



ORIGINAL ARTICLE

Received:2023/05/03

Accepted:2024/01/02

**Evaluating Oral and Dental Health and the Related Factors regarding the Elderly in Aliabad City of Golestan Province in 2022**

**Peigham Heidarpoor(Ph.D.)<sup>1</sup>, Mandegar Tajary (MS.c.)<sup>2</sup>**

1. Corresponding Author: Assistant professor, Department of Community based education of Health Sciences, virtual school of medical education and management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: peigham.heidarpoor@yahoo.com Tel: 09177392918

2. MSc of Community based education of Health Sciences, virtual school of medical education and management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Abstract**

**Introduction:** Considering the increasing growth of the elderly population, the importance of their life quality, and the impact of oral and dental health on their quality of life, this study was conducted with the aim of evaluating oral and dental health and the factors affecting it in the elderly of Aliabad city, Golestan province, in 1400.

**Methods:** This was a descriptive and analytical cross-sectional study. The research population consisted of 216 elderly of over 60 living in Aliabad city of Golestan province in 2022; they were selected through cluster random sampling method. 128 people (59/3 percent) were women and 88 people (40/7 percent) were men. This study was conducted from May to September 2022. To collect data, demographic information questionnaire and Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) were used, whose Persian version was valid and reliable. In addition, the last dental visit, the number of times the mouth was washed, the need for dental treatment, and personal assessment of the individual's oral and dental health status were among the items that were collected and recorded in the form of dental information regarding the elderly. After completing the questionnaires, data were entered into SPSS version 20 software and the analysis was done through descriptive statistics (frequency distribution calculation and central and dispersion indices), one way ANOVA, and t-test.

**Results:** In the present study, the score of oral and dental health questionnaire regarding the elderly was  $49/51 \pm 8/67$ , which was considered satisfactory. This variable had a statistically significant relationship with the number of mouth washes ( $p=0/02$ ), personal evaluation of mouth condition ( $p=0/01$ ), and the number of teeth ( $p<0/001$ ). While there was no significant relationship regarding education level ( $p=0/26$ ), place of residence ( $p=0/072$ ), gender ( $p=0/56$ ), employment status ( $p=0/63$ ), income level ( $p=0/062$ ), smoking ( $p=0/23$ ) and the last dental visit ( $p=0/28$ ), and the presence or absence of dentures ( $p=0/62$ ) did not show a significant difference.

**Conclusion:** Although the quality of life score related to the oral health of the elderly in Aliabad city was satisfactory, there is still room to improve this score. Prevention strategies for chronic diseases and high blood pressure, re-emphasizing oral and dental hygiene, and improving related health behaviors should be considered as the most important future programs in this city. Integrating oral and dental health program in the country's public health program and creating a team to promote oral and dental health at primary care level are considered effective and low-cost solutions.

**Keywords:** Oral Health, Elderly, Quality of Life

**Conflict of interest:** The authors declared no conflict of interest.



**This Paper Should be Cited as:**

Author: Peigham Heidarpoor, Mandegar Tajary. Evaluating Oral and Dental Health and the Related Factors regarding the Elderly in Aliabad City of Golestan Province in 2022.....Tolooebehdasht Journal. 2024;22(6)15-29.[Persian]



## ارزیابی سلامت دهان و دندان و عوامل موثر بر آن در سالمندان شهرستان علی آباد

استان گلستان در سال ۱۴۰۰

نویسندگان: پیغام حیدرپور<sup>۱</sup>، ماندگار تجری<sup>۲</sup>

۱. نویسنده مسئول: استادیار، گروه آموزش جامعه نگر نظام سلامت، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

شماره تماس: ۰۹۱۷۷۳۹۲۹۱۸ Email: peigham.heidarpoor@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد آموزش جامعه نگر نظام سلامت، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

### چکیده

**مقدمه:** مشکلات دهانی و دندانی از طریق تاثیر بر جویدن، بلعیدن و تکلم موجب ایجاد اختلال در فعالیت های روزمره زندگی، ایجاد مشکلات در زیبایی صورت و دندان و اختلالاتی در برقراری ارتباط و کاهش حضور در اجتماعات و اعتماد به نفس می شود. لذا هدف مطالعه حاضر ارزیابی سلامت دهان و دندان و عوامل موثر بر آن در سالمندان شهرستان علی آباد استان گلستان در سال ۱۴۰۰ بوده است.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر یک مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی می باشد. جامعه پژوهش را ۲۱۶ نفر از سالمندان بالای ۶۰ سال ساکن شهرستان علی آباد استان گلستان در سال ۱۴۰۰ تشکیل دادند که به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای وارد مطالعه شدند. ۱۲۸ نفر (۵۹/۳ درصد) را زنان و ۸۸ نفر (۴۰/۷ درصد) را مردان تشکیل می دادند. این مطالعه از اردیبهشت تا شهریور سال ۱۴۰۰ انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه ارزیابی سلامت دهان و دندان سالمندان: GOHAI Geriatric Oral Health Assessment Index که نسخه فارسی آن روا و پایا شده بود، استفاده شد. علاوه بر این، آخرین ویزیت دندانپزشکی، تعداد دفعات شستشوی دهان، نیاز به درمان دندانپزشکی، ارزیابی شخصی از وضعیت سلامت دهان و دندانی فرد از جمله مواردی بود که در قالب اطلاعات دندانپزشکی سالمندان جمع آوری و ثبت گردید. پس از تکمیل پرسشنامه ها، اطلاعات ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ شدند و تحلیل آنها از طریق روش آمار توصیفی (محاسبه توزیع فراوانی و شاخص های مرکزی و پراکنندگی) و آزمون one way anova و t-test انجام شد.

**یافته ها:** در مطالعه حاضر، امتیاز پرسشنامه سلامت دهان و دندان سالمندان  $49/51 \pm 8/67$  بدست آمد و میان این متغیر با تعداد دفعات شستشوی دهان ( $p=0/02$ ) و ارزیابی شخصی از وضعیت دهان ( $p=0/01$ )، ارتباط معنادار آماری بدست آمد. در حالیکه سلامت دهان و دندان در سالمندان سطح تحصیلات، ( $p=0/26$ ) محل سکونت ( $p=0/072$ )، جنسیت ( $p=0/56$ )، وضعیت شغلی ( $p=0/63$ )، میزان درآمد، ( $p=0/062$ ) مصرف سیگار ( $p=0/23$ ) و آخرین ویزیت دندان پزشکی انجام شده ( $p=0/28$ ) وضعیت متفاوتی را نشان نداد.

