد(درصد)	۴ بیشتر اوقات تعداد(درصد)	
محدودیت عملکرد	۱.مشکل در تلفظ لغات	۱۹ (۷۹/۲)	–	۴ (۱۶/۷)	–	۱ (۴/۲)	۲۲ (۹۱/۷)	–	۲ (۸/۳)	–	۰ (۰)		۱/۸۰۹
	۲.تغییر مزه دهان	۱۲ (۵۰)	۲ (۸/۳)	۹ (۳۷/۵)	۰ (۰)	۱ (۴/۲)	۱۶ (۶۶/۷)	۲ (۸/۳)	۴ (۱۶/۷)	۱ (۴/۲)	۱ (۴/۲)		۳/۷۲۱
درد جسمانی	۳.احساس درد در دهان	۳ (۱۲/۵)	۳ (۱۲/۵)	۱۱ (۴۵/۸)	۲ (۸/۳)	۵ (۲۰/۸)	۲ (۸/۳)	۴ (۱۶/۷)	۱۲ (۵۰)	۱ (۴/۲)	۵ (۲۰/۸)		۰/۹۷۶
	۴.احساس ناخوشایند هنگام خوردن	۱۱ (۴۵/۸)	۳ (۱۲/۵)	۵ (۲۰/۸)	۳ (۱۲/۵)	۲ (۸/۳)	۱۲ (۵۰)	۰ (۰)	۶ (۲۵)	۳ (۱۲/۵)	۳ (۱۲/۵)		۳/۱۳۹
ناراحتی سایکولوژیکال	۵.پرت شدن حواس	۵ (۲۰/۸)	۵ (۲۰/۸)	۴ (۱۶/۷)	۴ (۱۶/۷)	۶ (۲۵)	۷ (۲۹/۲)	۲ (۸/۳)	۵ (۲۰/۸)	۳ (۱۲/۵)	۷ (۲۹/۲)		۲/۰۱۸
	۶.فشار عصبی	۱۱ (۴۵/۸)	۳ (۱۲/۵)	۴ (۱۶/۷)	۲ (۸/۳)	۴ (۱۶/۷)	۱۵ (۶۲/۵)	۱ (۴/۲)	۴ (۱۶/۷)	۲ (۸/۳)	۲ (۸/۳)		۲/۳۸۲
ناتوانی جسمانی	۷.ناراضی بودن از نوع غذا	۱۲ (۵۰)	۱ (۴/۲)	۶ (۲۵)	–	۵ (۲۰/۸)	۱۴ (۵۸/۳)	۳ (۱۲/۵)	۵ (۲۰/۸)	–	۲ (۸/۳)		۲/۴۳۸
	۸.وقفه هنگام غذا خوردن	۱۵ (۶۲/۵)	۲ (۸/۳)	۲ (۸/۳)	۱ (۴/۲)	۴ (۱۶/۷)	۱۳ (۵۴/۲)	۳ (۱۲/۵)	۷ (۲۹/۲)	۴ (۱۶/۷)	۱ (۴/۲)		۵/۶۵۸
ناتوانی سایکولوژیکال	۹.بر هم خوردن آرامش	۱۱ (۴۵/۸)	۴ (۱۶/۷)	۴ (۱۶/۷)	۱ (۴/۲)	۴ (۱۶/۷)	۱۰ (۴۱/۷)	۲ (۸/۳)	۸ (۳۳/۳)	۱ (۴/۲)	۳ (۱۲/۵)		۲/۴۴۵
	۱۰.دستپاچه شدن در جمع	۱۲ (۵۰)	۱ (۴/۲)	۶ (۲۵)	۳ (۱۲/۵)	۲ (۸/۳)	۱۳ (۵۴/۲)	۳ (۱۲/۵)	۴ (۱۶/۷)	۳ (۱۲/۵)	۱ (۴/۲)		۱/۸۹۲
ناتوانی اجتماعی	۱۱.زودرنج شدن	۱۳ (۵۴/۲)	۲ (۸/۳)	۴ (۱۶/۷)	۰ (۰)	۵ (۲۰/۸)	۱۳ (۵۴/۲)	۳ (۱۲/۵)	۶ (۲۵)	۱ (۴/۲)	۱ (۴/۲)		۴/۱۱۴
	۱۲.مشکل داشتن در انجام کارهای روزمره	۱۴ (۵۸/۳)	۰ (۰)	۶ (۲۵)	۲ (۸/۳)	۲ (۸/۳)	۱۷ (۷۰/۸)	۳ (۱۲/۵)	۳ (۱۲/۵)	۱ (۴/۲)	۰ (۰)		۵/۹۰۲
معلولیت	۱۳.ناراضایتی از زندگی	۱۲ (۵۰)	۳ (۱۲/۵)	۴ (۱۶/۷)	۱ (۴/۲)	۴ (۱۶/۷)	۱۵ (۶۲/۵)	۵ (۲۰/۸)	۲ (۸/۳)	۱ (۴/۲)	۱ (۴/۲)		۳/۳۹۰
	۱۴.ناتوان بودن در انجام فعالیت ها	۱۵ (۶۲/۵)	۱ (۴/۲)	۵ (۲۰/۸)	۱ (۴/۲)	۲ (۸/۳)	۲۰ (۸۳/۳)	۰ (۰)	۴ (۱۶/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)		۴/۳۵۳

