

**Research Paper****Relationship Between Oral Health and Demographic Characteristics in Retired Elderly People in Iran**Amir Ahmadi<sup>1</sup>, Robab Sahaf<sup>2</sup>, Vahid Rashedi<sup>3</sup>, Ahmad Ali Akbari Kamrani<sup>2</sup>, Mohsen Shati<sup>2</sup>, \*Ahmad Delbari<sup>2</sup>

1. Department of Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

2. Department of Ageing, Research Center on Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

3. School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Psychiatric Institute), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Citation** Ahmadi A, Sahaf R, Rashedi V, Akbari Kamrani AA, Shati M, Delbari A. [Relationship Between Oral Health and Demographic Characteristics in Retired Elderly People in Iran (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2019; 13(4):452-463. <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.4.452> <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.4.452>**Received:** 08 Aug 2018**Accepted:** 29 Nov 2018**Available Online:** 01 Jan 2019**Keywords:**

Oral health, Elderly, Demographic characteristics

**ABSTRACT****Objectives** The current study aimed to determine the relationship between oral health and demographic characteristics of retired elderly people.**Methods & Materials** This cross-sectional study was conducted on 158 older adults aged  $\geq 60$  years. The subjects were selected using random sampling method and personnel codes. All the elderly participants were retired members of the Tehran Municipality Administration. The study data were collected by direct visit to the subjects' place of residence and conducting interviews. The data collection tool was a questionnaire that included 2 sections. The first section consisted of demographic, socioeconomic, and health profiles, while the second section consisted of Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI).**Results** We collected data from 158 participants (90 men, 68 women). The mean age of the participants was 68.78 years. The obtained data suggested that 38 (24.05%) participants had a poor state of oral health. About 50% of the participants mentioned high dental care costs as a reason for not referring to the dentist. According to the findings of this study, there is a direct relationship between educational level and oral health status in the elderly ( $P < 0.05$ ).**Conclusion** Oral and dental health increase the quality of life in the elderly and reduce the high prevalence of dental problems among them. Therefore, designing and implementing practical policies to reduce oral and dental infections in the elderly and promote their health is necessary.**Extended Abstract****1. Objectives**

In recent years, there has been a rapid growth of the elderly population in Iran. According to 2016 national census, with 9.3% of Iranian people aged  $\geq 60$  years, Iranian population has become older [1]. Oral

health of the elderly is a major public health issue calling for more attention worldwide. With the increase in the elderly population, the prevalence of oral and dental problems increases [2]. The factors associated with oral health vary because of socioeconomic and cultural differences among the elderly in different societies [3]. Several studies in Iran investigated the oral health status of elderly and its relationship with their quality of life and knowledge. However, information is

\* **Corresponding Author:****Ahmad Delbari, PhD.****Address:** Department of Ageing, Research Center on Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.**Tel:** +98 (912) 5990081**E-mail:** ahmad\_1128@yahoo.com

scarce about the relationship between their oral health and demographic characteristics. This study aimed to investigate the association between these 2 variables among retired elderly people in Iran.

## 2. Methods and Materials

This cross-sectional study was conducted on 158 retired elderlies under the support of Retirement Organization of Tehran Municipality. The subjects were randomly selected based on their pension code. Inclusion criteria were  $\geq 60$  years of age, willingness to participate in the study, the ability to answer the questions and communicate, and being retired from Tehran Municipality. Returning incomplete questionnaires and post-sampling mortality were the exclusion criteria. The data collection tool was a 2-part questionnaire.

The first part surveyed sociodemographic and medical profile of the samples. The second part was the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), designed by Atchison and Dolan [4]. In many studies, the validity and reliability of this tool have been validated, and has been used as an instrument for assessing the oral health in elderly [5, 6]. The validity and reliability of its Persian version has been examined by Rezaei and colleagues [7]. It has 12 items scored based on a 5-point Likert-type scale (1=never; 2=seldom; 3=sometimes; 4=often; 5=always). Its total score ranges from 12 to 60. A higher score indicates better oral health, and vice versa. Questionnaires were completed by the researcher using face-to-face interviewing. This study was approved by the Ethics Committee of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences (code: IR.USWR.REC.1395.48).

## 3. Results

Of 158 samples, 90 (57%) were male and 68 (43%) female. Their Mean $\pm$ SD age was 68.78 $\pm$ 5.45 years. In terms of education, 27 (17.1%) were illiterate, 52 (32.9%) had primary school education, 37 (23.4%) middle school level of education, 26 (16.5%) high school level of education, 8 (5.1%) had associate degree, and 8 (5.1%) had bach-

elor degree or higher. In terms of oral health behaviors, 29 (18.4%) washed their mouths once a day, 47 (29.7%) twice a day, 56 (35.4%) 3 times a day, 18 (11.4%) more than 3 times a day, and 8 (5.1%) reported that they did not wash their mouths and teeth.

The mean oral health score of samples was 37.44 indicating their moderate level of oral health. There was a negative and significant correlation between the subjects' oral health and age ( $P=0.04$ ). This finding indicates that those with higher ages, had worse oral health and vice versa. Moreover, the results suggest that those with higher education level have better oral health. Those with primary education had poor oral health, compared to those with the higher levels of education. According to t-test results, oral health status between men and women was different and elder men had better oral health status. The mean oral health score in men was 38.5, and in elder women it was 36.4 (Table 1).

