

## Oral health status and oral health related quality of life among independent elderly attending municipal public centers

Bahareh Tahani<sup>1,\*</sup>, Zahra Kazemi Zahrani<sup>2</sup>

1- Associate Professor, Department of Oral Public Health, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Member of Dental Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Dental Student, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Member of Dental Students Research Center, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

### Article Info

**Article type:**  
Original Article

**Article History:**  
Received: 11 Dec 2021  
Accepted: 6 Sep 2022  
Published: 18 Sep 2022

**Corresponding Author:**  
Bahareh Tahani

Department of Oral Public Health,  
School of Dentistry, Isfahan  
University of Medical Sciences,  
Isfahan, Iran

(Email: Email: Tahani@dnt.mui.ac.ir)

### Abstract

**Background and Aims:** With the growth of elderly population, attention to their oral health status has become increasingly important. Most of the available studies have been conducted among dependent elders who usually have different oral health statuses and needs. Therefore, the aim of this study was to determine the oral health status of independent elderly attending municipal public centers and parks in Isfahan in 2020.

**Materials and Methods:** This is a descriptive-analytical cross-sectional study conducted among 195 elderly people attending Isfahan municipal centers in 2020. The oral health status and the oral health related quality of life (QOL) of elderly were evaluated using Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) and clinical examinations. The obtained data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation), correlation, independent T-test, Chi-squared and ANOVA using SPSS22 ( $\alpha=0.05$ ).

**Results:** 69% of the participants (n=133) were male and the mean age was  $68.9\pm 3.5$ . Almost 20% of elderly (n=39) did not have any of their natural teeth. 63% (n=123) suffered from at least two chronic diseases and 38.5% (n=75) had a functional occlusion. The mean score of quality of life (QOL) of elderly and their DMFT was  $51.7\pm 6.4$  and  $20.5\pm 6.3$ , respectively. A significant and negative relationship was found between the DMFT and GOHAI ( $P<0.001$ ,  $r=-0.36$ ). QOL scores were significantly higher in participants with dentures than those without dentures ( $P<0.001$ ). There was a significant relationship between the frequency of brushing and the mean of DMFT ( $P<0.001$ ). In people who did not brush, the DMFT score was higher than those who brushed at least once a day or even sometimes a week.

**Conclusion:** The results indicated that the oral health status of elderly was weak and it would reflect the need for more attention to taking more measures to both prevent the oral problems and to promote oral health.

**Keywords:** Oral health, Elderly, Quality of life

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2022;35:14

Cite this article as: Tahani B, Kazemi Zahrani Z. Oral health status and oral health related quality of life among independent elderly attending municipal public centers. J Dent Med-TUMS. 2022;35:14.



## وضعیت سلامت دهان و کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در سالمندان مستقل مراجعه کننده به مراکز شهرداری

بهاره طحانی<sup>۱\*</sup>، زهرا کاظمی زهرانی<sup>۲</sup>

۱- دانشیار گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی، پژوهشکده دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران  
۲- دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران؛ عضو مرکز تحقیقات دانشجویان دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p>دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۰ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۵ انتشار: ۱۴۰۱/۰۶/۲۷</p> <p><b>نویسنده مسؤول:</b> بهاره طحانی</p> <p>گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (Email: Tahani@dnt.mui.ac.ir)</p>	<p><b>زمینه و هدف:</b> با رشد جمعیت سالمند، توجه به وضعیت سلامت دهان آنان از اهمیت روز افزونی برخوردار شده است. اکثر مطالعات موجود در جمعیت سالمندان وابسته صورت گرفته است که دارای سطح سلامت دهان و نیازهای درمانی متفاوت از سالمندان مستقل هستند، به همین منظور هدف از مطالعه حاضر تعیین وضعیت سلامت دهان سالمندان مستقل مراجعه کننده در سطوح پارکها و مکانهای عمومی تحت پوشش شهرداری شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹ بود.</p> <p><b>روش بررسی:</b> مطالعه حاضر، مطالعه‌ای توصیفی- تحلیلی مقطعی است که بر روی ۱۹۵ سالمند مراجعه کننده به مراکز شهرداری شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹ انجام شده است. وضعیت سلامت دهان و کیفیت زندگی سالمندان با استفاده از شاخص ارزیابی سلامت دهان سالمندان (GOHAI) و معاینات بالینی بررسی شد. داده‌های به دست آمده با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، همبستگی، آزمون تی مستقل، مجذور کای و ANOVA در SPSS22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (<math>\alpha=0/05</math>).</p> <p><b>یافته‌ها:</b> ۶۹ درصد از معاینه شونده‌گان (۱۳۳ نفر) مرد بودند و میانگین سنی شرکت کنندگان <math>68/9 \pm 3/5</math> بود. در حدود ۲۰ درصد (۳۹ نفر) از سالمندان هیچ یک از دندان‌های طبیعی خود را نداشتند. ۶۳ درصد (۱۲۳ نفر) حداقل دو بیماری مزمن و ۳۸/۵ درصد افراد (۷۵ نفر) آکلوزن فانکشنال داشتند. میانگین نمره کیفیت زندگی سالمندان و میانگین DMFT به ترتیب <math>51/7 \pm 6/4</math> و <math>20/6 \pm 5/3</math> بود. ارتباط معنی دار و معکوس بین میانگین DMFT و GOHAI دیده شد (<math>P &lt; 0/001</math> و <math>r = -0/36</math>). کیفیت زندگی به طور معنی داری در افراد بدون دنچر بالاتر از افراد دارای دنچر بود (<math>P &lt; 0/001</math>). ارتباط معنی داری بین تعداد دفعات مسواک زدن و میانگین DMFT مشاهده شد (<math>P &lt; 0/001</math>). در افرادی که اذعان داشتند مسواک نمی‌زنند نمره DMFT بالاتر از افرادی بود که حداقل یک بار در روز یا بعضی اوقات در هفته مسواک می‌زدند.</p> <p><b>نتیجه گیری:</b> نتایج به دست آمده نشان داد که وضعیت سلامت دهانی سالمندان مناسب نیست و این بیان کننده نیاز به توجه بیشتر برای انجام اقدامات بیشتر هم در پیشگیری از مشکلات دهانی و هم ارتقاء سلامت دهانی است.</p> <p><b>کلید واژه‌ها:</b> سلامت دهان، سالمندان، کیفیت زندگی</p> <p>مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران دوره ۳۵ مقاله ۱۴، ۱۴۰۱</p>

