

## مقایسه کیفیت زندگی بیماران با ناهنجاری کلاس III درمان شده با جراحی ارتوگناتیک با افراد بدون ناهنجاری دندانی-صورتی و افراد کلاس III درمان نشده

گلسا السادات تیموری<sup>۱</sup>، حسن مومنی<sup>۲\*</sup>، مسعود فیض بخش<sup>۳</sup>، علیرضا صدیقی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دندانپزشک، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

<sup>۳</sup> استادیار، گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup> دستیار تخصصی، گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

اصفهان، ایران

تاریخ ارائه مقاله: ۹۸/۱/۲۰ - تاریخ پذیرش: ۹۸/۳/۱۱

### Comparison of Quality of Life of Patients with Class III Deformity Treated by Orthognathic Surgery with Cases without Dentofacial Deformity and Nontreated Class III Cases

Golsa Sadat Teymouri<sup>1</sup>, Hasan Momeni<sup>2\*</sup>, Masoud Feyzbakhsh<sup>3</sup>, Alireza Sedighi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dentist, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Oral & Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Orthodontics, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

<sup>4</sup> Postgraduate Student, Department Of Oral & Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Received: 9 April 2019; Accepted: 1 June 2019

**Introduction:** Orthognathic surgery is one of the safe methods for treating dentofacial abnormalities that is effective in a patient's quality of life and psychological aspects. The aim of this study was to compare the effect of orthognathic surgery on the quality of life of patients with class III deformity treated by orthognathic surgery with patients without dentofacial deformity and nontreated class III patients.

**Materials & Methods:** In this descriptive-analytic study, 75 individuals aged 18 to 35 years from both genders who referred to Dental Faculty of Islamic Azad University, Isfahan branch, Isfahan, Iran, were chosen. Thirty subjects had undergone the surgery for class III malocclusion, and at least 6 months passed from their surgery. Thirty individuals with no dentofacial deformity and fifteen untreated patients with class III malocclusion were selected. Then the orthognathic quality of life questionnaires were provided for the patients, and the results were compared. The questionnaire included four aspects of social, dentofacial esthetics, oral function, and awareness of dentofacial aesthetics. The data were analyzed using the Chi-square test, one-way analysis of variance, least significant difference follow-up test, and Pearson correlation coefficient.

**Results:** The mean scores of total quality of life ( $P=0.02$ ), dentofacial esthetics ( $P=0.003$ ), oral function ( $P=0.04$ ), and social domain were significantly different among the three groups; but there was no significant difference between the mean scores of quality of life in awareness of dentofacial aesthetics among the three groups ( $P=0.81$ ). The mean score of quality of life in the awareness of dentofacial aesthetics domain was the same in the group of treated class III individuals and the group with no dentofacial deformity. Moreover, it was lower in nontreated class III cases.

**Conclusion:** The quality of life of the patients with class III malocclusion after orthognathic surgery improved, compared to the level of the control group (with no dentofacial deformities), and it was greater than that of the untreated class III group. This difference was greater in oral function and social domains and lower in the awareness of dentofacial aesthetics domain.

**Keywords:** Orthognathic surgery, Quality of life, Class III malocclusion, Dentofacial deformity.

\*Corresponding Author: ar.sadighi@gmail.com

J Mash Dent Sch 2019; 43(3): 263-70.