## 4. Conclusion

The oral health of elderly people had a significant and negative relationship with their age. With the increase in age, factors such as physical limitations and reduced social relations, make elderly people pay less attention to their oral health. This could contribute to the worsening of oral health status in elderly people. Oral health in elderly men was better than that in elderly women. Throughout their lives, women face severe bio-psychological conditions like fertility and multiple births which greatly impact their oral and dental health. Oral and dental health are important in improving the quality of life in the elderly. Therefore, in designing interventions to promote their oral health, authorities should pay attention to the elderlies' demographic characteristics.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study has been approved by the Research Ethics Committee of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences (code: IR.USWR.REC.1395.48)

**Table 1.** T-test results of two independent samples on comparison of oral health of elderly people by gender

Variable	Gender	n	Mean	SD	F	Sig.	t	df	Sig.
Oral health	Men	90	38.50	7.263	0.458	0.499*	2.136	156	0.034
	Women	68	36.04	7.011					

\* Levene's test

**Funding**

The present paper was extracted from the MSc. thesis of the first author in Department of Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences.

**Authors contributions**

All authors contributed in preparing this article.

**Conflict of interest**

The authors declared no conflict of interest.

**Acknowledgements**

The authors would like to thank Deputy of Research and Technology, department of Gerontology at University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, and Retirement Organization of Tehran Municipality for their valuable cooperation.

## بررسی ارتباط سلامت دهان با مشخصات جمعیت‌شناختی سالمندان بازنشسته

امیر احمدی<sup>۱</sup>، رباب صحاف<sup>۲</sup>، وحید راشدی<sup>۳</sup>، احمدعلی کامرانی<sup>۲</sup>، محسن شتی<sup>۲</sup>، احمد دلبری<sup>۲</sup>

۱- گروه سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۲- گروه سالمندی، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۳- دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

### حکیده

تاریخ دریافت: ۱۷ مرداد ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۰۸ آذر ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۳۹۷

**هدف:** هدف از این مطالعه، تعیین ارتباط سلامت دهان با مشخصات جمعیت‌شناختی سالمندان بازنشسته بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش به روش توصیفی تحلیلی بر روی ۱۵۸ نفر سالمند بالای ۶۰ سال تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران به روش نمونه‌گیری تصادفی انجام شد. داده‌ها به صورت مستقیم و با مصاحبه مستقیم گردآوری شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه مشخصات جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه شاخص سنجش سلامت دهان سالمندان بود.

**یافته‌ها:** ۹۰ نفر (۵۷ درصد) از پاسخگویان سالمندان مرد و ۶۸ نفر (۴۳ درصد) سالمندان زن بودند. میانگین سن سالمندان مورد مطالعه ۶۸/۷۸ سال بود. سلامت دهان با سن ( $P=0/004$ )، جنس ( $P=0/034$ )، و تحصیلات ( $P=0/0001$ ) رابطه معنی‌دار داشت. وضعیت سلامت دهان و دندان سالمندان مرد بهتر از سالمندان زن بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اهمیت فراوان سلامت دهان و دندان در افزایش کیفیت زندگی سالمندان، در هنگام طراحی مداخلات برای ارتقای سلامت دهان سالمندان، توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

### کلیدواژه‌ها:

سلامت دهان و دندان، سالمندان، عوامل جمعیت‌شناختی

### مقدمه

جمعیت جهان به سرعت در حال سالمند شدن است. افزایش خدمات بهداشتی‌درمانی و کاهش مرگ‌ومیر را می‌توان یکی از مهم‌ترین دلایل سالمندی جمعیت دانست [۱]. حدود ۶۰۰ میلیون سالمند ۶۰ ساله و بیشتر در جهان وجود دارند و این میزان تا سال ۲۰۲۵ دو برابر می‌شود و تا سال ۲۰۵۰ به دو میلیارد نفر خواهد رسید [۲]. 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 بالاتر وارد مرحله سالخوردگی جمعیت شده است [۳]. پیش‌بینی‌های آماری سازمان ملل متحد نشان می‌دهد رشد جمعیت بالای ۶۰ سال در چند سال آینده به سرعت افزایش یابد، تا جایی که ۱۰/۵ درصد از جمعیت ایران در سال ۲۰۲۵ بالای ۶۰ سال خواهند بود و این درصد در سال ۲۰۵۰ به ۲۱/۷ درصد می‌رسد [۴].

بهداشت دهان و دندان بخش جدایی‌ناپذیر از سلامت عمومی فرد است و تمام جنبه‌های زندگی فردی، اجتماعی و روانی افراد

و به‌ویژه سالمندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۵]. سلامت دهان و دندان بر روی جسم و روان افراد مستقیماً تأثیر می‌گذارد. ضعف در بهداشت دهان و دندان نقش بزرگی در کیفیت زندگی سالمندان و تندرستی آن‌ها ایفا می‌کند. تعاملات اجتماعی، نوع رژیم غذایی، وزن افراد، چگونگی گفتار، ظاهر افراد و توانایی غذا خوردن، همگی تحت تأثیر سلامت دهان و دندان قرار می‌گیرد و نه تنها فرد سالمند، بلکه مراقبان و اطرافیان آن‌ها هم درگیر آن می‌شوند [۶-۸].

با افزایش امید به زندگی و طولانی‌تر شدن عمر انسان‌ها ممکن است شیوع مشکلات دهان و دندان بیشتر شود [۹]. مطالعات نشان داده‌اند بهداشت دهان و دندان ضعیف در جمعیت سالمندان می‌تواند منجر به تهدیدهایی از جمله کم‌آبی بدن، بیماری‌های قلبی، عفونت مفاصل، پنومونی و سوءتغذیه شود [۱۰-۱۳]. رابطه بین مشکلات دهان و دندان و بیماری عروق کرونر قلب<sup>۱</sup> در چند مطالعه گزارش شده است

1. Coronary Heart Disease (CHD)

\* نویسنده مسئول:

دکتر احمد دلبری

نشانی: تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مرکز تحقیقات سالمندی، گروه سالمندی.