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین چالش‌های جهان امروز، افزایش جمعیت سالمندان در دنیا و خصوصاً با رشد بیشتری در کشورهای در حال توسعه است (۱). به طوری که بر اساس اعلام سازمان بهداشت جهانی، جمعیت افراد بالای ۶۰ از سرعت رشد بیشتری در مقایسه با گروه‌های سنی دیگر برخوردار بوده است (۲). این افزایش در ایران و کشورهای خاورمیانه نیز قابل مشاهده است. طبق آخرین آمار رسمی مرکز ملی آمار ایران که در سال ۱۳۹۵ گرفته شده است، ایران با داشتن تقریباً ۹/۳ درصد افراد ۶۰ سال به بالا وارد مرحله سالخوردگی جمعیت شده است (۳).

کیفیت زندگی توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان درک افراد از موقعیت آن‌ها در زندگی در بستر فرهنگ و ارزش‌های جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند و نیز در ارتباط با اهداف، انتظارات، استانداردها و نگرش‌های آن‌ها تعریف می‌شود (۴). عوامل متعددی می‌توانند بر کیفیت زندگی یک فرد تأثیر گذار باشند که شواهد علمی نشان از سهم تأثیر گذار سلامت دهان بر کیفیت زندگی دارد (۵). کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان، مفهوم پیچیده‌ای است که از ابعاد روانی (ظاهر و اعتماد به نفس)، عملکرد (گفتگو، اعتماد به نفس) / رفتارهای اجتماعی (ارتباط و صمیمیت) و درد (حاد، مزمن) تشکیل شده است (۶)، به طوری که بیماران دارای سلامت دهان و دندان ضعیف معمولاً از خلق پایین‌تر، استرس زندگی بیشتر و رضایت کمتر از زندگی برخوردار هستند (۷).

کاهش عملکردهای حسی، حرکتی در سالمندان با مشکلات دهان و دندان از جمله از دست دادن دندان‌ها، خشکی دهان، بیماری‌های لثه، پوسیدگی دندان‌ها، اختلالات مخاطی دهان و اختلال در عمل جویدن همراه است که می‌تواند بر کیفیت زندگی افراد تأثیر بگذارد (۸،۹). از دست دادن دندان‌های طبیعی از مشکلات شایع دوران سالمندی بشمار می‌رود که متعاقب آن سالمند دچار نوعی اختلالات عملکردی در فعالیت‌های روزمره زندگی از خوردن و جویدن تا صحبت کردن می‌گردد. از سوی دیگر، باعث ایجاد مشکلاتی در زیبایی ظاهر صورت و دهان و اختلالاتی در برقراری ارتباطات، کاهش حضور در اجتماعات و اعتماد به نفس می‌شود (۱۰،۱۱). بر اساس مستندات سازمان جهانی بهداشت ۳۰ درصد از سالمندان بالای ۶۵ سال

جهان دچار بی‌دندانی کامل هستند (۱۲). دامنه بی‌دندانی در کشورهای مختلف از ۱۱ تا ۶۴٪ گزارش شده است (۱۳). در ایران نیز بر مبنای متا آنالیز صورت گرفته، حدود ۵۰ درصد از سالمندان از بی‌دندانی کامل رنج می‌برند (۱۴).

با افزایش سن تغییراتی نیز در دندان‌ها روی می‌دهد همچون ساییدگی و ترک برداشتن دندان‌ها، تحلیل تاج و ریشه، سفت شدن عاج و تحلیل لثه (۱۵). از سوی دیگر سالمندان تمایل کمتری برای مراجعه به دندانپزشکی دارند که می‌تواند ناشی از عدم پوشش بیمه و یا دسترسی محدود باشد و همه این تغییرات منجر به تسریع از دست دادن دندان‌ها می‌شود (۱۶). به نظر می‌رسد عوامل دیگری نیز می‌تواند بر وضعیت دندانی سالمندان مؤثر می‌باشند مانند جنس، میزان تحصیلات، وضعیت اقتصادی (۱۷). طبق گفته سازمان جهانی بهداشت ۳۰ درصد از سالمندان بالای ۶۵ سال جهان دچار بی‌دندانی کامل هستند (۱۷). بی‌دندانی سالمندان در ایتالیا به میزان ۵۹/۸ درصد (۱۸) و در کرواسی ۷۰ درصد شیوع دارد (۱۹).

مطالعات مختلفی در کشور وضعیت سلامت دهان سالمندان در سراهای سالمندی را بررسی کرده‌اند و وضعیت نامناسب بهداشت دهان، شیوع بالای بی‌دندانی و ضایعات دهان را نشان داده‌اند (۱۸،۱۹). همچنین ارتباط بین ابعاد مختلف کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان افراد سالمند با شاخص‌هایی چون سن، جنسیت، میزان درآمد ماهیانه، ارزیابی شخصی از وضعیت سلامت دهان، تعداد دفعات مسواک زدن نشان داده شده است (۲۰).

مشکلات دهان و دندان در بین سالمندانی که به شکل مستقل به زندگی خود ادامه می‌دهند نیز صادق است و از اهمیت زیادی برخوردار است. سالمند مستقل به فردی اطلاق می‌گردد که توانایی انجام امور شخصی را داشته، در خانه زندگی می‌کند و تحت مراقبت سازمان و نهادی قرار نگرفته است و همچنین بر روی رفتار و حرکات و افکار خود آزادی و کنترل دارد (۲۱). طی جستجوهای صورت گرفته مطالعات برای بررسی سلامت دهان و دندان و کیفیت زندگی مرتبط با آن در سالمندان مستقل محدودتر بوده (۲۲) و اکثر مطالعات در خانه‌های سالمندان و در جمعیت سالمندان وابسته صورت گرفته است که تفاوت‌هایی معنی‌دار معمولاً بین سطح سلامت دهان و نیازهای درمانی آن‌ها وجود دارد (۲۳،۲۴). همچنین آمار جدیدی از وضعیت سلامت

(۲۷-۲۵) طراحی و از نظر اعتبار مورد بررسی قرار گرفت. بخش اول مشخصات دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت منزل مسکونی، سطح تحصیلات، درآمد و شغل بود. بخش دوم تاریخچه پزشکی شامل ابتلا به بیماری‌های مزمن و بخش سوم تاریخچه دندانپزشکی شامل آخرین زمان مراجعه، علت مراجعه و مرکز دریافت خدمت بود.