**نتیجه گیری:** یافته های مطالعه نشان داد که وضعیت سلامت دهان و دندان در سالمندان جامعه مورد مطالعه نسبتاً پایین بوده است که می تواند به سبب عدم شستشوی مرتب دهان و دندان و نیز وضعیت نامطلوبی باشد که فرد از ارزیابی سلامت دهانی خود دارد؛ این امر می تواند به تصمیم گیرندگان و سیاست گزاران این حوزه اطلاعات مفیدی برای برنامه ریزی مبتنی بر شواهد جهت ارتقای سلامت دهان و دندان سالمندان ارائه کند.

**واژه های کلیدی:** سلامت دهان، سالمند، کیفیت زندگی

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال بیست و دوم

شماره ششم

بهمن و اسفند

شماره مسلسل: ۱۰۲

تاریخ وصول: ۱۴۰۲/۰۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲



## مقدمه

بیماری های دهان شایع ترین بیماری قابل پیشگیری در جهان محسوب می شود به طوری که بیش از ۳/۵ میلیارد نفر در کل جهان را درگیر ساخته است. از طرف دیگر بزرگترین تغییر دموگرافیک در سال ۲۰۲۱ را پیر شدن جمعیت دانسته اند. در سال ۲۰۰۴ تعداد افراد بیش از ۶۰ سال در جهان، تقریباً ۶۰۰ میلیون نفر بود که تخمین زده شده است این آمار در سال ۲۰۵۰ دوبرابر شده و به دو میلیارد نفر برسد که ۸۰ درصد این افراد در در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند. در سال ۲۰۰۰ نسبت افراد سالمند به کل جمعیت در جهان، ۱۰ درصد بوده است که در همین زمان در ایران این نسبت ۶/۵ درصد بوده است. این نسبت در سال ۲۰۲۰ در جهان به ۱۳/۵ درصد و در ایران به ۱۰ درصد افزایش یافته است (۱).

طبق آخرین آمار رسمی مرکز آمار ایران در سال ۹۵، تقریباً ۹/۳ از افراد بالای ۶۰ سال بوده اند (۲). افراد سالمند معمولاً از چندین بیماری دهانی رنج می برند و روزانه داروهای متعددی را نیز مصرف می کنند که باعث افزایش و پیچیده شدن بیماریهای دهانی آنها خواهد شد. در صورتی که درمان نشوند پوسیدگی های شدید دندانی باعث تخریب تاج دندان، پیشرفت بیماری های پرودنتال، از دست دادن دندانها و مشکلات موضعی و سیستمیک وابسته به آن می شود. تمام این موارد کیفیت زندگی این افراد را تحت تاثیر قرار می دهد (۱).

هر فرد به خصوص سالمندان این حق را دارند که کیفیت زندگی خوبی داشته باشند. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی کیفیت زندگی فرد به لذت بردن از فرصتهای زندگی اطلاق می شود و بیشتر به ابعاد فیزیکی، اجتماعی و احساسی فرد بعد از

درمان گفته می شود. کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان نیز یکی از اجزای اصلی کیفیت زندگی است که به ارزیابی چند بعدی عملکرد دهان و دندان بر احساس سلامت فرد اطلاق می شود. مشکلاتی مانند پوسیدگی دندان، درد و بی دندانی می تواند روی مزه غذاها، جویدن، صحبت کردن اثر گذار باشد. این موارد ۱۵ تا ۱۶ درصد کارایی جویدن افراد را کاهش می دهد (۳). بیماری های دهانی درمان نشده می توانند باعث افزایش بیماری قلبی و عروقی و دیابت شود. بهداشت ضعیف دهان می تواند خطر این بیماریها را تا ۲۰ درصد افزایش دهد. در مطالعات متعددی در نقاط مختلف ایران وضعیت سلامت دهان و دندان نامطلوب گزارش شده است. به طور مثال در بررسی سلامت دهان و دندان در سال ۲۰۲۱ در تبریز ۵۱٪ سالمندان کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان پایین تر از میانگین را داشتند (۴). در تربت حیدریه در سال ۹۴، ۵۶ درصد سالمندان بی دندانی کامل و ۲۳/۸ درصد اشکال در جویدن داشتند (۵).

در کاشان (۶) در سال ۲۰۱۵ و یزد در سال ۲۰۱۶ (۷) وضعیت کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان و دندان نیز نامطلوب گزارش شده بود. در یک متانالیز در سال ۲۰۱۹ نیز پوسیدگی دندان در سالمندان را قابل توجه اعلام کرده بود که اکثراً به این علت کشیدن دندان را انتخاب می کردند (۸). یک مطالعه متانالیز در ۲۶ کشور از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۷ نشان داد که کیفیت زندگی مرتبط به سلامت دهان سالمندان مناسب نمی باشد (۹).

با توجه به اینکه سازمان بهداشت جهانی بررسی های اپیدمیولوژیک برای گردآوری اطلاعات سلامت دهان و دندان در سنین مختلف را توصیه کرده (۱۰) و از طرف دیگر در این مطالعات تاثیر عوامل موثر بر کیفیت زندگی وابسته با سلامت



دهان و دندان مانند جنس و میزان درآمد و تحصیلات و مصرف سیگار و غیره را به صورت ضد و نقیضی اعلام کرده اند (۵،۶) و با توجه به اینکه این بررسی ها در شهرستان علی آباد استان گلستان انجام نشده بود، این مطالعه با هدف بررسی وضعیت سلامت دهان و دندان و عوامل موثر بر آن در سالمندان شهرستان علی آباد استان گلستان انجام شد.

### روش بررسی

مطالعه حاضر مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی بود که جامعه مورد بررسی شامل ۲۱۶ نفر از سالمندان بالای ۶۰ سال ساکن شهرستان علی آباد استان گلستان در سال ۱۴۰۰ بود. ۱۲۸ نفر (۵۹/۳ درصد) رازنان و ۸۸ نفر (۴۰/۷ درصد) را مردان تشکیل می دادند. این مطالعه از اردیبهشت تا شهریور سال ۱۴۰۰ انجام شد. افراد به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای انتخاب شدند. با توجه به مطالعه احمدی و همکاران با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ حجم نمونه ۱۹۴ نفر محاسبه شد و با احتساب ۱۰ درصد ریزش، این تعداد ۲۱۶ نفر مدنظر قرار گرفت (۱۱). پس از مشخص شدن تعداد نمونه ها، با توجه به اینکه کلیه سالمندان در مرکز بهداشت شهرستان علی آباد دارای پرونده خانوار می باشند، لیستی از شماره خانوار سالمندان تهیه و به روش تصادفی خوشه ای، حجم نمونه مورد نیاز از لیست مربوطه استخراج شد. کلیه اطلاعات پرسشنامه با مراجعه به درب منزل اخذ و ثبت گردید. برای تکمیل پرسشنامه سالمندانی که از سواد کافی برخوردار نبودند از مصاحبه رو در رو استفاده شد. معیارهای ورود به مطالعه افراد بالای ۶۰ سال بودند. معیار خروج افرادی بودند که تمایل به شرکت در مطالعه را نداشته یا دارای اختلال شناختی بودند.