جدول شماره ۴: ارتباط بین متغیر وابسته کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان با متغیرهای کمی مطالعه

متغیرهای کمی مطالعه	گروه مورد				گروه شاهد			
	ADD-OHIP14		SC-OHIP14		ADD-OHIP14		SC-OHIP14	
	ضریب همبستگی	سطح معنی داری	ضریب همبستگی	سطح معنی داری	ضریب همبستگی	سطح معنی داری	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
PI	۰/۰۶	*۰/۰۰۲	۰/۵۶	*۰/۰۰۴	۰/۲۶	۰/۲۱۷	۰/۲۴	۰/۲۵۰
GI	۰/۵۶	*۰/۰۰۴	۰/۶۲	*۰/۰۰۱	۰/۱۲	۰/۵۶۹	۰/۱۷	۰/۴۱۱
SBI	۰/۳۹	۰/۰۵۶	۰/۴۶	*۰/۰۲۳	۰/۱۶	۰/۴۴۱	۰/۲۰	۰/۳۳۸
USFR	-۰/۰۸	۰/۷۰۴	-۰/۱۶	۰/۴۴۸	-۰/۱۶	۰/۴۴۲	-۰/۲۵	۰/۲۳۸
DMFT	۰/۳۱	۰/۱۳۹	۰/۳۷	۰/۰۷۵	۰/۲۷	۰/۱۹۷	۰/۳۴	۰/۱۳۹

*: P<۰/۰۵

بحث

مطالعه حاضر به بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و بررسی شاخص‌های سلامت دهان در افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید و مقایسه آن با افراد سالم پرداخت. براساس نتایج حاصل از مطالعه شاخص‌های SBI،GI،PI، DMFT و خشکی دهان یا هایپوسالیویشن در گروه آرتریت روماتوئید بالاتر از افراد سالم بود ولی به جز شاخص پلاک، بقیه شاخص‌ها ارتباط آماری معنی‌داری را بین دو گروه نشان ندادند. مطالعه Muhlberg و همکارانش اولین و تنهاترین مطالعه مربوط به مقایسه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید با افراد سالم است که شاخص‌های DMFT، B0P (Bleeding on probing)، CAL (Clinical attachment loss)، PPD (periodontal probing depth)، PBI (Papillary bleeding index) در آن مورد ارزیابی قرارگرفت. درمطالعه آنان شاخصDMFT وشاخص التهاب لثه (PBI) در دو گروه مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد که نتیجه آن مشابه با یافته مطالعه ما بود(۱۹).

نتایج تعداد کمی از مطالعات دیگر نیز شیوع یکسان برای بیماری پریودنتال در افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید با افراد سالم را نشان دادند(۲۸،۲۷). علت این نتایج ممکن است به دلایل مختلفی باشد. یکی از دلایل احتمالی که در مقالات به آن اشاره شده است، شدت بیماری آرتریت روماتوئید می‌باشد که در برخی مطالعات ارتباط مثبتی بین شدت بیماری پریودنتال و شدت آرتریت روماتوئید وجود دارد(۲۹).

در حالی که برخی دیگر ارتباطی بین این دو ذکر نکردند(۳۱،۳۰). طول مدت بیماری نیز از دیگر

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

فاکتورهای تاثیرگذار بر روی شاخص‌های پریودنتال در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید عنوان شده است(۱۹). از سوی دیگر مطالعات دیگری وجود دارند که نشان‌دهنده ارتباط بین بیماری آرتریت روماتوئید با بیماری پریودنتال می‌باشند(۱۲،۱۹،۲۷،۲۸،۳۰،۳۱)، به‌طوری‌که شیوع و شدت بیماری پریودنتال در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید بالاتر از افراد سالم گزارش شده است(۱۲،۱۳،۳۴-۳۲).

