

## کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به خشکی دهان متعاقب رادیوتراپی سرطان های سر و گردن

دکتر محمد ناصر اونق<sup>۱</sup>، دکتر ناصر بهنام پور<sup>۲</sup>، فاطمه میرزائی<sup>۳</sup>، نازنین اصغری<sup>۴</sup>، دکتر هاله ذکایی<sup>#</sup>

۱- دندانپزشک عمومی، گرگان، ایران

۲- استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۳- دانشجوی دندانپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۴- استادیار، گروه بیماری های دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

وصول مقاله: ۹۹/۶/۳۱ اصلاح نهایی: ۹۹/۹/۳ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۰/۱

### Quality of Life in Patients with Xerostomia due to Radiotherapy of Head and Neck Cancers

Mohammad Nasser Onagh<sup>1</sup>, Nasser Behnampour<sup>2</sup>, Fatemeh Mirzaei<sup>3</sup>, Nazanin Asghari<sup>3</sup>, Haleh Zokaee<sup>4#</sup>

1-General Dentist, Gorgan, Iran

2- Assistant Professor, Biostatistics Department, Faculty of Health, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

3- Dentistry Student, Student Research Committee, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Diseases, Dental Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

Received: Sep 2020 ; Accepted: Dec 2020

#### Abstract

**Background and Aim:** Head and neck cancers (HNC) and their treatment can cause short-term and long-term impairment in patient's quality of life (QOL). The aim of this study was to evaluate QOL in HNC patients suffering from xerostomia due to radiotherapy.

**Material and Methods:** This Descriptive analytical study was performed on 44 HNC patients suffering from xerostomia experiencing radiotherapy for more than one week at the Azar 5th educational center during 1397-1398 In Gorgan. WHOQOL-BREF questionnaire was used for data collection. Data analysis was performed by calculating central indices and dispersion, and calculating Pearson linear correlation coefficient and using independent t-test. Significance level was 0.05 and SPSS-18 software were used for data analysis.

**Result:** The participants include 26 (59.09%) male and 18 (40.91%) female. The mean quality of life and general health, social relations, mental health, physical health and environmental health on a scale of 100 were 54.82, 57.95, 53.78, 48.86 and 48.22, respectively. The highest score for QOL was for men and intermediate educated and the least for the illiterate people. Aging caused all components of the quality of life to decrease which was reported to be significant ( $p\text{-value} < 0.05$ ) except in social relations component.

**Conclusion:** Xerostomia due to radiotherapy reduces patient's quality of life. Various factors such as aging, female gender and low education can be effective on the reduction of QOL.

**Key words:** Quality of life, Xerostomia, Head and neck cancer, Radiotherapy

\*Corresponding Author: halehzokaee2020@gmail.com

J Res Dent Sci. 2021;18 (1):57-66

## خلاصه:

**سابقه و هدف:** سرطان‌های سر و گردن و درمان آن می‌تواند باعث اختلالات کوتاه و بلندمدت در کیفیت زندگی بیماران شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سرطان سر و گردن دچار خشکی دهان ثانویه به دریافت رادیوتراپی انجام شد. **مواد و روشها:** این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی ۴۴ بیمار مبتلا به سرطان سر و گردن دچار خشکی دهان تحت رادیوتراپی بیش از یک هفته، در مرکز آموزشی-درمانی بیمارستان پنج آذر گرگان طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۸ انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه WHO QOL-BREF استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و محاسبه ضریب همبستگی خطی پیرسن و استفاده از آزمون t مستقل انجام شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و نرم‌افزار SPSS-18 برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** ۲۶ نفر (۵۹/۰۹ درصد) بیماران مورد بررسی مرد و ۱۸ نفر (۴۰/۹۱ درصد) زن بودند. میانگین کیفیت زندگی و سلامت عمومی کلی، روابط اجتماعی، سلامت روان، سلامت جسمی و سلامت محیط در مقیاس ۱۰۰ به ترتیب ۵۳/۷۸، ۵۷/۹۵، ۵۴/۸۲، ۴۸/۸۶ و ۴۸/۲۲ بود. بیشترین امتیاز کیفیت زندگی در مردان و افراد دارای تحصیلات راهنمایی و کمترین در افراد بی‌سواد مشاهده شد. با افزایش سن، تمامی مؤلفه‌های کیفیت زندگی کاهش یافتند که این ارتباط به‌جز در مؤلفه روابط اجتماعی، معنی‌دار بود. ( $p < 0.05$ )

**نتیجه‌گیری:** خشکی دهان ثانویه به رادیوتراپی باعث کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌شود که عوامل مختلفی ازجمله افزایش سن، جنس مؤنث و تحصیلات کم با این روند کاهشی در ارتباط است.

**کلیدواژه‌ها:** کیفیت زندگی، خشکی دهان، سرطان سر و گردن، رادیوتراپی

## مقدمه:

رادیوتراپی در بهبود یافتگان HNC است که می‌تواند باعث دشواری در جویدن، بلع و کاهش بهداشت دهانی-دندانی گردد<sup>(۴)</sup>. خشکی دهان ناشی از رادیوتراپی با شیوع ۷۳/۵ تا ۹۰ درصد و فراوانی بیشتر در زنان، می‌تواند تا آخر عمر ادامه یافته و بر عملکرد جسمانی، اجتماعی و اعتمادبه‌نفس بیمار تأثیر منفی بگذارد.<sup>(۵-۷)</sup>