## چکیده

**مقدمه:** جراحی ارتوگناتیک از روش‌های مطمئن در درمان بدشکلی‌های فکی-صورتی است که در کیفیت زندگی و جنبه‌های روان‌شناختی بیماران موثر می‌باشد. هدف از این مطالعه تأثیر جراحی ارتوگناتیک بر حیطه‌های مختلف سلامت فرد یعنی جنبه اجتماعی، زیبایی سیستم دندانی-صورتی، عملکرد دهانی و آگاهی از زیبایی دهانی - صورتی بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، ۷۵ فرد ۱۸ تا ۳۵ سال از هر دو جنس که به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد خوراسگان مراجعه کرده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. ۳۰ نفر از آنها برای روابط فکی کلاس III، تحت درمان جراحی قرار گرفته بودند و حداقل ۶ ماه از زمان جراحی آنها گذشته بود. ۳۰ فرد فاقد ناهنجاری دندانی-صورتی و ۱۵ نفر از افراد کلاس III درمان نشده نیز انتخاب شدند. سپس پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتوگناتیک در اختیار آنها قرار گرفت. این پرسشنامه شامل سوالاتی در چهار حیطه جنبه اجتماعی، زیبایی سیستم دندانی-صورتی، عملکرد دهانی و آگاهی از زیبایی دهانی-صورتی بود. داده‌ها با استفاده از آزمون کای اسکوئر، آزمون آنالیز واریانس یکطرفه، آزمون تعقیبی LSD و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین نمره کل کیفیت زندگی ( $P=0/02$ ) و حیطه‌های زیبایی دندانی-صورتی ( $P=0/03$ )، عملکرد دهانی ( $P=0/04$ ) و جنبه اجتماعی ( $P=0/03$ ) بین سه گروه اختلاف معنادار داشت؛ اما میانگین نمره کیفیت زندگی در حیطه آگاهی از زیبایی دندانی-صورتی بین سه گروه تفاوت معنادار نداشت ( $P=0/81$ ). میانگین نمره کیفیت زندگی در حیطه زیبایی دندانی-صورتی در دو گروه بدون ناهنجاری و دارای ناهنجاری جراحی شده تقریباً یکسان بوده و در گروه دارای ناهنجاری جراحی نشده از دو گروه دیگر کمتر بود.

**نتیجه‌گیری:** کیفیت زندگی بیماران دارای ناهنجاری دندانی-صورتی (کلاس III) بعد از جراحی ارتوگناتیک به سطح گروه کنترل (افراد بدون ناهنجاری دندانی-صورتی) و بالاتر از گروه دارای ناهنجاری کلاس III درمان نشده رسید. این تفاوت در حیطه‌های اجتماعی و عملکرد دهانی از سایر حیطه‌ها بیشتر و در حیطه آگاهی از زیبایی دندانی-صورتی کمتر از سایر موارد بود.

**کلمات کلیدی:** جراحی ارتوگناتیک، کیفیت زندگی، مال اکلوژن کلاس III، بدشکلی دندانی-صورتی.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۸ دوره ۴۳ / شماره ۳: ۷۰-۲۶۳.

## مقدمه

صورت از جمله تناسب صورت، تکلم، جویدن و ... کمک می‌کند. به علاوه هدف غیرمستقیم این جراحی‌ها تسهیل در کسب مزایای روانی می‌باشد.<sup>(۶-۴)</sup> برخی از مطالعات بهبود معنی‌داری در کیفیت زندگی و جنبه‌های روان‌شناختی بعد از جراحی استخوانی نشان دادند. با این وجود، اطلاعات اندکی در مورد نحوه اثر این روش بر زندگی بیماران طی فاز بهبودی وجود دارد. اطلاعات بیشتر در این زمینه، متخصصین ارتودنسی و جراحان فک و صورت را قادر می‌سازد تا به بیماران درباره این که چه انتظاری از جراحی داشته باشند بهتر اطلاع‌رسانی کنند<sup>(۷)</sup> تعدادی از مطالعات، اثر جراحی ارتوگناتیک بر کیفیت زندگی را بررسی کرده‌اند، که عمدتاً اندازه‌گیری‌های قبل و بعد از عمل را در یک گروه واحد از بیماران انجام داده‌اند<sup>(۸)</sup> و تعداد مطالعاتی که گروه کنترل آنها شرکت‌کننده‌هایی بدون بدشکلی دندانی صورتی بودند، بسیار محدود است.