بخش چهارم رفتارهای مرتبط با سلامت دهان شامل مسواک زدن (دفعات مسواک زدن و دشواری در مسواک زدن)، استفاده از خمیر دندان، استفاده از دهانشویه و استفاده از نخ دندان بود. همچنین سؤالاتی در خصوص سابقه مصرف سیگار و الکل پرسیده شد. سؤالاتی نیز جهت بررسی وضعیت بهداشت دندان مصنوعی و نحوه تمیز کردن آن و همچنین سه سؤال در خصوص رضایت از ظاهر، راحتی و عملکرد دندان مصنوعی در بیماران دارای دنچر طراحی شد.

بخش پنجم شامل بررسی کیفیت زندگی وابسته به دهان با استفاده از پرسشنامه ارزیابی سلامت دهان در سالمندان (GOHAI Geriatric Oral Health Assessment Index) که شامل ۱۲ سؤال بود و پاسخ‌ها شامل یکی از گزینه‌های ۵- هیچگاه ۴- بندرت ۳- گاه به گاه ۲- اغلب و ۱- همیشه بود. شاخص GOHAI (شاخص ارزیابی سلامت دهان سالمندان). در سال ۱۳۹۰ این پرسشنامه توسط Navabi و همکاران (۲۸) در ایران مورد ارزیابی پایایی و روایی قرار گرفته است. پایایی آن با استفاده از الفای کرونباخ ۰/۹۲ محاسبه شد و روایی آن مورد تأیید قرار گرفت.

بخش ششم سؤالات مربوط به درک افراد از سلامت دهان خود به صورت VAS (Visual Analogue Scale) شاخص خطی چشمی ۱۰ تایی از وضعیت بسیار نامطلوب (معادل صفر) تا وضعیت بسیار مطلوب (معادل ۱۰) بود. از شرکت کنندگان خواسته شد وضعیت سلامت دهان ادراکی خود را در این طیف علامت بگذارند. همچنین در خصوص نیاز درک شده به درمان‌های دندانپزشکی از بیماران خواسته شد مشخص کنند کدام یک از درمان‌های دندانپزشکی (ترمیم، پروتز، کشیدن یا عصب کشی) را نیاز دارند. بخش معاینات بالینی طرح تحقیقاتی شامل بررسی تعداد دندان‌های باقی مانده، سیستم اکلوزن فانکشنال یا نان فانکشنال (فانکشنال به معنای داشتن دست کم ۲۰ دندان و نیز داشتن اکلوزن)، DMFT (ecayed, Missed and Filled Teeth)، مجموع دندان‌های

دهان سالمندان مستقل در شهر اصفهان در دسترس نبود، لذا این مطالعه با هدف تعیین وضعیت سلامت دهان و دندان و کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان سالمندان مستقل مراجعه کننده در سطوح پارک‌ها و مکان‌های عمومی تحت پوشش شهرداری شهر اصفهان صورت گرفت.

## روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی می باشد که با کد تحقیقاتی IR.MUI.RESEARCH.REC.1400.043 و کد اخلاق ۳۹۹۱۰۹۴ و کد اخلاق IR.MUI.RESEARCH.REC.1400.043 مورد تصویب کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفته است. پس از تأیید طرح در کمیته اخلاق دانشگاه و دریافت کد مربوطه پر کردن پرسشنامه و انجام معاینات با هماهنگی معاونت بهداشت استان و امور فرهنگی شهرداری صورت گرفت. شرکت در مطالعه اختیاری بود و پیش از انجام معاینات از شرکت کنندگان رضایت نامه کتبی دریافت شد. رضایت نامه کتبی بر اساس فرمت کمیته اخلاق در پژوهش تعبیه شد که در آن شرح طرح تحقیقاتی از جمله معاینات بالینی ذکر شد و از افراد خواسته شد در صورت تمایل به شرکت آن را امضا کنند.

معیار ورود جمعیت مورد مطالعه سالمندان بالای ۶۵ سال مستقل (independent) مراجعه کننده به مراکز اجتماعی روزانه شهرداری بودند. معیار خروج از مطالعه افرادی بودند که اجازه معاینات بالینی را ندادند و تمایلی برای شرکت در مطالعه نداشتند. مراکز شهرداری سطح شهر اصفهان (کلبه نور، بزرگان صاحب‌دل، رنگین کمان سپید، بنیاد فرزندان و باغ غدیر) که سالمندان مستقل جهت فعالیت‌های اجتماعی از جمله ورزش و فعالیت‌های فرهنگی مراجعه می‌کنند به عنوان مرکز نمونه گیری انتخاب شدند و متناسب با تعداد مراجعه کننده در روز از هر مرکز به صورت convenience یا آسان نمونه گیری شد.

حجم نمونه طبق فرمول محاسبه حجم نمونه برای برآورد نسبت در یک جمعیت، محاسبه گردید. بر اساس مطالعه Farokhnezhad Afshar و همکاران (۲۲) در تهران در سال ۱۳۹۶ و احتساب حداقل دقت معادل ۷ درصد و لحاظ فاصله اطمینان ۹۵٪ درصد اطمینان، به ۱۹۲ نفر و با احتساب ریزش نمونه ۲۰۰ نفر نیاز بود که متناسب با حجم مراجعه کنندگان هر مرکز نمونه گیری شد.

فرم جمع آوری اطلاعاتی درشش بخش با استفاده از مرور متن

### یافته‌ها

۱۹۵ بیمار طی ۵ ماه معاینه (فروردین تا مرداد ۱۴۰۰) و اطلاعات آن‌ها ثبت گردید. ۶۸/۲۸ درصد از معاینه شونده‌گان (۱۳۳ نفر) مرد بودند و میانگین سن شرکت کنندگان  $68/9 \pm 3/5$  (دامنه ۸۰-۶۵) می‌باشد. اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان در جدول ۱ آمده است. اکثر افراد در گروه با تحصیلات زیر دیپلم قرار داشتند (۳۱/۳٪). همچنین ۸۵٪ (۱۶۵ نفر) خانه دار یا باز نشسته و ۷۳٪ (نفر ۱۴۲) در منزل شخصی زندگی می‌کردند. از نظر میزان درآمد اکثراً درآمد بالای ۵ میلیون در ماه داشتند (۸۰٪ معادل ۱۵۷ نفر).