سرطان‌های سر و گردن و درمان آن می‌تواند باعث اختلال کوتاه‌مدت و بلندمدت در کیفیت زندگی بیماران شود. کیفیت زندگی (Quality Of Life-QOL) بر اساس تعریف WHO درک افراد از موقعیت خود در زندگی از نظر فرهنگ، سیستم ارزشی که در آن زندگی می‌کنند، اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت‌هایشان می‌باشد<sup>(۸)</sup>. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (Health Related QOL-HRQOL) زیرمجموعه QOL است که در چهار حوزه اصلی عملکرد فیزیکی، روانی، تعامل اجتماعی و علائم مربوط به بیماری و درمان تعریف می‌شود<sup>(۹)</sup>. از دلایل افزایش توجه به بررسی QOL و HRQOL در بیماران مبتلا به سرطان، تأکید بیشتر بر کیفیت در برابر کمیت زندگی، افزایش سرسام‌آور هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی،

سرطان سر و گردن (Head and Neck Cancer-HNC) هفتمین سرطان شایع جهان با عود ۵ ساله ۱۰ تا ۵۰ درصد است و به هر نوع بدخیمی منشأ گرفته از پوست، حفره بینی، سینوس‌های پارانازال، حفره دهان، غدد بزاقی، حلق و حنجره اطلاق می‌گردد. از انواع HNC می‌توان به کارسینوم سلول سنگفرشی (Squamous Cell Carcinoma-SCC)، سرطان نازوفارنکس و لنفوم غیر هوچکین (Non-Hodgkin Lymphoma) اشاره کرد. روش‌های درمانی معمول شامل جراحی، شیمی‌درمانی، رادیوتراپی و یا ترکیبی از آن‌ها می‌باشد<sup>(۱،۲)</sup>. رادیوتراپی روش درمانی موثر و قابل‌اعتماد برای درمان سرطان سر و گردن می‌باشد، اما مانند هر روش درمانی دیگری عوارضی را در پی دارد. عوارض اولیه رادیوتراپی شامل موکوزیت، تغییر در حس چشایی و بویایی، کاهش بزاق، مشکل در بلع، قرمزی در پوست و در مراحل انتهایی شامل تریسموس، ادم، نکروز، پوسیدگی دندانی و آتروفی پوست می‌باشد.<sup>(۳)</sup> علیرغم بهبود در برنامه‌ریزی و ارائه درمان با رادیوتراپی، خشکی دهان همچنان یکی از مهم‌ترین عوارض ناشی از

عدم ابتلا به بیماری روحی و روانی (بر اساس محتویات پرونده) و همچنین عدم مصرف داروهای آنالژژیک، آنتی کولینرژیک، آنتی هیستامین، ضد فشارخون، ضد پارکینسون، آنتی سایکوتیک، ضد تشنج، سائیتوتوکسیک، دیورتیک، شل کننده عضلانی، آرام بخش و ضداسفردگی بود.<sup>(۱۳)</sup>

ابزار جمع آوری داده ها شامل چک لیست اطلاعات دموگرافیک (جنسیت، سن و تحصیلات) در بخش اول و پرسشنامه WHOQOL-BREF با ۲۶ سوال در بخش دوم بود که روایی و پایایی آن تأیید شده بود<sup>(۱۴)</sup>. این پرسشنامه، کیفیت زندگی را در چهار حیطه سلامت جسمانی (۷ سوال)، سلامت روانی (۶ سوال)، روابط اجتماعی (۳ سوال) و سلامت محیطی (۸ سوال) می سنجد. ۲ سوال اول به هیچ حیطه ای تعلق نداشته و وضعیت سلامت و کیفیت زندگی شخص را به طور کلی بررسی می کند. دامنه امتیازات در هر حیطه معادل ۲۰-۴ (از بدترین به بهترین وضعیت) است که قابل تبدیل به امتیازی با دامنه ۱۰۰-۰ می باشد. لازم به ذکر است که در این پرسشنامه امتیاز سؤال های ۳، ۴ و ۲۶ دارای جنبه معکوس بوده (از زیاد به کم) که در جمع بندی نهایی بدون هیچ تغییری لحاظ گردید.

با توجه به این که تعداد سؤالات مؤلفه های مختلف کیفیت زندگی در این مطالعه متفاوت بود، جهت ارزیابی و مقایسه بهتر، برای همه ی زیرمقیاس ها ابتدا تبدیل نرمال بر اساس فرمول زیر اجرا و سپس محاسبات و مقایسه ها انجام شد.

$$X_{100} = \frac{\text{کمترین نمره ممکن زیر مقیاس} - \text{نمره به دست آمده در زیر مقیاس}}{\text{تفاضل بین بیشترین و کمترین نمره ممکن زیر مقیاس}}$$

برای توصیف داده ها از آماره های توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و برای تحلیل داده ها ابتدا نرمالیتی داده ها با استفاده از آزمون شاپرو-ویلک تأیید شد. سپس همگنی واریانس ها در دو گروه زن و مرد با آزمون لون بررسی و تأیید شد. با توجه به تأیید نرمالیتی داده ها از ضریب همبستگی خطی پیرسن برای تعیین ارتباط بین مؤلفه های کیفیت زندگی و سن و با توجه به همگنی واریانس ها از آزمون

کسب اطلاعات بیشتر در مورد درمان مؤثر و بهینه، مقابله با محدودیت های آزاردهنده پس از درمان و حفظ حداکثر عملکرد به منظور افزایش سطح QOL و در نهایت افزایش بقا می باشد<sup>(۱۰-۱۲)</sup>

در ارتباط با خشکی دهان و تأثیرات آن مطالعات بسیاری انجام شده است، اما در مورد تأثیر آن بر QOL مطالعات اندک می باشد. لذا هدف از انجام این مطالعه، بررسی کیفیت زندگی و مؤلفه های آن در بیماران HNC دچار خشکی دهان ثانویه به دریافت رادیوتراپی در مرکز آموزشی- درمانی بیمارستان پنج آذر گرگان طی سال های ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود.

