

Orthodontic-Related Quality of Life in Patients with Palate and Lip Cleft

Parastoo Namdar¹,
Naghme Khoshrang²,
Abolfazl Hossein Nataj³,
Azam Haddadi Kohsar⁴

¹ Assistant Professor, Department of Orthodontics, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Dental Surgeon, Sari, Iran

³ Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Endodontics, Dental Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 7, 2023 ; Accepted June 25, 2023)

Abstract

Background and purpose: Palate and lip cleft are prevalent congenital deformities in children that have a multi-factorial etiology involving both genetic and environmental factors. The present study assessed the orthodontic-related quality of life in children with palate and lip cleft.

Materials and methods: This descriptive cross-sectional study was conducted in 83 people with palate and lip cleft attending private dental clinics in Sari, Iran. They were selected via convenience sampling. Orthognathic quality of life questionnaire was completed by patients. The validity and reliability of the questionnaire is confirmed. The quality of life of the participants was determined from different dimensions, including social aspects, dental-facial beauty, oral function, and awareness of dental-facial beauty. One-way analysis of variance, t-test, and Pearson's correlation coefficient were used to analyze the data.

Results: The study included 41 girls and 42 boys with mean age of 12.46 years (8-18 years of age). The frequency of cleft lip and palate, cleft lip, and cleft palate were 49.4%, 22.9%, and 27.7%, respectively. The study showed no significant difference between patients with different types of cleft lip and palate in terms of the total score for quality of life and its dimensions ($P=0.02$). We found no significant relationship between age and dimensions of quality of life ($P<0.05$). Age was found to be weakly correlated with the scores of the awareness domain ($r=0.24$, $P=0.02$).

Conclusion: The quality of life was found to be at an average level in the population studied. The quality of life was not different between patients with cleft lip or palate.

Keywords: lip cleft, palate cleft, oral-health related quality of life

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (223): 165-171 (Persian).

Corresponding Author: Azam Haddad Kohsar - Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: Haddadi_azam@yahoo.com)

بررسی کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتودنسی در مبتلایان به شکاف لب و کام

پرستو نامدار^۱نغمه خوشرنگ^۲ابوالفضل حسین نتاج^۳اعظم حدادی کوهسار^۴

چکیده

سابقه و هدف: شکاف کام و لب از جمله شایع ترین ناهنجاری های مادرزادی در کودکان و یک بیماری چندعاملی حاصل از برهم کنش علل محیطی در حضور عوامل ارثی می باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتودنسی در مبتلایان به شکاف لب و کام انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی- مقطعی بر روی ۸۳ بیمار با شکاف کام و لب که از میان مراجعه کنندگان به کلینیک های خصوصی دندانپزشکی شهرستان ساری به صورت در دسترس انتخاب شده بودند، انجام شد. پرسشنامه کیفیت زندگی ارتوگناتیک توسط بیماران تکمیل گردید و با استفاده از آن، کیفیت زندگی شرکت کنندگان از ابعاد مختلف شامل جنبه های اجتماعی، زیبایی دندانی- صورتی، عملکرد دهانی، آگاهی از زیبایی دندانی- صورتی تعیین شد. روایی و پایایی این پرسشنامه تایید شده است. سپس آزمون آنالیز واریانس یک طرفه، آزمون t و ضریب همبستگی پیرسون جهت آنالیز داده ها بکار رفت.

یافته ها: در این مطالعه، ۴۱ دختر و ۴۲ پسر با میانگین سنی ۱۲/۴۶ سال و محدوده سنی ۸-۱۸ سال بررسی شدند. فراوانی شکاف کام و لب، شکاف لب و شکاف کام به ترتیب ۴۹/۴، ۲۲/۹ و ۲۷/۷ درصد بود. هیچ تفاوت معنی داری از نظر نمرات کل کیفیت زندگی و حیطه های مختلف آن به تفکیک نوع شکاف و یا جنس دیده نشد ($P=0/02$). هم چنین، ارتباط معنی داری بین سن و حیطه های مختلف کیفیت زندگی دیده نشد ($P<0/05$). سن، همبستگی ضعیفی با میزان امتیازات حیطه آگاهی داشت ($P=0/02$ ، $r=0/24$).