تلفن: ۵۹۹۰۰۸۱ (۹۱۲) +۹۸

پست الکترونیکی: ahmad\_1128@yahoo.com

به سؤالات پرسش‌نامه و برقراری ارتباط و بازنشسته‌شدن از شهرداری تهران. همچنین معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل این موارد بود: پرسش‌نامه‌هایی که به صورت کامل تکمیل نشده بودند و افرادی که پس از انتخاب تصادفی بر اساس کد بازنشستگی، فوت کرده بودند.

برای بررسی ارتباط سلامت دهان و دندان با عوامل جمعیت‌شناختی از پرسش‌نامه محقق‌ساخته که دربرگیرنده اطلاعات فردی و سلامتی از قبیل جنسیت، سن، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات بود استفاده شد. قبل از استفاده از این پرسش‌نامه روایی آن به تأیید استادان رسید. اطلاعات سلامت دهان سالمندان با شاخص ارزیابی سلامت دهان سالمندان<sup>۴</sup> جمع‌آوری شد. دولان و آتچیسون<sup>۵</sup> ابزار GOHAI را در سال ۱۹۹۰ ارائه کردند [۲۳]. تاکنون در مطالعات زیادی روایی و پایایی این ابزار تعیین شده و از آن به عنوان ابزار سنجش وضعیت دهان سالمندان استفاده شده است [۲۴، ۲۵]. رضایی و همکاران روایی و پایایی نسخه فارسی این ابزار را انجام داده‌اند.

نحوه نمره‌گذاری این پرسش‌نامه بدین صورت است که پاسخ ۱۲ گویه بر مبنای لیکرت در قالب ۵ گزینه هیچ‌گاه، به‌ندرت، برخی اوقات، اغلب و همیشه ثبت می‌شود. مجموع نمره هر فرد از مجموع ارقام مربوط به ۱۲ گویه حاصل می‌شود و رقی بین ۱۲ تا ۶۰ است. بدین صورت که به هیچ‌گاه نمره ۵ و به همیشه نمره ۱ تعلق می‌گیرد و در پایان هرچه رقم مجموع پایین‌تر گزارش شود، نشان‌دهنده سطح پایین‌تری از سلامت دهان فرد است و هرچه رقم مجموع بیشتر باشد، نشان‌دهنده سلامت دهان بهتر در زندگی فرد است [۲۶]. پژوهشگر پرسش‌نامه‌ها را به صورت چهره‌به‌چهره تکمیل کرد.

### یافته‌ها

حجم نمونه موردپژوهش ۱۵۸ نفر بود که بیشتر آن‌ها (۹۰ نفر) مرد بودند (۵۷ درصد). از نظر وضعیت زناشویی، تعداد ۸۷ نفر (۵۵/۱ درصد) از شرکت‌کنندگان متأهل بودند و ۵۸ نفر (۳۶/۷ درصد) نیز همسرانشان فوت کرده بودند. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در پژوهش حدود ۶۸/۷۸ سال بود (جدول شماره ۱). پایین‌ترین سن ۶۰ سال و بالاترین سن ۸۵ سال گزارش شده است.

از نظر سواد ۲۷ نفر (۱۷/۱ درصد) تحصیلات رسمی نداشتند؛ ۵۲ نفر (۳۲/۹ درصد) تحصیلات ابتدایی، ۳۷ نفر (۳۲/۴ درصد) تحصیلات راهنمایی، ۲۶ نفر (۱۶/۵ درصد) دیپلم، ۸ نفر (۵/۱ درصد) فوق‌دیپلم و ۸ نفر (۵/۱ درصد) نیز مدرک لیسانس و

[۱۵، ۱۴]. در مطالعه طولی لی<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۴ که با هدف بررسی مدت ابتلا و تعداد اختلالات متابولیکی همچون دیابت، فشار خون بالا، چاقی و کلسترول بالا در ۳۹۹ فرد بالای ۶۰ سال ساکن در روستاهای کره جنوبی انجام شد، مشاهده شد در افرادی که مشکلات دهانی و دندانی فراوانی دارند، احتمال ابتلا به اختلالات متابولیک بیشتر است [۱۶].

همچنین در مطالعه مقطعی ساترلند<sup>۳</sup> و همکاران که روی ۱۸۵ سالمند با محدوده سنی ۷۰ تا ۹۷ با هدف ارزیابی ارتباط عفونت‌های دهانی و ارتباط آن با فشار خون بالا در کشور برزیل صورت گرفت، اصلی‌ترین یافته این بود که سالمندانی که مشکلات دهان و دندان شدیدتری داشتند، فشار خون بالاتری نیز داشتند [۱۷]. دلایل مرتبط با وضعیت دهان و دندان سالمندان متعدد و گوناگون است. دلایلی همچون نبود انگیزه کافی برای مراقبت از دندان‌ها، فراموشی فرد، ناتوانی در انجام کارهای فردی و روزانه، فقر مالی و همچنین استفاده هم‌زمان از چندین دارو که بر روی فیزیولوژی طبیعی غدد و سلول‌های دستگاه دهان و دندان و میزان بزاق فرد تأثیر سوء دارد، می‌تواند باعث ضعف در سلامت دهان و دندان سالمندان شود [۱۸، ۳].