به منظور رعایت اصول اخلاقی از محرمانه بودن اطلاعات و تمایل به خروج در هر زمان از انجام پژوهش به آنها اطمینان داده شد. ابزار جمع آوری داده در این پژوهش شامل شاخص ارزیابی سلامت دهان (GOHAI) بود که برای نخستین بار توسط آتکسون و دولان (Atchison and Dolan) در امریکای شمالی در سال ۱۹۹۰ طراحی و در جمعیت سالمندان بررسی شد. روایی سازه ابزار نیز به روش تحلیل عاملی و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ تعیین شد (۱۲). در ایران نیز نسخه فارسی در سال ۲۰۱۲ توسط نوابی (۱۳)، در سال ۲۰۱۳ توسط مطلبی نژاد (۱۴) و رضایی (۱۵) در سال ۲۰۱۴ روا و پایا گردیده است. این ابزار خود گزارشی شامل ۱۲ سوال با سه حیطه است: عملکرد فیزیکی (خوردن، گفتار و بلع)، عملکرد روانی اجتماعی (نگرانی در مورد سلامت دهان، نارضایتی از ظاهر، خودآگاهی در مورد سلامت دهان و دندان و اجتناب از تعامل اجتماعی به دلیل مشکلات دهان و دندان) و درد یا ناراحتی (ناراحتی و درد و استفاده از دارو برای تسکین درد یا ناراحتی دهان). هر سوال در این ابزار در مقیاس لیکرت ۵ درجه ای از ۱ (همیشه) تا ۵ (هرگز) رتبه بندی شده است. امتیاز کل این ابزار بین ۱۲ تا ۶۰ امتیاز بود که امتیاز بالاتر نشان دهنده کیفیت زندگی مربوط به سلامت دهان مطلوب تر است. نمره کل بین ۱۲ تا ۳۶ نشان دهنده کیفیت زندگی ضعیف، بین ۳۶ تا ۴۸ نشان دهنده کیفیت زندگی متوسط و بین ۴۸ تا ۶۰ نشان دهنده کیفیت زندگی خوب است (۱۶).

علاوه بر جمع آوری اطلاعات دموگرافیک مانند جنس، محل سکونت، مصرف سیگار، وضعیت تاهل، تحصیلات و میزان درآمد، وجود بیماری فشارخون و دیابت، آخرین ویزیت



سنی زنان (۶/۱۹ + ۶۶/۹۷) بود. اطلاعات دموگرافیک و رفتارهای بهداشتی افراد سالمند و نمره ها معنی داری آنها به تفکیک به ترتیب در جدول ۱ و ۲ نمایش داده شده اند. پس از اطمینان از نرمال بودن توسط آزمون کلموگروف اسمیرینف، در بررسی تفاوت نمره بر حسب جنس، مصرف سیگار و محل سکونت که دو حالتی بوده اند از آزمون تی مستقل و در بقیه موارد از آزمون انوا یک طرفه استفاده شده است. در مطالعه حاضر میانگین نمره کل کیفیت زندگی سالمندان مرتبط به سلامت دهان (GOHAI) در سالمندان شرکت کننده  $49/51 \pm 8/67$  بود. نمرات بقیه حیطه ها به تفکیک در جدول ۳ نشان داده شده است. نمرات به تفکیک ابعاد و سوالات پرسشنامه در جدول ۴ نشان داده شده اند.

دندانپزشکی، تعداد دفعات شستشوی دهان، نیاز به درمان دندانپزشکی، ارزیابی شخصی از وضعیت سلامت دهان و دندان فرد، نیز سوال شد. پس از تکمیل پرسشنامه داده ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ شد و پس از تجزیه و تحلیل، از طریق جداول توزیع فراوانی و شاخص های مرکزی و پراکندگی و آزمون کلموگروف اسمیرینف برای نرمال بودن داده ها، one way anova و t-test نسبت به توصیف و تحلیل داده ها اقدام شد.

### یافته ها

در مطالعه حاضر در مجموع ۲۱۶ از سالمندان شهرستان علی آباد شرکت داشتند که ۱۲۸ نفر (۵۹/۳ درصد) آنان را زنان و ۸۸ نفر (۴۰/۷ درصد) آنها را مردان تشکیل می دادند. میانگین سنی مردان سالمند در این پژوهش (۶۷/۰۵ + ۶/۴۱) و میانگین

جدول ۱: نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان سالمندان بر حسب اطلاعات دموگرافیک شهرستان علی آباد در سال ۱۴۰۰

متغیر	رتبه بندی	فراوانی	درصد	میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان	آماره آزمون	P
جنسیت	مرد	۸۸	۴۰/۷	۵۰/۱۳ ± ۸/۱۳	۰/۸۹	۰/۳۸
	زن	۱۲۸	۵۹/۳	۴۹/۰۳ ± ۰۸/۰۳		
محل سکونت	شهر	۱۳۲	۶۱/۱	۴۹/۰۳ ± ۸/۶۵	۱/۰۱	۰/۳۱
	روستا	۸۴	۳۸/۹	۵۰/۲۶ ± ۸/۷۲		
وضعیت تاهل	مجرد	۱	۰/۵	۵۹	۰/۷۹	۰/۴۶
	متاهل	۱۵۸	۷۳/۱	۸/۱۶ ± ۴۹/۶۹		
میزان تحصیلات	بی سواد	۹۸	۴۵/۴	۸/۳۷ ± ۴۸/۷۷	۲/۵۱	۰/۴۳
	ابتدایی	۸۴	۳۸/۹	۸/۲۱ ± ۵۰/۶۰		
	راهنمایی	۱۵	۶/۹	۱۰/۱۲ ± ۴۶/۲۷		
	دیپلم	۱۴	۶/۵	۷/۳۹ ± ۵۳/۷۱		
	دانشگاهی	۵	۲/۳	۱۵/۰۶ ± ۴۳/۶		