استنتاج: در کل، کیفیت زندگی بیماران در سطح متوسطی قرار داشت. بیماران مبتلا به انواع شکاف لب یا کام تفاوتی از نظر کیفیت زندگی در حیطه های مختلف نداشتند.

واژه های کلیدی: شکاف لب، شکاف کام، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان

مقدمه

شکاف کام و لب یک بیماری چندعاملی حاصل از برهم کنش علل محیطی در حضور عوامل ارثی است که به عنوان یک ناهنجاری شایع مادرزادی شناخته شده است (۲،۱). شیوع این بدشکلی دهانی- صورتی در پسران

E-mail: Haddadi_azam@yahoo.com

مؤلف مسئول: اعظم حدادی کوهسار - ساری: بلوار خزر، دانشکده دندانپزشکی

۱. استادیار، گروه ارتودنسی، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دندانپزشک، ساری، ایران

۳. استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. استادیار، گروه اندودنتیکس، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۱۲/۱۳ تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۴/۴

(ساری) مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران مبتلا به یکی از انواع شکاف لب و کام یا هر دو، محدوده سنی ۸ تا ۱۸ سال و داشتن رضایت جهت شرکت در نظرسنجی بود. در صورت داشتن سندرم و ابتلا به هرگونه بیماری سیستمیک، بیماران از بررسی خارج شدند. در نهایت نمونه‌ها به صورت هدفمند و با روش در دسترس انتخاب شدند. برای بررسی اهداف مطالعه با استفاده از فرمول زیر و میزان شیوع بیماری شکاف کام و لب در ایران طبق مطالعات گذشته (۱۳) (۰/۱۳) (P=) و با فاصله اطمینان ۰/۹۵ تعداد نمونه‌ها حدود ۸۰، محاسبه گردید.

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P(1-P)}{d^2}$$

با مراجعه به کلینیک‌های دندانپزشکی و شناسایی بیماران، ابتدا اطلاعات دموگرافیک آن‌ها شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، محل سکونت و غیره ثبت گردید. تمام افراد شرکت‌کننده در مطالعه، پرسشنامه استاندارد کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتودنسی (Orthognathic Quality of Life Questionnaire: OQLQ) یا که توسط کانینگهام در سال ۲۰۰۱ طراحی شده است، را تکمیل کردند (۱۴). با استفاده از پرسشنامه، کیفیت زندگی افراد شرکت‌کننده از ابعاد مختلف شامل جنبه‌های اجتماعی، زیبایی دندانی - صورتی، عملکرد دهانی، آگاهی از زیبایی دندانی - صورتی تعیین شد.

روایی و پایایی این پرسشنامه تایید شده است و ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۶ و ضریب کاپای برابر ۰/۹۱ محاسبه شده است (۱۵). پرسشنامه دارای ۲۲ سوال است و هدف آن ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با وضعیت ارتودنسی از ابعاد مختلف (جنبه اجتماعی، زیبایی دندانی - صورتی، عملکرد دهانی، آگاهی از زیبایی دندانی - صورتی) می‌باشد که براساس طیف ۴ گزینه‌ای لیکرت امتیازدهی شده است و دارای ۴ بعد اجتماعی (۴ سوال)، زیبایی دندانی - صورتی (۵ سوال)، عملکرد دهانی (۵ سوال) و آگاهی از زیبایی دندانی - صورتی (۴