### مواد و روش ها:

این مطالعه توصیفی-تحلیلی شامل تمام بیماران با سابقه ابتلا به سرطان های سر و گردن دچار خشکی دهان بود که در سال های ۱۳۹۷-۱۳۹۸ جهت رادیوتراپی به مرکز آموزشی- درمانی بیمارستان پنج آذر گرگان مراجعه نمودند. بر اساس آمار سال ۱۳۹۶، تعداد ۲۲ بیمار واجد شرایط برای ورود به این مطالعه وجود داشته است که بر اساس آن پیش بینی می شد طی ۶ ماه اول سال ۱۳۹۷ نیز ۱۱ بیمار شرایط ورود به این مطالعه را داشته باشند. تمامی بیماران واجد شرایط در مدت مورد نظر در مرکز آموزشی-درمانی بیمارستان پنج آذر با روش نمونه گیری سرشماری، انتخاب شدند. از ۵۲ بیمار اولیه که اظهار به احساس خشکی دهان و مشکلات ناشی از آن پس از دریافت رادیوتراپی داشتند، ۸ نفر از آن ها فوت و از مطالعه خارج شدند به این ترتیب حجم نمونه به ۴۴ نفر کاهش یافت. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، ضمن توضیح روش و اهداف مطالعه، رضایت آگاهانه و شفاهی از بیماران گرفته شد و پس از مطرح شدن در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گرگان، کد به شماره IR.GOUMS.1397.207 به آن تخصیص داده شد.

معیار ورود مطالعه شامل رضایت آگاهانه بیمار، خود اظهاری بیمار به خشکی دهان، گذشتن حداقل یک هفته از رادیوتراپی،

## جدول ۲- مقایسه میانگین مؤلفه های کیفیت زندگی در زنان و

## مردان مورد بررسی

متغیر	جنسیت	انحراف معیار $\pm$ میانگین (به تفکیک)	P-value	انحراف معیار $\pm$ میانگین کل
سلامت جسمی	زن	۴۸/۱۰ $\pm$ ۶۱/۳۳	۰/۹۰۶	۴۸/۳ $\pm$ ۸۶/۲۳
	مرد	۴۹/۱۲ $\pm$ ۰۳/۵۱		
سلامت روان	زن	۵۰/۱۵ $\pm$ ۹۲/۴۶	۰/۲۸۰	۵۳/۳ $\pm$ ۷۸/۴۶
	مرد	۵۵/۱۳ $\pm$ ۷۶/۶۴		
روابط اجتماعی	زن	۵۳/۲۳ $\pm$ ۲۴/۴۲	۰/۲۷۳	۵۷/۲ $\pm$ ۹۵/۸۱
	مرد	۶۱/۲۳ $\pm$ ۲۱/۴۴		
سلامت محیط	زن	۴۷/۱۵ $\pm$ ۰۴/۶۲	۰/۶۹۷	۴۸/۵ $\pm$ ۲۲/۲۴
	مرد	۴۹/۱۷ $\pm$ ۰۳/۱۷		
کیفیت زندگی و سلامت عمومی کلی	زن	۵۲/۲۱ $\pm$ ۷۷/۶۷	۰/۶۰۰	۵۴/۱ $\pm$ ۸۲/۷۰
	مرد	۵۶/۲۱ $\pm$ ۲۵/۲۷		

## یافته ها:

از ۴۴ بیمار، ۲۶ نفر (۵۹/۰۹٪) مرد و ۱۸ نفر (۴۰/۹۱٪) زن بودند. از میان افراد حاضر در این مطالعه ۴ نفر بی سواد بوده و ۹ نفر تحصیلات ابتدایی، ۱۱ نفر راهنمایی، ۱۲ نفر دیپلم و ۷ نفر تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند (جدول ۱).

## جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک بیماران مورد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت	زن	۱۸
	مرد	۲۶
سن	۴۰ >	۱۲
	۴۰-۶۰	۱۲
	۶۰ <=	۲۰
	۴۵/۲	
تحصیلات	بی سواد	۴
	ابتدایی	۹
	راهنمایی	۱۱
	دیپلم	۱۲
	بالاتر از دیپلم	۷
	نامشخص	۱

بالاترین میزان امتیاز (۶۱/۳۶٪) کیفیت زندگی مربوط به افراد دارای تحصیلات راهنمایی و کمترین میزان امتیاز (۴۰/۶۲٪) مربوط به افراد بی سواد بود.

میانگین کیفیت زندگی و سلامت عمومی کلی، روابط اجتماعی، سلامت روان، سلامت جسمی و سلامت محیط در مقیاس ۱۰۰ به ترتیب ۵۴/۸۲، ۵۷/۹۵، ۵۳/۷۸، ۴۸/۸۶ و ۴۸/۲۲ بود. بیشترین امتیاز برای مؤلفه روابط اجتماعی و کمترین مربوط به سلامت محیط بود. میان مؤلفه های مختلف کیفیت زندگی و ارتباط آن ها با جنس، اختلاف آماری معناداری دیده نشد (جدول ۲).