عوامل مرتبط بر وضعیت سلامت دهان در میان سالمندان جوامع مختلف، متفاوت و ناشی از تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در میان جوامع مختلف است. این عوامل بر متفاوت گزارش‌شدن سطح سلامت دهان میان کشورهای مختلف تأثیرگذار است [۱۹]. برخی از عوامل اجتماعی و جمعیت‌شناختی با بیماری‌ها و مشکلات دهان و دندان و الگوهای بالینی این مشکلات ارتباط دارند. سالمندان اغلب به صورت افرادی با سلامت دهان و دندان ضعیف در نظر گرفته می‌شوند. سلامت دهان و دندان سالمندان در حوزه سلامت عمومی موضوعی مهم و نیازمند توجه روزافزون در سراسر جهان است. گرچه در کشورمان در چندین مطالعه، وضعیت سلامت دهان سالمندان و ارتباط آن با کیفیت زندگی و وضعیت شناخت بررسی شده است [۲۰-۲۲]. اما اطلاعات کمی درباره ارتباط سلامت دهان با مشخصات جمعیت‌شناختی وجود دارد؛ بنابراین هدف از این مطالعه، تعیین ارتباط سلامت دهان با مشخصات جمعیت‌شناختی سالمندان بازنشسته بود.

### روش مطالعه

این مطالعه از نوع مقطعی است. تعداد ۱۵۸ سالمند بازنشسته تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران پس از انتخاب تصادفی بر اساس کد بازنشستگی ارزیابی شدند. معیارهای ورود در این پژوهش شامل این موارد بود: تمایل به شرکت در مطالعه، داشتن سن ۶۰ یا بیشتر، توانایی پاسخ‌دادن

4. Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)

5. Dolan & Atchison

2. Lee

3. Southerland

جدول ۱. میانگین سنی سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران

متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن	۶۸/۷۸	۵/۴۵

سالمند

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد وضعیت تحصیلات

نوع و کمیت پاسخ‌ها	بدون تحصیلات رسمی	ابتدایی	راه‌نمایی	دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس و بالاتر	جمع
فراوانی	۲۷	۵۲	۳۷	۲۶	۸	۸	۱۵۸
درصد	۱۷/۱	۳۲/۹	۲۳/۴	۱۶/۵	۵/۱	۵/۱	۱۰۰

سالمند

جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد تعداد دفعات شست‌وشوی دهان در شبانه‌روز

نوع و کمیت پاسخ‌ها	یک بار	دو بار	سه بار	بیش از سه بار	بدون شست‌وشو	جمع
فراوانی	۲۹	۴۷	۵۶	۱۸	۸	۱۵۸
درصد	۱۸/۴	۲۹/۷	۳۵/۴	۱۱/۴	۵/۱	۱۰۰

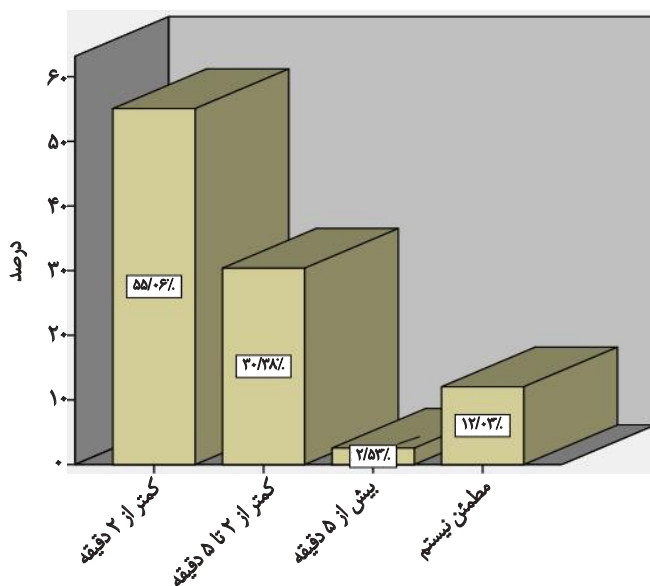
سالمند

بالاتر داشتند و در کل نتایج بیانگر آن بود که بیشتر پاسخگویان تحصیلات ابتدایی دارند (جدول شماره ۲).

می‌دهند (جدول شماره ۳).

در پاسخ به این سؤال که فرد سالمند در طول یک شبانه‌روز چند بار دهان و دندان را می‌شوید، ۵۶ نفر از سالمندان (۳۵/۴ درصد) اعلام کردند که ۳ دفعه در هر شبانه‌روز دهان و دندان‌هایشان را شست‌وشو می‌دهند. همچنین ۴۷ نفر از سالمندان اعلام کردند که در هر شبانه‌روز فقط یک بار دهان و دندان‌شان را شست‌وشو

مطابق تصویر شماره ۱، درباره مدت زمان شستن دهان و دندان در هر بار شست‌وشو، ۵۵/۱ درصد از سالمندان اعلام کردند برای هر بار شست‌وشوی دهان و دندان‌شان، کمتر از ۲ دقیقه و ۳۰/۴ درصد نیز اعلام کردند بین ۲ تا ۵ دقیقه زمان لازم است. میانگین نمره پاسخگویان درباره وضعیت سلامت دهان در



تصویر ۱. درصد مدت‌زمان شستن دهان و دندان در هر بار شست‌وشو

سالمند



جدول ۴. آماره‌های توصیفی مربوط به آزمون تی تک‌نمونه‌ای درباره سؤال پژوهش

عامل	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین
سلامت دهان	۱۵۸	۳۷/۴۴	۷/۳۳۶	۰/۵۷۶

سالمند

جدول ۵. نتایج استنباطی آزمون تی تک‌نمونه‌ای به منظور آزمون سؤال پژوهش (ارزش آزمون=۳۶)

عامل	آزمون تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین	
				حد پایین	حد بالا
سلامت دهان	۲/۵۰۷	۱۵۷	۰/۰۱۳	۱/۴۴۳	۰/۳۰۶

سالمند

جدول ۶. آزمون همبستگی R پیرسون برای بررسی رابطه بین سلامت دهان و دندان سالمندان با سن

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری	تعداد
سلامت دهان و دندان سالمندان و سن	-.۲۳۰**	۰/۰۰۴	۱۵۸

سالمند

P&lt;۰/۰۱\*\*

دو متغیر سلامت دهان و دندان سالمندان و سن ۰/۰۰۴ است و این سطح از ۰/۰۵ که حداقل سطح معنی‌داری است، کمتر است. به عبارتی بین سلامت دهان و دندان سالمندان با سن آنان رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد؛ یعنی با افزایش سن، میزان سلامت دهان در سالمندان کاهش می‌یابد و بالعکس هر اندازه سن سالمندان پایین‌تر باشد میزان سلامت دهان و دندان افزایش می‌یابد.