کیفیت زندگی به عنوان احساس فرد از وضعیت رفاهی خویش که ناشی از رضایت یا عدم رضایت او از جنبه‌های مهم زندگی خود می‌باشد، تعریف می‌شود.<sup>(۱)</sup> کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهانی عبارتست از عدم تأثیر منفی شرایط دهانی روی زندگی اجتماعی و احساس مثبت فرد از شرایط دندانی - صورتی خود.<sup>(۲)</sup> مطالعات نشان داده‌اند که مشکلات دهان و دندان روی جنبه‌های روانی، اجتماعی و وضعیت جسمی بیمار اثرگذار هستند و می‌توانند کیفیت زندگی و جنبه‌های مهم زندگی فرد را از طریق اختلال در حضور اجتماعی و روابط بین فردی تحت تأثیر قرار دهند.<sup>(۳)</sup>

امروزه جراحی ارتوگناتیک از روش‌های مطمئن در درمان بدشکلی‌های فکی-صورتی است که عمدتاً به ایجاد تغییرات وسیعی در زمینه بهبود زیبایی و عملکرد فک و

همکاران<sup>(۱۱)</sup> نیز در مطالعه خود این پرسشنامه را جهت بررسی مشکلات صورتی - دندانی مناسب دانستند. این پرسشنامه ۲۲ موردی به بررسی اثر ناهنجاری های دندانی - صورتی بر کیفیت زندگی فرد می پردازد.<sup>(۱۰)</sup> پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با جراحی ارتوگناتیک (OQLQ) به عنوان ابزاری جهت ارزیابی کیفیت زندگی بیماران درمان شده با جراحی ارتوگناتیک طراحی گردیده است.<sup>(۱۲)</sup> این پرسشنامه شامل سؤالاتی در چهار حیطه شامل جنبه اجتماعی، زیبایی سیستم دندانی - صورتی، عملکرد دهانی و آگاهی از زیبایی دهانی - صورتی است و تأثیر سلامت دهان و دندان را بر این حیطه ها بررسی می نماید.

روایی و پایایی ترجمه فارسی این پرسشنامه توسط مومنی دانایی و همکاران بررسی شد و در آن ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و Weighted kappa، ۰/۹۱ گزارش شد. این پرسشنامه در اختیار بیماران کلاس III جراحی ارتوگناتیک شده که حد اقل ۶ ماه از زمان جراحی آنها گذشته بود و افراد گروه کنترل (افراد بدون ناهنجاری دندانی - صورتی و افراد کلاس III درمان نشده) قرار گرفت و نمره ی معیارهای روانشناختی محاسبه و با دو گروه کنترل مقایسه شد.

در هر سوال گزینه ۱ به این معنی بود که موضوع مورد پرسش، بیمار را آزار نمی دهد، گزینه ۴ به این معنی بود که موضوع بیمار را بسیار آزار می دهد و گزینه ۲ و ۳ بین اندکی و بسیار قرار می گرفتند. گزینه نظری ندارم به این معنی بود که موضوع عبارت در مورد بیمار صادق نیست یا اینکه اگر در مورد بیمار صدق می کند به هیچ عنوان بیمار را آزار نمی دهد و امتیاز صفر به آن اختصاص داده می شود. نتیجه نهایی پرسشنامه با جمع کردن پاسخ به ۲۲ مورد سوال در نظر گرفته شد و در نهایت دامنه مجموع امتیازات از ۰ تا ۸۸ می توانست باشد.

بطور کلی در جراحی های ارتوگناتیک، رسیدن سطح کیفیت زندگی بیماران به حد طبیعی و بازیابی ظاهر و فانکشن نرمال در بیماران بسیار مهم است. البته این مسئله کاملاً واضح است که کیفیت زندگی بیماران در مقایسه با وضعیت قبل از جراحی آنها بهبود می یابد.<sup>(۸و۹)</sup> اما اینکه کیفیت زندگی بیماران جراحی ارتوگناتیک مشابه افراد طبیعی می شود مورد بحث است. بنابراین هدف از مطالعه حاضر، مقایسه کیفیت زندگی بیماران با ناهنجاری کلاس III درمان شده با جراحی ارتوگناتیک با افراد بدون ناهنجاری دندانی - صورتی و افراد کلاس III درمان نشده بود.

### مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی تحلیلی، ۷۵ بیمار مراجعه کننده به مطب های دندانپزشکی و دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اصفهان که به دلیل سایر مشکلات به غیر از مشکلات ارتودنسی یا ارتوگناتیک مراجعه کرده بودند در محدوده سنی ۱۸ تا ۳۵ سال از هر دو جنس انتخاب شدند و در دو گروه ۳۰ نفره (گروه تحت جراحی ارتوگناتیک و افراد بدون ناهنجاری دندانی - صورتی) و یک گروه ۱۵ نفره شامل افراد با ناهنجاری کلاس III درمان نشده قرار گرفتند. تمام افراد مورد مطالعه با رضایت کامل وارد مطالعه شدند و به آنان درباره موضوع و اهداف تحقیق توضیحاتی داده شد. بیماران دارای تغییر شکل ثانویه ناشی از تروما، شکاف کام و سندرم های مادرزادی از مطالعه خارج شدند.

برای جمع آوری اطلاعات در هر سه گروه از پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتوگناتیک استفاده شد. (OQLQ: Orthognathic Quality of Life Questionnaire). این پرسشنامه اولین بار توسط Cunningham و همکاران معرفی و پایایی و روایی آن توسط معرفی کنندگان بررسی و تایید گردید.<sup>(۱۰)</sup> مومنی و

## یافته ها

بین سه گروه مورد مطالعه از نظر سن ( $P=0/15$ ) و جنس ( $P=0/97$ ) تفاوت آماری معنادار وجود نداشت. میانگین نمره کل کیفیت زندگی ( $P=0/02$ ) و حیطه های زیبایی دندانی - صورتی ( $P=0/003$ )، عملکرد دهانی ( $P=0/04$ ) و جنبه اجتماعی ( $P=0/03$ ) بین سه گروه اختلاف معنادار داشت. اما میانگین نمره کیفیت زندگی در حیطه آگاهی از زیبایی دندانی - صورتی بین سه گروه تفاوت معنادار نداشت ( $P=0/81$ ).

نمره کیفیت زندگی در تمامی حیطه های مورد بررسی در گروه کلاس III جراحی شده نسبت به گروه کلاس III جراحی نشده افزایش داشت و فقط در حیطه آگاهی از زیبایی دندانی در افراد کلاس III جراحی شده کمتر بود. (جدول ۱)

در هیچکدام از سه گروه بین سن با نمره کل کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتوگناتیک و حیطه های آن رابطه معنادار وجود نداشت ( $P>0/05$ ). (جدول ۲)

امتیازدهی سوال های پرسشنامه به شکل زیر انجام گرفت:

- زیرگروه زیبایی دندانی - صورتی شامل سوالات شماره ۱ و ۷ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۴ در مجموع حداکثر ۲۰ امتیاز
- زیرگروه عملکرد دهانی با ۵ سوال شامل سوالات شماره ۲ تا ۶، در مجموع ۲۰ امتیاز
- زیرگروه آگاهی از زیبایی دندانی - صورتی با ۴ سوال شامل سوالات شماره ۸ و ۹ و ۱۲ و ۱۳ حداکثر ۱۶ امتیاز
- زیرگروه جنبه اجتماعی با ۸ سوال شامل سوالات شماره ۱۵ تا ۲۱ با حداکثر ۳۲ امتیاز

امتیازدهی به سوالات به گونه ای بود که نمره بالاتر نشان دهنده کیفیت زندگی بالاتر و امتیاز پایین تر نشان دهنده کیفیت زندگی پایین تر بود.<sup>(۱۱)</sup>

داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS با ویرایش ۲۳ و آزمون های کای اسکوتر، One - way ANOVA، آزمون تعقیبی LSD، آزمون  $t$ -test و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

جدول ۱: میانگین نمره کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتوگناتیک و حیطه های آن در سه گروه

