

## *Frequency and Severity of Periodontitis in the Patients with Psoriasis*

Maryam Jalili Sadrabad<sup>1</sup>,  
Ramin Taheri<sup>2</sup>,  
Mahla Sadat Saremi<sup>3</sup>,  
Sina Ebrahimi<sup>4</sup>,  
Shabnam Sohanian<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Dermatology, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

<sup>3</sup> General Practitioner, Semnan, Iran

<sup>4</sup> Dentistry Student, Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Faculty of Dentistry, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

(Received October 6, 2020 ; Accepted January 11, 2021)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Psoriasis is a chronic inflammatory genodermatosis, and periodontitis is an inflammatory disease of the protective tissue of the tooth. There is increasing prevalence of psoriasis and periodontitis and some studies indicated a relationship between psoriasis and periodontitis. The purpose of this investigation was to study the frequency and severity of periodontitis in patients with psoriasis.

**Materials and methods:** In this study, the severity of psoriasis and mouth and teeth examination results of 40 patients were recorded. Tooth looseness, number of missing teeth, bleeding on probing, and clinical attachment loss were measured using periodontal probe. Data analysis was carried out applying t test, Chi square, and correlation coefficient.

**Results:** The overall prevalence of periodontal diseases was 80%, including loose teeth (10%), missing teeth (47.5%), gingival bleeding (60%), and gingival resorption (62.5%). Periodontal diseases were found to be significantly associated with duration and severity of psoriasis ( $P = 0.032$  and  $P < 0.001$ , respectively). Also, there was a significant association between severity of periodontal diseases and duration and severity of psoriasis ( $P = 0.048$  and  $P = 0.023$ , respectively).

**Conclusion:** According to this study, periodontal diseases are highly prevalent in patients with psoriasis which are associated with severity and duration of psoriasis. Inflammatory process is involved in both diseases, so, accurate oral examinations for periodontal diseases are strongly suggested in patients with psoriasis.

**Keywords:** psoriasis, chronic periodontitis, tooth loss, periodontal diseases

J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 31 (196): 143-148 (Persian).

\* Corresponding Author: Shabnam Sohanian - Dental School, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran  
(E-mail: dr.sh.sohanian@gmail.com)

## بررسی فراوانی و شدت پریدنتیت در بیماران مبتلا به پسیوریازیس

مریم جلیلی صدرآباد<sup>۱</sup>رامین طاهری<sup>۲</sup>مهلا سادات صارمی<sup>۳</sup>سینا ابراهیمی<sup>۴</sup>شبمن سوهانیان<sup>۵</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** پسیوریازیس یک ژنودرماتوز التهابی مزمن و پریدنتیت یک بیماری التهابی بافت محافظت کننده دندان می باشد. با توجه به شیوع رو به افزایش پسیوریازیس و پریدنتیت و اشاره برخی مطالعات به ارتباط بین پسیوریازیس و پریدنتیت، در این مطالعه فراوانی و شدت پریدنتیت در بیماران مبتلا به پسیوریازیس مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه، ۴۰ بیمار مبتلا به پسیوریازیس شرکت کردند، بعد از تعیین ایندکس شدت پسیوریازیس در آن ها و معاینه دهان و دندان، اطلاعات در فرم مربوطه ثبت گردید. لقی دندان ها، تعداد دندان های از دست داده، بررسی خون ریزی حین پروبینگ و از دست رفتن چسبندگی کلینیکی و میزان آن با پروب اندازه گیری و ثبت شد. تحلیل داده ها با استفاده از روش های پارامتریک و ناپارامتریک شامل آزمون تی، مجذور کای و ضریب همبستگی انجام و سطح معنی داری در همه آزمون ها ۵ درصد در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** میزان شیوع کلی بیماری پریدنتال در آن ها ۸۰ درصد تعیین شد که دندان لقی شده ۱۰ درصد، دندان از دست رفته ۴۷/۵ درصد، خونریزی از لثه ۶۰ درصد و تحلیل لثه ۶۲/۵ درصد موارد را شامل می شدند. وجود بیماری پریدنتال با مدت و شدت ابتلا به پسیوریازیس رابطه معنی دار داشت (به ترتیب  $P=0/032$  و  $P<0/001$ ). رابطه شدت بیماری پریدنتال با مدت و شدت ابتلا به پسیوریازیس معنی دار بود (به ترتیب  $P=0/048$  و  $P=0/023$ ).