۰/۶۳	۰/۶۵	۸/۶۸±۴۸/۹۶	۱۶/۲	۳۵	بیکار	وضعیت شغلی
		۶/۶۷±۵۱/۵۵	۱۰/۲	۲۲	کارگر	
		۱۰/۵۷±۴۸/۲۰	۲/۳	۵	کارمند	
		۸/۱۱±۵۱/۰۶	۷/۹	۱۷	آزاد	
		۸/۳۳±۴۹/۶۶	۴۵/۴	۹۸	خانه دار	
		۱۰/۵۱±۴۷/۹۷	۱۸/۱	۳۹	سایر	
۰/۰۸	۲/۴۸	۸/۸۰±۴۸/۸۶	۶۱/۱	۱۳۲	کم (کمتر از ۳ میلیون)	میزان درآمد
		۸/۱۳±۵۱/۱۶	۳۳/۸	۷۳	متوسط (۳ تا ۶ میلیون)	
		۹/۵۸±۴۶/۳۶	۵/۱	۱۱	خوب (بالتر از ۶ میلیون)	
۰/۰۰۴	۴/۵۶	۸/۴۲±۵۰/۶۵	۳۶/۱	۷۸	فاقد بیماری	نوع بیماری فعلی
		۸/۹±۴۷/۲۶	۸/۸	۱۹	دیابت	
		۷/۶۹±۵۱/۱۷	۳۳/۳	۷۲	فشار خون	
		۹/۴۵±۴۵/۹۷	۲۱/۸	۴۷	هر دو	

جدول ۲: اطلاعات رفتارهای بهداشتی سالمندان شهرستان علی آباد در سال ۱۴۰۰

P	آماره	میانگین وانحراف معیارنمره	کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان	درصد	فراوانی	رتبه بندی	متغیر
۰/۱	۲/۱	۵۰/۵۳±۹/۸	۱۲	۲۶	کمتر از ۱ سال	آخرین ویزیت دندانپزشکی	
		۴۷/۷۳±۸/۳۷	۱۹	۴۱	بین ۱ تا ۲ سال		
		۵۱/۸۴±۶/۴۵	۲۲/۷	۴۹	بین ۳ تا ۵ سال		
		۴۸/۸۳±۹/۲۸	۴۶/۳	۱۰۰	بیشتر از ۵ سال		
		۳۹/۲±۱۴/۱۸	۲/۳	۵	۰		
۰/۰۲	۲/۶	۴۸/۳۹±۸/۷۶	۴۸/۶	۱۰۵	۱	تعداد دفعات شستشوی دهان	
		۵۱/۴۹±۷/۶	۲۴/۵	۵۳	۲		
		۵۰/۶۶±۸/۵۸	۲۰/۸	۴۵	۳		
		۴۹/۷۵±۵/۳۶	۱/۹	۴	۴		
		۵۲/۲۵±۶/۰۲	۱/۹	۴	۵		
۰/۰۲	۳/۷۲	۴۸/۲۳±۹/۱۵	۴۳/۵	۹۴	بله	نیاز به درمان دندانپزشکی	
		۵۱/۸۱±۸/۲۴	۳۱/۹	۶۹	خیر		
		۴۸/۷۷±۸/۷۷	۲۴/۵	۵۳	نمیدانم		
		۴۳/۲۹±۱۰/۱۷	۲۲/۷	۴۹	ضعیف		
<۰/۰۰۱	۱۶/۶۴	۴۸/۵۱±۷/۲۳	۳۵/۲	۷۶	متوسط	ارزیابی شخصی از وضعیت دهان	
		۵۲/۹۸±۶۵/۳	۳۶/۶	۷۹	خوب		
		۵۸/۱±۳/۱۴	۴/۶	۱۰	خیلی خوب		
۰/۶۲	۰/۴۹	۶۰	۰/۹	۲	عالی	وضعیت دندان فرد	
		۴۸/۴۷±۸/۹	۷/۹	۱۷	همه ی دندان ها را از دست داده است و دنچر (دندان مصنوعی) ندارد		
		۴۹/۶۶±۸/۸	۲۷/۳	۵۹	همه ی دندان ها را از دست داده است و دنچر دارد		



<math>0/001</math>	2/64	52±8/43	24/5	53	بیش از 20 دندان دارد
		48/09±8/48	40/3	87	کمتر از 20 دندان دارد
0/74	0/33	50/18±7/28	7/9	17	بله
		49/45±8/8	29/1	199	مصرف سیگار خیر

جدول 3: نمرات کل و ابعاد مختلف پرسشنامه (GOHAI) در سالمندان شرکت کننده در شهرستان علی آباد در سال 1400

متغیر	کمترین نمره کسب شده	بیشترین نمره کسب شده	میانگین و انحراف معیار
نمره کل	26	60	49/51±8/67
نمره بعد جسمی	12	30	24/91±4/63
نمره بعد روانی	6	20	16/38±3/53
نمره بعد درد و ناراحتی	3	10	8/21±1/77

جدول 4: نمرات به تفکیک ابعاد و سوالات پرسشنامه (GOHAI) در سالمندان شرکت کننده در شهرستان علی آباد در سال 1400

عبارت	همیشه (1)	اغلب (2)	گاه به گاه (3)	به ندرت (4)	هیچ گاه (5)
تعداد	9	35	38	68	66
درصد	4/2	16/2	17/6	31/5	30/6
نوع غذاهایی را که می خورید محدود کرده اید؟ (جسمی)					
تعداد	3	33	41	57	82
با جویدن یا گاز زدن غذا مشکل داشته اید؟ (جسمی)					
درصد	1/4	15/3	19	26/4	38
تعداد	1	13	23	60	119
قورت دادن راحت غذاها برای شما مشکل بوده است؟ (جسمی)					
درصد	0/5	6	10/6	27/8	55/1
تعداد	4	7	19	56	130
نتوانسته اید آن طور که می خواهید صحبت کنید؟ (جسمی)					
درصد	1/9	3/2	8/8	25/9	60/2
تعداد	2	13	32	53	116
به زحمت و با دشواری غذا خورده اید؟ (روانی اجتماعی)					
درصد	0/9	6	14/8	24/5	53/7
تعداد	0	6	14	44	152
مجبور شده اید ارتباط خود را با اطرافیان کم کنید؟ (جسمی)					
درصد	0	2/8	6/5	20/4	70/4
تعداد	9	18	26	53	110
از نگاه کردن به دندان های خود ناراضی هستید؟ (جسمی)					
درصد	4/2	8/3	12	24/5	50/9
تعداد	5	20	37	45	109
برای کم کردن درد دارو مصرف کرده اید؟ (درد و ناراحتی)					
درصد	2/3	9/3	17/1	20/8	50/5
تعداد	10	24	38	50	94
به خاطر دندان ها یا لثه تان نگران بوده اید؟ (روانی اجتماعی)					
درصد	4/6	11/1	17/6	23/1	43/5
تعداد	12	19	28	76	81
حواستان بیش از حد به مشکلات لثه یا دندانهای تان بوده است؟ (روانی اجتماعی)					
درصد	5/6	8/8	13	35/2	37/5