برای بررسی ارتباط بین سلامت دهان و دندان با جنسیت سالمندان از آزمون تی نمونه‌های مستقل به شرح ذیل استفاده شده است: با توجه به یافته‌های این پژوهش، نتایج جدول شماره ۷ نشان می‌دهد با توجه به برقراری فرض همگنی واریانس‌ها (sig.=۰/۴۹۹) و با توجه به آنکه تی محاسبه‌شده در سطح ۰/۰۵ معنادار است (P<۰/۰۵)، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که میزان سلامت دهان و دندان سالمندان بر اساس جنسیت متفاوت است. همان‌طور که در جدول شماره ۷ مشخص است این میانگین در بین سالمندان مرد (۳۸/۵) بیشتر از سالمندان زن (۳۶/۰۴) است.

با توجه به مقدار سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده (sig.=۰/۰۰۰۱)

سالمندان بازنشسته شهرداری تهران برابر با ۳۷/۴۴ و انحراف معیار آن ۷/۲۴ بود. با توجه به اینکه حد بالای نمره پرسش‌نامه ۶۰ و حد پایین آن ۱۲ است، ارزش این آزمون عدد ۳۶ است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، در جدول شماره ۴ ملاحظه می‌شود که میانگین سلامت دهان در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران برابر با ۳۷/۴۴ است که بیشتر از مقدار ارزش آزمون (۳۶) است.

همچنین در جدول شماره ۵، با توجه به مقدار آزمون تی (۲/۵۰۷) و سطح معناداری به‌دست‌آمده (sig.=۰/۰۱۳) که کمتر از ۰/۰۵ شده، سؤال اصلی مورد قبول است و با اطمینان ۰/۹۵ می‌توان ادعا کرد سلامت دهان در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران در حد نسبتاً مطلوبی قرار دارد.

برای سنجش ارتباط بین سلامت دهان و دندان سالمندان با سن آنان از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن را در جدول شماره ۶ مشاهده می‌کنید. چنان‌که در جدول شماره ۶ ملاحظه می‌شود در سطح معنی‌داری دودامنه‌ای، سطح معنی‌داری آزمون همبستگی ۲ پیرسون برای بررسی رابطه بین

جدول ۷. نتایج آزمون تی دو نمونه مستقل درباره مقایسه میزان سلامت دهان و دندان سالمندان بر حسب جنسیت

متغیر	جنسیت	فراوانی	میانگین	انحراف استاندارد	F لون	سطح معنی‌داری F	آزمون تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
سلامت دهان و دندان	مرد	۹۰	۳۸/۵۰	۷/۲۶۳	۰/۴۵۸	۰/۴۹۹	۲/۱۳۶	۱۵۶	۰/۰۳۴
	زن	۶۸	۳۶/۰۴	۷/۰۱۱					

سالمند

جدول ۸. آنوای یک-راهه میزان سلامت دهان و دندان سالمندان با متغیر سواد

متغیر	دسته‌ها	مجموع مربعات	درجه آزادی	مربع میانگین	آماره F	سطح معنی‌داری
سواد	بین گروهی	۲۶۳۰/۷۷	۵	۵۲۶/۱۵۵	۱۴/۳۰۶	۰/۰۰۰۱
	درون گروهی	۵۵۹۰/۲۱۲	۱۵۲	۳۶/۷۷۸		
	کل	۸۲۲۰/۹۸۷	۱۵۷			

سالمند

جدول ۹. نتایج مقایسه‌های دو به دو توسط آزمون تعقیبی دانت سی متغیر وابسته: سلامت دهان و دندان

سطح سواد	میانگین	انحراف معیار	بدون تحصیلات رسمی	ابتدایی	راهنمایی	دیپلم	فوق دیپلم
بدون تحصیلات رسمی	۳۳/۳۷	۸/۱۱					
ابتدایی	۳۳/۵۶	۴/۴۵	NS				
راهنمایی	۳۹/۹۷	۶/۲۸	•	•			
دیپلم	۴۲/۲۷	۳/۹۵	•	•	NS		
فوق دیپلم	۴۲/۲۵	۶/۱۶	NS	•	NS	NS	
لیسانس و بالاتر	۴۴/۲۵	۶/۴۱	•	•	NS	NS	NS

سالمند

NS: اختلاف غیرمعنی‌دار بین دو میانگین؛ \* اختلاف معنی‌دار با استفاده از شیوه Dunnett's C

### بحث

این پژوهش با هدف تعیین ارتباط سلامت دهان با مشخصات جمعیت‌شناختی سالمندان بازنشسته انجام شد. بدین منظور ۱۵۸ فرد سالمند بازنشسته به روش نمونه‌گیری تصادفی وارد مطالعه شدند. بر اساس نتیجه این مطالعه، از مجموع ۱۵۸ نفر، ۳۸ نفر (۲۴/۰۵ درصد) از نظر وضعیت سلامت دهان و دندان وضعیت ضعیفی داشتند که همه این افراد به مسئولان سلامت سازمان بازنشستگی شهرداری تهران معرفی و ارجاع داده شدند. همچنین ۹۰ نفر (۵۶/۹۶ درصد) وضعیت متوسط و ۳۰ نفر (۱۸/۹۸ درصد) هم از نظر وضعیت سلامت دهان و دندان در وضعیت مطلوبی و خوبی قرار داشتند؛ بنابراین، بر لزوم توجه بیشتر، با عنایت به اینکه اکثر افراد وضعیت سلامت دهان و دندان متوسطی دارند، تأکید می‌شود.

