

بررسی اثر مال اکلوژن بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در کودکان ۸ تا ۱۱ ساله ی شهر تبریز در سال ۱۳۹۹

دکتر ساناز علیمددی^۱، دکتر محمد رضا شهامفر^۲، دکتر نیلوفر عظیمی^۳

۱- دندانپزشک عمومی

۲- استادیار گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تبریز، تبریز، ایران

۳- متخصص دندانپزشکی کودکان و نوجوانان، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تبریز، تبریز، ایران

وصول مقاله: ۱۴۰۰/۷/۳۰ اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۱۱/۲۸ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۲/۳

Evaluation of the effect of malocclusion on Oral Health Related Quality of life(OHRQoL) in children aged 8-11 in Tabriz in 2020.

Sanaz Alimadadi¹, Mohamadreza Shahamfar², Niloufar Azima³

1-Dentist

2-Assistant Professor, Department of orthodontics, Faculty of Dentistry, Tabriz Medical Sciences, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

3- Pedodontist, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Received: Sep 2021 Accepted: May 2022

Abstract

Background and Aims : Considering the fact that insufficient study has been done on the effect of malocclusion on the quality of life and confidence among Iranian children and the high prevalence of malocclusion in the Iranian population, the purpose of this study was to determine the effect of malocclusion on Oral Health Related Quality of life(OHRQoL) in children aged 8-11 in Tabriz in 2020.

Materials and Methods: Five hundred children aged 8-11 participated in this study. Dental Aesthetic Index (DAI) was used to assess the participants' malocclusion. Furthermore, the participants answered a standardized questionnaire namely child perception questionnaire to determine their social and emotional well-being in relation to the malocclusion. Clinical examinations were performed by the same researcher. One way Anova with LSD follow up tests under SPSS18 software for Windows 10 were utilized for analysis of data. $P < 0.05$ were considered significant.

Results: The study sample consisted of two groups of 216 boys and 284 girls. The results showed that malocclusion had a statistically significant effect on quality of life related to oral health and emotional health of children. ($P\text{value} < 0.05$). However, malocclusion did not affect the social health of these children. ($p\text{ value} > 0.05$)

Conclusion: In the present study, the effect of malocclusion on Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL) in children aged 8-11 in Tabriz in 2020 was assessed. The results of this study showed malocclusion and its severity has a significant effect on quality of life. It also had an effect on a person's emotional health, but no significant relationship was found between a person's social health and malocclusion. Therefore, in general, it seems that malocclusion had a significant effect on the quality of life and emotional health of individuals, but the social health of children is not affected by malocclusion.

Key words: malocclusion, Oral Health Related Quality of life, Social Health, Emotional Health, Tabriz

*Corresponding Author: Mohamadreza_shr@yahoo.com

J Res Dent Sci. 2022; 19(2):141-149

خلاصه:

سابقه و هدف: باتوجه به این که در مورد کودکان ایرانی تاکنون مطالعه ی کافی در مورد اثر مال اکلوژن بر روی کیفیت زندگی و اعتماد به نفس آنها انجام نشده و شیوع بالای مال اکلوژن در جوامع مختلف به خصوص در جمعیت ایران، هدف از این مطالعه تعیین اثر مال اکلوژن بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان (OHRQoL) در کودکان ۸ تا ۱۱ ساله ی تبریز در سال ۱۳۹۹ بود.

مواد و روشها: پانصد کودک ۸-۱۱ ساله از سطح شهر تبریز در این مطالعه شرکت کردند. شرکت کنندگان از بین مدارس نواحی ۵ گانه ی سطح شهر، مطب های متعدد سطح شهر، کلینیک های مختلف و همچنین از کلینیک دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تبریز جمع آوری شدند. در این مطالعه ابتدا با شرکت کنندگان مصاحبه انجام گرفت. مصاحبه ها از طریق پرسشنامه استاندارد CPQ که مختص کودکان ۸ تا ۱۱ سال بود، توسط پژوهشگر انجام شد. معاینات بالینی توسط همان فرد پژوهشگر انجام گرفت. برای ارزیابی مال اکلوژن از شاخص زیبایی دندان (DAI) استفاده شد. برای آنالیز داده ها از نرم افزار SPSS18 تحت ویندوز ۱۰ و آزمون واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی LSD استفاده شد.