بیش تر از دختران است و نوع و شدت شکاف هم باتوجه به درگیری کام و لب متفاوت می‌باشد (۳). شکاف‌های دهانی ممکن است شامل شکاف لب با یا بدون شکاف کام یا شکاف کام به تنهایی باشد. شیوع شکاف کام و لب در کشورهای مختلف متفاوت است (۴،۳). شکاف کام به دو گروه کامل که به بینی گسترش یافته (کام نرم و سخت درگیر می‌باشد) و ناقص که اتصال خط وسط برقرار است، تقسیم می‌شود. شکاف کام نوع ساب-موکوزال که با سه ویژگی Uvula شکافته، بخش غشایی نازک و فرورفتگی حلقی قابل لمس مشخص می‌شود، از شیوع بالایی برخوردار است (۵). مشکلات سلامت دهان و دندان بر وضعیت جسمی، روانی، اجتماعی و در نهایت کیفیت زندگی افراد تاثیر می‌گذارد. برخی مطالعات نشان داده‌اند که بین کیفیت زندگی و سلامت دهان و دندان رابطه مثبت وجود دارد (۶-۸). مطالعات مختلفی اثرات تغییرات دهان و دندان را بر کیفیت زندگی کودکان در سنین مختلف و خانواده‌های آن‌ها تأیید کرده‌اند. همچنین ارتباط بین کیفیت زندگی و ناهنجاری‌های شکاف کام و لب در مطالعات بسیاری مورد بررسی قرار گرفته است (۹-۱۲). با این حال، تاکنون مطالعه‌ای به بررسی وضعیت کیفیت زندگی در میان افراد مبتلا به گونه‌های مختلف شکاف کام و لب نپرداخته است. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان در مبتلایان به گونه‌های مختلف شکاف لب و کام انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر با روش توصیفی-مقطعی انجام شد. پروتکل اجرایی تحقیق توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران بررسی و با کد (IR.MAZUMS..REC.1401.14031) تأیید گردید. هر یک از شرکت‌کنندگان قبل از ورود به مطالعه فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کردند. نمونه‌ها از میان بیمارانی که برای معاینات معمول مربوط به دهان و دندان به کلینیک خصوصی واقع در استان مازندران

سوال) می‌باشد. امتیاز کل از مجموع امتیازات تمام بخش‌ها محاسبه شد که دامنه‌ای از ۰ تا ۸۸ داشت. امتیازات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی پائین‌تر می‌باشد.

در پایان، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ گردید. جهت بررسی نرمالیتی توزیع داده‌ها از آزمون Kolmogorov-Smirnov استفاده شد. آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون Student t جهت آنالیز داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها و بحث

در این مطالعه، ۴۱ دختر و ۴۲ پسر بررسی شدند. میانگین سن شرکت‌کنندگان برابر ۱۲/۴۶ سال و محدوده سنی آن‌ها ۸-۱۸ سال بود. اکثر نمونه‌ها دارای شکاف کام (۲۳ نفر، ۲۷/۷۰ درصد) و ۱۹ نفر (۲۲/۹ درصد) دارای شکاف لب و ۴۱ نفر (۴۹/۴۰ درصد) دارای هر دو شکاف کام و لب بودند.

جدول شماره ۱، میانگین نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی و ابعاد آن را به تفکیک نوع شکاف نمایش می‌دهد. نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه حاکی از عدم تفاوت معنی‌دار در نمرات کل کیفیت زندگی ($P=0/56$)، حیطه اجتماعی ($P=0/28$)، حیطه زیبایی ($P=0/22$)، حیطه دهانی ($P=0/34$) و حیطه آگاهی ($P=0/6$) در سه گروه بود. جدول شماره ۲، میانگین نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی و ابعاد مختلف آن به تفکیک جنسیت را نمایش می‌دهد. یافته‌ها حاکی از عدم تفاوت معنی‌دار بین دو جنس از نظر نمرات کل ($P=0/75$)، حیطه اجتماعی ($P=0/19$)، حیطه زیبایی ($P=0/2$)، حیطه دهانی ($P=0/27$) و حیطه آگاهی ($P=0/33$) بود.

بررسی ضریب همبستگی بین سن و نمره کیفیت زندگی برابر با ۰/۱۴- به دست آمد که نشان می‌دهد با افزایش سن، نمره کیفیت زندگی کاهش یافته، ولی این ارتباط معنی‌دار نیست ($P=0/24$). هیچ ارتباط معنی‌داری بین سن افراد و نمرات حیطه‌های اجتماعی ($P=0/44$)، زیبایی ($P=0/82$)، و دهانی ($P=0/72$) مشاهده نشد. با این حال، بین سن و نمرات بعد آگاهی ($P=0/24$) همبستگی ضعیفی مشاهده شد، به طوری که میزان امتیازات آگاهی افزایش می‌یافت و بالعکس.