۱۲۱	۶۴	۱۶	۱۵	۰	تعداد	موقع غذا خوردن جلوی دیگران احساس ناراحتی کرده اید؟ (روانی)
۵۶	۲۹/۶	۷/۴	۶/۹	۰	درصد	اجتماعی)
۱۰۱	۶۰	۴۰	۱۳	۲	تعداد	دندان ها یا لثه شما به چیزهای گرم سرد؛ یا شیرین حساس بوده
۴۶/۸	۲۷/۸	۱۸/۵	۶	۰/۹	درصد	است؟ (درد و ناراحتی)

## بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان سالمندان طبق تقسیم بندی ریبری و همکاران (۱۶) خوب به دست آمد. که در رده خوب ولی کمی بیشتر از حالت متوسط است. از طرف دیگر ارتباط این نمره با جنس، استفاده از سیگار، تاهل، وضعیت شغلی، درآمد و آخرین ویزیت دندانپزشکی، بی دندانی با وبدون دندان مصنوعی ارتباط نداشت ولی با این نمره با نوع بیماری (دیابت و فشارخون باهم)، تعداد دفعات شستشو و نیاز به درمان دندانپزشکی و ارزیابی شخصی از وضعیت دهان و تعداد دندان ارتباط معنی دار داشت.

مطالعه شمسی و همکاران که در سال ۹۹ در کرج با هدف اندازه گیری وضعیت کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در سالمندان ساکن در خانه سالمندان انجام شد. از ابزار مشابه ابزار ما انجام شده بود که نمره کیفیت دهان و دندان  $46/05 \pm 6/52$  را به دست آورد که از مطالعه ما پایین تر بود.

در این مطالعه این نمره با جنس، میزان درآمد ماهیانه، ارزیابی شخصی از وضعیت دهان، تعداد دفعات مسواک زدن و آخرین مراجعه دندانپزشکی و تعداد دندانهای فردارتباط معنی داری داشتند که در چند مورد با مطالعه ما متفاوت بود که می توان ان را با تفاوت فرهنگی و اجتماعی نسبت داد و اضافه براین این مطالعه در خانه سالمندان انجام شده بود که شاید نتیجه مطالعه را تحت تاثیر قرار دهد (۱۷) در مطالعه دیگری که در یزد با هدف مشابه ما در سال ۲۰۱۶ در سالمندان مراجعه کننده به مراکز و با ابزار مشابه ما صورت گرفته بود نمره  $42/46 \pm 5/76$  به دست

آمد که آن را نامطلوب توصیف کرده بود این نمره از مطالعه ما کمتر بود.

در این مطالعه شاخص پوسیدگی دندان (DMFT) و نمره خود ارزیابی سلامت دهانی فرد ارتباط مثبت معنی داری داشت. در این مطالعه بر خلاف مطالعه ما این نمره با میزان تحصیلات، وضعیت تاهل، وضعیت شغلی و استعمال سیگار ارتباط مثبت داشت که با مطالعه ما همسو نمی باشد. ولی این نمره مشابه مطالعه ما با تعداد دندانها ارتباط مثبت معنی داری دارد (۷) که این اختلاف را علاوه بر اختلاف فرهنگی شناختی مناطق تحت بررسی نسبت داد.

در مطالعه ای در تبریز در سال ۲۰۲۰ که با هدف بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهانی سالمندان مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت و نقش تغذیه و سواد سلامت بر آن در سال ۲۰۲۰ پرداخته بود وضعیت این نمره در ۵۱ درصد سالمندان تحت مطالعه زیر میانگین بود. این نمره مانند مطالعه ما با جنس، تحصیلات، وضعیت تاهل ارتباط ارتباط معنی داری نداشت. در مطالعه ما کلیه سالمندان شهرستان را به صورت نمونه گیری شده و با مراجعه به منزل آنها انجام شد (۴).

در مطالعه دیگری که در امیر کلا به بررسی ارتباط وضعیت کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهانی در سالمندان و فراوانی مصرف میوه و سبزیجات در سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ به صورت کوهورت انجام شده بود، بر خلاف مطالعه ما افراد غیر سیگاری و افراد با تحصیلات بالاتر نمره کیفیت زندگی دهانی آنها به صورت معنی داری بالاتر بود. مصرف میوه و سبزی در نمره





شهرداری و پارک ها در اصفهان در سال ۱۴۰۱ انجام شد. نمره کیفیت زندگی در این مطالعه  $51.7 \pm 6.4$  بود که کمی از مطالعه ما بیشتر بود که شاید به علت این باشد که فقط سالمندان مستقل را وارد مطالعه کرد در حالی که در مطالعه ما ترکیبی از سالمندان مستقل و وابسته به خانواده نیز وارد مطالعه شدند. در این مطالعه مشابه مطالعه ما کیفیت زندگی افراد با تعداد مساوی بالاتر به طور معنی داری بهتر بود. در این مطالعه مانند مطالعه ما تفاوتی در نمره بر حسب جنس و درآمد و سطح تحصیلات مشاهده نشد. هم چنین مانند مطالعه ما بین سلامت دهان درک شده توسط فرد و نمره کیفیت زندگی ارتباط مثبت و معنی داری یافته شد (۲). در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۸ در کانون بازنشستگان در شهر تهران به منظور بررسی وضعیت کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان سالمندان انجام شد،  $24/50$  درصد شرکت کنندگان وضعیت نامناسبی داشتند. در این مطالعه بر خلاف مطالعه ما ارتباط این نمره با سطح تحصیلات معنی دار بود (۱۱). در یک مطالعه در رشت که با هدف اندازه گیری کیفیت زندگی سلامت دهان سالمندان با ابزار مشابه ما در کانون بازنشستگان رشت در سال ۲۰۲۲ انجام شد، نمره حاصله  $47.5 \pm 6.3$  و کمتر از مطالعه ما بود از طرف دیگر برخلاف مطالعه ما افراد با دنچر کامل و بیشتر از بیست دندان بالاترین نمره را داشتند که شاید به علت کیفیت بهتر دنچر و تطابق بهتر آنها با دنچر علت این تفاوت باشد (۱۶).

