ORIGINAL ARTICLE

# *Relationship between Oral Health Related Quality of Life and Hyposalivation and Xerostomia in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis*

Tahereh Molania[1],
Mehdi Aryana[2],
Fatemeh Espahbodi[3],
Abbas Mesgarani[4],
Arash Mehdinejad[2],
Maedeh Salehi[5]

[1] Associate Professor, Department of Oral Medicine, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Dentistry Student, Student Research Committee, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Department of Internal Medicine, Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Associate Professor, Department of Endodontics, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] Assistant Professor, Department of Oral Medicine, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received November 5, 2022 ; Accepted July 12, 2023)

## *Abstract*

**Background and purpose:** This study investigated the relationship between oral health related quality of life and hyposalivation and dry mouth in patients with chronic renal failure (CRF) undergoing hemodialysis.

**Materials and methods:** This descriptive-analytical study was conducted in 200 patients with CRF undergoing hemodialysis attending the dialysis department in Sari Imam Khomeini Hospital, 2021. Patients completed oral health-related quality of life questionnaires (OHIP-14) with additive and simple count assessment methods. To diagnose dry mouth, unstimulated saliva was collected and patients were asked nine questions, of which five positive answers indicated dry mouth. Data analysis was done in SPSS V18. Pearson's or Spearman's correlation coefficient were applied to investigate the association between quality of life score and unstimulated salivary flow, and t-test or Mann-Whitney test were used to compare the quality of life scores between the groups with and without dry mouth.

**Results:** Hyposalivation was observed in 66 patients (33%). The OHIP-14 score was significantly higher in both additive and simple count methods in patients with dry mouth and hyposalivation ($P<0.05$). Comparing different variables, the findings showed that 66.7% of the patients with hyposalivation were older than 58 years of age ($P=0.007$). In addition, 60.6% of patients with dry mouth had diabetes ($P=0.01$).

**Conclusion:** Dry mouth and hyposalivation reduce the quality of life in patients with CRF undergoing hemodialysis. Also, dry mouth and hyposalivation were relatively common problems in these patients. The treatment of these problems is necessary because of their impact on patients' quality of life.

***Keywords:*** dry mouth, hyposalivation, oral health-related quality of life, chronic renal failure, dialysis

**J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (224): 67-76 (Persian).**

**Corresponding Author: Maedeh Salehi -** Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: salehimaede1165@gmail.com)

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۴ شهریور سال ۱۴۰۲ (۷۶-۶۷)

# ارتباط هایپوسالیویشن و خشکی دهان با کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در بیماران مزمن کلیوی تحت همودیالیز

طاهره ملانیا[1]
مهدی آریانا[2]
فاطمه اسپهبدی[3]
عباس مسگرانی[4]
آرش مهدی نژاد[2]
مائده صالحی[5]

## چکیده

**سابقه و هدف:** در این مطالعه رابطه هایپوسالیویشن و خشکی دهان با کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی (CRF) تحت همودیالیز مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی ۲۰۰ بیمار مبتلا به CRF تحت همودیالیز مراجعه‌کننده به بخش دیالیز بیمارستان امام خمینی شهرستان ساری در سال ۱۴۰۰ انجام شد. بیماران دو پرسشنامه کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان (OHIP-14) با روش‌های ارزیابی additive و simple count را تکمیل نمودند. برای تشخیص خشکی دهان از بیماران ۹ سوال پرسیده شد که ۵ پاسخ مثبت نشان‌دهنده خشکی دهان بود و بزاق غیرتحریکی نیز جمع‌آوری شد. پس از جمع‌آوری، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS 18 شد. از ضریب همبستگی پیرسون یا اسپیرمن برای بررسی نمره کیفیت زندگی با جریان بزاقی غیرتحریکی استفاده شد و برای مقایسه نمره کیفیت زندگی در دو گروه دارا و فاقد خشکی دهان از آزمون t-test یا Mann-whitney استفاده شد.

**یافته‌ها:** هیپوسالیویشن در ۶۶ نفر (۳۳ درصد) مشاهده شد. نمره OHIP-14 در هر دو روش additive و simple count در بیماران با خشکی دهان و هیپوسالیویشن بیش‌تر به‌طور معنی‌داری بیش‌تر بود (P<۰/۰۵). در مقایسه متغیرهای مختلف، ۶۶/۷ درصد بیماران با هیپوسالیویشن بیش‌تر از ۵۸ سال سن داشتند (P=۰/۰۰۷). به علاوه، ۶۰/۶ درصد بیماران با خشکی دهان، مبتلا به دیابت بودند (P=۰/۰۱).

**استنتاج:** خشکی دهان و هیپوسالیویشن موجب کاهش کیفیت زندگی بیماران CRF تحت همودیالیز می‌شود. همچنین خشکی دهان و هیپوسالیویشن مشکلات به نسبت شایعی در میان این بیماران بودند. درمان این مشکلات به‌دلیل تاثیر بر کیفیت زندگی بیماران ضروری می‌باشد.

**واژه های کلیدی:** خشکی دهان، هیپوسالیویشن، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان، نارسایی مزمن کلیه، دیالیز

## مقدمه

نارسایی مزمن کلیوی (Chronic renal failure یا CRF) یک معضل جهانی می‌باشد و تعداد مبتلایان به این بیماری به میزان نگران‌کننده‌ای در حال افزایش است. شیوع CRF در اکثر کشورها بیش از ۱۰درصد می‌باشد و

**مولف مسئول: مائده صالحی**- ساری: بلوار خزر، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات دندانپزشکی E-mail: salehimaede1165@gmail.com
۱. دانشیار، گروه بیماری های دهان و فک و صورت، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشیار، گروه داخلی، مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. دانشیار، گروه اندودنتیکس، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. استادیار، گروه بیماری های دهان و فک و صورت، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۱/۸/۱۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۱/۹/۳۰ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۴/۲۱

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

شیوع آن در ایران ۶/۵ درصد تا ۲۳/۷ درصد برآورد شده است(۲،۱).