یافته ها: مطالعه بر روی ۲۱۶ پسر (۴۳/۲) و ۲۸۴ دختر (۵۶/۸) انجام شد. نتایج نشان داد که مال اکلوژن روی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و سلامت عاطفی کودکان به نحو معنی داری موثر است. ($P < 0.05$) همچنین نشان داده شد که مال اکلوژن روی سلامت اجتماعی این کودکان تاثیر معنی داری نداشته است. ($P > 0.05$)

نتیجه گیری: به نظر می رسد مال اکلوژن دندانی در کودکان ۸ تا ۱۱ ساله موجب کاهش کیفیت زندگی شده است و به ترتیب در حوزه عملکردی، سمپتوم های دهانی و سلامت عاطفی تاثیر گذار است.

کلید واژه ها: مال اکلوژن- کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان- سلامت اجتماعی- سلامت عاطفی

مقدمه:

کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان (OHRQoL) یک مفهوم چندبعدی است که به بررسی نقش سلامت دهان بر روی فعالیت های روزمره فرد، زندگی اجتماعی، اعتماد به نفس و وضعیت روحی-روانی افراد می پردازد.^(۱) به طور دقیق تر، OHRQoL اثر متقابل متغیرهای بهداشت دهان و دندان (مثل وضعیت بیولوژیکی و همچنین ویژگی های شخصی مثل عملکرد اجتماعی و عملکرد روانشناختی) است و طبیعتاً اختلالات دهانی متعددی بر OHRQoL تاثیر می گذارد. رابطه ی بین وضعیت سلامت و کیفیت زندگی به خوبی اثبات شده است.^(۲) بنابراین، سلامت دهان جزئی از کیفیت زندگی است و می تواند توسط یک سری از پارامترها که مجموعاً کیفیت زندگی مربوط به سلامت دهانی (OHRQoL) را تشکیل می دهند، ارزیابی شود.^(۳) کیفیت زندگی یک "مفهوم پویا" است که ممکن است در طول زمان تغییر کند.^(۴) از طرفی امروزه مال اکلوژن ها یکی از اصلی ترین مشکلات سلامت دهانی هستند که از لحاظ شیوع بعد از پوسیدگی های دندانی و

مشکلات پرپودنتال، رتبه ی سوم را در جوامع انسانی به خود اختصاص داده اند.^(۵) همچنین مال اکلوژن به دلیل شیوع بالا در جامعه، یک مشکل سلامت عمومی تلقی می شود.^(۶،۷) این ناهنجاری بر سلامت پرپودنتال تاثیر میگذارد و خطر پوسیدگی دندانی، بیماری های تمپورو مندیبولار و صدماتی که منجر به آسیب دیدن دندانها میشود را افزایش می دهد.^(۸) شایع ترین مال اکلوژن، اپن بایت قدامی، اورجت زیاد، مال اکلوژن کلاس دو و کراس بایت خلفی است.^(۹-۱۳) ژنتیک، محیط و یا ترکیبی از هر دو عامل به همراه عوامل مختلفی مانند عادات دهانی نامناسب و یا مخرب مانند عادت مکیدن انگشت شست، استفاده از پستانک و... میتواند باعث ایجاد مال اکلوژن شود.^(۱۴) مال اکلوژن یکی از اختلالات رشدی و تکاملی مجمله و صورت است که مانند بسیاری از ناهنجاری های دندانی، اثر عمیقی بر روی زیبایی و وضعیت روحی-روانی نوجوانان و کودکان داشته و بر اعتماد به نفس آنها اثرگذار است.^(۱۵،۱۶،۱۷) مطالعات اپیدمیولوژیک، نشان می دهد که مال اکلوژن می تواند در مرحله ی دوره ی دندانی مختلط هم شایع باشد و گاهی با

کافی صورت نگرفته است. هدف از این مطالعه بررسی اثر مال اکلوژن بر روی ابعاد مختلف کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان در کودکان ۸-۱۱ ساله‌ی سطح شهر تبریز می‌باشد.