در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۶ در چین به منظور بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان سالمندان با ابزار مشابه ما در ۷۴۴ نفر انجام شد، نمره کیفیت زندگی  $48.23 \pm 7.62$  به دست آمد که نزدیک به مطالعه ما و نسبتاً خوب می باشد. پس از ورود

کیفیت زندگی تاثیر معنی داری نداشت. افراد با بیماری های مزمن بیشتر به صورت معنی داری نمره کیفیت پایین تری داشتند که مشابه مطالعه ما بود. در مطالعه ما افرادی که دو بیماری فشارخون و دیابت را همزمان داشتند نمره کمتری داشتند. نمره ابعاد فیزیکی کیفیت زندگی مشابه مطالعه ما و نمره روانی و نمره درد در مطالعه ما کمتر بود (۱۸).

این تفاوت را علاوه بر تفاوت فرهنگی می توان به طراحی مطالعه نیز نسبت داد. البته قابل ذکر است که علت معنی دار بودن نمره کیفیت با تحصیلات در مطالعه ما شاید به این علت باشد که تعداد افراد تحصیل کرده در مطالعه ما کم است. در مطالعه ای دیگر در کاشان در سال ۲۰۱۵ که به بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان سالمندان با ابزار مشابه به روش نمونه گیری خوشه ای در کل شهر کاشان انجام شده بود، نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهانی  $43.08 \pm 8.33$  ذکر شد که پایین تر از مطالعه ما بود.

این نمره بر خلاف مطالعه مادر افراد متاهل و غیر سیگاری به صورت معنی داری بهتر بود. به علاوه این نمره با تعداد دندانهای پوسیده، تحصیلات و جنس و داشتن دندان مصنوعی و دفعات مساوی زدن ارتباط مثبت و معنی داری داشت. در حالی که در مطالعه ما ارتباط نمره با دفعات مساوی زدن معنی دار بود و وجود دندان مصنوعی در مطالعه ما نمره را به صورت معنی داری تحت تاثیر قرار نبود که شاید به علت کم بودن تعداد افراد بدون دندان مصنوعی یا با کیفیت نبودن دندان مصنوعی در افرادی که دنچر داشتند، ذکر کرد (۶).

در مطالعه که با هدف بررسی وضعیت سلامت دهان و کیفیت زندگی وابسته به آن در سالمندان مستقل مراجعه کننده به مرکز



خوب ارزیابی می کردند و نمره کیفیت حاصل از پرسشنامه (GOHAI) به دست آمد (۲۳).

در مطالعه ایی در نپال وضعیت کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهانی این افراد توسط ابزار مشابه ما که در آن کشور روا و پایا شده بود  $42/6 \pm 29/93$  به دست آمد که نسبت به مطالعه ما کمتر بود که حاکی از وضعیت مطلوبی نبود (۲۴). در مطالعه ایی مقطعی که با هدف بررسی وضعیت دهانی به وسیله ابزار مشابه مطالعه ما در سال ۲۰۱۹ در سالمندان ساکن شهر و روستا برزیل انجام شده بود، نمره کیفیت زندگی سالمندان در روستا به صورت معنی داری پایین تر بود که با مطالعه ما ناهمسو بود که نقش عوامل فرهنگی اجتماعی در سلامت دهان را بیشتر مشخص می کند. گرچه قابل ذکر است که تعداد افراد این مطالعه ۸۱ نفر بود که از مطالعه ما کمتر بود (۲۵).

در مطالعه ما افرادی که هر دو بیماری دیابت و فشار خون را داشتند نمره کیفیت زندگی آنها به صورت معنی داری پایین تر از افرادی بود که بیمار نبوده و یا فقط فشار خون یا دیابت داشتند. این نتیجه ما با مطالعه پاکزی مطابقت داشت. مطالعه آنها مورد شاهی بود که به مقایسه کیفیت زندگی وابسته با سلامت دهانی در سالمندان دارای دیابت و بدون آن پرداخت در سال ۲۰۲۰ پرداخت و چنین نتیجه گیری کرد که نمره کیفیت زندگی این دو گروه تفاوت معنی داری نداشتند. در این مطالعه استنباط شده بود چون در سالمندان بیماری پریدنتال مستقل از داشتن بیماری دیابت شیوع بیشتری دارد، نمره کیفیت زندگی افراد سالمند تحت تاثیر دیابت قرار نگرفته است (۲۶).

در برزیل نیز مطالعه مبتنی بر جمعیت انجام شد که در آن کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در افراد دیابتی بررسی شد در

عوامل موثر در مدل رگرسیون خطی و تطابق سنی افراد، خانم ها نمره ضعیف تری نسبت به آقایان داشتند. از طرف دیگر افراد بی دندان به طور معنی داری مانند مطالعه ما، نمره کیفیت زندگی بهتری داشتند که البته در مطالعه ما این تفاوت معنی دار نبود (۱۹). در یک مطالعه مبتنی بر جمعیت در برزیل در سال ۲۰۲۳ که با هدف بررسی کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهانی و عوامل موثر بر آن انجام شده بود. در این مطالعه از ابزار متفاوتی برای کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهانی (۱۴) (سوالی) استفاده شده بود ولی در نهایت ارتباط این نمره با استفاده از سیگار و استفاده از پروتز ارتباط مثبت معنی داری داشت (مخالف مطالعه ما) در حالی که مانند مطالعه ما این نمره با جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل ارتباط معنی داری نداشت (۲۰).