به طور کلی، نمرات کیفیت زندگی کودکان مبتلا به گونه‌های مختلف شکاف کام و لب تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت. نمرات کلی آن‌ها در حیطه‌های مختلف کیفیت زندگی پایین تا متوسط بود. با افزایش سن، نمره کیفیت زندگی کاهش یافت ولی این کاهش معنی‌دار نبود. مطالعه Leopoldo-Rodado و همکاران (۲۰۲۱)، حاکی از عدم تفاوت معنی‌دار حیطه‌های کیفیت زندگی بین بیماران با انواع شکاف کام و لب بود. با این حال، آن‌ها تفاوت معنی‌داری در ابعاد روانی و عملکردی مربوط به تأثیر شکاف لب و کام در این کودکان گزارش کردند، که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد (۱۶). علت این اختلاف می‌تواند تفاوت در حجم نمونه‌های مورد بررسی باشد.

همچنین، در مطالعه Francisco و همکاران (۲۰۲۱) تفاوت معنی‌داری بین وضعیت کیفیت زندگی گروه‌های مختلف با شکاف کام و لب مشاهده نشد. با این حال والدین کودکان دارای شکاف، کیفیت زندگی ضعیف‌تری در مقایسه با آنچه که توسط فرزندان‌شان و والدین کودکان غیرشکافی درک شده بود، داشتند (۱۷). نتایج این تحقیق با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

جدول شماره ۱: میانگین و شاخص‌های پراکندگی مرکزی نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی به تفکیک نوع شکاف

پرسشنامه	شکاف کام			شکاف لب			شکاف کام و لب		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کل	۶۳/۲۶±۶/۰۲	۰/۶۵	۶۶/۳۵±۷/۰۸	۶۵	۶۲/۳۲±۶/۷۲	۶۲	۶۳/۱±۶/۶۴	۶۵	۰/۵۶
بعد اجتماعی	۲۵/۶۳±۳	۲/۶	۲۴/۶۱±۳/۴۴	۲۵	۲۴/۱۲±۳/۵۶	۲۴	۲۴/۶±۳/۳۴	۲۵	۰/۲۸
بعد زیبایی	۱۴/۴۲±۲/۸۱	۱/۴	۱۵/۳۵±۲/۲۸	۱۶	۱۴/۰۲±۲/۷۲	۱۴	۱۴/۴۸±۲/۶۶	۱۶	۰/۲۲
بعد دهانی	۸/۵۳±۳/۰۴	۰/۸	۹/۱۳±۲/۹۴	۹	۹/۶۳±۲/۶۹	۹	۹/۲۴±۲/۸۴	۹	۰/۳۴
بعد آگاهی	۱۴/۲۱±۲/۴۶	۱/۵	۱۵/۰۹±۲/۵۲	۱۵	۱۴/۸۵±۲/۷۱	۱۵	۱۴/۷۷±۲/۵۹	۱۵	۰/۶

جدول شماره ۳: میانگین و شاخص‌های پراکندگی مرکزی نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی به تفکیک جنسیت

برشنامه	پسر		دختر		سطح معنی داری
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
کل	۶۳/۴۰±۶/۵۶	۶۵	۶۲/۸۸±۶/۸۹	۶۵	۰/۷۵
بعد اجتماعی	۲۴/۲۴±۳/۴۳	۲۵	۲۴/۹۸±۳/۶۳	۲۶	۰/۱۹
بعد زیبایی	۱۴/۸۴±۲/۸۰	۱۶	۱۴/۲۲±۲/۵۲	۱۴	۰/۰۲
بعد دهانی	۸/۹۰±۲/۸۳	۹	۹/۵۹±۲/۸۴	۹	۰/۲۷
بعد آگاهی	۱۵/۰۷±۲/۲۳	۱۵	۱۴/۴۶±۲/۹۱	۱۵	۰/۳۳

مشکلاتی مانند کمبود اعتماد بنفس و مهارت‌های اجتماعی دارند. آن‌ها از مشکلات اجتماعی و عاطفی در تعامل با کودکان همسال خود و داشتن اضطراب و شرم در روابط اجتماعی رنج می‌برند (۲۴، ۲۳) و به دلیل ظاهر متفاوت خود معمولاً از شرکت در فعالیت‌های گروهی ممانعت کرده و از تعامل با افراد دیگر احساس ناتوانی می‌کنند (۲۷-۲۵). هم‌چنین، افراد مبتلا به اختلالات دهانی (شکاف کام و لب) بیش‌تر از افراد غیرمبتلا در معرض خطر روان‌پزشکی هستند (۳۰-۲۸).