بر اساس تاریخچه‌ی دندانپزشکی (جدول ۲)، اکثر افراد در طی یک سال گذشته مراجعه به دندانپزشکی داشتند (۷۳٪) و بیشترین علت مراجعه دریافت خدمات اورژانس (عصب کشی و کشیدن به علت درد) بوده و اکثراً خدمات دندانپزشکی را از مراکز دولتی دریافت کرده بودند. بر اساس بررسی بیماری‌های سیستمیک مشخص شد ۲۹/۲٪ (۵۷ نفر) حداقل ۳ بیماری مزمن داشتند و ۶۳٪ (۱۲۳ نفر) حداقل دو بیماری مزمن داشتند.

فراوانی و فراوانی نسبی افراد بر اساس خود اظهاری شرکت کنندگان در خصوص رفتارهای سلامت دهان در جدول ۳ آمده است. ۴۶/۷٪ (۹۱ نفر) مسواک نمی‌زدند و ۲۷/۷٪ (۵۷ نفر) مسواک زدن را دشوار اذعان داشتند. ۴۳/۱٪ (۸۴ نفر) از خمیر دندان و ۹۴/۴٪ (۱۸۴ نفر) از دهانشویه استفاده نمی‌کردند. ۸۱/۵٪ (۱۵۹ نفر) اذعان داشتند که نخ دندان استفاده نمی‌کنند. از نظر مصرف سیگار ۲۱٪ (۴۱ نفر) در حال حاضر سیگار می‌کشیدند. متوسط میزان مصرف سیگار در روز در افراد سیگاری  $2/5 \pm 0/9$  (۱-۴) نخ در روز گزارش شد. ۹ نفر (۴/۶٪) الکل مصرف می‌کردند. بر اساس نتایج ۳۱/۳٪ (۶۱ نفر) از شرکت کنندگان دنج‌ر داشتند. اکثر افرادی که دنج‌ر داشتند هرشب دنج‌ر خود را خارج می‌کردند (۸۰٪ معادل ۵۵ نفر) و روش تمیز کردن اکثر آن‌ها آب (۴۹٪ معادل ۲۷ نفر) و یا آب و صابون بوده است (۴۳٪ معادل ۲۴ نفر). ۸۰٪ (۴۵ نفر) از ظاهر دنج‌ر، ۶۶٪ (۳۷ نفر) از عملکرد آن و ۶۴٪ (۳۶ نفر) از راحتی دنج‌ر خود اظهار رضایت داشتند. در معاینه بالینی مشخص گردید بهداشت تنها در ۴۸/۵٪ افراد (۳۳ نفر) خوب بود. در ۱۷/۶ درصد (۱۲ مورد) از دنج‌رها ترک یا شکستگی مشاهده شد.

پوسیده، پرشده و کشیده شده به دلیل پوسیدگی، ضایعات دهانی، وضعیت دنج‌ر (گیر، استیلیتی، اکلوزن، بهداشت، وجود ترک یا شکستگی) بود. پرسشنامه طراحی شده از نظر اعتبار در اختیار ۳ نفر از اساتید پروتز و ۳ نفر از اساتید جامعه نگر قرارگرفت تا سؤالات بخش چهارم را از نظر وضوح و مرتبط بودن (Relevancy) بررسی نمایند و به سؤالات از نظر این دو ایت‌م نمره دهند. وضعیت ارتباط بر اساس طیف ۱- کاملاً مرتبط، ۲- مرتبط ۳- نسبتاً مرتبط تا ۴- نا مرتبط نمره دهی شد. وضوح بر اساس طیف ۱- کاملاً واضح، ۲- واضح، ۳- نسبتاً واضح ۴- ناواضح نمره دهی شد. سؤالاتی که سه چهارم افراد نمرات ۳ و ۴ داده بودند حذف یا تغییر می‌یافتند که بر اساس نتایج این بخش سؤالی حذف نگردید و اصلاحات نگارشی پیشنهادی در متن سؤالات اعمال گردید. پرسشنامه نهایی شامل ۵ سؤال دموگرافیک، ۱ سؤال تاریخچه پزشکی، ۳ سؤال تاریخچه دندانپزشکی، ۹ سؤال رفتار سلامت دهان و ۷ سؤال در خصوص پروتزهای دندانی در صورت استفاده، ۱۲ سؤال کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان و ۲ سؤال در بخش ششم مرتبط با سلامت دهان درک شده و نیازهای درمانی درک شده بود.

پرسشنامه‌ها با هماهنگی مرکز امور فرهنگی شهرداری معاونت بهداشت استان از طریق مصاحبه با سالمندان تکمیل شد. کلیه معاینات بالینی توسط یک معاینه گر (ز ک) انجام گرفت. معاینات توسط این‌ه، پروب، نور معمولی و روی صندلی در مراکز شهرداری انجام شد.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

اطلاعات بعد از جمع آوری وارد SPSS26 شد و مورد آنالیز توصیفی و آنالیزهای تحلیلی با استفاده از تست‌های مجذور کای (وضعیت فراوانی نسبی رفتارهای سلامت دهان بر اساس وضعیت تحصیلات و جنسیت)، ANOVA (مقایسه میانگین سلامت دهان ادراک شده و پوسیدگی و وضعیت بهداشت دهان و نمره کیفیت زندگی بر اساس تحصیلات و گروه‌های سنی)، تی تست برای داده‌های کمی در دو گروه مستقل (مقایسه میانگین سلامت دهان ادراک شده و پوسیدگی و وضعیت بهداشت دهان و نمره کیفیت زندگی بر اساس جنسیت) و همبستگی پیرسون بررسی شد. در تمامی آنالیزها سطح معنی‌داری معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱- فراوانی و فراوانی نسبی خصوصیات دموگرافیک سالمندان شرکت کننده در مطالعه (تعداد=۱۹۵)