P-value	حیطه ها		
	بدون ناهنجاری	کلاس ۳ جراحی شده	کلاس ۳ جراحی نشده
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین
۰/۰۲	۵۷/۹±۱۵/۸	۵۴/۳±۱۶/۴	۴۳/۹±۱۴/۶
۰/۰۰۳	۱۵/۳±۴/۰۱	۱۵/۳±۱/۴	۱۱/۰۱±۴/۳
۰/۰۴	۱۵/۷±۳/۸	۱۳/۸±۴/۹	۱۲/۲±۵/۰
۰/۸۱	۷/۷±۳/۶	۷/۴±۳/۷	۸/۱±۲/۸
۰/۰۳	۲۲/۹±۶/۵	۲۱/۹±۵/۷	۱۷/۹±۵/۳

جدول ۲: ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره کل کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتوگناتیک و حیطه‌های آن با سن در سه گروه

حیطه‌ها		بدون ناهنجاری		کلاس ۳ جراحی شده		کلاس ۳ جراحی نشده	
		P	r	P	R	P	r
نمره کل کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتودنسی	۰/۲۴۷	۰/۱۹	-۰/۰۵۹	۰/۷۵		۰/۸۱	۰/۰۶۶
زیبایی دندانی- صورتی	۰/۰۱۳	۰/۹۴	۰/۰۰۵	۰/۹۸		۰/۹۴	-۰/۰۲۲
عملکرد دهانی	۰/۳۳۷	۰/۰۷	-۰/۱۷۸	۰/۳۵		۰/۸۰	-۰/۰۷۲
آگاهی از زیبایی دندانی- صورتی	۰/۰۸۶	۰/۶۵	-۰/۱۰۶	۰/۵۸		۰/۷۰	۰/۱۰۹
جنبه اجتماعی	۰/۲۷۵	۰/۱۴	۰/۰۷۷	۰/۶۹		۰/۳۸	۰/۲۴۳

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره کل کیفیت زندگی در افراد دارای ناهنجاری کلاس III کمتر از دو گروه بدون ناهنجاری و دارای ناهنجاری جراحی شده بود که با برخی دیگر از مطالعات<sup>(۱۳و۱۴)</sup> مطابقت دارد که نشان می‌دهند جراحی ارتوگناتیک قادر است کیفیت زندگی افراد دارای ناهنجاری کلاس III را به سطح کیفیت زندگی افراد بدون ناهنجاری برساند.

میانگین نمره کیفیت زندگی در حیطه زیبایی دندانی- صورتی در گروه دارای ناهنجاری کلاس III درمان نشده به طور معناداری کمتر از دو گروه بدون ناهنجاری و دارای ناهنجاری جراحی شده بود که همسو با نتایج سایر مطالعات<sup>(۱۵و۱۶)</sup> است. Alanko و همکاران<sup>(۱۶)</sup> در بررسی طولی تغییرات وضعیت روانی-اجتماعی در خلال درمان ارتوگناتیک یک بهبود کلی گزارش کردند و نشان دادند که کیفیت زندگی در همه حیطه‌های OQLQ بالا بود. اما بررسی جزئی تر نشان داد که حیطه عملکرد دهانی و زیبایی دندانی- صورتی تفاوتی نداشت. اما یک سال پس از جراحی، نمره حیطه اجتماعی و آگاهی از زیبایی صورتی- دندانی بالاتری داشتند.

بیشترین میانگین نمره حیطه عملکرد دهانی در بین سه گروه مورد مطالعه مربوط به گروه بدون ناهنجاری بود. در

بررسی حیطه‌های مختلف کیفیت زندگی توسط Silva و همکاران<sup>(۱۴)</sup>، حیطه عملکرد دهانی قبل از عمل، پائین ترین مقدار را داشت و ۶ ماه پس از عمل، این حیطه پس از حیطه زیبایی دندانی- صورتی بیشترین تغییرات را نشان می‌داد. Lee و همکاران<sup>(۹)</sup> در بررسی کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتوگناتیک در بیماران دارای ناهنجاری فک- صورت و مقایسه آنها با بیماران که بدون ناهنجاری بودند، نتیجه گرفتند که بیشترین تفاوت پس از حیطه زیبایی دندانی- صورتی، در حیطه عملکرد دهانی بود. در مطالعه حاضر، حیطه زیبایی دندانی- صورتی، اجتماعی و عملکرد دهانی به ترتیب بیشترین تفاوت میانگین نمره بین سه گروه تحت بررسی را نشان دادند.