**استنتاج:** بر اساس یافته های این پژوهش، بیماری پریدنتال در مبتلایان به پسیوریازیس بسیار بالا بود و با شدت و مدت پسیوریازیس رابطه دارد. از آن جا که پروسه التهابی در این دو بیماری نقش دارد و نیز وجود ارتباط بین آن ها، معاینات دقیق دهان و دندان از نظر وجود بیماری پریدنتال در مبتلایان به پسیوریازیس توصیه می شود.

**واژه های کلیدی:** پسیوریازیس، پریدنتیت مزمن، از دست رفتن دندان ها، بیماری های پریدنتال

## مقدمه

پسیوریازیس یک ژنودرماتوز التهابی مزمن و شایع با علت نامشخص بوده که احتمالاً به عملکرد غیرطبیعی لنفوسیت های T مربوط می شود. شایع ترین تظاهر آن، پلاک های پوسته ریزی دهنده روی زانو ها، آرنج و پوست سر است. ضایعات پوستی پسیوریازیس در مردان شایع تر بوده

E-mail: dr.sh.sohanian@gmail.com

**مؤلف مسئول:** شبمن سوهانیان - سمنان: بلوار ۱۷ شهریور، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

۱. استادیار، گروه بیماری های دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲. استادیار، گروه پوست، بیمارستان کوثر، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳. پزشک عمومی، سمنان، ایران

۴. دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۵. استادیار، گروه پاتولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۲۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۹/۵/۱۱ تاریخ تصویب: ۱۳۹۹/۱۰/۲۲

و دارای دو پیک سنی، شروع بزرگسالی و دهه ۵ و ۶ زندگی، می‌باشد (۱). پسوریازیس دارای انواع قطره‌ای، ژنرالیزه، ناخن دار، پلاک و پلاک و قطره‌ای بوده و ممکن است با سایر بیماری‌های سیستم ایمنی مثل آرتریت روماتوئید و دیابت تیپ ۱ همراه باشد (۲-۴). پرئودنتیت یک بیماری التهابی بافت محافظت کننده دندان بوده که توسط گروهی از میکروارگانیزم‌ها ایجاد می‌شود و منجر به تخریب لیگامان پرئودنتال، استخوان فک، لقی دندان، تشکیل پاکت و از دست رفتن چسبندگی کلینیکی شده و یکی از دلایل اصلی از دست دادن دندان و مرتبط با بسیاری از بیماری‌های سیستمیک می‌باشد (۵-۷). پرئودنتیت ذاتا حاصل عفونت و التهاب بوده و حاصل پاسخ بیش از حد سیستم ایمنی به میکروب‌های سطح اپی تلیال است (۸). فرضیه مشترک بودن پاتولوژی این دو بیماری بیان می‌کند که در هر دو، افزایش پاسخ سیستم ایمنی مشاهده شده که ممکنست به دلایل ژنتیکی مشترک باشد (۹،۶،۵). با توجه به شیوع رو به افزایش پسوریازیس و پرئودنتیت، پیش‌آگهی بد و همراهی آن‌ها با سایر بیماری‌های سیستمیک و نیز یافته‌های محکمی درباره‌ی ارتباط این دو در دست نبوده و تاکنون مطالعه مشابه در داخل کشور انجام نشده است (۹)، هدف از این مطالعه، بررسی فراوانی پرئودنتیت در بیماران مبتلا به پسوریازیس بود تا با در نظر داشتن این بیماری در مبتلایان به پسوریازیس و تشخیص و درمان به موقع، از عوارض آتی مثل از دست دادن زود هنگام دندان‌ها و سایر اثرات سیستمیک آن مانند بیماری‌های قلبی عروقی، نارسایی کلیه و سرطان، در این بیماران جلوگیری گردد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه بعد از دریافت تأییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان با کد IR.SEMUMS.REC1397.287 انجام شد. در این بررسی ۴۰ نفر از بیماران مبتلا به پسوریازیس با معیار ورود محدود سنی ۱۰-۸۰ سال، حداقل دارای دندان‌های