طاهری و همکارانش در مطالعه خود عنوان کردند که بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید نسبت به گروه شاهد شرایط پریودنتال نامساعدتری دارند. در این مطالعه بیماران آرتریت روماتوئید شاخص پلاک، شاخص لثه، CAL و DMFT بالاتری نسبت به‌گروه کنترل داشتند(۱۲). نتایج این مطالعه به جز شاخص پلاک همسو با نتایج مطالعه ما نبود و به نظر می‌رسد که علت، تفاوت‌های موجود در روش اجرای دو مطالعه می باشد. معیارهای ورود در مطالعه ما، وجود حداقل ۲۰ دندان در دهان و عدم وجود هرگونه بیماری سیستمیک مزمن وعدم مصرف سیگار بود. بیماری‌های مزمن نظیر دیابت و یا مصرف سیگار می‌تواند از شرایط مستعدکننده افراد به بیماری پریودنتال (شامل التهاب لثه یا پریودنتال) ودر نتیجه آن‌ها از دست دادن دندان‌ها گردد(۳۵). شاخص پلاک تنها ایندکس معنی‌دار بین دو گروه افراد شرکت‌کننده در مطالعه ما بود که در گروه آرتریت روماتوئید بالاتر گزارش شد. در مطالعه طاهری و همکارانش در مشهد(۱۲) و مطالعه Pischon و همکارانش(۳۰) این نتیجه حاصل شد، هر چند Mercado و همکارانش(۳۶) در مطالعه خود بر روی ۶۵ بیمار ارتباط معنی‌داری در این شاخص به دست نیاوردند. دلیل احتمالی بالاتر بودن شاخص پلاک در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید نسبت به گروه کنترل ناتوانی حرکتی، درد مفاصل به‌خصوص در دست‌ها می‌باشد که در نتیجه آن بیماران قادر به مسواک زدن و تمیز کردن موثر پلاک از سطح دندان‌هایشان نیستند(۱۲).

در مطالعه ما شاخص لثه بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. Ishi و همکارانش در مطالعه خود تفاوتی در شاخص لثه‌ای بین افراد سالم با افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید نیافتند. در مطالعه آنان عنوان شد که استفاده مزمن و طولانی مدت از داروهای ضد التهاب و داروهای ضد روماتوئیدی از علت اصلی عدم ارتباط معنی‌دار این شاخص بین افراد می‌باشد(۳۵). به نظر می‌رسد که در مطالعه ما به دلیل عدم وجود التهاب لثه قابل ملاحظه، شاخص خونریزی از سالکوس لثه نیز در بیماران آرتریت روماتوئید با گروه سالم ارتباط معنی‌داری را نشان نداد.

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان متغیر دیگر مورد بررسی در مطالعه ما بود. این پژوهش دومین مطالعه مربوط به بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان می‌باشد که براساس نتایج حاصل از آن و برخلاف مطالعه Muhlberg و همکارانش(۱۹)، با وجود بالاتر بودن OHRQOL در گروه مورد نسبت به گروه شاهد، تفاوت آماری معنی‌داری گزارش نشد، در حالی که در مطالعه Muhlberg تفاوت در گروه آرتریت روماتوئید به‌طور معنی‌داری بالاتر از گروه کنترل سالم بود. تفاوت در نتایج حاصل بین این دو مطالعه ممکن است به‌دلیل تفاوت در معیارهای ورود شرکت‌کنندگان به مطالعه باشد. افراد بیمار در مطالعه ما از لحاظ وضعیت سلامت سیستمیک به جز بیماری آرتریت روماتوئید در شرایط یکسانی با گروه کنترل بودند. هم‌چنین وجود حداقل ۲۰ دندان در هر دو گروه در مطالعه حاضر از معیار سخت ورود به مطالعه بود که ما در انجام مطالعه به این مهم تاکید داشتیم تا اثر بیماری آرتریت روماتوئید را بر روی شاخص‌های سلامت دهان و در نتیجه آن کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان مورد ارزیابی قرار دهیم. تفاوت در شدت بیماری نیز می‌تواند از علت دیگر اختلاف این دو مطالعه باشد. به‌طوری‌که در مطالعه Muhlberg و همکارانش(۱۸) تفاوت معنی‌داری بین برخی سوالات موجود در پرسشنامه OHIP-14 بین دو گروه به‌خصوص