در مطالعه حاضر، میانگین نمره حیطه آگاهی از زیبایی دندانی- صورتی بین سه گروه تفاوت معناداری نداشت. Silva و همکاران<sup>(۱۴)</sup> در بررسی حیطه‌های مختلف کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به ناهنجاری‌های فک و صورت که نیازمند جراحی ارتوگناتیک بودند نشان دادند که حیطه آگاهی از زیبایی دندانی- صورتی کمترین تغییرات را نشان می‌داد که با مطالعه حاضر مطابقت دارد. Lee و همکاران<sup>(۹)</sup> در بررسی کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتوگناتیک در بیماران دارای ناهنجاری فک- صورتی و مقایسه آنها با

### نتیجه گیری

کیفیت زندگی بیماران دارای ناهنجاری دندان‌دانی - صورتی ۶ ماه بعد از جراحی ارتوگناتیک، به سطح گروه کنترل (افراد بدون ناهنجاری دندان‌دانی - صورتی) و بالاتر از گروه دارای ناهنجاری کلاس III درمان نشده رسید. این تفاوت در حیطه زیبایی دندان‌دانی - صورتی از سایر حیطه ها بیشتر بود. لذا پس از جراحی ارتوگناتیک انتظار می رود که کیفیت زندگی بیماران بویژه در جنبه های زیبایی دندان‌دانی - صورتی افزایش یابد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه به شماره ۲۳۸۱۰۲۰۱۹۴۲۰۶۴ از دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) می باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی آن دانشگاه به دلیل همکاری های لازم جهت انجام این مطالعه تقدیر و تشکر می گردد.

بیماران بدون ناهنجاری، نتیجه گرفتند که پس از حیطه زیبایی دندان‌دانی - صورتی و حیطه عملکرد دهانی، حیطه آگاهی از زیبایی دندان‌دانی - صورتی بیشترین تفاوت در میانگین نمره را نشان می داد.

میانگین نمره حیطه اجتماعی در گروه دارای ناهنجاری کلاس III به طور معناداری کمتر از دو گروه بدون ناهنجاری و دارای ناهنجاری کلاس III جراحی شده بود، اما بین گروه بدون ناهنجاری و دارای ناهنجاری کلاس III جراحی شده اختلاف معنادار وجود نداشت. Soh و Narayanan<sup>(۱۵)</sup> در یک بررسی مروری در رابطه با کیفیت زندگی بیمارانی که تحت جراحی ارتوگناتیک قرار می گیرند به این نتیجه رسیدند که بیشترین بهبود در کیفیت زندگی در حیطه های زیبایی دندان‌دانی - صورتی و حیطه اجتماعی رخ می دهد که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

### پیوست ۱: پرسشنامه OQLQ

کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم	
					لطفا یکی از گزینه های روبرو را انتخاب کنید
					۱. من به خاطر ظاهر دندان هایم خجالتی هستم
					۲. من در گاز زدن مشکل دارم
					۳. من در جویدن مشکل دارم
					۴. من از خوردن بعضی از غذاها خودداری می کنم چون نحوه تماس دندان هایم با همدیگر، خوردن آنها را مشکل می کند
					۵. من غذا خوردن در اماکن عمومی را دوست ندارم
					۶. من در ناحیه صورت یا فک احساس درد دارم
					۷. من دوست ندارم نیم رخ خود را ببینم
					۸. من زمان زیادی را صرف بررسی و براندازی صورتم در آینه می کنم
					۹. من زمان زیادی را صرف بررسی و براندازی دندان هایم در آینه می کنم