نتایج آزمون پیرسن نشان داد که با افزایش سن، تمامی مؤلفه های کیفیت زندگی کاهش یافتند. بین سن بیماران و وضعیت سلامت جسمی، سلامت روان، سلامت محیط و کیفیت زندگی و سلامت عمومی کلی رابطه معکوس معنادار وجود داشت و تنها در مؤلفه روابط اجتماعی این رابطه از نظر آماری معنادار نبود ( $p > 0.05$ ).

بر اساس آزمون پیرسن، بین وضعیت سلامت روان و سلامت محیط ( $P = 0.038$ )، وضعیت سلامت روان و کیفیت زندگی و سلامت عمومی ( $P = 0.0003$ )، روابط اجتماعی و سلامت محیط ( $P = 0.0014$ )، روابط اجتماعی و کیفیت زندگی و سلامت عمومی ( $P = 0.035$ ) و بین سلامت محیط و کیفیت زندگی و سلامت عمومی ( $P = 0.0006$ ) رابطه مستقیم معنادار وجود داشت. بین وضعیت سلامت روان و روابط اجتماعی رابطه مستقیم وجود داشت ولی این ارتباط از نظر آماری معنادار نبود ( $P = 0.084$ ) (جدول ۳).

جدول ۳- ضریب همبستگی خطی پیرسن بین مؤلفه های کیفیت زندگی و سن

مؤلفه	سلامت روان	روابط اجتماعی	سلامت محیط	کیفیت زندگی و سلامت عمومی کلی	سن
سلامت جسمی	۰/۵۰۵	۰/۱۶۲	۰/۵۶۳	۰/۶۴۰	-۰/۳۸۴
سلامت روان	۰/۲۶۳	۰/۳۱۴	۰/۶۸۸	۰/۳۵۰	-۰/۳۵۰
روابط اجتماعی	۰/۴۶۵	۰/۳۱۹	۰/۰۴۴	-۰/۳۹۴	-۰/۴۲۷
سلامت محیط	۰/۵۶۷	-۰/۳۹۴	-۰/۴۲۷	-۰/۴۲۷	-۰/۴۲۷
کیفیت زندگی و سلامت عمومی کلی	-۰/۴۲۷	-۰/۴۲۷	-۰/۴۲۷	-۰/۴۲۷	-۰/۴۲۷

#### بحث:

این مطالعه با هدف بررسی کیفیت زندگی بیماران با سابقه ابتلا به HNC دچار خشکی دهان ثانویه به دریافت رادیوتراپی انجام شد. در مطالعه حاضر میانگین سلامت عمومی و کیفیت زندگی بیماران در مقیاس ۱۰۰ معادل ۵۴/۸۲، روابط اجتماعی؛ ۵۷/۹۵، سلامت روان؛ ۵۳/۷۸، سلامت جسمی؛ ۴۸/۸۶ و سلامت محیط؛ ۴۸/۲۲ بود. طبق این آمار، مؤلفه های روابط اجتماعی و سلامت محیط به ترتیب در بهترین و بدترین وضعیت قرار داشتند. مرور گزارشات سازمان بین المللی سرطان بر این دلالت دارد که بیماران با تومورهای موضعی حفره دهان و حلق میزان بقا عمومی ۷۰٪ داشته اند و میزان بقا برای بیمارانی که تحت درمان ترکیبی رادیوتراپی و جراحی قرار گرفته اند ۵۸٪ و آن هایی که فقط با رادیاسیون درمان شده اند ۳۹٪ گزارش شده است<sup>(۱۲)</sup>. در ابتدای جمع آوری اطلاعات در این مطالعه مشخص شد که ۸ نفر از کسانی که دارای پرونده با شرایط مذکور بودند، فوت شده اند که این موضوع مؤید Survival Rate ۵ ساله کاهش یافته می باشد.

مطالعات طولی قبلی نشان می دهد که QOL طی ماه اول بعد از درمان کاهش و ۶-۳ ماه پس از درمان افزایش می یابد اما نتایج بعد از سال اول درمان متناقض اند که ممکن است با سطح اولیه QOL پیش از درمان مرتبط باش<sup>(۱۷-۱۵)</sup>. خشکی دهان با کاهش QOL در ارتباط است که می تواند تا بیشتر از یک سال ادامه یافته یا بهبود یابد<sup>(۱۸،۱۹)</sup>. کاهش QOL همچنین با افزایش شکایات فیزیکی و پریشانی روانی مرتبط است و شدت علائم فیزیکی تاثیرات معنی دار مستقیم و غیرمستقیمی بر QOL دارند<sup>(۱۲،۱۵،۲۰)</sup>.

در مطالعات مختلف از ابزار و روش های گوناگونی برای بررسی سطح کیفیت زندگی بیماران HNC استفاده شده است. Tribius و همکاران از پرسشنامه (QLQ-C30)<sup>(۱۹)</sup>، زمان زاده و همکاران از پرسشنامه UW-QOL4<sup>(۲۱)</sup>، Loorents و همکاران از دو پرسشنامه استاندارد EORTC QLQ-C30 و EORTC QLQ-H&N35<sup>(۱۶)</sup> و در نهایت در مطالعه کاکویی و همکاران که ابزار (XQ) استفاده شده بود<sup>(۲۲)</sup>. در این مطالعات میزان خشکی دهان با کیفیت زندگی بیماران ارتباط تنگاتنگی داشته به طوری که در فواصل اندک پس از رادیوتراپی کیفیت زندگی به تدریج کاهش یافته بود، اما پس از گذشت زمان بیشتر و بازگشت نسبی قابلیت تولید بزاق در بیماران<sup>(۲۳)</sup>، کیفیت زندگی نیز بهبود یافت. استفاده از روش های متفاوت برای بررسی QOL نشان می دهد که پرسشنامه های کیفیت زندگی خواه اختصاصی برای بیماران HNC و دچار خشکی دهان و خواه غیراختصاصی، تفاوت معنی داری در نتایج کلی نداشته و خشکی دهان بر کیفیت زندگی بیماران از نظر مسائل مربوط به دهان و دندان، روانی و اجتماعی تأثیرگذار است.