به‌طور خلاصه، یافته‌های این مطالعه حاکی از آن بود که بیماران با شکاف لب یا کام و یا هر دو تفاوتی از نظر نمرات کیفیت زندگی در حیطه‌های مختلف ندارند. سن و جنسیت ارتباطی با کیفیت زندگی بیماران با شکاف لب یا کام و یا هر دو نداشت. با افزایش سن، نمره کیفیت زندگی کاهش یافت ولی این کاهش‌ها معنی‌دار نبود. در کل، کیفیت زندگی بیماران در سطح متوسطی قرار داشت.

نویسندگان مقاله حاضر، مطالعه مشابه دیگری که در آن کیفیت زندگی را در حیطه‌های مختلف در میان بیماران مبتلا به انواع مختلف شکاف و کام و لب بررسی کند، نیافتند تا داده‌های مطالعه حاضر را مقایسه کنند. با این حال در بسیاری از مطالعات وضعیت کیفیت زندگی بیماران با شکاف کام و لب با افراد سالم مورد مقایسه گرفته است که حاکی از آن است که مبتلایان به شکاف کام و لب به‌طور کلی نمرات کم‌تری در حیطه‌های مختلف کیفیت زندگی نسبت به افراد عادی دارند (۱۸). این یافته‌ها توسط سایر مطالعات تایید شده است (۲۲-۱۹). در مقایسه با افراد عادی، کودکان مبتلا به شکاف کام و لب

References

- Namdar P, Moaddabi A, Yazdian R, Saeedi M, Ahmadian F, Shiva A, et al. Histologic Evaluation of the Effects of Folinic Acid Chitosan Hydrogel and Botulinum Toxin A on Wound Repair of Cleft Lip Surgery in Rats. *J Funct Biomater* 2022; 13(2): 142.
- Alonso RRH, Brigetty GPS. Analysis of the prevalence and incidence of cleft lip and palate in Colombia. *Cleft Palate Craniofac J* 2020; 57(5): 552-559.
- Jahanbin A, Namdar P, Ghazi N, Kazemian M. Histologic Evaluation of Healing Lip Defects Treated With Injected Onabotulinum Toxin A and Topical Mitomycin C. *J Craniofac Surg* 2019; 30(8): 2646-2649.
- Elander A, Persson C, Lilja J, Mark H. Isolated cleft palate requires different surgical protocols depending on cleft type. *J Plast Surg Hand Surg* 2017; 51(4): 228-234.
- Peterson-Falzone SJ, Trost-Cardamone J, Karnell MP, Hardin-Jones MA. *The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech-E-Book*. 2nd ed: Elsevier Health Sciences; 2016.
- Baiju RM, Peter E, Varghese NO, Sivaram R. Oral health and quality of life: current concepts. *J Clin Diagn Res* 2017; 11(6): ZE21-ZE26.
- Ferreira MC, Dias-Pereira AC, Branco-de-Almeida LC, Martins CC, Paiva SM. Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. *J Periodontal Res* 2017; 52(4): 651-665.
- Aravena PC, Gonzalez T, Oyarzún T, Coronado C. Oral health-related quality of life in children in Chile treated for cleft lip