یک فک هر چند به صورت پارسیل و با گذشت حداقل ۶ ماه از تشخیص پسوریازیس به روش تمام شماری وارد مطالعه شدند. ابتدا از لحاظ درماتولوژی توسط متخصص پوست مورد معاینه قرار گرفته و PASI (ایندکس شدت پسوریازیس) (۱۰) در ۲ مرحله برای آن‌ها تعیین شد. شدت درگیری پسوریازیس به سطح درگیری و ایندکس شدت (PASI:Psoriasis Area and severity) Index بستگی دارد که شامل چهار معیار سطح درگیری، قرمزی، ضخامت ضایعه و پوسته ریزی می‌باشد و تأیید تشخیص آن با بیوپسی پوست است (۱۰).

محاسبه PASI در دو مرحله عمده انجام می‌شود:-  
 ۱- محاسبه (BSA:Body Surface Area) یا سطحی از بدن که با ضایعات پوشیده شده است، ۲- بررسی شدت ضایعات. درمراجعه بعدی این بیماران توسط یک دانشجوی دندانپزشکی سال آخر که توسط متخصص بیماری‌های دهان، فک و صورت آموزش دیده بود، از نظر دهان و دندان معاینه شدند. لقی دندان‌ها، تعداد دندان‌های از دست داده شده (دندان‌هایی که به طور مادرزادی نداشته در نظر گرفته نشد)، خون‌ریزی هنگام پروب و از دست رفتن چسبندگی کلینیکی (اگر حد لثه مارچینال پایین‌تر از CEJ قرار گرفته باشد clinical attachment loss تلقی شده و میزان آن با پروب اندازه‌گیری می‌شود) بررسی و داده‌ها در پرسشنامه ثبت شد (۴). تحلیل با استفاده از روش‌های پارامتریک و ناپارامتریک شامل آزمون تی، مجذور کای انجام گرفته و سطح معنی‌داری در همه آزمون‌ها ۵ درصد در نظر گرفته شد. نرم‌افزار مورد استفاده SPSS نسخه ۲۳ بود. از ضریب همبستگی برای نشان دادن همبستگی میان متغیرهای کمی نیز استفاده شد.

## یافته‌ها و بحث

در این مطالعه ۴۰ بیمار مبتلا به پسوریازیس از نظر فراوانی و شدت پرئودنتیت مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران  $17/05 \pm 43/33$  سال بوده و ۱۷ نفر از بیماران مرد (۴۲/۵ درصد) و ۲۳ نفر (۵۷/۵ درصد)

زن بودند. در ۳۴ بیمار (۸۵ درصد) پسیوریازیس از نوع پلاک داشتند. میانگین مدت بیماری  $6/6 \pm 7/42$  سال و میانگین شدت بیماری  $12/05 \pm 15/58$  بود.

شدت پریدنتیت با مدت و شدت ابتلا به پسیوریازیس رابطه مستقیم و معنی دار داشته که با افزایش شدت و مدت پسیوریازیس، شدت پریدنتیت بیش تر می شد. وجود پریدنتیت با شدت و مدت ابتلا به پسیوریازیس رابطه معنی دار داشت. شدت و نیز مدت پسیوریازیس در بیماران دارای پریدنتیت به میزان قابل توجهی بیشتر از بیماران فاقد پریدنتیت بود. چهار نفر از مبتلایان به پسیوریازیس دارای دندان لق شده بودند (۱۰ درصد) و میانگین شدت و مدت پسیوریازیس در افراد با تعداد دندان لق شده مختلف تفاوت معنی داری نداشت. از بیماران مبتلا به پسیوریازیس، ۱۹ نفر دارای دندان از دست رفته بوده (۴۷/۵ درصد) که تعداد دندان از دست رفته با شدت پسیوریازیس رابطه معنی داری نداشت ( $P=0/120$ )، ولی تعداد دندان از دست رفته با مدت پسیوریازیس رابطه معنی دار داشت ( $P=0/020$ ) و با افزایش مدت پسیوریازیس تعداد دندان از دست رفته افزایش می یافت. بیست و چهار نفر از بیماران مبتلا به پسیوریازیس خونریزی از لثه هنگام پروب داشتند (۶۰ درصد) که شدت پسیوریازیس در آنها از بیمارانی که خونریزی لثه نداشتند بیش تر بود، ولی این تفاوت معنی دار نبود. مدت ابتلا به پسیوریازیس در بیماران با خونریزی لثه هنگام پروب به طور معنی داری بیش تر از مدت بیماری در بیماران با پسیوریازیس بدون خونریزی از لثه هنگام پروب بود. ۲۵ نفر از بیماران مبتلا به پسیوریازیس دارای تحلیل لثه بودند (۶۲/۵ درصد) که میانگین مدت و شدت پسیوریازیس در آنها از بیماران فاقد تحلیل لثه بیش تر بوده ولی این تفاوت معنی دار نبود.