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

در جنبه‌های ناتوانی فیزیکی و محدودیت در مهارت‌های حرکتی دیده شد، در حالی که در مطالعه ما این چنین نبود. با این وجود در مطالعه Muhlberg و همکارانش(۱۹) بالا بودن کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در گروه آرتریت روماتوئید غیر وابسته به شاخص‌های سلامت دهان بوده است و آنان علل خستگی، درد مزمن و خلق و خوی پایین‌تر در بیماران را نسبت به گروه سالم توجیهی برای این نتیجه عنوان کردند، در حالی که در مطالعه ما شاخص‌های GI، PI و SBI با SC-OHIP-14 همبستگی مثبت و ارتباط آماری معنی‌داری را نشان داد و این نتیجه حاکی از آن است که در صورت وجود بیماری، شاخص‌های سلامت دهان بر کیفیت زندگی افراد در جامعه اثرگذار می‌باشند.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد ۳۵۰۰ می‌باشد. بدین‌وسیله از تمامی افرادی که به نحوی در انجام این مطالعه با ما همکاری کردند، تشکر می‌کنیم.

References

1. Moen K, Bertelsen L, Hellem S, Jonsson R, Brun J. Salivary gland and temporomandibular joint involvement in rheumatoid arthritis: relation to disease activity. Oral Dis 2005; 11(1): 27-34.
2. Mays JW, Sarmadi M, Moutsopoulos NM. Oral manifestations of systemic autoimmune and inflammatory diseases: diagnosis and clinical management. J Evid Based Dent Pract 2012; 12(3): 265-282.
3. Okauchi S, Satoh H. Eosinophilic pneumonia with nodular shadows in a patient with rheumatoid arthritis. Tuberk Toraks 2022; 70(2): 210-214.
4. Silvestre-Rangil J, Bagán L, Silvestre FJ, Bagán JV. Oral manifestations of rheumatoid arthritis. A cross-sectional study of 73 patients. Clin Oral Investig 2016; 20(9): 2575-2580.
5. Bilsel N, Gokce A, Kesmezacar H, Mumcuoglu E, Ozdogan H. Long-term results of total hip arthroplasty in patients with juvenile rheumatoid arthritis. Acta Orthop Traumatol Turc 2008; 42(2): 119-124.
6. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. Qual life Res 2019; 28(10): 2641-2650.
7. Kandula UR, Wake AD. Assessment of quality of life among health professionals during COVID-19. J Multidiscip Healthc 2021: 3571-3585.
8. Uysal M, Sirgy MJ. Quality-of-life indicators as performance measures. Ann Tour Res 2019; 76(C): 291-300.
9. Reissmann DR, John MT, Schierz O, Kriston L, Hinz A. Association between perceived oral and general health. J Dent 2013; 41(7): 581-589.
10. Molania T, Salehi M, Ehsani H, Moosazadeh M, Niksolat F, Rezaei A, et al. Comparison of periodontal indices, DMFT, xerostomia, hyposalivation and oral health-related quality of life in Sjögren's syndrome patients versus healthy individuals: A case-control study. Dent Med Probl 2023; 60(1): 99-107.
11. Khatibi M, Najafizadeh SR, Shamshyrgaran S, Ghadim NM. The prevalence of oral mucosal lesions and associated factors in 385 patients with rheumatoid arthritis in rheumatology clinics of Tehran University for a period of one year. Pajoohande 2014; 19(2): 112-118.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