این بیماری باعث کاهش غیرقابل برگشت تعداد نفرون‌های فانکشنال می‌شود و متعاقب آن توانایی بدن در حفظ سوخت و ساز و تعادل آب و الکترولیت‌ها از بین رفته و در نتیجه اورمی ایجاد می‌شود که ظرفیت عملکرد کلیوی را کاهش می‌دهد(۵-۳). دیابت ملیتوس، تورم گلومرول‌های کلیه و هایپرتنشن مزمن از جمله علل اصلی و شایع این بیماری هستند، که در کشور ما دیابت ملیتوس و فشار خون دو عامل اصلی زمینه‌ای برای بزرگسالان می‌باشد(۸-۶). از علل دیگر ایجاد آن می‌توان به بیماری پلی‌کیستیک کلیوی، لوپوس اریتماتوز سیستمیک و پیلونفریت اشاره نمود(۷).

امروزه درمان بیماران مبتلا به CRF به‌طور عمده شامل همودیالیز، دیالیز صفاقی و یا پیوند کلیه می‌باشد(۸). بیماران تحت دیالیز به‌دلیل تضعیف عمومی بدن و کاهش پاسخ ایمونولوژیک و پنهان شدن علائم و نشانه‌های عفونت توسط داروهای مصرفی، بسیار مستعد انواع عفونت‌ها هستند(۹). دیالیز می‌تواند باعث ایجاد تغییرات سیستمیک و عوارض دهانی از جمله تغییراتی در دندان‌ها، مخاط دهان، استخوان، پریودنشیوم، غدد بزاقی، جریان و ترکیب بزاق، زبان، حفره دهان و مفصل تمپومندیبولار شود(۱۱،۱۰). بزاق نقش مهمی درحفظ سلامت دهان و دندان‌ها از طریق شستشو و حفظ رطوبت حفره دهان و هم‌چنین تسهیل تکلم، بلع و جویدن دارد. شایع‌ترین تظاهر بیماری غده بزاقی، خشکی دهان می‌باشد که با تغییرات کمی و کیفی در بزاق مرتبط است(۱۳،۱۲) کاهش جریان بزاق در بیماران مبتلا به CRF سبب افزایش احتمال بروز علائم و ناراحتی‌هایی نظیر زروستومیا، دیسفاژی (مشکل در بلع)، تغییر در حس چشایی، احساس سوزش دهان و هم‌چنین بیماری‌هایی مانند استئوماتیت، پوسیدگی، بیماری‌های پریودنتال، بوی اوره، رنگ پریدگی مخاط، نقص تکاملی مینا و عفونت‌های کاندیدیازیس می‌شود(۲۰-۱۶). کاهش مصرف مایعات در بیماران CRF و درگیری مستقیم غدد بزاقی در اثر سطوح اوره بالا می‌تواند از علل احتمالی خشکی دهان در این گروه از بیماران باشد(۱۷). مشکلات ناشی از تجمع توکسین‌ها در نتیجه نارسایی پیشرفته کلیه می‌تواند حیات فرد را تهدید نماید یا سبب کاهش کیفیت زندگی فرد شود. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، کیفیت زندگی عبارت است از تصور افراد از موقعیت خود در زندگی با توجه به بافت فرهنگی و سیستم‌های ارزشی که در آن به سر می‌برند. تغییرات دهانی ناشی از CRF با تأثیر بر وضعیت تغذیه فرد یا به دلیل داشتن درد و سایر عوارض، کیفیت زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد(۱۸). با توجه به مطالب ذکر شده، هدف از این مطالعه بررسی رابطه هایپوسالیویشن و خشکی دهان بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به CRF تحت همودیالیز مراجعه‌کننده به بیمارستان امام شهر ساری در سال ۱۴۰۰ بود تا با شناخت و درک بیش‌تر ابعاد مختلف این رابطه بر کیفیت زندگی بیماران دیالیزی، گامی درجهت بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت این بیماران برداشته شود.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی تحت همودیالیز مراجعه‌کننده به بخش دیالیز بیمارستان امام خمینی شهرستان ساری در سال ۱۴۰۰ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل افراد با دامنه سنی ۳۰ تا ۸۰ سال بودند که تحت همودیالیز قرار گرفتند. معیارهای خروج از مطالعه شامل افراد مبتلا به بیماری سیستمیک دیگر علاوه بر درگیری کلیوی که بیماری آن‌ها تحت کنترل نبوده و یا کنترل آن ضعیف می‌باشد(۱۲). این مطالعه به تصویب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مازندران رسید (کد اخلاق: IR.MAZUMS.REC.1400.374). در ابتدا هدف مطالعه و مراحل آن برای تمام شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها به‌صورت محرمانه نزد پژوهشگر باقی می‌ماند. هم‌چنین از کلیه بیماران قبل از پر کردن