مطالعات اشاره دارند که پسیوریازیس یک بیماری مزمن و وابسته به سیستم ایمنی بوده و تظاهرات خارج پوستی فراوان دارد. پروسه التهابی ممکن است شروع کننده بیماری پریدنتال به عنوان فاکتور اتیولوژیک

باشد، بنابراین بیماران مبتلا به پسیوریازیس باید به طور منظم از نظر پریدنتال مورد ارزیابی قرار گیرند (۹). مطالعه Preus و همکارانش اشاره دارد که بیماران پسیوریازیس در مقایسه با جمعیت عادی سطح استخوانی کم تری نسبت به گروه کنترل دارند (۱۱). در مطالعه ما وجود بیماری پریدنتال در ۸۰ درصد بیماران مبتلا به پسیوریازیس گزارش شده بود. میزان شیوع بیماری پریدنتال در مطالعات متفاوت گزارش شده است. Lazaridou و همکاران در مطالعه خود با مقایسه بیماران مبتلا به پسیوریازیس و جمعیت عادی احتمال وجود ارتباط بین پسیوریازیس و بیماری پریدنتال را مطرح کرده اند (۷).

مطاله ما به رابطه بین شدت بیماری پریدنتال با مدت و شدت ابتلا به پسیوریازیس اشاره دارد. شیوع بیماری پریدنتال شدید در مطالعه ما ۱۷/۵ درصد و شیوع فرم خفیف آن ۳۷/۵ درصد بود. شیوع فرم خفیف در مطالعه Skudutyte-Rysstad (۸) مشابه مطالعه ما بود ولی شیوع فرم متوسط تا شدید در مطالعه ما کمی بیش تر بود که شاید بتوان علت را در نوع تقسیم بندی از نظر شدت بیماری جستجو کرد، البته مطالعه ما گروه کنترل نداشته و میزان شیوع بیماری پریدنتال در مبتلایان به پسیوریازیس مورد بررسی قرار گرفت. Nakib و همکاران با بررسی ارتباط پسیوریازیس و خطر پریدنتیت با اشاره به تأثیر پروسه التهابی در بروز بیماری پریدنتال و تشدید آن در مبتلایان به پسیوریازیس گزارش کرده اند که کاهش bone level با پسیوریازیس ارتباط دارد، گرچه در این مطالعه ارتباطی بین پسیوریازیس با تعداد دندان های از دست رفته یافت نشد (۱۲). مطالعه ما مقایسه ای را بین بیماران مبتلا به پسیوریازیس و جمعیت عادی انجام نداده است ولی نتایج حاصل، حاکی از عدم ارتباط بین شدت پسیوریازیس با تعداد دندان از دست رفته بود؛ هرچند ارتباط بین مدت پسیوریازیس با تعداد دندان از دست رفته معنی دار بود که این یافته بر خلاف مطالعه Nakib و همکاران است. Sharma و همکاران نیز

پریودنتال در مبتلایان به پسوریازیس بسیار بالا بوده با شدت و مدت پسوریازیس رابطه‌ی معنی‌دار دارد. با توجه به نقش پروسه التهابی در این دو بیماری و وجود ارتباط بین آن دو معاینات دقیق دهان و دندان از نظر وجود بیماری پریودنتال در مبتلایان به پسوریازیس توصیه می‌شود.