مواد و روش‌ها:

این تحقیق یک مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی بوده و جامعه آماری آن را کودکان ۸ تا ۱۱ ساله ساکن شهر تبریز در سال ۱۳۹۹ تشکیل دادند. ۵ معیار شامل: تمایل به مشارکت در مطالعه، عدم درمان ارتودنسی قبلی، ملیت ایرانی، سالم بودن از لحاظ عمومی و عدم وجود دیسکروپانسی‌های شدید اسکلتی صورت مانند شکاف لب یا کام به عنوان معیارهای ورود افراد به مطالعه در نظر گرفته شدند. همچنین در این مطالعه کودکان ناتوان جسمی و ذهنی و کودکان با اختلالات روانشناختی حذف شدند. از بین جامعه آماری ۵۰۰ کودک در این مطالعه شرکت کردند که از این تعداد ۲۸۴ نفر دختر (۵۶/۸ درصد از حجم نمونه) و ۲۱۶ نفر پسر (۴۳/۲ درصد از حجم نمونه) بودند. نمونه‌ها از مدارس ۵ گانه سطح شهر تبریز، مطب‌های متعدد سطح شهر و کلینیک دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی آزاد تبریز انتخاب شدند. تبریز، کلینیک‌های مختلف سطح شهر و کلینیک دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز انتخاب شدند. در این مطالعه ابتدا با شرکت کنندگان مصاحبه انجام گرفت. مصاحبه‌ها از طریق پرسشنامه استاندارد CPQ که مختص کودکان ۸ تا ۱۱ سال است، توسط پژوهشگران انجام شد. پرسشنامه‌ی استاندارد CPQ شامل ۲۵ سوال می‌باشد که ۴ حیطه را پوشش می‌دهد:

- ۱- پنج سوال در مورد وجود سمپتوم‌های دهانی
 - ۲- پنج سوال در مورد محدودیت‌های فانکشنال تجربه شده
 - ۳- پنج سوال در مورد سلامت عاطفی کودک
 ۴. ده سوال در مورد سلامت اجتماعی کودک
- پاسخ‌ها از طریق مقیاس ۵ نمره‌ای لیکرت طبقه‌بندی شدند که به جهت نمره‌بندی انجام گرفت. برای پاسخ "هرروز/تقریباً هرروز" نمره‌ی ۴، برای پاسخ "اغلب" نمره‌ی ۳، به پاسخ

شدت اتفاق بیافتد^(۱۸،۱۹). اکثر مطالعات تاثیر مال اکلوژن بر کیفیت زندگی نوجوانان را مورد ارزیابی قرار داده‌اند^(۱۶،۲۰). با این که مال اکلوژن یک بیماری تلقی نمی‌شود، این اختلال به دلیل امکان افزایش استعداد فرد برای ابتلا به بیماری‌هایی مثل پریودنتیت و تروما و نیز تاثیر بر عملکردهای دهانی مثل سخت تر کردن جویدن، بلعیدن و حرف زدن، نیازمند درمان است^(۲۱). درمان مال اکلوژن معمولاً در دوران نوجوانی (بلوغ)، هنگامی که در دندان‌های دائمی ظاهر شده‌اند، انجام می‌گردد. دلایل دیگر درمان در این سن این است که نوجوانی زمانی است که فرد شروع به در نظر گرفتن ظاهر خود می‌کند و از استقلال در قبول کردن و یا رد درمان ارتودنسی برخوردار است. بنابراین منطقی است که فرض کنیم در میان بیماران کودک و نوجوان، مال اکلوژن‌های پایدار اما درمان نشده ممکن است تاثیرات روانی و اجتماعی بر کیفیت زندگی فرد داشته باشد^(۲۲)

تاثیر مال اکلوژن بر روی کیفیت زندگی ممکن است در کودکان با بزرگسالان متفاوت باشد و با توجه به رخداد مال اکلوژن در هر دو دوره دندان‌های مختلط و دوره دندان‌های دائمی، هر چه کودکان بزرگتر شوند، حساسیت آنها نسبت به ظاهر دندان‌های خود افزایش می‌یابد^(۹)

تاثیر مال اکلوژن بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان و دندان (OHRQoL) را می‌توان با استفاده از ارزیابی‌های کمی مانند پرسشنامه ارزیابی کرد^(۲۳) در مطالعات قبلی در جوامع مختلف، ارتباط معنی‌داری بین مال اکلوژن و کیفیت نامناسب زندگی مرتبط با سلامت دهان گزارش شده است^(۲۴) همچنین در مطالعات قبلی در مورد کودکان ۸-۱۰ ساله نشان داده شد که آن دسته از کودکانی که مبتلا به مال اکلوژن هستند نسبت به افراد بدون مال اکلوژن، بیشتر در معرض تاثیر منفی بر کیفیت زندگی خود هستند. از طرفی برخی از انواع مال اکلوژن‌ها نیز تاثیر منفی بیشتری بر کیفیت زندگی داشته‌اند^(۲۵،۲۶) با توجه به توضیحات فوق به نظر میرسد در زمینه‌ی اثر مال اکلوژن بر کیفیت زندگی کودکان ایرانی مطالعه‌ی