در مطالعه Zwahlen و همکاران که با هدف بررسی کیفیت زندگی بر روی ۳۱ مرد مبتلا به SCC و همسرانشان انجام شد، از پرسشنامه ای مشابه مطالعه حاضر استفاده شد و میانگین مؤلفه های کیفیت زندگی، جسمی، روانی، اجتماعی و محیطی در مقیاس ۱۰۰ به ترتیب معادل ۷۱/۴، ۸۲/۷، ۸۰/۱، ۷۷/۰ و ۸۷/۲ بود که سائز نمونه کوچک تر، موقعیت جغرافیای افراد، گزینش اختصاصی بیماران SCC و درمان ترکیبی

می‌تواند از دلایل بهتر بودن سطح QOL و مؤلفه‌های آن باشد درحالی‌که بیماران مطالعه حاضر به انواع متفاوتی از HNC مبتلا بودند و درمان آن‌ها با درمان انتخابی در SCC متفاوت بود<sup>(۱۲)</sup>.

در مطالعه‌ای از نوع کار آزمایی بالینی که توسط Funk و همکاران باهدف تاثیر مراقبت‌های دندانی بر کیفیت زندگی ۴۶ بیمار HNC انجام شد، میانگین کلی QOL بر اساس پرسشنامه WHOQOL-BREF در گروه شاهد ۶۱/۵٪ و در گروه مورد ۶۶/۳٪ به دست آمد که نشان می‌دهد ارائه مراقبت‌های بهداشتی دهانی-دندانی بر بهبود QOL مؤثر بوده است. همچنین سلامت روان در گروه مورد امتیاز بالاتری نسبت به گروه شاهد داشت<sup>(۲۴)</sup>.

در مطالعه Astrup و همکاران که با هدف بررسی ارتباط بین کیفیت زندگی و شدت علائم بیماران بر روی ۱۳۳ بیمار HNC انجام شد، وقوع خشکی دهان در طی سه ماه اول افزایش و در ماه ششم کاهش یافت اما پریشانی ناشی از آن همچنان روند افزایشی نشان داد. همچنین QOL از منظر سلامت جسمی و روان بررسی شد که در هر دو بخش روند کاهش QOL در ماه اول و افزایش آن تا ماه ششم بعد از درمان مشاهده شد. در این مطالعه همانند تحقیق حاضر با افزایش سن مؤلفه سلامت جسمی کاهش یافت. همچنین ارتباط معناداری بین مؤلفه جسمی و روانی کیفیت زندگی یافت نشد<sup>(۱۵)</sup>.

در تحقیق حاضر ۷۳٪ از بیماران بالای ۴۰ سال و ۴۵٪ بالای ۶۰ سال بودند و با افزایش سن، تمامی مؤلفه‌های کیفیت زندگی کاهش یافتند درحالی‌که در مطالعه Zwahlen ارتباط معناداری بین QOL و سن یافت نشد<sup>(۱۲)</sup>. با افزایش سن، محدودیت در انجام فعالیت‌های فیزیکی افزایش می‌یابد<sup>(۲۵)</sup>. همچنین تنهایی، اضطراب و افسردگی مشکلات رایجی هستند که در سالمندانی که تحت مراقبت‌های طولانی قرار دارند، شایع است و ابتلا به سرطان می‌تواند این موضوع را تشدید کند<sup>(۲۶)</sup>. افزایش سن و کهولت، آسیب‌های فیزیکی و روانی به همراه دارد<sup>(۲۷)</sup>. اگرچه تغییرات ناشی از سالمندی اجتناب‌ناپذیر

است، می‌توان بسیاری از آن‌ها را تا حدودی پیشگیری کرد یا وقوع آن را به تعویق انداخت<sup>(۲۸)</sup>. پژوهش‌های متعددی درباره زندگی سالمندان و شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی این گروه صورت گرفته است. Santini و همکاران و Unalan و همکاران به این نتیجه رسیدند که با تقویت شبکه‌های اجتماعی و با تمرکز بر کاهش احساس تنهایی، می‌توان از افسردگی سالمندان جلوگیری کرد<sup>(۲۹،۳۰)</sup>. در مطالعه Unalan همچنین این نتیجه حاصل شد که کیفیت زندگی با افسردگی رابطه منفی و با حمایت اجتماعی رابطه مثبت دارد<sup>(۳۰)</sup>. Aydin و همکاران در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که تنها بخش کوچکی از سالمندانی که نیاز به مراقبت‌های بهداشتی دارند، این خدمات را دریافت می‌کنند. با افزایش سن نیاز به این مراقبت‌ها نیز بیشتر می‌شود و سطح نامطلوب این مراقبت‌ها کیفیت زندگی سالمندان را کاهش می‌دهد<sup>(۳۱)</sup>. Zhi و همکاران در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که وضعیت خواب و افسردگی عوامل مهم در کیفیت زندگی در بین سالمندان است و مدت‌زمان خواب کوتاه یا نامطلوب بودن خواب با کیفیت زندگی رابطه معکوس دارد<sup>(۳۲)</sup>. Jing و همکاران در تحقیق خود اظهار کردند که می‌توان به انواع متعددی از عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی سالمندان، از منظر طبقه اجتماعی، وضعیت جسمی، روانی، اجتماعی و مذهبی اشاره کرد<sup>(۳۳)</sup>. نبوی و همکاران در تحقیق خود مؤلفه‌های سن، جنسیت، وضعیت تأهل، اشتغال و سطح تحصیلات را از عوامل مرتبط با کیفیت زندگی سالمندان دانستند<sup>(۳۴)</sup>. علیزاده و همکاران در تحقیق خود علاوه بر این مؤلفه‌ها، منبع درآمد، وضعیت بیمه، وضعیت مسکن و همراهانی را که با سالمند زندگی می‌کنند، در کیفیت زندگی سالمندان مؤثر ارزیابی کردند. همه این موارد نشان می‌دهد که علاوه بر بیماری و عوارض آن، عوامل دیگری نیز توأمان باعث افت شدید کیفیت زندگی سالمندان می‌شود<sup>(۳۵)</sup>.