طبق نتایج این پژوهش بین سلامت دهان و دندان سالمندان با سن آنان رابطه معکوس و معنی‌داری وجود داشت؛ یعنی با افزایش سن، میزان سلامت دهان در سالمندان کاهش می‌یابد و برعکس هر اندازه سن سالمندان پایین‌تر باشد، وضعیت سلامت دهان و دندان آن‌ها بهتر است. شاه<sup>۷</sup> در هندوستان نیز در مطالعه خود نشان داد با افزایش سن، تعداد سالمندان با دندان‌های پوسیده افزایش می‌یابد. نتیجه پژوهش نیکولا<sup>۸</sup> نیز با نتایج پژوهش ما هم‌راستا بود [۲۷]. با افزایش سن در دوره سالمندی عواملی همچون محدودیت‌های فیزیکی و کاهش روابط اجتماعی،

و میزان آماره  $F=14/306$  در جدول شماره ۸، ملاحظه می‌کنیم چون مقدار سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۰۱ است، با اطمینان ۰/۹۹ می‌توان چنین ادعا کرد که بین سلامت دهان و دندان سالمندان با سطح سواد رابطه معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دقیق‌تر حداقل میانگین سلامت دهان و دندان سالمندان در یکی از گروه‌های سطح تحصیلی با بقیه تفاوت معنی‌داری دارد. آزمون تعقیبی دانت سی<sup>۹</sup> را برای مشخص کردن این موضوع انجام دادیم که بدانییم میانگین کدام‌یک از گروه‌ها با بقیه متفاوت است.

در جدول شماره ۹ همان‌گونه که مشاهده می‌شود با استفاده از آزمون دانت سی، در میانگین سلامت دهان و دندان، بین گروه تحصیلی بدون تحصیلات رسمی و گروه‌های تحصیلی راهنمایی، دیپلم، لیسانس و بالاتر، اختلاف معنی‌دار است. همچنین در میانگین سلامت دهان و دندان، بین گروه تحصیلی ابتدایی و گروه‌های تحصیلی راهنمایی، دیپلم، فوق‌دیپلم و لیسانس و بالاتر، اختلاف معنی‌دار وجود دارد، اما در مقایسه‌های دیگر اختلاف معنی‌دار نیست؛ یعنی در گروهی که سالمندان بدون تحصیلات رسمی هستند، میزان سلامت دهان و دندان از گروه‌های تحصیلی باسواد (راهنمایی، دیپلم، لیسانس و بالاتر) کمتر است. همچنین میزان سلامت دهان و دندان در افرادی که سطح تحصیلی ابتدایی دارند به مراتب کمتر از گروه‌های تحصیلی راهنمایی، دیپلم، فوق‌دیپلم و لیسانس و بالاتر است. به عبارتی واضح‌تر با افزایش سطح سواد سالمندان، میزان سلامت دهان و دندان آنان بهتر شده است.

7. Shah

8. Nicolau

6. Dunnett C



### نتیجه گیری نهایی

بر اساس نتایج یافته‌های این پژوهش با افزایش سن بر میزان مشکلات دهان و دندان سالمندان افزوده می‌شود. همچنین شیوع مشکلات دهان و دندان در مردان کمتر از زنان بود. بیشتر شرکت‌کنندگان در این پژوهش تحصیلات ابتدایی داشتند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد افزایش سطح سواد و تحصیلات می‌تواند نقش مهمی در کاهش مشکلات دهان و دندان سالمندان داشته باشد.

محدودیت‌های پژوهش عبارت بودند از: روند طولانی هماهنگی‌های اداری و کسب اجازه از ادارات مختلف برای اجرای پژوهش، از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های انجام این پژوهش بود. دسترسی محدود به سالمندان بازنشسته که در منزلشان بستری بودند نیز از محدودیت‌های این مطالعه بود. اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه بر اساس اظهارات افراد بود و حالات روحی و روانی سالمند هنگام پاسخ به پرسش‌نامه خارج از کنترل بود و بهتر بود هر فرد هم‌زمان از سوی دندانپزشک نیز معاینه شود.

پیشنهاد می‌شود محققان بعدی چنین بررسی را برای سایر شهرها و استان‌های دیگر نیز انجام دهند، تا با مقایسه نتایج حاصل از تحقیقات مختلف در این زمینه اطمینان و اعتماد بیشتری در به‌کارگیری نتایج حاصل شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی بر روی عوامل تأثیرگذار بر افزایش سلامت دهان و دندان سالمندان کار شود. توصیه می‌شود در پژوهش‌های آینده، محققان به مقایسه مراقبت‌های اولیه بهداشت دهان و دندان در سال‌های قبل از سالمندی با دوران سالمندی بپردازند؛ چراکه چنین پژوهش‌هایی به غنی‌شدن ادبیات تحقیق در این حوزه کمک می‌کند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این تحقیق در کمیته اخلاق دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به شماره IR.USWR.REC.1395.48 تأیید شد.

#### حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد امیر احمدی در گروه سالمندی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی گرفته شده است.

#### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشته‌اند.

باعث می‌شود که فرد سالمند به سلامت دهان خود کمتر بپردازد و این عوامل زمینه کاهش سلامتی دهان و دندان را در افراد سالمند فراهم می‌کند.