شاخص بررسی مال اکلوژن^(۳۷)

DAI component	Rounded weight
1. Number of missing visible teeth (incisors, canines, and premolars in maxillary and mandibular arch)	6
2. Crowding in incisal segment (0 = no segments crowded, 1 = 1 segment crowded, 2 = 2 segments crowded)	1
3. Spacing in incisal segment (0 = no spacing, 1 = 1 segment spaced, 2 = 2 segments spaced)	1
4. Midline diastema, in millimeters	3
5. Largest anterior maxillary irregularity, in millimeters	1
6. Largest anterior mandibular irregularity, in millimeters	1
7. Anterior maxillary overjet, in millimeters	2
8. Anterior mandibular overjet, in millimeters	4
9. Vertical anterior open bite, in millimeters	4
10. Anteroposterior molar relationship, largest deviation from normal either left or right (0 = normal, 1 = ½ cusp mesial or distal, 2 = 1 full cusp or more mesial or distal)	3
11. Constant	13
Total	DAI score

گاهی نمره ی ۲، به پاسخ "یک یا دو بار" نمره ی ۱ و برای "هیچ وقت" نمره ی صفر در نظر گرفته شد. نمره ی کلی پرسشنامه از طریق جمع زدن کل پاسخ ها بدست می آمد که بین صفر تا ۱۰۰ متغیر بود برای توصیف ناهنجاری مال اکلوژن از شاخص زیبایی دندان (DAI) توصیه شده توسط WHO استفاده شد.^(۳۷) این شاخص شامل ۱۰ مولفه ی مرتب شده در ۳ گروه دنتیشن، فضا و اکلوژن است که به صورت موجود یا ناموجود ثبت شده اند و با استفاده از یک پروب WHO به صورت میلی متری اندازه گیری می شدند. در این شاخص که شامل ۱۰ ویژگی دندانی فرد میباشد، اعدادی که برای هر ویژگی محاسبه میگردد، در ضریب مشخصی ضرب و سپس با عدد ثابتی جمع میگردد و در نهایت مجموع همه ی این اعداد برای هر فرد به شکل یک عدد نهایی که نشان دهنده ی شاخص DAI میباشد، گزارش می شود. معاینه ی بالینی به روش استاندارد WHO و توسط پژوهشگر انجام شد.

در این مقیاس نمرات مساوی و زیر ۲۵ نشان دهنده اکلوژن نرمال و نمره مساوی یا بین ۲۶ تا ۳۰ نشانگر وجود مال اکلوژن خفیف بود که درمان در این حالت، انتخابی به حساب می آمد. نمرات مساوی یا بین ۳۱ تا ۳۵ نشانگر مال اکلوژن شدید و نیاز به درمان زیاد وجود داشت. نمرات مساوی و یا بالاتر از ۳۶ نشانگر مال اکلوژن بسیار شدید و ناتوان کننده بود که در این حالت نیاز به درمان الزامی به حساب می آمد. از آزمونهای آماری واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی (LSD (post hoc) تحت نرم افزار SPSS 18 برای بررسی ارتباط بین شدت مال اکلوژن با متغیرهای کیفیت زندگی فرد، سلامت اجتماعی کودکان و همچنین سلامت عاطفی آن ها استفاده شد. سطح معنی داری در این مطالعه $P < 0.05$ تعیین شد.

یافته‌ها:

در این مطالعه ابتدا فرض بر این شد که بین شدت های مال اکلوژن و کیفیت زندگی، سلامت اجتماعی و سلامت عاطفی فرد ارتباط معنی داری وجود دارد. داده های جمع آوری شده با استفاده از آمارهای توصیفی چون فراوانی و میانگین دسته بندی شدند.

دامنه سنی شرکت کنندگان ۸-۱۱ سال بود و بیشترین فراوانی مربوط به ۸ ساله ها می شد که ۳۲/۶ درصد نمونه را به خود اختصاص داده بودند. نمونه مورد مطالعه در دو گروه پسران و دختران بود که ۵۶/۸ درصد نمونه را دختران و ۴۳/۲ درصد را پسران تشکیل می دادند.