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

پرسشنامه‌ها جهت شرکت در مطالعه، رضایت کتبی اخذ شد. حجم نمونه با در نظر گرفتن r=۰/۳ براساس مطالعه López-Pintor و همکاران(۱۹) و سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان درصد ۸۰ و با استفاده از وب سایت https://sample-size.net/correlation-sample-size/ برابر ۲۰۰ بیمار به‌دست آمد. روش گردآوری اطلاعات در این مطالعه به‌صورت پرسش و پاسخ، پرسشنامه، پرونده بیماران و در نهایت جمع‌آوری بزاق بود. در ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران از قبیل سن، جنس، مدت زمان درمان دیالیز و داروهای مصرفی از طریق پرسش از بیماران و توسط دانشجوی سال آخر دندانپزشکی آموزش دیده جمع‌آوری شد. سپس دو پرسشنامه مربوط به کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان (OHIP-14) که توسط مطلب‌نژاد و همکاران به فارسی برگردانده شده است(۲۰، ۲۱)، توسط دانشجوی سال آخر دندانپزشکی آموزش دیده توزیع و توسط بیماران تکمیل شد. برای آن دسته از بیمارانی که سواد خواندن و نوشتن نداشتند یا به دلیل مشکلات جسمی قادر به تکمیل پرسشنامه‌ها نبودند، سوالات به‌طور دقیق خوانده شد و پاسخ‌ها توسط همان دانشجوی معاینه‌کننده ثبت شد. ابزار سنجش کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در این مطالعه، پرسشنامه OHIP-14 بود که روایی و پایایی نسخه فارسی آن تایید شده است(۲۱) و شامل ۷ زیرگروه محدودیت عملکردی، درد فیزیکی، ناراحتی روانی، ناتوانی فیزیکی، ناتوانی روانی، ناتوانی اجتماعی و معلولیت می‌باشد و هر زیرگروه شامل ۲ سوال است. برای ارزیابی پاسخ‌ها، ۲ روش در نظر گرفته شد. روش additive (ADD) که در آن گزینه‌های آزمون به صورت هیچ وقت=۰، به ندرت=۱، گاهی=۲، اغلب اوقات=۳، اکثر اوقات=۴ امتیازدهی می‌شود. امتیاز ADD-OHIP-14 بین ۰ تا ۵۶ بود که امتیازات کم‌تر نشانه کیفیت زندگی بهتر برای آن افراد بود. در روش دیگر ارزیابی که Simple Count (SC) نامیده می‌شود، برای گزینه‌های هیچ وقت و به ندرت امتیاز صفر و گزینه‌های گاهی، اغلب اوقات و اکثر اوقات امتیاز یک در نظر گرفته می‌شود. این روش برای آن‌که برخی از افراد ممکن است تفاوت واقعی بین گزینه‌های پرسشنامه را درک نکرده باشند در نظر گرفته می‌شود. امتیاز SC-OHIP-14 با این روش ۰ تا ۱۴ بود و باز هم امتیاز کم‌تر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بالاتر در بیماران بود(۲۲). سپس برای تعیین خشکی دهان از بیماران ۹ سوال پرسیده شد و در صورت پاسخ مثبت به ۵ سوال، خشکی دهان در بیماران مورد تایید قرار گرفت(۲۴،۲۳). 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 به‌مدت ۶۰ ثانیه بزاق را در کف دهان‌شان جمع کنند و سپس آن را به درون یک لوله که از قبل وزن‌شده بود، تف کنند. این‌کار به‌مدت ۵ دقیقه پشت سر هم انجام گرفت. نمونه بزاق درون فریزر در دمای ۷۰- درجه سانتی‌گراد تا زمان سنجش آن نگه‌داری شد. میزان جریان بزاق غیرتحریکی با استفاده از روش وزن‌سنجی مورد بررسی قرار گرفت و بر حسب میلی‌لیتر بر دقیقه بیان شد و USFR<0/1 ml/min به‌عنوان هایپوسالیویشن در نظر گرفته شد(۲۵). پس از جمع‌آوری، داده ها وارد نرم افزار SPSS 18 شد. بررسی نرمال بودن متغیرهای کمی با آزمون شاپیروویلک انجام گرفت. توصیف متغیرها با استفاده از میانگین، انحراف‌معیار، حداقل و حداکثر و درصد فراوانی انجام گرفت. ازضریب همبستگی پیرسون یا اسپیرمن برای بررسی نمره کیفیت زندگی با جریان بزاقی غیرتحریکی استفاده شد و برای مقایسه نمره کیفیت زندگی در دو گروهی که خشکی دهان داشتند یا نداشتند از آزمون t-test یا Mann-whitney استفاده شد. ملاک قضاوت در همه موارد به جز بررسی نرمالیتی، سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ بود.

## یافته‌ها

مطالعه حاضر بر روی ۲۰۰ فرد مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی تحت همودیالیز شامل ۱۲۴ مرد (۶۲ درصد) و ۷۶ زن (۳۸ درصد) انجام شد. میانگین سنی