					۱۰. من از اینکه عکسم گرفته شود بدم می آید
					۱۱. من از اینکه در فیلم دیده شوم بدم می آید
					۱۲. من اغلب به دندان های دیگران خیره می شوم.
					۱۳. من اغلب به صورت دیگران خیره می شوم
					۱۴. من به خاطر ظاهر صورتم خجالتی هستم
					۱۵. من وقتی کسی را برای اولین بار ملاقات می کنم سعی می کنم دندان هایم را بپوشانم
					۱۶. من نسبت به ملاقات دیگران برای اولین بار نگران هستم
					۱۷. من نگران این هستم که مردم نظرات آزار دهنده ای در مورد ظاهرم بدهند
					۱۸. من در کارهای اجتماعی اعتماد به نفس ندارم
					۱۹. من لبخند زدن هنگام ملاقات با مردم را دوست ندارم
					۲۰. من گاهی اوقات به خاطر ظاهرم دچار افسردگی می شوم
					۲۱. من گاهی اوقات فکر می کنم مردم به من خیره شده اند
					۲۲. اظهار نظر در مورد ظاهرم واقعا ناراحت می کند حتی وقتی که می دانم دیگران فقط قصد شوخی دارند

### منابع

1. Becker M, Diamond R, Sainfort F. A new patient focused index for measuring quality of life in persons with severe and persistent mental illness. *Qual Life Res* 1993; 2(4):239-51.
2. Inglehart M, Bagramian RA. Oral health-related quality of life. *Oral Health Relat Qual Life* 2002; 4(2):154-9.
3. Holm-Pedersen P, Walls AW, Ship JA. *Textbook of geriatric dentistry*. New Jersey: John Wiley & Sons; 2015. P. 301.
4. Nicodemo D, Pereira MD, Ferreira LM. Effect of orthognathic surgery for class III correction on quality of life as measured by SF-36. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2008; 37(2):131-4.
5. Halim H, Halim I. Changes in profile after orthognathic surgery in skeletal class III patients. *Open J Stomatol* 2015; 5(12):321.
6. Takatsuji H, Kobayashi T, Kojima T, Hasebe D, Izumi N, Saito I, et al. Effects of orthognathic surgery on psychological status of patients with jaw deformities. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2015; 44(9):1125-30.
7. Lee S, McGrath C, Samman N. Impact of orthognathic surgery on quality of life. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66(6):1194-9.
8. Choi WS, Lee S, McGrath C, Samman N. Change in quality of life after combined orthodontic-surgical treatment of dentofacial deformities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 109(1):46-51.
9. Lee S, McGrath C, Samman N. Quality of life in patient whit dentofacial deformity: a comparison of measurement approaches. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 36(6):488-92.
10. Cunningham SJ, Garat AM, Hunt NP. Development of a condition-specific quality of life measure for patients with dentofacial deformity: I. Reliability of the instrument. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28(3):195-201.
11. Momeni Danaei S, Fijan S, Mohammadi N, Soleimanzadeh R. Assessment of the reliability and validity of the farsi translation of the orthognathic quality of life questionnaire in 10-14 year-Olds in Shiraz. *J Islamic Dent Assoc Iran* 2013; 25(4):322-8.
12. Bortoluzzi MC, de Camargo Smolarek P, Claudino M, Campagnoli EB, Manfro R. Impact of dentofacial deformity on quality of life: Age and gender differences evaluated through OQLQ, OHIP and SF36. *J Oral Maxillofac Res* 2015; 6(3):e3.
13. Al-Ahmad HT, Al-Sa'di WS, Al-Omari IK, Al-Bitar ZB. Condition-specific quality of life in Jordanian Patients with dentofacial deformities and disease-specific measures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 107(1):49-55.

14. Silva I, Cardemil C, Kashani H, Bazargani F, Tarnow P, Rasmusson L, et al. Quality of life in patients undergoing orthognathic surgery - A two-centered Swedish study. *J Craniomaxillofac Surg* 2016; 44(8):973-8.
15. Soh CL, Narayanan V. Quality of life assessment in patients with dentofacial deformity undergoing orthognathic surgery--a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2013; 42(8):974-80.
16. Alanko O, Tuomisto MT, Peltomäki T, Tolvanen M, Soukka T, Svedström-Oristo AL. A longitudinal study of changes in psychosocial well-being during orthognathic treatment. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2017; 46(11):1380-6.