به عنوان بخشی از هدف مطالعه، میانگین نمرات پاسخ شرکت کنندگان به پرسشنامه در خصوص تاثیرات منفی مال اکلوژن دندان، در چهار بعد سمپتوم های دهانی، محدودیت های فانکشنال تجربه شده، سلامت عاطفی و سلامت اجتماعی طبق مقیاس ۵ نمره ای لیکرت بررسی شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که افراد دارای مال اکلوژن دندان بیشترین مشکلات را در حوزه فانکشنال تجربه کرده اند ($4/2 \pm 3/9$) و کمترین تاثیرگذاری مال اکلوژن دندان در حوزه سلامت اجتماعی کودک بوده است ($2/9 \pm 4/4$) سمپتوم های دهانی و سلامت عاطفی کودک رتبه های دوم و سوم را داشتند ($4/01 \pm 3/6$) و ($3/5 \pm 4/1$). (نمودار ۱)

در این مطالعه شرکت کنندگان از لحاظ توزیع مال اکلوژن بررسی شدند که بیشترین فراوانی مربوط به وضعیت اکلوژنی نرمال با ۷۲/۴ درصد و کمترین فراوانی مربوط به مال اکلوژن ناتوان کننده بود که ۲ درصد پاسخگویان را شامل می شدند. ۲۱٪ شرکت کنندگان مال اکلوژن خفیف داشتند و ۴٪ شرکت کنندگان نیز مال اکلوژن شدید را نشان دادند. کیفیت زندگی در این مطالعه از طریق دو مولفه ی سمپتوم های دهانی و محدودیت های فانکشنال تجربه شده ارزیابی گردید که در مجموع ۱۰ سوال را شامل میشدند. جدول ۲ نشان دهنده ی میانگین نمرات چهار گروه مال اکلوژنی از لحاظ کیفیت زندگی

میباشد. نمرات صفر به معنی عدم تاثیر مال اکلوژن و نمره ی ۲۰ به معنی حداکثر اثر منفی مال اکلوژن روی کیفیت زندگی فرد میباشد. (جدول ۱)

جدول ۱- مقایسه میانگین نمرات چهار گروه مال اکلوژنی از لحاظ مقیاس کیفیت زندگی

وضعیت اکلوژن	تعداد (درصد)	میزان تاثیر منفی بر کیفیت زندگی	آزمون
نرمال	۴۶۲ (۴۲/۲)	$10/3 \pm 6/6$	
مال اکلوژن خفیف	۱۰۷ (۲۱٪)	$12/2 \pm 7/5$	
مال اکلوژن شدید	۲۱ (۴٪)	$7/5 \pm 9/8$	$P < 0/05$
مال اکلوژن بسیار شدید	۱۰ (۲٪)	$15 \pm 6/2$	

بعد از جمع بندی اطلاعات پرسشنامه ها با استفاده از آمارهای توصیفی، به منظور بررسی فرضیات تحقیق از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد. فرضیه اول تحقیق در رابطه با تاثیر مال اکلوژن بر کیفیت زندگی فرد بود که بررسی این فرضیه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد تفاوت معنی داری بین چهار گروه از نظر کیفیت زندگی وجود دارد ($F=5/67$, $P < 0/05$) این امر نشان می دهد وضعیت مال اکلوژن بر کیفیت زندگی افراد به طور معنی داری تاثیر گذاشته است. منبع این تاثیر با استفاده از آزمون تعقیبی LSD (post-hoc) بررسی شد و مشخص شد بین اغلب گروهها با همدیگر تفاوت معنی داری وجود دارد.

به طوری که افراد با مال اکلوژن خفیف و شدید به طور معنی داری کیفیت زندگی پایین تری نسبت به افراد با اکلوژن نرمال داشتند. ($P < 0/05$)

فرضیه دوم تحقیق در رابطه با تاثیر شدت مال اکلوژن بر سلامت اجتماعی فرد بود که بررسی این فرضیه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه انجام شد. نتایج نشان داد که تفاوت معنی داری بین چهار گروه مال اکلوژنی از نظر سلامت

اجتماعی وجود ندارد. ($F=۲/۶$ $P>۰/۰۵$) که نشان می دهد وضعیت مال اکلوژن تاثیر معنی داری بر کیفیت ارتباطات اجتماعی کودکان نداشته است.