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

افراد به‌طور کلی برابر ۱۳/۰۸±۵۸/۲۳ سال (بازه ۳۰ تا ۸۰ سال) بوده است. بر اساس میانگین سنی، بیماران به دو گروه سنی کم‌تر مساوی ۵۸ سال (۹۴ نفر؛ ۴۷ درصد) و بیش‌تر از ۵۸ سال (۱۰۶ نفر؛ ۵۳ درصد) تقسیم شدند. از بین بیماران تنها یک نفر (۰/۵ درصد) سابقه مصرف الکل داشت، ۶۸ نفر (۳۴ درصد) از بوی بد دهان رنج می بردند، ۷۹ نفر (۳۹/۵ درصد) دارای پروتزهای دهانی بودند و ۱۱ نفر (۵/۵ درصد) احساس سوزش در دهان یا زبان داشتند. طعم دهان در ۴ نفر (۲ درصد) به‌صورت ترش، ۵ نفر (۲/۵ درصد) شیرین، ۴ نفر (۲ درصد) شور، ۶۶ نفر (۳۲ درصد) تلخ، ۲ نفر (۱ درصد) شیرین و تلخ و ۱۱۹ نفر (۵۹/۵ درصد) بدون طعم بود. میانگین وزن بزاق در بین بیماران ml/min ۰/۱۶±۰/۲۵ بوده است (چارک اول: ۰/۰۸؛ چارک دوم: ۰/۲۵؛ چارک سوم: ۰/۳۶). فراوانی بی‌دندانی کامل و پارسیل در بین افراد به‌ترتیب برابر با ۶۵ نفر (۳۲/۵ درصد) و ۶۸ نفر (۳۴ درصد) بود. از نظر وضعیت سلامت دهان، افراد در سه دسته خوب (۷۶ نفر؛ درصد۳۸)، متوسط (۷۸ نفر؛ درصد۳۹) و ضعیف (۴۶ نفر؛ درصد۲۳) قرار گرفتند. فراوانی استعمال دخانیات نیز به طور میانگین برابر با ۰/۶۷ ±۳/۰۷ نخ سیگار (در بازه ۰ تا ۲۰) بود. در جدول شماره۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای مرتبط با بیماری کلیوی بیماران مورد مطالعه، ذکر شده است. در بین بیماران مورد مطالعه، شیوع هایپوسالیویشن و خشکی دهان هر دو برابر با درصد۳۳ (۶۶ نفر) مشاهده شد.

شاخص‌های آماری نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی به روش‌های ADD و SC در جدول شماره ۲ آورده شده است.

**جدول شماره ۱:** شاخص‌های توصیفی متغیرهای کمی در ۲۰۰ فرد مورد مطالعه

| متغیر | | میانگین | انحراف معیار | حداقل | حداکثر |
|---|---|---|---|---|---|
| نیتروژن اوره خون (mg/dl) | قبل از دیالیز | ۹۵/۱۵ | ۲۶/۰۶ | ۰ | ۱۵۴/۲۰ |
| | بعد از دیالیز | ۲۳/۱۵ | ۱۰/۹۵ | ۰ | ۸۵ |
| کراتینین (mg/dl) | | ۶/۶۵ | ۴/۰۶ | ۰ | ۴۳ |
| مدت زمان ابتلا به CRF (ماه) | | ۴۵/۴۶ | ۶۳/۳۲ | ۰ | ۳۴۸ |
| مدت زمان انجام همودیالیز (ماه) | | ۴۷/۴۱ | ۷۷/۲۸ | ۰ | ۷۲۰ |

**جدول شماره ۲:** توزیع آماری پرسشنامه مربوط به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان

| شاخص های آماری | نمره ADD-OHIP-14 | نمره SC-OHIP-14 |
|---|---|---|
| دامنه | ۵۶(۰-۵۶) | ۱۴ (۰-۱۴) |
| میانگین± انحراف معیار | ۱۰/۶۶±۹/۴۱ | ۳/۵۶±۳/۰۸ |
| چارک اول | ۰ | ۰ |
| میانه | ۶ | ۲ |
| چارک سوم | ۱۴ | ۵/۷۵ |

نتایج نشان دادند که نمره پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در هر دو روش additive و simple count در بیماران با خشکی دهان نسبت به بدون خشکی دهان و هم‌چنین در بیماران با هیپوسالیویشن نسبت به بدون هیپوسالیویشن، بیش‌تر بوده است و این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار گزارش شده است (جدول شماره ۳).

ارتباط بین مشخصات دموگرافیک (شامل سن، جنسیت و وضعیت اشتغال) و هم‌چنین بیماری‌های زمینه‌ای شرکت‌کنندگان با خشکی دهان و هایپوسالیویشن بررسی شد (جدول شماره۴). در مقایسه متغیرهای مختلف، خشکی دهان و هایپوسالیویشن با هردو متغیر سن و ابتلا به دیابت ارتباط معنی‌داری داشتند (P<۰/۰۵).

هم‌چنین بررسی‌ها نشان داد که ۶۰/۶ درصد بیماران با هیپوسالیویشن، دچار خشکی دهان نیز بودند که ارتباط بین آن‌ها معنی‌دار بود (P<۰/۰۰۱) (جدول شماره ۵).

**جدول شماره ۳:** مقایسه نمره پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در بین بیماران سالم و مبتلا از نظر خشکی دهان و هیپوسالیویشن

| نمره کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان | میانه (چارک اول – چارک سوم) | | سطح معنی داری | میانه (چارک اول – چارک سوم) | | سطح معنی داری |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | بدون خشکی دهان | با خشکی دهان | | بدون هیپوسالیویشن | با هیپوسالیویشن | |
| به روش additive | ۲ (۰-۷) | ۱۷ (۱۰-۲۷) | <۰/۰۰۱ | ۳ (۰-۱۰) | ۱۳ (۶/۷۵ - ۲۴/۲۵) | <۰/۰۰۱ |
| به روش simple count | ۰ (۰-۲) | ۶ (۴-۹) | <۰/۰۰۱ | ۱ (۰-۴) | ۴/۵ (۲ - ۸/۲۵) | <۰/۰۰۱ |