در مطالعه ایی در هند در سال ۲۰۲۱ که به منظور بررسی نمره کیفیت زندگی وابسته به دهان با ابزار مشابه ما انجام شده بود نمره ضعیفی گزارش شد و در این مطالعه نیز مشابه مطالعه ما، این نمره با جنس ارتباط داشت و بر خلاف مطالعه ما با وضعیت دندانی فرد ارتباطی نداشت (۲۱). در مطالعه ایی در پاکستان که وضعیت سلامت دهان سالمندان با پرسشنامه مشابه مطالعه ما انجام شده بود نمره آن ضعیف گزارش شد که کمتر از مطالعه ما بود (۲۲). در مطالعه ای توصیفی که در ایتالیا که به منظور بررسی سلامت دهان و کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در سالمندان ساکن خانه سالمندان در سال ۲۰۲۱ انجام شده بود ابزار این مطالعه با مطالعه ما مشابه بود و نمره یک سوم شرکت کنندگان کمتر از ۵۰ و نامطلوب بود. در این مطالعه مشابه مطالعه ما ارتباط مثبت معنی داری بین افرادی که سلامتی دهان خود را



وابسته به سلامت دهان سالمندان دارای فشارخونی که داروی ضدفشار خون دریافت می کردند و بیماران ک فشار خون داشته ولی دارو مصرف نمی کردند و افراد با فشار خون نرمال با هم مقایسه شدند. در این مطالعه نیز بین کیفیت زندگی این افراد تفاوت معنی داری مشاهده نشد که با مطالعه ما همسو بود. ابزار مورد استفاده در این مطالعه با مطالعه ما یکی بود (۲۹).

علت تفاوت مطالعات مختلف از جنبه نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان در نقاط مختلف کشور ایران و به خصوص کشورهای دیگر را می توان به شرایط متفاوت فرهنگی و ادراک افراد نسبت داد. گرچه تفاوت در طراحی مطالعه و حجم نمونه و نوع ابزار هم در تفاوت نتایج تاثیر گذار خواهد بود. هم چنین نمره کیفیت زندگی سالمندان در خانه خود یا خانه سالمندان یا در بیمارستان یا سالمندان مستقل و وابسته می تواند باعث تفاوت نمره بشود. نقطه قوت ما استفاده از ابزار (GOHAI) روا و پایا است که به وفور در مطالعات خارجی و ایرانی استفاده شده است. این ابزار یک ابزار خود ارزیابی است که ساده و بدون دخالت دندانپزشک انجام می شود و تخمین خوبی از وضعیت سلامت دندان سالمندان برای برنامه ریزی بهداشتی منطقه فراهم می آورد. گرچه نیاز به معاینه را منتفی نمی کند. در مطالعه ما با مراجعه به منزل افراد توانستیم نمونه واقعی تری از نمونه ها را فراهم آوریم. از طرف دیگر در مطالعات ایرانی کمتر به ارتباط فشار خون و دیابت با نمره کیفیت زندگی پرداختند که ما در این مطالعه به این مهم پرداختیم.

از نقاط ضعف مطالعه ما در قابل تعمیم نبودن نتایج و در نظر نگرفتن میزان دسترسی به دندانپزشک در روستا و شهر دانست که ممکن است عدم تفاوت در نمره بین محل سکونت را تحت

این مطالعه ارتباط این نمره با خشکی دهان و بی دندانی و بیماری پرپودنتال معنی دار بود که این ارتباط مستقل از وضعیت اقتصادی اجتماعی بود؛ در حالی که در مطالعه نمره کیفیت زندگی افراد دیابتی با افراد سالم تفاوتی نداشت البته در مطالعه ما معاینه بالینی انجام نشده بود. از طرف دیگر در این مطالعه کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان با جنسیت، در آمد، تحصیلات، تعداد ویزیت دندانپزشکی و دفعات مسواک زدن ارتباطی نداشت که به غیر از تعداد دفعات مسواک زدن با مطالعه ما همسو بود علت تفاوت در تعداد دفعات مسواک زدن با نمره کیفیت زندگی شاید به این علت باشد که در مطالعه برزیل تعداد افرادی که مسواک نمی زدند نسبت به مطالعه ما بسیار اندک بود (۲۷).

در یک مطالعه متانالیز در سال ۲۰۲۳ در ایران با عنوان اثر دیابت بر کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان انجام شده بود نشان داد در این مطالعه معنی داری بین کیفیت زندگی و دیابت یافت نشد ولی عوارض دیابت مانند خشکی دهان، بیماری پرپودنتال می تواند بر کیفیت زندگی وابسته به دهان آنها تاثیر می گذارد. در این مطالعه عنوان شده است که علت بعضی اختلافات در مطالعات متعدد به خاطر این است که پرسشنامه های کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهانی نقطه برش دانشگاهی ندارند و در مطالعات مختلف متفاوت استفاده شده است و از طرفی علت دیگر را می توان به این نسبت داد که شاید افراد دیابتی به خاطر بیماریشان به ابعاد دیگر سلامتی خود توجه بیشتری نشان می دهند (۲۸). در مورد ارتباط فشار خون و نمره کیفیت زندگی مطالعات کمتری انجام شده بود ولی در مطالعه کوهورتی که در امیر کلا در سال ۲۰۲۰ انجام شده بود نمره کیفیت زندگی



مراقبت های اولیه راهکاری موثر و کم هزینه است.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد اخلاق IR.SBMU.SME.REC.1400.018 ثبت شده است.

### سهم نویسندگان

پیغام حیدرپور: طراحی مطالعه و تجزیه و تحلیل داده ها، نوشتن و ویرایش علمی مقاله، ماندگار تجری: جمع آوری داده ها و نوشتن مقاله تجزیه و تحلیل داده ها. لازم به ذکر است کلیه نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تایید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته اند.

### حمایت مالی

پژوهش حاضر حمایت مالی نداشته است.

### تضاد منافع

نویسندگان مقاله حاضر هیچگونه تضاد منافی گزارش نکردند.

### تقدیر و تشکر

پژوهشگر مراتب تشکر و قدردانی خود را از کارکنان مراکز بهداشتی درمانی شهرستان علی آباد و سالمندان شرکت کننده در مطالعه اعلام می دارد.

تاثیر قرار دهد. البته کیفیت زندگی وابسته به سلامت دندانی با آخرین ویزیت دندانپزشکی ارتباطی نشان نداد. علت آن را می توان به هزینه های بالای دندانپزشکی در ایران و حداقل بیمه برای خدمات دندانپزشکی نسبت داد.

از طرف دیگر به علت طراحی مطالعه به صورت مقطعی ارتباط علیتی بین عوامل بررسی شده و نمره کیفیت زندگی را نمی توان اثبات نمود.

لذا مطالعات با طراحی قویتر و تکرار در مناطق دیگر کشور توصیه می شود. با اینکه وضعیت نمره کیفیت زندگی وابسته به سلامت دهان سالمندان در شهرستان علی آباد خوب به دست آمد ولی این نمره هنوز جای ارتقا دارد.