فرضیه سوم تحقیق در رابطه با تاثیر شدت مال اکلوژن بر سلامت عاطفی فرد بود که بررسی این فرضیه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه نشان داد تفاوت معنی داری بین چهار گروه از نظر سلامت عاطفی وجود دارد ($F=۲/۶$ $P>۰/۰۵$) این امر نشان می دهد وضعیت مال اکلوژن تاثیر معنی داری بر سلامت عاطفی کودکان داشته است. منبع این تاثیر با استفاده از آزمون تعقیبی LSD بررسی شد و مشخص شد که بین اغلب گروهها با همدیگر تفاوت معنی داری وجود دارد. ($P<۰/۰۵$) به طوری که کودکان با اکلوژن نرمال نسبت به هم تایان خود با مال اکلوژن خفیف، شدید و همچنین مال اکلوژن ناتوان کننده تفاوت معنی داری از لحاظ سلامت عاطفی گزارش نمودند. ($P<۰/۰۵$)

بحث

این مطالعه نشان داد که در ۲۸ درصد جمعیت مورد مطالعه مال اکلوژن وجود داشته است که این معادل بیش از یک چهارم نمونه های مورد مطالعه است و موید این است که از هر ۴ کودک، در یک نفر مال اکلوژن وجود داشته است.

در مطالعه ای که توسط Guimaras و همکارانش در سال ۲۰۱۷ در برزیل انجام شد، محققین به این نتیجه رسیدند که از بین انواع مال اکلوژن، کراس بایت به طور قابل ملاحظه ای تاثیر منفی روی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان (OHRQoL) داشته است.^(۲۸) همچنین در آن مطالعه شیوع مال اکلوژن در نمونه های مورد بررسی بیشتر از مطالعه ی حاضر بوده است. این محققین، مال اکلوژن را سومین ناهنجاری دندانی بعد از پوسیدگی دندانی و مشکلات پریدونتال عنوان کرده بودند. در آن مطالعه محققین تاثیر منفی مال اکلوژن بر روی OHRQoL را گزارش کرده بودند که این نتایج هم سو با نتیجه ی مطالعه ی حاضر بوده است.

دقت در نحوه مطالعه Guimaras که روی ۳۹۰ کودک ۸ تا ۱۰ سال انجام شد، مشخص میکند که تفاوت قابل ملاحظه ای در شیوع مال اکلوژن در کودکان برزیلی (۷۸ درصد) با مطالعه ی حاضر با شیوع ۲۸ درصد که با شرکت ۵۰۰ کودک ۸ تا ۱۱ سال انجام شده بود، وجود دارد. با وجود این تفاوت قابل توجه در شیوع مال اکلوژن که میتواند ناشی از عوامل محیطی باشد، اما نتایج کلی این دو مطالعه مشابه است. از دلایل هم سو بودن نتایج این دو مطالعه میتوان به یکسان بودن شاخص بررسی مال اکلوژن (DAI) و رده سنی تقریباً مشابه (در مطالعه کشور برزیل ۸ تا ۱۰ سال و در مطالعه حاضر ۸ تا ۱۱ سال) اشاره کرد.^(۲۸)

در مطالعه ای دیگری که توسط Dutra. S.R و همکاران در سال ۲۰۱۷ در برزیل انجام شد، محققین به این نتیجه رسیدند که مال اکلوژن بسیار شدید همراه اورجت قدامی ماگزینا تاثیر منفی بر OHRQoL دارد. نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر دارای انطباق می باشد، به این معنی که در هر دو مطالعه، مال اکلوژن بر روی OHRQoL تاثیر منفی داشته است. از دلایل هم سوئی نتایج این دو مطالعه میتوان به شاخص مشابه بررسی مال اکلوژن (DAI)، پرسشنامه مشابه CPQ، محدوده سنی تقریباً مشابه و استفاده از آمار توصیفی دو متغیره و چند متغیره با استفاده از Poisson Regression در سطح معنی دار ۵ درصد که مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است اشاره کرد. در مطالعه ای که Dutra و همکاران داشتند، تعداد نمونه ها ۲۷۰ کودک بود که حدوداً نصف نمونه مطالعه حاضر بوده است، اما این امر در نتایج حاصل از مطالعه تاثیری نداشت^(۲۸)