*: با استفاده از آزمون Mann-Whitney

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

**جدول شماره ۴:** مقایسه متغیرهای مورد مطالعه بر اساس خشکی دهان و هایپوسالیویشن

| متغیر | | خشکی دهان | | | هایپوسالیویشن | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد سالم (درصد) | تعداد مبتلا (درصد) | سطح معنی داری | تعداد سالم (درصد) | تعداد مبتلا (درصد) | سطح معنی داری |
| جنسیت | مرد | ۸۵ (۶۳/۴) | ۳۹ (۵۹/۱) | ۰/۵۵ | ۸۷ (۶۴/۹) | ۳۷ (۵۶/۱) | ۰/۲۲ |
| | زن | ۴۹ (۳۶/۶) | ۲۷ (۴۰/۹) | | ۴۷ (۳۵/۱) | ۲۹ (۴۳/۹) | |
| سن (سال) | ≤۵۸ | ۷۲ (۵۳/۷) | ۲۲ (۳۳/۳) | ۰/۰۰۷ | ۷۲ (۵۳/۷) | ۲۲ (۳۳/۳) | ۰/۰۰۷ |
| | >۵۸ | ۶۲ (۴۶/۳) | ۴۴ (۶۶/۷) | | ۶۲ (۴۶/۳) | ۴۴ (۶۶/۷) | |
| سابقه مصرف الکل | خیر | ۱۳۳ (۹۹/۳) | ۶۶ (۱۰۰) | ۰/۳۷ | ۱۳۳ (۹۹/۳) | ۶۶ (۱۰۰) | ۰/۴۸ |
| | بله | ۱ (۰/۷) | ۰ | | ۱ (۰/۷) | ۰ | |
| هایپرتنشن | خیر | ۴۴ (۳۲/۸) | ۱۹ (۲۸/۸) | ۰/۵۶ | ۴۸ (۳۵/۸) | ۱۵ (۲۲/۷) | ۰/۰۶ |
| | بله | ۹۰ (۶۷/۲) | ۴۷ (۷۱/۲) | | ۸۶ (۶۴/۲) | ۵۱ (۷۷/۳) | |
| بیماری قلبی | خیر | ۹۰ (۶۷/۲) | ۴۲ (۶۳/۶) | ۰/۶۲ | ۸۵ (۶۳/۴) | ۴۷ (۷۱/۲) | ۰/۲۷ |
| | بله | ۴۴ (۳۲/۸) | ۲۴ (۳۶/۴) | | ۴۹ (۳۶/۶) | ۱۹ (۲۸/۸) | |
| چربی خون | خیر | ۱۳۴ (۱۰۰) | ۶۵ (۹۸/۵) | ۰/۱۵ | ۱۳۴ (۱۰۰) | ۶۵ (۹۸/۵) | ۰/۱۵ |
| | بله | ۰ | ۱ (۱/۵) | | ۰ | ۱ (۱/۵) | |
| دیابت | خیر | ۷۸ (۵۸/۲) | ۲۶ (۳۹/۴) | ۰/۰۱ | ۸۴ (۶۲/۷) | ۲۰ (۳۰/۳) | <۰/۰۰۱ |
| | بله | ۵۶ (۴۱/۸) | ۴۰ (۶۰/۶) | | ۵۰ (۳۷/۳) | ۴۶ (۶۹/۷) | |
| بیماری‌های روانپزشکی | خیر | ۱۳۳ (۹۹/۳) | ۶۵ (۹۸/۵) | ۰/۶ | ۱۳۳ (۹۹/۳) | ۶۵ (۹۸/۵) | ۰/۶ |
| | بله | ۱ (۰/۷) | ۱ (۱/۵) | | ۱ (۰/۷) | ۱ (۱/۵) | |
| بیماری‌های تیروئیدی | خیر | ۱۲۸ (۹۵/۵) | ۶۵ (۹۸/۵) | ۰/۲۸ | ۱۲۹ (۹۶/۳) | ۶۴ (۹۷) | ۰/۸ |
| | بله | ۶ (۴/۵) | ۱ (۱/۵) | | ۵ (۳/۷) | ۲ (۳) | |
| سرطان | خیر | ۱۳۲ (۹۸/۵) | ۶۶ (۱۰۰) | ۰/۳۱ | ۱۳۲ (۹۸/۵) | ۶۶ (۱۰۰) | ۰/۳۱ |
| | بله | ۲ (۱/۵) | ۰ | | ۲ (۱/۵) | ۰ | |
| آتروفی کلیه | خیر | ۱۱۹ (۸۸/۸) | ۵۷ (۸۶/۴) | ۰/۶۱ | ۱۲۱ (۹۰/۳) | ۵۵ (۸۳/۳) | ۰/۱۵ |
| | بله | ۱۵ (۱۱/۲) | ۹ (۱۳/۶) | | ۱۳ (۹/۷) | ۱۱ (۱۶/۷) | |
| کلیه پلی‌کیستیک | خیر | ۱۲۹ (۹۶/۳) | ۶۶ (۱۰۰) | ۰/۱۱ | ۱۲۹ (۹۶/۳) | ۶۶ (۱۰۰) | ۰/۱۱ |
| | بله | ۵ (۳/۷) | ۰ | | ۵ (۳/۷) | ۰ | |

**جدول شماره ۵:** مقایسه ارتباط خشکی دهان براساس هیپوسالیویشن

| متغیرها | | هایپوسالیویشن | | سطح معنی‌داری |
|---|---|---|---|---|
| | | تعداد سالم (درصد) | تعداد مبتلا (درصد) | |
| خشکی دهان | سالم | ۱۰۸ (۸۰/۶) | ۲۶ (۳۹/۴) | <۰/۰۰۱ |
| | مبتلا | ۲۶ (۱۹/۴) | ۴۰ (۶۰/۶) | |

## بحث

مهم‌ترین یافته مطالعه حاضر این بود که خشکی دهان و هایپوسالیویشن بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در بیماران مزمن کلیوی تحت همودیالیز تاثیر می‌گذارد. به‌طوری‌که نمره کیفیت زندگی بیماران با خشکی و هایپوسالیویشن به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از بیماران بدون خشکی و هایپوسالیویشن بوده است.