متغیر	فراوانی	درصد
<b>جنسیت</b>		
زن	۶۲	۳۱/۸
مرد	۱۳۳	۶۸/۲
<b>وضعیت تأهل</b>		
مجرد/ همسر فوت شده	۶۹	۳۵/۴
متاهل	۱۲۶	۶۴/۶
<b>وضعیت تحصیل</b>		
بی سواد	۲۶	۱۳/۳
زیر دیپلم	۶۱	۳۱/۳
دیپلم	۵۲	۲۶/۷
تحصیلات دانشگاهی	۵۶	۲۸/۷
<b>شغل</b>		
بازنشسته / خانه دار	۱۶۵	۸۴/۶
شاغل دولتی	۵	۲/۶
شاغل آزاد	۲۵	۱۲/۸
<b>منزل مسکونی</b>		
استیجاری	۵۳	۲۷/۲
شخصی	۱۴۲	۷۲/۸
<b>درآمد</b>		
زیر ۳ میلیون در ماه	۴	۲/۱
۳-۵ میلیون در ماه	۳۴	۱۷/۴
بیشتر	۱۵۷	۸۰/۵
<b>سن</b>		
۶۵-۷۰ سال	۱۵۰	۷۶/۹
۷۱-۷۵ سال	۳۱	۱۵/۹
۷۶-۸۰ سال	۱۴	۷/۲

دندانپزشکی (تعداد= ۱۹۵ نفر)

جدول ۲- فراوانی و فراوانی نسبی توزیع سالمندان شرکت کننده در مطالعه بر اساس تاریخچه

متغیر	فراوانی	درصد
<b>زمان آخرین مراجعه به دندانپزشک</b>		
طی ۱ سال گذشته	۷۳/۳	۱۴۳
۲- ۱ سال گذشته	۲۴/۶	۴۸
۳- ۵ سال گذشته	۲/۱	۴
<b>علت آخرین مراجعه به دندانپزشکی</b>		
معاینه	۰/۵	۱
جرمگیری برساژ	۴/۶	۹
اورژانس (عصب کشی / کشیدن به علت درد)	۴۲/۶	۸۳
ترمیم	۲۶/۲	۵۱
پروتز	۳۶/۹	۷۲
<b>مرکز دریافت خدمت</b>		
دولتی	۶۲/۶	۱۲۲
خصوصی	۳۷/۴	۷۳

جدول ۳- فراوانی و فراوانی نسبی توزیع سالمندان شرکت کننده براساس رفتارهای سلامت دهان (تعداد=۱۹۵)

متغیر	فراوانی	درصد
<b>تعداد دفعات مسواک زدن</b>		
روزی ۲ بار یا بیشتر	۲	۱
یک بار در روز	۶۴	۳۲/۸
بعضی روزها در هفته	۳۵	۱۷/۹
بعضی روزها در ماه	۳	۱/۵
اصلاً نمی‌زنم	۹۱	۴۶/۷
<b>استفاده از خمیر دندان</b>		
استفاده نمی‌کنم	۸۷	۴۴/۶
همیشه با مسواک زدنم	۹۹	۵۰/۸
بعضی اوقات همراه با مسواک زدنم	۹	۴/۶
<b>استفاده از دهانشویه</b>		
استفاده نمی‌کنم	۱۸۴	۹۴/۴
هر روز	۱۱	۵/۶
بعضی روزها در هفته	۰	۰
<b>استفاده از نخ دندان</b>		
هر روز	۲۲	۱۱/۳
بعضی روزها در هفته	۱۴	۷/۲
استفاده نمی‌کنم	۱۵۹	۸۱/۵
<b>آیا استفاده از مسواک برای شما دشوار است؟</b>		
بسیار دشوار	۲	۱
دشوار	۵۲	۲۶/۷
آسان	۱۴۱	۷۲/۳
<b>مصرف سیگار</b>		
بلی	۴۱	۲۱
خیر	۱۳۹	۷۱/۳
در گذشته می کشیده و اکنون ترک کرده‌ام	۱۵	۷/۷
<b>مصرف الکل</b>		
بلی	۹	۴/۶
خیر	۱۸۶	۹۵/۴

دندان‌ها و محدود کردن نوع غذا و مشکل در غذا خوردن و گاز زدن می‌باشد. میانگین نمره کیفیت زندگی (GOHAI) در افرادی که دنچر استفاده می‌کنند  $47 \pm 3/1$  (دامنه ۴۲-۵۶) از ۶۰ محاسبه شد. اختلاف معنی‌داری بین نمره کیفیت زندگی (GOHAI) بین افراد دارای دنچر و بدون دنچر  $(53/8 \pm 3/7)$  دیده شد (T-test و  $P < 0/001$ ). بر اساس نتایج

میانگین نمره کیفیت زندگی (GOHAI) در کل افراد  $51/7 \pm 6/4$  (دامنه ۴۰-۴۲) از ۶۰ بوده است. فراوانی نسبی پاسخ‌ها به هر گزینه در نمودار ۱ آمده است. با توجه به اینکه مورد همیشه تنها در موارد معدودی انتخاب شده بود (بین ۱-۳ نفر) با گزینه اغلب ادغام شد تا قابل نمایش در نمودار باشد. بر اساس نتایج بیش‌ترین نارضایتی مربوط به ظاهر



این میانگین احتمالاً به عدم تفکیک سالمندان وابسته و مستقل بر می‌گردد (۳۰). در مطالعه‌ای که Shao و همکاران (۳۱) در سال ۲۰۱۸ بر روی سالمندان چین انجام داده بود، میانگین نمره کیفیت زندگی را ۴۹ محاسبه کرده بود که تقریباً با میانگین کسب شده در مطالعه ما همسو بود. Farokhnezhad Afshar و همکاران (۲۲) نیز در مطالعه خود بر روی سالمندان پارک‌های تهران میانگین نمره کیفیت زندگی را ۴۳ محاسبه کرده بود. از دست دادن دندان‌ها و به دنبال آن استفاده از دنچر روی مواردی همچون سلامت دهان و سلامت عمومی، غذا خوردن و لذت بردن از آن و همچنین روی ظاهر بیماران تأثیر می‌گذارد و در نهایت، کیفیت زندگی آنان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳۲). همان طور که در مطالعه حاضر نیز نمره کیفیت زندگی در افرادی که دندان‌های خود را از دست داده و دنچر استفاده می‌کردند به طور معنی‌داری پایینتر از سالمندان فاقد دنچر بود. در مطالعه‌ای که بر روی سالمندان آلمان در سال ۲۰۱۶ صورت گرفته بود نیز این کاهش چشمگیر در نمره کیفیت زندگی افراد دارای دنچر دیده شده بود (۲۵).