12. Taheri M, Saghafi M, Najafi M, Radvar M, Marjani S, Javanbakht A, et al. Investigation of Periodontal Conditions in Patients with Rheumatoid Arthritis. J Mash Dent Sch 2011; 35(4): 283-288 (Persian).
13. De Pablo P, Chapple IL, Buckley CD, Dietrich T. Periodontitis in systemic rheumatic diseases. Nat Rev Rheumatol 2009; 5(4): 218-224.
14. Bingham III CO, Moni M. Periodontal disease and rheumatoid arthritis: the evidence accumulates for complex pathobiologic interactions. Curr Opin Rheumatol 2013; 25(3): 345-353.
15. De Smit MJ, Westra J, Brouwer E, Janssen KM, Vissink A, van Winkelhoff AJ. Commentary: periodontitis and rheumatoid arthritis: what do we know? J Periodontol 2015; 86(9): 1013-1019.
16. Bartold PM, Marshall R, Haynes D. Periodontitis and rheumatoid arthritis: a review. J Periodontol 2005; 76(11Suppl): 2066-2074.
17. Martinez-Martinez RE, Abud-Mendoza C, Patiño-Marin N, Rizo-Rodríguez JC, Little JW, Loyola-Rodríguez JP. Detection of periodontal bacterial DNA in serum and synovial fluid in refractory rheumatoid arthritis patients. J Clin Periodontol 2009; 36(12): 1004-1010.
18. Blumenauer B, Cranney A, Clinch J, Tugwell P. Quality of life in patients with rheumatoid arthritis. Pharmacoeconomics 2003; 21(13): 927-940.
19. Mühlberg S, Jäger J, Krohn-Grimberghe B, Patschan S, Mausberg RF, Schmalz G, et al. Oral health-related quality of life depending on oral health in patients with rheumatoid arthritis. Clin Oral Investig 2017; 21(9): 2661-2670.
20. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham III CO, et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. Arthritis Rheum 2010; 62(9): 2569-2581.
21. Nikbin A, Bayani M, Jenabian N, Motallebnejad M. Oral health-related quality of life in diabetic patients: comparison of the Persian version of Geriatric Oral Health Assessment Index and Oral Health Impact Profile: A descriptive-analytic study. J Diabetes Metab Disord 2014; 13(1): 32.
22. Agha-hosseini F, Parsapoor Moghaddam P, Mirzaii Dizgah I. Stimulated whole saliva composition in dental healthy students and menopausal women in 2004. J Dental School 2007; 25(1): 6-11 (Persian).
23. Molania T, Alimohammadi M, Akha O, Mousavi J, Razvini R, Salehi M. The effect of xerostomia and hyposalivation on the quality of life of patients with type II diabetes mellitus. Electron Physician 2017; 9(11): 5814-5819.
24. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. Carranza's clinical periodontology. 12thed. Amsterdam: Elsevier; 2014.
25. Van der Weijden G, Timmerman M, Nijboer A, Reijerse E, Van der Velden U. Comparison of different approaches to assess bleeding on probing as indicators of gingivitis. J Clin Periodontol 1994; 21(9): 589-594.
26. Molania T, Saeedi M, Ehsani H, Azizi M, Moosazadeh M, Rostamkalaei S, et al. Evaluation of Anti-inflammatory Effect of Cinnamaldehyde Mouthwash in Comparison with Chlorhexidine in Patients with Gingivitis. Journal Res Med Dent Sci 2018; 6(1): 76-84.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

27. Farah Vakar M, Syed Afroz A, Ather S. Evaluation of correlation between periodontitis and rheumatoid arthritis in an Indian population. J Clin Diagn Res 2010; 4: 3654-3658.
28. Susanto H, Nesse W, Kertia N, Soeroso J, van Reenen YH, Hoedemaker E, et al. Prevalence and severity of periodontitis in Indonesian patients with rheumatoid arthritis. J Periodontol 2013; 84(8): 1067-1074.
29. de Smit M, Westra J, Vissink A, Doornbos-van der Meer B, Brouwer E, van Winkelhoff AJ. Periodontitis in established rheumatoid arthritis patients: a cross-sectional clinical, microbiological and serological study. Arthritis Res Ther 2012; 14(5): R222.
30. Pischon N, Pischon T, Kröger J, Gülmez E, Kleber BM, Bernimoulin JP, et al. Association among rheumatoid arthritis, oral hygiene, and periodontitis. J Periodontol 2008; 79(6): 979-986.
31. Joseph R, Rajappan S, Nath SG, Paul BJ. Association between chronic periodontitis and rheumatoid arthritis: a hospital-based case–control study. Rheumatol Int 2013; 33(1): 103-109.
32. Dissick A, Redman RS, Jones M, Rangan BV, Reimold A, Griffiths GR, et al. Association of periodontitis with rheumatoid arthritis: a pilot study. Journal of Periodontology 2010; 81(2): 223-230.
33. Kaur S, White S, Bartold P. Periodontal disease and rheumatoid arthritis: a systematic review. J Dent Res 2013; 92(5): 399-408.
34. Sjöström L, Laurell L, Hugoson A, Håkansson J. Periodontal conditions in adults with rheumatoid arthritis. Community Dent Oral Epidemiol 1989; 17(5): 234-236.
35. Ishi EdP, Bertolo MB, Rossa Jr C, Kirkwood KL, Onofre MA. Periodontal condition in patients with rheumatoid arthritis. Braz Oral Res 2008; 22(1): 72-77.
36. Mercado F, Marshall RI, Klestov A, Bartold P. Relationship between rheumatoid arthritis and periodontitis. J Periodontol 2001; 72(6): 779-787.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]