در مطالعه حاضر وضعیت سلامت عمومی کلی، کیفیت زندگی و مؤلفه‌های آن در مردان تا حدودی مناسب‌تر از زنان بود که این

یافته‌ها با نتایج مطالعه Astrup و همکاران همسو می‌باشد<sup>(۱۵)</sup>. در زمینه کیفیت زندگی زنان و مردان و تفاوت‌های جنسیتی، تحقیق و نظریه خاصی وجود ندارد اما ذهنیت اغلب افراد این است که کیفیت زندگی مردان بالاتر از زنان است. در این زمینه لزوم توجه به زنان در مطالعات کیفیت زندگی ضروری به نظر می‌رسد. کیفیت پایین‌تر زندگی زنان به دلیل عدم اشتغال بیشتر و حضور کم‌رنگ‌تر آن‌ها در فضاهای اجتماعی است. همچنین عوامل دیگری که می‌تواند باعث این امر شود، احتمال دارد ازدواج در سنین پایین و زایمان‌های مکرر باشد؛ اما به‌طور کلی سلامت زنان، اشتغال آن‌ها، شادکامی و رضایت از زندگی‌شان متأثر از شرایط اجتماعی جامعه است و درواقع مؤلفه‌های فوق مفهوم کیفیت زندگی زن را می‌سازند<sup>(۳۶)</sup>.

در این مطالعه بالاترین میزان کیفیت زندگی مربوط به افراد دارای تحصیلات راهنمایی (۶۱/۳۶٪) و کمترین میزان مربوط به افراد بی‌سواد (۴۰/۶۲٪) بود. در مطالعه رفیعی و همکاران که با استفاده از پرسشنامه UW-QOL بر روی ۲۹ بیمار مبتلا به سرطان سر و گردن انجام شد، بررسی کیفیت زندگی قبل و بعد از درمان نشان داد که تفاوت معناداری میان گروه‌های مختلف از نظر سن، جنسیت و تحصیلات در کاهش کیفیت زندگی وجود نداشته است که می‌تواند به دلیل رویکردهای درمانی مختلف متشکل از رادیوتراپی، جراحی یا ترکیبی از هر دو باشد<sup>(۳۷)</sup>. در مطالعه زمان زاده و همکاران نیز که با استفاده از پرسشنامه UW-QOL بر روی ۶۵ بیمار HNC انجام شد، تفاوت معناداری میان گروه‌های مختلف از نظر سطح تحصیلات در کاهش کیفیت زندگی یافت نشد (p=۰/۴۱۸). به نظر می‌رسد یکی دیگر از عوامل مرتبط با کیفیت زندگی میزان تحصیلات افراد باشد، بدین‌صورت که افزایش سطح تحصیلات، دانش و آگاهی افراد را در زمینه رفتارهای مرتبط با سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی افزایش می‌دهد؛ سعادتمندی و همکاران در مطالعه‌ای که بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به دیابت انجام دادند به این نتیجه رسیدند که در سطوح تحصیلی پایین‌تر، کیفیت زندگی بالاتر است<sup>(۳۸)</sup>. صدی و همکاران در پژوهشی که بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به SCC با

پرسشنامه کیفیت زندگی انجام دادند به این نتیجه اشاره کردند که زنان در سه شاخص درد، بلع و احساس بیماری، کیفیت زندگی نازلتری را گزارش می‌کنند اما مهمترین عوامل کاهش کیفیت زندگی بیماران، stage بیماری و نوع درمان ترکیبی می‌باشد<sup>(۳۹)</sup>.

مداخلات مبتنی بر شواهد در بیماران بهبودیافته، در کاهش پریشانی روانی مرتبط با تشخیص سرطان، درمان و بهبود کیفیت زندگی مؤثر است<sup>(۴۰)</sup>. در مطالعه Tsay و همکاران نیز توصیه شد که از مراقبین درمانی برای کمک به بیماران در جهت بهبود توانایی هایشان با تمرکز بر رفتار احساسات و روابطشان استفاده شود<sup>(۴۰)</sup>. از سوی دیگر راه‌های درمانی متعددی به منظور کاهش خشکی دهان ناشی از رادیوتراپی و متعاقب آن بهبود کیفیت زندگی بیماران وجود دارد؛ در مطالعه چمنی و همکاران که به شکل کارآزمایی بالینی به منظور بررسی اثرات زنجبیل بر روی ۶۱ بیمار مبتلا به خشکی دهان ناشی از رادیوتراپی انجام شد، نتایج نشان‌دهنده بهبود تقریباً معنی دار خشکی دهان و همچنین افزایش کیفیت زندگی بود<sup>(۴۱)</sup>. Jensen و همکاران در مطالعه مروری نظام‌مند خود، نتایج مطالعات مقدماتی سلول‌های بنیادی مزانشیمی در درمان اختلال عملکرد غدد بزاقی ناشی از رادیوتراپی و سندروم شوگر را دلگرم‌کننده بیان کردند<sup>(۴۲)</sup>. در مطالعه‌ای مروری نظام‌مند که توسط Ravi و همکاران با هدف بررسی اثر اکسیژن‌هایپرباریک (HBO) بر پیشگیری و مدیریت مشکلات ناشی از رادیوتراپی در بیماران مبتلا به سرطان سر و گردن انجام شد، شواهد نشان داد که HBO در بهبود علائم ذهنی خشکی دهان، بلع، گفتار و کیفیت زندگی مؤثر بوده است<sup>(۴۳)</sup>.