در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین نمره کیفیت زندگی و رفتارهای سلامت دهان دیده شد. به طوری که افرادی که روزانه حداقل یک بار یا حتی هفته‌ای چند بار مسواک می‌زدند نمره کیفیت زندگی بالاتری نسبت به کسانی که مسواک نمی‌زدند، داشتند. Shao و همکاران (۳۱) نیز در مطالعه خود بر روی سالمندان چین رابطه معنی‌داری را بین نمره کیفیت زندگی و رفتارهای سلامت دهان یافته بود و نشان داد افراد سالمندی که مسواک نمی‌زدند به طور قابل توجهی نمره کیفیت زندگی پایین‌تری داشتند. البته به نظر می‌رسد تأثیر رفتارهای سلامت بر کیفیت زندگی به میانجی‌گری پوسیدگی دندان‌ها باشد. چرا که در مطالعه حاضر بین نمره DMFT و رفتارهای بهداشتی نیز رابطه معنی‌داری یافت شد و کسانی که مسواک نمی‌زدند نمره DMFT بالاتری نسبت به کسانی که حداقل یک بار در روز یا حتی هفته‌ای چند بار می‌زدند داشتند. Salunke و همکاران (۳۳) نیز در مطالعه خود بر روی سالمندان هند ارتباط معنی‌دار و معکوسی را بین میانگین DMFT و استفاده از مسواک و خمیر دندان مشاهده کردند. در مطالعه‌ای در اردیبهشت در سال ۱۳۹۹ نیز، بین وضعیت سلامت دهان و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در سالمندان رابطه معنی‌داری و معکوسی وجود داشت (۱۹). کاهش میانگین کیفیت زندگی در افراد دارای

اجتماعی شهرداری صورت گرفت. با توجه به نتایج به دست آمده یک سوم از شرکت کنندگان از دندان مصنوعی استفاده می‌کردند و یک پنجم آن‌ها از بی‌دندانی کامل رنج می‌بردند. این میزان به ۳۰ درصد آمار بی‌دندانی گزارش شده توسط سازمان بهداشت جهانی شباهت دارد (۱۲). در پیمایش ملی که در سال ۱۳۹۱ در کشور ایران صورت گرفت درصد بی‌دندانی کامل در جمعیت ۷۴-۶۵ ساله در استان اصفهان ۵۹ درصد گزارش شده است (۲۹). تفاوت این درصد با آمار مطالعه حاضر می‌تواند به این دلیل باشد که مطالعه حاضر تنها بر روی سالمندان مستقل صورت گرفته در حالی که پیمایش کشوری به شکل خانه به خانه انجام گرفته و سالمندانی که به شکل وابسته در خانه‌های خود زندگی می‌کردند نیز شامل مطالعه آن‌ها بوده‌اند. همانطور که ذکر شد سالمندان وابسته معمولاً وضعیت سلامت دهان پایین‌تری نسبت به سالمندان مستقل دارند (۲۳، ۲۴).

در مطالعه حاضر میانگین نمره DMFT ۲۰/۵ محاسبه شد. میانگین تعداد دندان از دست رفته ۱۲/۹ و میانگین دندان پوسیده و پر شده به ترتیب ۳/۳ و ۳/۹ به دست آمد. Farokhnezhad Afshar و همکاران (۲۲) در مطالعه خود بر روی سالمندان پارک‌های تهران شاخص DMFT را ۲۲ محاسبه کرده بود. میانگین DMFT سالمندان ۷۴-۶۵ ساله استان اصفهان در پیمایش کشوری سال ۱۳۹۱، ۲۷/۷ محاسبه شده بود (۲۹). در مطالعه مرور نظام مند سال ۲۰۱۹ بر روی سالمندان ایران DMFT ۲۵/۷ گزارش شده است (۱۴). بنابراین میزان DMFT مطالعه حاضر با مطالعات مشابه شباهت دارد و همچون آن‌ها بیشترین سهم مربوط به دندان‌های از دست رفته می‌باشد که می‌تواند علت‌های متعددی چون تغییرات رژیم غذایی، بیماری‌های زمینه‌ای و عدم دسترسی به خدمات دندانپزشکی داشته باشد. همچنین نظر به اینکه بیشترین نیازهای درک شده برای درمان ریشه و ترمیم بود و نظر به اینکه در حدود ۱۷ درصد سهم DMFT مربوط به پوسیدگی‌های درمان نشده بود، به نظر می‌رسد حتی دندان‌های باقی مانده در سالمندان تحت مطالعه ما از سلامت کافی برخوردار نبوده و نیاز درمان می‌باشند.

میانگین نمره کیفیت زندگی در مطالعه حاضر در بین کل افراد ۵۱/۷ محاسبه شد. در مطالعه‌ای که بر روی سالمندان برزیل صورت گرفت میانگین نمره کیفیت زندگی ۳۳/۹ محاسبه شده بود. علت پایین‌تر بودن

سالمندان داشتند به ترتیب خشکی دهان، ضایعات پیگمنته و تحلیل ریبج بوده است. در مطالعه‌ای که بر روی سالمندان شهر بندر عباس صورت گرفته بود بیشترین فراوانی مربوط به ضایعات پیگمانته و پس از آن انگولار چلاتیس و زبان شیار دار بود (۲۰). در مطالعه Molania و همکاران (۳۶) نیز شایع‌ترین ضایعات دهانی به ترتیب شامل زبان شیاردار، واریکوزیتی و پیگمنتاسیون بود. با افزایش سن و ایجاد تغییرات فیزیولوژیک ناشی از آن در سالمندان، افزایش مصرف داروهای متعدد، از دست دادن دندان‌ها و به دنبال آن استفاده از دنچر، تغییراتی در مخاط افراد سالمند دیده می‌شود. تشخیص هرچه سریع‌تر این ضایعات می‌تواند منجر به کنترل و درمان مؤثرتر آن‌ها و افزایش کیفیت زندگی افراد سالمند گردد.