این ابزار راهکاری ساده و موثر برای ارزیابی اولیه سلامت دهان و دندان محسوب می شود ولی انجام معاینه بالینی توسط دندانپزشک منتفی نمی شود. استراتژی های پیشگیری از بیماریهای مزمن و فشارخون و تاکید مجدد بر رعایت بهداشت دهان و دندان و اصلاح رفتارهای بهداشتی مرتبط با آن از مهمترین برنامه های پیش رو در این شهرستان باید در نظر گرفته شود. ادغام برنامه سلامت دهان و دندان در برنامه سلامت عمومی کشور و ایجاد تیم ارتقا بهداشت دهان و دندان در سطح

## References

- 1-Tolou AF, Jadidfard MP, Ghasemi H & et al. Influential Factors on Oral Health Status of the Elderly Iranians: A Path Analysis. *Journal of Contemporary Medical Sciences*. 2022;8 (3).
- 2-Tahani B, Zahrani ZK. Oral health status and oral health related quality of life among independent elderly attending municipal public centers. *Journal of Dental Medicine*. 2022;35:1-12.
- 3-Khanagar SB, Al-Ehaideb A, Shivanna MM & et al. Age-related oral changes and their impact on oral health-related quality of life among frail elderly population: A review. *The journal of contemporary dental practice*. 2021;21(11):1298-303.



- 4-Papi S, Izadi M, Behboodi L & et al. Oral health status in the Iranian elderly: The role of nutrition status and health literacy. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2021;31(4):263-70.
- 5-Kosari M, Hoseini Z, Golrizi F. The investigation of oral and dental status and its related factors in the elderly in Torbat Heydariyeh in 2015. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2016;4(2):39-44.
- 6-Khosrozadeh H, Alavi NM, Gilasi H & et al. Oral health-related quality of life in older people in Kashan/Iran 2015. *Nursing and Midwifery Studies*. 2017;6(4):182-8.
- 7-Morowatisharifabad MA, Ravaei J, Haerian A & et al. Self-reported oral health and quality of life in the elderly. *Elderly Health Journal*. 2016;2(2):56-61.
- 8-Shoae S, Sharifi F, Parsa PG, et al. Dental caries among the elderly in Iran: a meta-analysis. *medRxiv*. 2020:2020.07. 24.20161299.
- 9-Azami-Aghdash S, Pournaghi-Azar F & et al. Oral health and related quality of life in older people: a systematic review and meta-analysis. *Iranian journal of public health*. 2021;50(4):689.
- 10-Jahangiry L, Bagheri R, Darabi F & et al. Oral health status and associated lifestyle behaviors in a sample of Iranian adults: an exploratory household survey. *BMC Oral Health*. 2020;20:1-9.
- 11-Ahmadi A, Sahaf R, Rashedi V & et al. Relationship between oral health and demographic characteristics in retired elderly people in Iran. *Iranian Journal of Ageing*. 2019;13(4):452-63.
- 12-Atchison KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment index. *Journal of dental education*. 1990;54(11):680-7.
- 13-Navabi N, Salahi S. Assessment of oral health assessment index (GOHAI) validity in Iranian elderly population. *Res Dent Sci*. 2012;9(3):161-9.
- 14-Motallebnejad M, Mottaghi K, Mehdizadeh S & et al. Reliability and validity of the Persian version of the general oral health assessment index (GOHAI). *Caspian Journal of Dental Research*. 2013;2(1):8-17.
- 15-Rezaei M, Rashedi V, Khedmati Morasae E. A Persian version of geriatric oral health assessment index. *Gerodontology*. 2016;33(3):335-41.
- 16-Rabiei M, Pakkhesal M, Sobhi P & et al. Geriatric Oral Health-Related Quality of Life in the Retired Elderly Population. *Health Education and Health Promotion*. 2022;10(3):609-15.
- 17-Shamsi S, Momeni Z. Assessment of oral health related quality of life among elderly people in nursing homes in Karaj in 2020. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2021.



- 18-Ghasemian Gorji F, Ghadimi R, Hosseini SR & et al. Frequency of fruit and vegetable consumption and oral health-related quality of life among the elderly in Amirkola (Babol, Iran). *Caspian Journal of Dental Research*. 2023;12(1):8-19.
- 19-Shao R, Hu T, Zhong Y-S & et al. Socio-demographic factors, dental status and health-related behaviors associated with geriatric oral health-related quality of life in Southwestern China. *Health and quality of life outcomes*. 2018;16(1):1-9.
- 20-Colaço J, Muniz FWMG, Peron D & et al. Oral health-related quality of life and associated factors in the elderly: a population-based cross-sectional study. *Ciencia & saude coletiva*. 2020;25:3901-12.
- 21-Roma M, Sen M, Mala K & et al. Critical Assessment on Unmet Oral Health Needs and Oral Health-related Quality of Life Among Old Age Home Inhabitants in Karnataka ,India. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*. 2021;13:181.
- 22-Chaudhary FA, Siddiqui YD, Yaqoob MA & et al. Psychometric properties of the Urdu version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) and oral health-related quality of life in the elder Pakistani population. *Gerodontology*. 2021;38(4):366-72.
- 23-Bianco A, Mazzea S, Fortunato L & et al. Oral health status and the impact on oral health-related quality of life among the institutionalized elderly population: A cross-sectional study in an area of southern italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(4):2175.
- 24-Agrawal SK, Shrestha A, Bhagat T. Translation and validation of the Nepalese version of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *Gerodontology*. 2019;36(1):30-5.
- 25-Mendes MS, Chester LN, Fernandes dos Santos JF. Self-perceived oral health among institutionalized older adults in Taubate, Brazil. *Special Care in Dentistry*. 2020;40(1):49-54.
- 26-Pakize F, Mehryari M, Hajimirzamohammad M & et al. Evaluation of oral health-related quality of life in elderly people with type ii diabetes mellitus. *Iranian Journal of Health Sciences*. 2020.
- 27-de Sousa RV, Pinho RCM, Vajgel BdCF & et al. Evaluation of oral health-related quality of life in individuals with type 2 diabetes mellitus. *Brazilian Journal of Oral Sciences*. 2019;18:e191431-e.
- 28-Mohseni Homagarani Y, Adlparvar K, Teimuri S & et al. The effect of diabetes mellitus on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis study. *Frontiers in Public Health*. 2023;11:1112008.



29-Langari SF, Hosseini SR ,Bijani A & et al. Association between antihypertensive drugs and the elderly's oral health-related quality of life: Results of Amirkola cohort study. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2022;13(3):582.