### سپاسگزاری

از پرسنل محترم و گرامی بیمارستان کوثر که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نماییم.

در مطالعه خود به بررسی ارتباط پسوریازیس و پریودنتیت مزمن پرداختند و به این نتیجه رسیدند که پریودنتیت با شدت پسوریازیس ارتباط دارد (۶). یافته‌های این مطالعه در راستای مطالعه ما می‌باشد. مطالعه Sarac و همکاران ارتباط بین پسوریازیس و پریودنتیت را مورد بررسی قرار داده است که تفاوت معنی‌داری را از لحاظ شاخص بیماری پریودنتال بین بیماران پسوریازیس و گروه سالم گزارش نکرده است (۵). گرچه با توجه به نقش پروسه التهابی در هر دو بیماری، این احتمال مطرح شده که ممکن است پریودنتیت به عنوان کانون عفونت در پسوریازیس نقش داشته باشد. مطالعه ما نیز نتایج مشابهی را به دست داده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که فراوانی بیماری

### References

1. Pezzolo E, Cazzaniga S, Colombo P, Chatenoud L, Naldi L. Psoriasis Incidence and Lifetime Prevalence: Suggestion for a Higher Mortality Rate in Older Age-classes among Psoriatic Patients Compared to the General Population in Italy. *Acta Derm Venereol* 2019; 99(4): 400-403.
2. Langley RG, Krueger GG, Griffiths CE. Psoriasis: epidemiology, clinical features, and quality of life. *Ann Rheum Dis* 2005; 64(suppl 2): ii18-23.
3. Oliveira Mde F, Rocha Bde O, Duarte GV. Psoriasis: classical and emerging comorbidities. *An Bras De Dermatol* 2015; 90(1): 9-20.
4. Bologna JJ, Schaffer JV, Callen JP, Cerroni L, Heymann WR, Hruza GJ, et al. *Dermatology*. 3rd ed. London: Elsevier; 2012.
5. Sarac G, Kapicioglu Y, Cayli S, Altas A, Yologlu S. Is the periodontal status a risk factor for the development of psoriasis? *Nigerian Journal of Clinical Practice* 2017; 20(4): 474-478.
6. Sharma A, Raman A, Pradeep AR. Association of chronic periodontitis and psoriasis: periodontal status with severity of psoriasis. *Oral Dis* 2015; 21(3): 314-319.
7. Lazaridou E, Tsirikoni A, Fotiadou C, Kyrmanidou E, Vakirlis E, Giannopoulou C, Apalla Z, Ioannides D. Association of chronic plaque psoriasis and severe periodontitis: a hospital based case-control study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV* 2013; 27(8): 967-972.
8. Skudutyte-Rysstad R, Slevolden EM, Hansen BF, Sandvik L, Preus HR. Association between moderate to severe psoriasis and periodontitis in a Scandinavian population. *BMC Oral Health* 2014; 14: 139.
9. Su NY, Huang JY, Hu CJ, Yu HC, Chang YC. Increased risk of periodontitis in patients with psoriatic disease: a nationwide population-based retrospective cohort study. *Peer J* 2017; 5: e4064.
10. Walsh JA, Jones H, Mallbris L, Duffin KC, Krueger GG, Clegg DO, Szumski A. The Physician Global Assessment and Body Surface Area composite tool is a simple alternative to the Psoriasis Area and Severity

- Index for assessment of psoriasis: post hoc analysis from PRISTINE and PRESTA. *Psoriasis (Auckland, NZ)* 2018; 8: 65-74.
11. Preus HR, Khanifam P, Kolltveit K, Mørk C, Gjermo P. Periodontitis in psoriasis patients. A blinded, case-controlled study. *Acta Odontologica Scandinavica* 2010; 68(3): 165-170.
12. Nakib S, Han J, Li T, Joshipura K, Qureshi AA. Periodontal disease and risk of psoriasis among nurses in the United States. *Acta Odontol Scand* 2013; 71(6): 1423-1429.