- and palate: a case-control approach. *Cleft Palate Craniofac J* 2017; 54(2): e15-e20.
9. Shaghaghian S, Bahmani M, Amin M. Impact of oral hygiene on oral health-related quality of life of preschool children. *Int J Dent Hyg* 2015; 13(3): 192-198.
 10. Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M, Raggio DP. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39(2): 105-114.
 11. Gomes MC, Pinto-Sarmiento TCdA, Costa EMMdB, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. *Health Quality Life Outcomes* 2014; 12: 55.
 12. Group IW. Prevalence at birth of cleft lip with or without cleft palate: data from the International Perinatal Database of Typical Oral Clefts (IPDTC). *Cleft Palate Craniofac J* 2011; 48(1): 66-81.
 13. Sadri D, Ahmadi N. The Frequency of Cleft Lip and Palate and the Celated Risk Factors in a Group of Neonates in the City of Kerman during 1994-2002. *Journal of Mashhad Dental School* 2007; 31(1,2): 71-76 (Persian).
 14. Cunningham SJ, Garratt 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.
 15. Momeni Danaei SH, 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 Islam Dent Assoc Iran* 2014; 26(1): 33-38 (Persian).
 16. Leopoldo-Rodado M, Pantoja-Pertega F, Belmonte-Caro R, Garcia-Perla A, Gonzalez-Cardero E, Infante-Cossio P. Quality of life in early age Spanish children treated for cleft lip and/or palate: a case-control study approach. *Clin Oral Investig* 2021; 25: 477-485.
 17. Francisco I, Caramelo F, Fernandes MH, Vale F. A Comparative Study of Oral Health-Related Quality of Life among Cleft Lip and Palate Patients and Their Families during Orthodontic Treatment. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(23): 12826.
 18. Lin J, Fang X, Ha P, Fu M, Wang H. Oral health-related quality of life in Chinese children with orofacial cleft. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 2020; 57(8): 931-937.
 19. Ghorbanzadeh M, Nasimi F, Norouzitabar M, Habib Agahi R, Zarei Z, Kalkate Z. Mental health status of children with cleft palate and lip referred to Shiraz Orthodontic Research Center. *Shenakht Journal of Psychology & Psychiatry* 2021; 8(4): 1-10 (Persian).
 20. Broder HL, Wilson-Genderson M, Sischo L. Health disparities among children with cleft. *Am J Public Health* 2012; 102(5): 828-830.
 21. Hunt O, Burden D, Hepper P, Stevenson M, Johnston C. Self-reports of psychosocial functioning among children and young adults with cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2006; 43(5): 598-605.
 22. Lopez Ramos RP, Victorio DJB, Ramos GT, Pajuelo MJ, Abanto J. Changes in the Oral Health-Related Quality of Life in Infants With Cleft Lip and/or Palate Before and After Surgical Treatment. *Cleft Palate Craniofac J* 2022; 59(1): 47-53.
 23. Piombino P, Ruggiero F, Orabona GDA, Scopelliti D, Bianchi A, De Simone F, et al.

- Development and validation of the quality-of-life adolescent cleft questionnaire in patients with cleft lip and palate. *J Craniofac Surg* 2014; 25(5): 1757-1761.
24. Zeraatkar M, Ajami S, Nadjmi N, Faghihi SA, Golkari A. A qualitative study of children's quality of life in the context of living with cleft lip and palate. *Pediatric Health Med Ther* 2019; 10: 13-20.
25. Crepaldi TA, Vitor LLR, Carrara CFC, Rios D, Cruvinel T, Almeida ALPF, et al. Do cleft lip and palate types affect health-related quality of life of adolescents? *J Craniofac Surg* 2019; 30(3): 829-833.
26. Eckstein DA, Wu RL, Akinbiyi T, Silver L, Taub PJ. Measuring quality of life in cleft lip and palate patients: currently available patient-reported outcomes measures. *Plast Reconstr Surg* 2011; 128(5): 518e-526e.
27. Hutchinson K, Wellman MA, Noe DA, Kahn A. The psychosocial effects of cleft lip and palate in non-Anglo populations: a cross-cultural meta-analysis. *The Cleft Palate Craniofacial Journal* 2011; 48(5): 497-508.
28. Pedersen DA, Wehby GL, Murray JC, Christensen K. Psychiatric diagnoses in individuals with non-syndromic oral clefts: a Danish population-based cohort study. *PloS One* 2016; 11(5): e0156261.
29. Bos A, Prahl C. Oral health-related quality of life in Dutch children with cleft lip and/or palate. *Angle Orthod* 2011; 81(5): 865-871.
30. Namdar P, Poursaghar M, Lal Alizadeh F, Shiva A. Anxiety, Depression, and Quality of Life in Caregivers of Children with Cleft Lip and Palate: A Systematic Review. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2022; 16(2): 1-2 (Persian).