بر اساس مطالعه حاضر به نظر می‌رسد مشکل عمده سلامت دهان سالمندان بی‌دندانی و رفتار نامناسب بهداشت دهان باشد که دارای تأثیرات بالقوه بر روی کیفیت زندگی آن‌ها بوده است. سیاست‌گذاری‌های لازم در سنین نوجوانی و جوانی برای ارتقا سطح سلامت دهان باید پیش‌بینی شود تا با رسیدن به سن سالمندی تعداد بیشتری از دندان‌های سالم و طبیعی خود را حفظ کنند. در افراد سالمند نیز لحاظ برنامه‌های آموزشی بهداشت دهان و دندان به صورت ادغام یافته با سایر حوزه‌ها بهداشت ضروری می‌نماید. فراهم کردن تسهیلات برای دسترسی به خدمات دندانپزشکی از جمله پوشش بیمه و گنجاندن خدمات دندانپزشکی در مراقبت‌های اولیه سلامت می‌تواند کار گشا باشد.

### محدودیت‌ها

جمعیت تحت مطالعه تنها سالمندان مراجعه کننده به مراکز فرهنگی و اجتماعی سالمندان بود. شاید لحاظ مکان‌های قابل دسترسی دیگر مانند پارک‌ها یا مراجعه منزل به منزل می‌توانست نمونه‌های واقعی‌تری از جامعه تحت مطالعه را اختیار قرار دهد. لیکن به دلیل شرایط همه‌گیری کرونا امکان مراجعه منزل به منزل وجود نداشت.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از نتایج پایان نامه تحقیقاتی با همین عنوان به شماره ۳۹۹۱۰۹۴ می‌باشد که مورد حمایت مالی و اداری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده است.

پوسیدگی بیشتر می‌تواند ناشی از اختلالات در جویدن غذا، مشکلاتی همچون درد و ناراحتی و مشکلات زیبایی و کاهش اعتماد به نفس ناشی از آن باشد.

در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین سطح سواد، درآمد، جنسیت و محل مرکز جمع‌آوری داده با میانگین نمره کیفیت زندگی و یا میانگین DMFT دیده نشد. Salunke و همکاران (۳۳) نیز در مطالعه خود ارتباط معنی‌داری را بین میانگین DMFT و سطح درآمد سالمندان مشاهده نکرد. در مطالعه Haji Ebrahimi و همکاران (۲۶) که در سال ۱۳۸۸ انجام شد، نیز رابطه‌ای بین سطح تحصیلات و سلامت دهان و دندان سالمندان در پایگاه‌های شهری مرکز بهداشت شهرستان گرگان یافت نشد. هرچند در مطالعه انجام شده در سالمندان در آلمان ارتباط معنی‌داری بین نمره کیفیت زندگی و درآمد سالمندان و مستقل بودن آن‌ها دیده شده بود، به طوری که سالمندانی که مستقل بوده و در آمد بالاتری داشتند نمرات کیفیت زندگی بالاتری نیز داشتند (۲۵). Robello و همکاران (۳۰) نیز در مطالعه خود بر روی سالمندان برزیل نمره کیفیت زندگی بالاتری را در بین سالمندان با سواد و درآمد بالاتر و مستقل نشان دادند. علت عدم مشاهده چنین ارتباطاتی در مطالعه حاضر شاید ناشی از آن باشد که همه سالمندان مورد مطالعه ما مستقل بودند و اکثراً از نظر سطح درآمد مشابه بودند. مسأله قابل تأمل ارتباط وضعیت پوسیدگی و سلامت دهان ادراک شده توسط سالمندان است که به طور معنی‌داری در مطالعه حاضر هبستگی داشتند، به طوری که در سالمندان با DMFT بالاتر، سلامت دهان ادراک شده پایین‌تر بود. از آنجا که ارتباط بین سلامت دهان درک شده و کیفیت زندگی نیز معنی‌دار بود، به نظر می‌رسد محدودیت‌ها و مشکلات غذاخوردن به واسطه پوسیدگی و از دست دادن دندان‌ها، بتواند بخشی از این همبستگی را توجیه کند (۳۴). همچنین در مطالعه حاضر سلامت دهان ادراک شده در بیماران سالمند دارای دنچر به طور معنی‌داری پایین‌تر از سالمندان فاقد دنچر بود که خود تأییدی دیگر بر مشکلات مرتبط با بی‌دندانی در افراد سالمند می‌باشد. این ارتباطات در مطالعات قبلی هم نشان داده شده است (۳۱، ۳۵). همچنین بالاترین نیاز ادراک شده در سالمندان مربوط به عصب کسی و ترمیم بود که خود شاید بتواند مؤیدی دیگر بر احساس درد و یا ناراحتی در سالمندان تحت مطالعه باشد.