براساس نتایج مطالعه ملانیا و همکاران، خشکی دهان و هایپوسالیویشن در بیماران تحت شیمی درمانی اثر منفی برکیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان دارد(۲۶). درمطالعه حاضر نیز خشکی دهان و هایپوسالیویشن در بیماران مزمن کلیوی تحت دیالیز موجب کاهش کیفیت زندگی شده بود. بابایی و همکاران در مطالعه خود دریافتند که شکایت از خشکی دهان شایع‌ترین تظاهر دهانی بیماران بوده و در ۱۹ بیمار (۶۳/۳ درصد) وجود داشت و میزان ترشح بزاق غیر تحریکی و هم‌چنین بزاق تحریکی در بیماران تحت همودیالیز به‌طور معنی‌داری کم‌تر از گروه کنترل بود(۱۲). یکی دیگر از یافته‌های قابل توجه این مطالعه این بوده است که ۶۰/۶ درصد بیماران با هایپوسالیویشن، دچار خشکی دهان نیز بودند. Wong وهمکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که هایپوسالیویشن منجر به عوارضی مانند خشکی دهان و افزایش ریسک پوسیدگی دندان می‌شود(۲۷). ازنقاط‌قوت مطالعه بررسی نمره پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان به دو روش ADD و SC بوده است. نتایج نشان دادند که میانگین نمره کیفیت زندگی به هر دو روش در بیماران با خشکی دهان و هایپوسالیویشن بالاتر بوده است. این در حالی است که نمره کم‌تر نشان‌دهنده‌کیفیت زندگی بالاتر در بیماران است(۲۲).

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

Silva و همکاران دریافتند که تظاهرات دهانی می‌توانند به‌طور مستقیم بر کیفیت زندگی وابسته به سلامتی عمومی و سلامتی دهان تاثیر بگذارند و از این رو نیاز به اجرای سیاست‌های عمومی، درجهت مداخله پیشگیرانه دندانپزشکی اولیه در کودکان و نوجوانان مبتلا به نارسایی مزمن کلیه می‌باشد(۱۶). در مطالعه‌ای که توسط پاکپور وهمکاران انجام شد این نتیجه به‌دست آمد که کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در مبتلایان به ناهنجاری کبدی تحت همودیالیز به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه شاهد کم‌تر بود(۲۸).

از دیگر نتایج این مطالعه می‌توان به این مورد اشاره نمود که خشکی دهان و هیپوسالیویشن در بیماران مبتلا به دیابت بیش‌تر مشاهده شده است. Porter و همکاران در مطالعه خود اظهار داشتند که یکی از علل خشکی دهان، بیماری دیابت است(۲۹) که نتایج دو مطالعه در یک راستا می‌باشند. امیدپناه و همکاران در مطالعه خود دریافتند که شایع‌ترین علت‌های زمینه‌ای ابتلا به هیپوسالیویشن و خشکی دهان، فشارخون (۳۵/۸ درصد) و دیابت (۲۴/۲ درصد) بود و هم‌چنین شایع‌ترین تظاهرات دهانی در این بیماران شامل خشکی دهان (۶۶/۷ درصد) بود و افزایش سن با افزایش خشکی دهان در ارتباط بود و بین دیابت و خشکی دهان ارتباط آماری وجود داشت(۳).

جعفری حیدرلو وهمکاران گزارش کردند که از ۸۰ نفر بیمار مبتلا به مرحله پایانی نارسایی کلیه تحت درمان دیالیز بررسی شده، در ۳۵ درصد دیابت، در ۴۰ درصد فشارخون، در ۲/۵ درصد کلیه پلی‌کیستیک و در ۱۷/۵ درصد سایر موارد به‌عنوان علت زمینه‌ای بودند. در معاینه اختصاصی در ۶۲/۵ درصد خشکی دهان مشاهده شد. براساس نتایج این مطالعه، نارسایی مزمن و پیشرفته کلیه می‌تواند باعث تغییراتی در حفره دهان از جمله خشکی دهان شود(۶). از طرفی با افزایش سن شیوع خشکی‌دهان و هیپوسالیویشن بیش‌تر می‌شود. به‌طوری که شیوع این موارد در بیماران با سنین بالای ۵۸ سال به مراتب بیش‌تر بوده است. درمطالعه Nedefors و همکاران مشاهده شد که خشکی دهان با افزایش سن ارتباط مستقیم دارد که با یافته مطالعه حاضر در یک راستا می‌باشد(۳۰).

یافته مطالعه حاضر حاکی از آن بود که شیوع هیپوسالیویشن و خشکی دهان در این بیماران ۳۳ درصد بوده است. Wolff و همکاران در مطالعه‌ای گزارش کردند که شیوع خشکی دهان بین ۱۲ تا ۶۳ درصد متغیر است(۳۱). براساس یافته‌های مطالعه فوق، شیوع خشکی دهان به‌دست آمده در مطالعه حاضر در این دامنه قرار دارد.