#### محدودیت‌ها و پیشنهادات:

کمبود نمونه با معیار ورود و خروج مذکور و عدم امکان دسترسی به بیماران با مشکلات فیزیکی-جسمی ازجمله محدودیت‌های این مطالعه بود. پیشنهاد می‌شود که مطالعاتی با هدف قرار دادن زنان و همچنین مداخله مراقبین درمانی بر کیفیت زندگی انجام گیرد.

**References:**

1. Rettig EM, D'Souza G. Epidemiology of head and neck cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2015;24(3):379-96.
2. Walden MJ, Aygun N. Head and neck cancer. *Semin Roentgenol*. 2013;48(1):75-86.
3. Kırca K, Kutlutürkan S. Symptoms of patients with head and neck cancers undergoing radiotherapy. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2017;26(6):e12584.
4. Kamal M, Rosenthal DI, Volpe S, Goepfert RP, Garden AS, Hutcheson KA, et al. Patient reported dry mouth: Instrument comparison and model performance for correlation with quality of life in head and neck cancer survivors. *Radiother Oncol*. 2018;126(1):75-80.
5. Chambers MS, Garden AS, Kies MS, Martin JW. Radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: pathogenesis, impact on quality of life, and management. *Head Neck*. 2004;26(9):796-807.
6. Murray Thomson W, Chalmers JM, John Spencer A, Slade GD, Carter KD. A longitudinal study of medication exposure and xerostomia among older people. *Gerodontology*. 2006;23(4):205-13.
7. Scully C. Drug effects on salivary glands: dry mouth. *Oral Dis*. 2003;9(4):165-76.
8. World Health Organization. WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version, December 1996. World Health Organization; 1996.
9. Rogers SN, Fisher SE, Woolgar JA. A review of quality of life assessment in oral cancer. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1999;28(2):99-117.
10. Ebrahimzade Ardakani M, Akhavan Tafti M, Dehghanizade N. Survival analysis in patients with malignant melanoma in Yazd. *Jdc*. 2014;5(3):124-30. [persian]
11. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 1999;49(1):33-64.
12. Zwahlen RA, Dannemann C, Grätz KW, Studer G, Zwahlen D, Moergeli H, et al. Quality of life and psychiatric morbidity in patients successfully treated for oral cavity squamous cell cancer and their wives. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008;66(6):1125-32.
13. Glick M, William M. *Burket's Oral medicine* 12th ed. Shelton, CT: PMPH-USA Ltd. 2015. P. 250.
14. Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K, Majdzadeh S. The World Health Organization quality of Life (WHOQOL-BREF) questionnaire: Translation and validation study of the Iranian version. *sjsph*. 2006;4(4):1-12. [persian]

**نتیجه‌گیری:** خشکی دهان ثانویه به رادیوتراپی باعث کاهش کیفیت زندگی بیماران می‌شود که عوامل مختلفی از جمله افزایش سن، جنس مؤنث و تحصیلات کم با این روند کاهشی در ارتباط است.

**تقدیر و تشکر**

این مقاله حاصل پایان نامه آقای محمد ناصر اونیق دانشجوی دکترای عمومی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود (شماره پایان نامه: ۹۰). بدین وسیله از مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان تشکر و قدردانی می‌شود.