مطابق نتایج این پژوهش، میزان سلامت دهان و دندان سالمندان بر اساس جنسیت متفاوت است. با بررسی داده‌های این مطالعه مشاهده شد وضعیت سلامت دهان و دندان در مردان سالمند بهتر و رضایت‌بخش‌تر از زنان سالمند است. زنان در طول زندگی خود با شرایط روانی و جسمی دشواری روبه‌رو می‌شوند که این شرایط تأثیر بسیاری بر سلامت دهان و دندان آن‌ها می‌گذارد که یکی از این شرایط، باروری و زایمان‌های متعدد است. در این دوره سلامت دهان و دندان زنان به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

کاهش سلامت دهان و دندان در زنان با شروع دوران باروری شروع و با افزایش دفعات بارداری وخیم‌تر می‌شود. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد بسیاری از عواملی که خطر پوسیدگی را افزایش می‌دهد در زنان نسبت به مردان شیوع بیشتری دارد [۲۸]. از جمله مهم‌ترین این عوامل می‌توان به نوسانات هورمونی، عادات غذایی و نقش اجتماعی خاص زنان در خانواده اشاره کرد که می‌توانند سلامت دهان و دندان را در زنان با اختلال روبه‌رو کند. کاهش قابل‌توجه سلامت دهان و دندان در دوره بارداری، تأثیری منفی بر روی کیفیت زندگی زنان دارد [۲۹]. مطالعه شاه در هندوستان نشان داد تفاوت جنسیتی تأثیری بر روی سلامت دهان و دندان سالمندان ندارد [۳۰].

در این مطالعه وضعیت سلامت دهان و دندان سالمندان با وضعیت تحصیلی آنان ارتباط معنی‌داری داشت. در این باره، پژوهش هرناندز<sup>۹</sup> با نتیجه این پژوهش هم‌راستا بود [۳۱]. پولاندر<sup>۱۰</sup> در مطالعه خود در سال ۲۰۰۳ در سوئد نشان داد تعداد دندان‌های ازدست‌رفته در سالمندان با سطح سواد پایین‌تر به طور معنی‌داری از تعداد ازدست‌رفته دندان‌ها در افراد باسواد بیشتر است [۳۲]. تساکوس<sup>۱۱</sup> در سال ۲۰۰۹ در انگلستان در مطالعه خود نشان داد ارتباط مستقیمی بین وضعیت سلامت دهان و دندان و سطح تحصیلات بر مبنای شاخص ارزیابی سلامت دهان و دندان در سالمندان وجود دارد [۳۳]. در مطالعه ضیایی و همکاران در شهرستان گرگان [۳۴] رابطه‌ای بین سطح تحصیلات و سلامت دهان و دندان یافت نشد؛ بنابراین، بیشتر با توجه به نتایج و مطالعات مختلف می‌توان نتیجه گرفت که هرچه سطح سواد بالاتر باشد، افراد وضعیت سلامت دهان و دندان مناسب‌تری دارند که نتایج این مطالعه نیز در راستای تأیید آن است.

9. Hernández

10. Paulander

11. Tsakos

## تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری و همچنین اعضای گروه سالمندی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و سازمان بازنشستگی شهرداری تهران که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، سپاسگزاری و قدردانی می‌شود.