دریافته‌های مطالعه Bruzda-Zwiech و همکاران آمده است که هایپوسالیویشن (میزان جریان بزاق غیر تحریکی ۰/۱میلی‌لیتر بردقیقه) در ۲۸/۸ درصد از بیماران همودیالیزی مشاهده شد و تاثیر آن بر تشنگی و خشکی دهان گزارش شده توسط خود بیمار به‌نظر کم‌تر از انتظار است(۳۲). در مطالعه بهاروند و همکاران شیوع خشکی دهان در سالمندان برابر ۲۴/۲ درصد بوده است(۳۳). خشکی دهان می‌تواند موجب بوی بد دهان، پوسیدگی سرویکالی دندان‌ها و آتروفی پاپیلاهای زبان شود که با گذشت زمان کیفیت زندگی با توجه به عوارض ذکر شده کاهش می‌یابد(۳۴). نتایج یک مطالعه نشان داد که درصد شیوع خشکی دهان در افراد مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت همودیالیز بیش‌تر از افراد سالم بود(۳۵) که با یافته مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. علت اختلاف در میزان شیوع خشکی دهان می‌تواند به‌دلیل روش انتخاب نمونه باشد. در مطالعه حاضر افراد با پرسش در مورد داشتن خشکی دهان، جزء این گروه قرار گرفتند در حالی که در برخی مطالعات فقط افرادی که درتمام شبانه روز خشکی دهان داشتند، در نظرگرفته شدند. خشکی دهان و هیپوسالیویشن موجب کاهش کیفیت زندگی بیماران مزمن کلیوی تحت همودیالیز می‌شود. هم‌چنین خشکی دهان و هیپوسالیویشن مشکلات به نسبت شایعی در میان این بیماران بودند. درمان این مشکل به‌دلیل تاثیر بر کیفیت زندگی بیماران ضروری می‌باشد.

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

## سپاسگزاری

از معاونت تحقیقات و فناوری و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بابت حمایت از اجرای این مطالعه تقدیر و تشکر به‌عمل می‌آید.

## References

1. Eckardt K-U, Coresh J, Devuyst O, Johnson RJ, Köttgen A, Levey AS, et al. Evolving importance of kidney disease: from subspecialty to global health burden. Lancet 2013; 382(9887): 158-169.
2. Shahidi S, Hadizadeh E, Shaabani P, Feizi A. Epidemiologic Evaluation of Demographic and Basic Clinical Factors In Patients With Chronic Kidney Disease In Isfahan City, Iran, During 1996-2011. Journal of Isfahan Medical School 2017; 35(448): 1298-1308 (Persian).
3. Shahidi S, Hadizadeh E, Shaabani P, Feizi A. Epidemiologic Evaluation of Demographic and Basic Clinical Factors In Patients With Chronic Kidney Disease In Isfahan City, Iran, During 1996-2011. Journal of Isfahan Medical School 2017; 35(448): 1298-1308 (Persian).
4. Omidpanah N, Akbari J. Oral Manifestations in Patients with End Stage Renal Disease Undergoing Hemodialysis. Journal of Mashhad Dental School 2019; 43(4): 312-322 (Persian).
5. Snyder S, Pendergraph B. Detection and evaluation of chronic kidney disease. Am Fam Physician 2005; 72(9): 1723-1732.
6. Boor P, Ostendorf T, Floege J. PDGF and the progression of renal disease. Nephrol Dial Transplant 2014; 29(suppl_1): i45-i54.
7. Jafari Heidarloo M, Mehrinejad S, Sarafan N. Evaluation of frequency of oral manifestation in end stage renal disease patients undergoing Hemodialysis in Imam Khomeini Hospital in Urmia. The Journal of Urmia. Studies in Medical Sciences 2017; 28(6): 410-417 (Persian).
8. Maboudi A, Pourmirafzali SM, Haddadi A, Moosazadeh M. Assessing the relationship between people at increased risk of developing diabetes and periodontitis: a systematic review study. Pract Diabetes 2021; 38(6): 44-49.
9. Weiner DE, Tighiouart H, Amin MG, Stark PC, MacLeod B, Griffith JL, et al. Chronic kidney disease as a risk factor for cardiovascular disease and all-cause mortality: a pooled analysis of community-based studies. J Am Soc Nephrol 2004; 15(5): 1307-1315.
10. Hajian-Tilaki A, Oliae F, Jenabian N, Hajian-Tilaki K, Motallebnejad M. Oral health-related quality of life and periodontal and dental health status in iranian hemodialysis patients. J Contemp Dent Pract 2014; 15(4): 482-490.
11. Hamissi J, Porsamimi J, Naseh M, Mosalaei S. Oral hygiene and periodontal status of hemodialyzed patients with chronic renal failure in Qazvin, Iran. East Afr J Public Health 2009; 6(1): 108-111.
12. Akar H, Akar GC, Carrero JJ, Stenvinkel P, Lindholm B. Systemic consequences of poor oral health in chronic kidney disease patients. Clin J Am Soc Nephrol 2011; 6(1): 218-226.
13. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine. 18th ed. New York: Mcgraw-hill; 2012.