15. Astrup GL, Rustøen T, Hofsvø K, Gran JM, Bjørndal K. Symptom burden and patient characteristics: Association with quality of life in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck*. 2017;39(10):2114-26.
16. Loorents V, Rosell J, Salgado Willner H, Börjeson S. Health-related quality of life up to 1 year after radiotherapy in patients with head and neck cancer (HNC). *Springerplus*. 2016;5(5):669.
17. Oskam IM, Verdonck-de Leeuw IM, Aaronson NK, Witte BI, de Bree R, Doornaert P, et al. Prospective evaluation of health-related quality of life in long-term oral and oropharyngeal cancer survivors and the perceived need for supportive care. *Oral Oncol*. 2013;49(5):443-8.
18. Memtsa PT, Tolia M, Tzitzikas I, Bizakis J, Pisteveu-Gombaki K, Charalambidou M, et al. Assessment of xerostomia and its impact on quality of life in head and neck cancer patients undergoing radiation therapy. *Mol Clin Oncol*. 2017;6(5):789-93.
19. Tribius S, Raguse M, Voigt C, Münscher A, Gröbe A, Petersen C, et al. Residual deficits in quality of life one year after intensity-modulated radiotherapy for patients with locally advanced head and neck cancer: Results of a prospective study. *Strahlenther Onkol*. 2015;191(6):501-10.
20. Tsay SL, Wang JY, Lee YH, Chen YJ. Fear of recurrence: A mediator of the relationship between physical symptoms and quality of life in head and neck cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2020;29(4):e13243.
21. Zamanzadeh M, Asgari S, Moosazadeh M, Moslemi D, Torabi M. Assessment of Quality of Life in Patients with Head and Neck Cancers. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2018;27(158):132-42. [persian]
22. Kakoei S, Haghdoust AA, Rad M, Mohammadalizadeh S, Pourdamghan N, Nakhaei M, et al. Xerostomia after radiotherapy and its effect on quality of life in head and neck cancer patients. *Arch Iran Med*. 2012;15(4):214-8.
23. Braam PM, Roesink JM, Moerland MA, Raaijmakers CP, Schipper M, Terhaard CH. Long-term parotid gland function after radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005;62(3):659-64.
24. Funk CS, Warmling CM, Baldisserotto J. A randomized clinical trial to evaluate the impact of a dental care program in the quality of life of head and neck cancer patients. *Clin Oral Investig*. 2014;18(4):1213-9.
25. Alizadeh M, Fakhrzadeh H, Sharifi F, Zanjari N, Ghassemi S. Comparative study of physical and mental health status of old people in aged groups of 60-64 and 65-69 years old in Tehran metropolitan area. *ijdd*. 2013;13(1):50-61. [persian]
26. Syed Elias SM, Neville C, Scott T. The effectiveness of group reminiscence therapy for loneliness, anxiety and depression in older adults in long-term care: a systematic review. *Geriatr Nurs*. 2015;36(5):372-80.
27. Leszczyńska A, Daniszewska B, Pruszyńska M, Przedborska A, Hadała M, Raczkowski JW. Effects of a health improvement programme on quality of life in elderly people after falls. *Pol ann med*. 2016;23(2):129-34.
28. Imanzadeh A, Hamrahzadeh M. Identification of Facilitators and Deterrents of the Quality of Life in Elderly Women and Men :A Phenomenological Research. *Iranian Journal of Ageing*. 2018;12(4):430-45. [persian]
29. Santini ZI, Fiori KL, Feeney J, Tyrovolas S, Haro JM, Koyanagi A. Social relationships, loneliness, and mental health among older men and women in Ireland: A prospective community-based study. *J Affect Disord*. 2016;204:59-69.
30. Unalan D, Gocer S, Basturk M, Baydur H, Ozturk A. Coincidence of low social support and high depressive score on quality of life in elderly. *European Geriatric Medicine*. 2015;6(4):319-24.
31. Aydin R, Unal E, Gokler M, Metintas S, Emiral G, Ozay O, et al. An evaluation of home health care needs and Quality of Life among the elderly in a semi-rural area of Western Turkey. *European Geriatric Medicine*. 2016;7(1):8-12.
32. Zhi TF, Sun XM, Li SJ, Wang QS, Cai J, Li LZ, et al. Associations of sleep duration and sleep quality with life satisfaction in elderly Chinese: The mediating role of depression. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;65:211-7.
33. Jing W, Willis R, Feng Z. Factors influencing quality of life of elderly people with dementia and care implications: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;66:23-41.
34. Nabavi S, Shoja M, Mohammadi S, Rashedi V. Health-related quality of life in community-dwelling older adults of Bojnurd in 2014. *JNKUMS*. 2014;6(2):433-9. [persian]
35. Alizadeh M, Rahimi A, Arshinji M, Sharifi F, Arzaghi M, Fakhrzadeh H. Physical health status and socio-economic outcomes on elderly in Tehran metropolitan area. *ijdd*. 2013;13(1):29-37. [persian]
36. Fanni Z, Heydari S, Aghaei P. The evaluation of Urban Life quality, with emphasis on gender, Case Study: Ghorveh City. *Journal of Urban Ecology Researches*. 2016;6(12):65-78. [persian]
37. Rafie F, Torabi M, Taheri A, Mellat Z. Assessment of Quality of Life among Head and Neck Cancer Patients. *Journal of Contemporary Medical Sciences*. 2020;6(1):17-21.
38. Saadatjoo S, Rezvanee M, Tabyee S, Oudi D. Life quality comparison in type 2 diabetic patients and none diabetic persons. *Modern Care Journal*. 2012; 9(1); 24-31. [persian]

- 39.Sadri D, Bahraminezhad Y, Evaluating the Quality of life in patients with oral squamous cell carcinoma and the associated factors in these referring to Imam Khomeini Cancer Institute ;2012 . J Res Dent Sci.2014;11(3):181-186.
- 40.Senchak JJ, Fang CY, Bauman JR. Interventions to improve quality of life (QOL) and/or mood in patients with head and neck cancer (HNC): a review of the evidence. Cancers Head Neck. 2019;4(1):2.
- 41.Chamani G, Zarei MR, Mehrabani M, Nakhaee N, Kalaghchi B, Aghili M ,et al. Assessment of systemic effects of ginger on salivation in patients with post-radiotherapy xerostomia. Journal of Oral Health and Oral Epidemiology. 2017;6(3):130-7.
- 42.Jensen DH, Oliveri RS, Trojahn Kølbe SF, Fischer-Nielsen A, Specht L, Bardow A ,et al. Mesenchymal stem cell therapy for salivary gland dysfunction and xerostomia: a systematic review of preclinical studies. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014;117(3):335-42.e1.
- 43.Ravi P, Vaishnavi D, Gnanam A, Krishnakumar Raja VB. The role of hyperbaric oxygen therapy in the prevention and management of radiation-induced complications of the head and neck - a systematic review of literature. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2017;118(6):359-62.