## References

- [1] Mokhberi A, Nedae Fard A, Sahaf R. [Barriers and facilitators of Iranian elderly in use of ATM machines: A qualitative research in the way of cultural probes (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2013; 8(3):17-24.
- [2] World Health Organization. *World report on ageing and health 2015*. Geneva: World Health Organization; 2015.
- [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. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2015; 6(3):313-7. [DOI:10.4103/0976-237X.161867] [PMID] [PMCID]
- [4] United Nations. *World population ageing: 1950-2050*. New York: United Nations; 2015.
- [5] Rodakowska E, Mierzyńska K, Bagińska J, Jamiołkowski J. Quality of life measured by OHIP-14 and GOHAI in elderly people from Białystok, north-east Poland. *BMC Oral Health*. 2014; 14(1):106. [DOI:10.1186/1472-6831-14-106] [PMID] [PMCID]
- [6] Locker D. Dental status, xerostomia and the oral health related quality of life of an elderly institutionalized population. *Special Care in Dentistry*. 2003; 23(3):86-93. [DOI:10.1111/j.1754-4505.2003.tb01667.x] [PMID]
- [7] McGrath C. Oral health behind bars: A study of oral disease and its impact on the life quality of an older prison population. *Gerodontology*. 2002; 19(2):109-14. [PMID]
- [8] Petersen PE, Kandelman D, Arpin S, Ogawa H. Global oral health of older people-call for public health action. *Community Dental Health*. 2010; 27(4):257-67. [PMID]
- [9] Ettinger RL. Oral health and the aging population. *The Journal of the American Dental Association*. 2007; 138:S5-6. [DOI:10.14219/jada.archive.2007.0357]
- [10] Coleman P. Improving oral health care for the frail elderly: a review of widespread problems and best practices. *Geriatric Nursing*. 2002; 23(4):189-98. [DOI:10.1067/mgn.2002.126964] [PMID]
- [11] Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *Journal of Periodontology*. 2006; 77(9):1465-82. [DOI:10.1902/jop.2006.060010] [PMID]
- [12] Tuominen R, Reunanen A, Paunio M, Paunio I, Aromaa A. Oral health indicators poorly predict coronary heart disease deaths. *Journal of Dental Research*. 2003; 82(9):713-8. [DOI:10.1177/154405910308200911] [PMID]
- [13] De Marchi RJ, Hugo FN, Hilgert JB, Padilha DM. Association between oral health status and nutritional status in South Brazilian independent-living older people. *Nutrition*. 2008; 24(6):546-53. [DOI:10.1016/j.nut.2008.01.054] [PMID]
- [14] Beck JD, Offenbacher S. The association between periodontal diseases and cardiovascular diseases: A state-of-the-science review. *Annals of Periodontology*. 2001; 6(1):9-15. [DOI:10.1902/annals.2001.6.1.9] [PMID]
- [15] Hung HC, Joshipura KJ, Colditz G, Manson JE, Rimm EB, Speizer FE, Willett WC. The association between tooth loss and coronary heart disease in men and women. *Journal of Public Health Dentistry*. 2004; 64(4):209-15. [DOI:10.1111/j.1752-7325.2004.tb02755.x] [PMID]
- [16] Lee KS, Kim EK, Kim JW, Choi YH, Mechant AT, Song KB, et al. The relationship between metabolic conditions and prevalence of periodontal disease in rural Korean elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2014; 58(1):125-9. [DOI:10.1016/j.archger.2013.08.011] [PMID]
- [17] Southerland JH. Periodontitis may contribute to poor control of hypertension in older adults. *Journal of Evidence Based Dental Practice*. 2013; 13(3):125-7. [DOI:10.1016/j.jebdp.2013.07.016] [PMID]
- [18] Taylor GW, Loesche WJ, Terpenning MS. Impact of oral diseases on systemic health in the elderly: Diabetes mellitus and aspiration pneumonia. *Journal of Public Health Dentistry*. 2000; 60(4):313-20. [DOI:10.1111/j.1752-7325.2000.tb03341.x] [PMID]
- [19] Hassel AJ, Koke U, Schmitter M, Rammelsberg P. Factors associated with oral health-related quality of life in institutionalized elderly. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2006; 64(1):9-15. [DOI:10.1080/00016350500326211] [PMID]
- [20] Hajiebrahimi MH, Charkazi A, Rastgarimehr B, Homayonpour A, Hajiebrahimi Z, Mansourian M, et al. Oral health situation in elder people in Gorgan City. *Iranian journal of Diabetes and Metabolism*. 2014; 13(6):505-12.
- [21] Khadem P, Jabbarifar E, Maroofi V, Feiz A. The effect of using dentures in the improvement of lifestyle among the elderly population of Isfahan, Iran. *Journal of Isfahan Dental School*. 2009; 5(3): 148-155.
- [22] Rabiei M, Masoudirad H, Javadinia A. Dental status among urban and rural elderly of Talesh (2009). *Iranian Journal of Medical Sciences*. 2012; 60(3):69-75.
- [23] Atchison KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment index. *Journal of Dental Education*. 1990; 54(11):680-7. [PMID]
- [24] Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP 14 as measures of the oral health related quality of life of the elderly. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2001; 29(5):373-81. [DOI:10.1111/j.1600-0528.2001.290507.x] [PMID]
- [25] El Osta N, Tubert-Jeannin S, Hennequin M, Naaman NB, El Osta L, Geahchan N. Comparison of the OHIP-14 and GOHAI as measures of oral health among elderly in Lebanon. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2012; 10(1):131. [DOI:10.1186/1477-7525-10-131] [PMID] [PMCID]
- [26] Rezaei M, Rashedi V, Khedmati Morasae E. A Persian version of Geriatric Oral Health Assessment Index. *Gerodontology*. 2016; 33(3):335-41. [DOI:10.1111/ger.12161] [PMID]
- [27] Nicolau B, Srisilapana P, Marcenes W. Number of teeth and risk of root caries. *Gerodontology*. 2000; 17(2):91-6. [DOI:10.1111/j.1741-2358.2000.00091.x] [PMID]
- [28] Lukacs JR. Sex differences in dental caries experience: Clinical evidence, complex etiology. *Clinical Oral Investigations*. 2011; 15(5):649-56. [DOI:10.1007/s00784-010-0445-3] [PMID]
- [29] Acharya S, Bhat PV, Acharya S. Factors affecting oral health-related quality of life among pregnant women. *International Journal of Dental Hygiene*. 2009; 7(2):102-7. [DOI:10.1111/j.1601-5037.2008.00351.x] [PMID]
- [30] Shah N, Sundaram KR. Impact of socio demographic variables, oral hygiene practices, oral habits and diet on dental caries experi-

- ence of Indian elderly: a community based study. *Gerodontology*. 2004; 21(1):43-50. [DOI:10.1111/j.1741-2358.2004.00010.x] [PMID]
- [31] Hernández-Palacios RD, Ramírez-Amador V, Jarillo-Soto EC, Irigoyen-Camacho ME, Mendoza-Núñez VM. Relationship between gender, income and education and self-perceived oral health among elderly Mexicans: An exploratory study. *Ciencia & Saude Coletiva*. 2015; 20(4):997-1004. [DOI:10.1590/1413-81232015204.00702014] [PMID]
- [32] Paulander J, Axelsson P, Lindhe J. Association between level of education and oral health status in 35-, 50-, 65- and 75-year-olds. *Journal of Clinical Periodontology*. 2003; 30(8):697-704. [DOI:10.1034/j.1600-051X.2003.00357.x] [PMID]
- [33] Tsakos G, Sheiham A, Iliffe S, Kharicha K, Harari D, Swift CG, et al. The impact of educational level on oral health-related quality of life in older people in London. *European Journal of Oral Sciences*. 2009; 117(3):286-92. [DOI:10.1111/j.1600-0722.2009.00619.x] [PMID]
- [34] Modanloo MM, Khosravee H, Ghobadee K, Abdollahi H, Ziaee T, Behnampour N. Dental health status in elderly (Gorgan-Iran). *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2010; 12(3):68-73.