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

14. Babaee N, Sales M, QaziMirsaeed AM, Moghadamnia AA. Xerostomia in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis. J Babol Univ Med Sci 2014; 16(10): 15-22 (Persian).
15. Salehi M, Ehsani H, Moosazadeh M, Kashi Z, Fardadamini M, Aryana M, et al. Comparing Oral Health Related Quality of Life Between Patients with Thyroid Disorders and Healthy Individuals. J Mazandaran Uni Med Sci 2022; 32(213): 114-124 (Persian).
16. Vesterinen M, Ruokonen H, Furuholm J, Honkanen E, Meurman JH. Clinical questionnaire study of oral health care and symptoms in diabetic vs. non-diabetic predialysis chronic kidney disease patients. Clin Oral Investig 2012; 16(2): 559-563.
17. Nylund KM, Meurman JH, Heikkinen AM, Furuholm JO, Ortiz F, Ruokonen HM. Oral health in patients with renal disease: a longitudinal study from predialysis to kidney transplantation. Clin Oral Investig 2018; 22(1): 339-347.
18. Silva TMC, Alves LAC, Garrido D, Watanabe A, Mendes FM, Ciamponi AL. Health and oral health-related quality of life of children and adolescents with chronic kidney disease: a cross-sectional study. Qual Life Res 2019; 28(9): 2481-2489.
19. Shiva A, Sobouti F. Comparative study of histopathological reports and clinical diagnosis of oral biopsies. J Mazandaran Uni Med Sci 2017; 26(144): 57-64.
20. Maboudi A, Pourmirafzali SM, Haddadi A, Moosazadeh M. Assessing the relationship between people at increased risk of developing diabetes and periodontitis: a systematic review study. Pract Diabetes 2021; 38(6): 44-49.
21. Dirschnabel AJ, Martins Ade S, Dantas SA, Ribas Mde O, Grégio AM, Alanis LR, et al. Clinical oral findings in dialysis and kidney-transplant patients. Quintessence Int 2011; 42(2): 127-133.
22. Guzeldemir E, Toygar HU, Tasdelen B, Torun D. Oral health–related quality of life and periodontal health status in patients undergoing hemodialysis. J Am Dent Assoc 2009; 140(10): 1283-1293.
23. López-Pintor R-M, López-Pintor L, Casañas E, De Arriba L, Hernández G. Risk factors associated with xerostomia in haemodialysis patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2017; 22(2): e185-e192.
24. Motallebnejad M, Mottaghi K, Mehdizadeh S, Alaeddini F, Bijani A. Reliability and validity of the Persian version of the general oral health assessment index (GOHAI). Caspian J Dent Res 2013; 2(1):8-17 (Persian).
25. Motallebnejad M, Hadian H, Mehdizadeh S, Hajiahmadi M. Validity and reliability of the Persian version of the oral health impact profile (OHIP)-14. Caspian J Intern Med 2011; 2(4): 314-320.
26. Busato IM, Ignacio SA, Brancher JA, Moyse ST, Azevedo-Alanis LR. Impact of clinical status and salivary conditions on xerostomia and oral health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. Community Dent Oral Epidemiol 2011; 40(1): 62-69.
27. 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.
28. Ehsani H, Salehi M, Yazdani Charati J, Niksolat F, Soltantouyeh A, Aryana M, et al. Comparison of oral health-related quality of

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]

life among patients with osteoporosis and healthy individuals. Koomesh 2022; 24(4): 469-476 (Persian).

29. Arbabi-Kalati F, Mohammadi A, Ghaemi Hesaroeeh S. Assessment the relationship between osteoporosis and oral dryness in postmenopausal women. Journal of Mashhad Dental School 2015; 39(2): 117-122 (Persian).
30. Molania T, Janbabaei G, Esmaeili P, Moosazadeh M, Aryana M, Salehi M. Effect of Xerostomia and Hyposalivation on Quality of Life in Patients Receiving Chemotherapy. J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 30(194): 108-114 (Persian).
31. Wong HM. Oral complications and management strategies for patients undergoing cancer therapy. Scientific World Journal 2014; 2014: 581795.
32. Pakpour AH, Kumar S, Fridlund B, Zimmer S. A case-control study on oral health-related quality of life in kidney disease patients undergoing haemodialysis. Clin Oral Investig 2015; 19(6): 1235-1243.
33. Porter SR, Scully C, Hegarty AM. An update of the etiology and management of xerostomia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2004; 97(1): 28-46.
34. Nederfors T, Isaksson R, Mörnstad H, Dahlöf C. Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population-relation to age, sex and pharmacotherapy. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25(3): 211-216.
35. Wolff A, Fox PC, Porter S, Konttinen YT. Established and novel approaches for the management of hyposalivation and xerostomia. Curr Pharm Des 2012; 18(34): 5515-5521.
36. Bruzda-Zwiech A, Szczepańska J, Zwiech R. Sodium gradient, xerostomia, thirst and inter-dialytic excessive weight gain: a possible relationship with hyposalivation in patients on maintenance hemodialysis. Int Urol Nephrol 2014; 46(7): 1411-1417.
37. Baharvand M, Hemmati F. Frequency of subjective dry mouth and burning mouth syndrome in elder residents of sanitariums in Tehran, 2005. J Iran Dent Assoc 2006; 18(2): 86-91 (Persian).
38. Turner M, Jahangiri L, Ship JA. Hyposalivation, xerostomia and the complete denture: a systematic review. J Am Dent Assoc 2008; 139(2): 146-150.
39. Ghadimi S, Tayyebi-khosroshahi H, Emamverdizadeh P. Evaluation Of Oral Manifestation In Patients With Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis Referred To The Dialysis Department Of The Imam Reza Hospital And Specialized Clinic Of The Tabriz Faculty Of Dentistry In 2019. Studies in Medical Sciences 2020; 31(4): 325-334 (Persian).

[ Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-12-12 ]