در مطالعه حاضر ضایعات دهانی که بیشترین فراوانی را در بین

## References

- 1- Modanloo MM, Khosravee H, Ghobadee Kh, Abdollahi H, Ziaea T, Behnampour N. Dental health status in elderly (Gorgan – Iran). *J Gorgan Univ Med Sic.* 2010;12(3):68-73.
- 2- World Health Organization. World report on ageing and health. World Health Organization; 2015 Oct 22. Available at <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>. Accessed by 1 Oct 2022.
- 3- Motallebnejad M, Mehdizadeh S, Najafi N, Sayyadi F. The evaluation of oral health-related factors on the quality of life of the elderly in Babol. *Contemp Clin Dent.* 2015;6(3):313-7.
- 4- World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. 2013. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>. Accessed by Jan 2021.
- 5- Saintrain MV, de Souza EH. Impact of tooth loss on the quality of life. *Gerodontology.* 2012;29(2):e632-6.
- 6- Cohen LK, Jago JD. Toward the formulation of sociodental indicators. *Int J Health Serv.* 1976;6(4):681-98
- 7- Schimmel M, Leemann B, Christou P, Kiliaridis S, Schnider A, Herrmann FR, et al. Oral health related quality of life in hospitalized stroke patients. *Gerodontology.* 2011;28(1):3-11.
- 8- van de Rijjt LJ, Stoop CC, Weijnenberg RA, de Vries R, Feast AR, Sampson EL, et al. The influence of oral health factors on the quality of life in older people: a systematic review. *Gerontologist.* 2020;60(5):e378-94.
- 9- Dahl KE, Wang NJ, Holst D, Ohrn K. Oral health-related quality of life among adults 68-77 years old in Nord-Trondelag, Norway. *Int J Dent Hyg.* 2011;9(1):87-92.
- 10- McGrath C, Beds R. Why are we “weighting”? An assessment of a self –weighting approach to measuring oral health related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(1):19-24
- 11- Hagglin C, Berggren U, Hakeberg M, Edvardsson A, Eriksson M. Evaluation of a Swedish version of the OHIP-14 among patients in general and specialist dental care. *Swed Dent J.* 2007;31(2):91-101.
- 12- Patel J, Wallace J, Doshi M, Gadanya M, Yahya IB, Roseman J, et al. Oral health for healthy ageing. *The Lancet Healthy Longevity.* 2021 Aug 1;2(8):e521-7.
- 13- Roberto LL, Crespo TS, Monteiro-Junior RS, Martins AM, De Paula AM, Ferreira EF, et al. Sociodemographic determinants of edentulism in the elderly population: A systematic review and meta-analysis. *Gerodontology.* 2019;36(4):325-37.
- 14- Rabiei M, Masoudi Rad H, Homaie Rad E, Ashourizadeh S. Dental status of the Iranian elderly: A systematic review and meta-analysis. *J Investigative and Clinical Dent.* 2019;10(4):e12459.
- 15- Mauk KL. Gerontological nursing: competencies for care. First ed. Sudbury, Massachusetts: Jones & Bartlett Pub; 2006.
- 16- Tahani B, Khademi A, Fathollahi S. Status of geriatric education and meeting the standards of facilities in dental schools. *J Educ Health Promot.* 2019;8:163.
- 17- Namal N, Can G, Vehid S, Koksai S, Kaypmaz A. Dental health status and risk factors for dental caries in adults in Istanbul, Turkey. *East Mediterr Health J.* 2008;14(1):80-110.
- 18- Shamsi S, Momeni Z. Assessment of Oral Health Related Quality of Life among Elderly People in Nursing Homes in Karaj in 2020. *JSSU.* 2021;29(9):4133-45.
- 19- Khatmi Nasab N, Shamshiri M, Zamani U. The Study of Oral Health Status and Its Related Quality of Life in Elderly People Supported by Welfare Organization in Ardabil City. *JHC.* 2019;21(4):308-18.
- 20- Rayyani A, Zamanzadeh M, Karimi Roumani F. Prevalence of Oral Mucosal Lesions and Related Risk Factors in Elderly People Residing in Nursing Homes in Bandar Abbas in 2018. *J Mash Dent Sc.* 2020;44(2):149-56.
- 21- Sixsmith A, Sixsmith J. Ageing in place in the United Kingdom. *Ageing International.* 2008 Sep;32(3):219-35.
- 22- Farokhnezhad Afshar P, Malakouti S, Ajri-Khameslou M. How was the oral health of the older people in Tehran's Parks in 1396? *Joge.* 2018;2(3):57-63.
- 23- Aghili H, Ahadian H, Baghiani Moghaddam MH. Dental health and treatment needs of elderly home residents and non-residents in Yazd city. *HSR.* 2011;6(1).
- 24- Farias IP, Sousa SA, Almeida LD, Santiago BM, Pereira AC, Cavalcanti YW. Do non-institutionalized elders have a better oral health status compared to institutionalized ones? A systematic review and meta-analysis. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2020;25(6):2177-92.
- 25- Malinowska k, Noack B, Kaderali L, Malicka B, Lorenz K, Walczak K, et al. Oral Health and Quality of Life in Old Age: A Cross-Sectional Pilot Project in Germany and Poland. *Adv Clin Exp Med.* 2016;25(5):951-9.
- 26- Haji Ebrahimi M, Charkazi A, Rasregari M, Homayon Poor A, Haji Ebrahimi Z, Mansouriyan M, et al. Oral health situation in elder people in Gorgan city. *Iranian Journal of Diabetes Lipid Disorders.* 2014;13(6):505-12.
- 27- Faezi M, Rejeh N, Soukoti M. Assessment of oral health in older people referred to selected dentistry schools of universities of Tehran. *Journal of Health Promotion Management.* 2015;5(1):1-10.
- 28- Navabi N, Salahi S, Shariat madar ahmadi A. Assessment of Oral Health Assessment Index (GOHAI) Validity in Iranian Elderly Population. *J Res Dent Sci.* 2012;9(3):162-9.
- 29- Khoshnevisan MH. Ministry of health and medical education. Bureau of oral health. Oral health status in iran. Ministry of health and medical education; 2012. Available from; <http://iranoralhealth.ir/>
- 30- Rebelo MA, Cardoso EM, Robinson PG, Vettore MV. Demographics, social position, dental status and oral health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Qual Life Res.* 2016;25(7):1735-42.
- 31- Shao R, Hu T, Zhong Y. Socio-demographic factors, dental status and health-related behaviors associated with geriatric oral health-related quality of life in Southwestern China. *Health Qual Life Outcomes.* 2018;16(98):1-9.
- 32- Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral Health Status and Health-Related Quality of Life: A systematic review. *J Oral Sci.* 2006;48(1):1-7.
- 33- Salunke S, Shah V, Ostbye T. Prevalence of dental caries,

oral health awareness and treatment-seeking behavior of elderly population in rural Maharashtra. *Indian J Dent Res.* 2019;30(3):332-6.

**34-** Yen YY, Lee HE, Wu YM, Lan ShJ, Wang WCh, Du JK, et al. Impact of removable dentures on oral health-related quality of life among elderly adults in Taiwan. *BMC Oral Health.* 2015;15(1):1-12.

**35-** Northridge ME, Chakraborty B, Kunzel C, Metcalf S,

Marshall S, Lamster IB. What contributes to self-rated oral health among community-dwelling older adults? Findings from the ElderSmile program. *J Public Health Dent.* 2012;72(3): 235-45.

**36-** Molania T, Mousavi J, Ahangari M, Salehi M. Prevalence of oral mucosal lesions in nursing home residents. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2016;26(137):73-81.