در مطالعه ای که توسط Simoes و همکارانش در سال ۲۰۱۷ در برزیل انجام شد، محققین به این نتیجه رسیدند که مال اکلوژن بسیار شدید تاثیر منفی بر کیفیت زندگی دارد و همچنین ارتباط معنی داری در حوزه های اجتماعی و عاطفی CPQ با مال اکلوژن در دانش آموزان بزرگتر دیده شد. دو نتیجه تاثیر منفی مال اکلوژن بسیار شدید بر کیفیت زندگی و تاثیر منفی مال اکلوژن بر سلامت عاطفی فرد، همسو با نتایج این مطالعه می باشد. در مورد تاثیر مال اکلوژن بر سلامت

ارتباط بسته به سن فرزندان و محیط فرهنگی آن‌ها متفاوت است^(۳۲)

در مطالعه‌ای که توسط Sun L. و همکاران در هنگ کنگ به صورت Longitudinal انجام شد، محققین به این نتیجه رسیدند که سطح بالاتر تحصیلات مادران منجر به OHRQoL بهتر فرزندان می‌شود.^(۳۳) شرایط ناسالم پرودنتال بر بهزیستی عاطفی تاثیر می‌گذارد در حالی که تجربه پوسیدگی زیاد بر بهزیستی اجتماعی تاثیر می‌گذارد. در آن مطالعه تمام انواع مال اکلوژنها بر رفاه اجتماعی تاثیر داشتند. مال اکلوژن های شدید باعث افزایش محدودیت های عملکردی و سلامت عاطفی نامناسب می شدند و از این رو باعث اثر منفی بر OHRQoL می شدند. در هر دو مطالعه ی فعلی و مطالعه ی sun، محققین به این نتیجه رسیده اند که مال اکلوژن بر کیفیت زندگی و سلامت عاطفی اثر گذاشته است. در مطالعه ی Sun.L و همکاران، مال اکلوژن بر سلامت اجتماعی تاثیر داشت اما در مطالعه حاضر ارتباطی بین مال اکلوژن و سلامت اجتماعی مشاهده نگردیده است.^(۳۴)

در مطالعه ی دیگری که توسط Dalaie و همکاران در سال ۲۰۱۸ در ایران انجام شد محققین گزارش کرده اند که شدت مال اکلوژن بر کیفیت زندگی اثر دارد.^(۳۴) با وجود تفاوت در محدوده سنی این مطالعه (۱۸ تا ۲۵) ساله با مطالعه ی فعلی (۸ تا ۱۱ سال) و حجم کم نمونه آن مطالعه (۱۲۶ نفر) در مقایسه با حجم نمونه مطالعه ی فعلی (۵۰۰ کودک)، نتیجه این مطالعه با فرضیه اول مطالعه ی فعلی هم سو بود^(۳۴)

در مطالعه‌ای دیگری که توسط Kavaliaus kiene و همکارانش و درلیتوانی انجام شد، محققین تاثیر منفی مال اکلوژن بر روی OHRQoL جوانان، سلامت اجتماعی آنان و سلامت عاطفی شان را نشان دادند.^(۳۵)

نتایج مطالعه ی حاضر در مجموع موید این است که مال اکلوژن بر کیفیت زندگی کودکان و سلامت عاطفی آن ها اثر می‌گذارد اما سلامت اجتماعی کودکان عمدتاً تحت تاثیر مال اکلوژن قرار نمی‌گیرد. در این تحقیق مشخص شد که حداقل

اجتماعی فرد نتایج آن مطالعه، مغایر با نتایج مطالعه حاضر بوده است. با دقت در نحوه مطالعه Simoes و همکاران می توان به وجود ارتباط معنی دار در حوزه‌های اجتماعی در دانش آموزان بزرگتر پی برد. از دلایل عدم هم سویی دو مطالعه در مورد فاکتور سلامت اجتماعی، می توان به سن بزرگتر دانش آموزان در مطالعه‌ی مزبور و سن کم دانش آموزان در مطالعه حاضر اشاره کرد. نظر محققین این مطالعه این است که تاثیر مال اکلوژن بر روی متغیر سلامت اجتماعی ممکن است در سنین بالاتر و در سنین نوجوانی که افراد بیشترین حساسیت را نسبت به ظاهر خود دارند بروز داده شود.^(۳۰)

در مطالعه‌ای دیگری که توسط Antony و همکاران در سال ۲۰۱۸ در زامبیا انجام شد، محققین به این نتیجه رسیدند که مال اکلوژن بر بهداشت دهان و دندان در کودکان مبتلا به مال اکلوژن در مقایسه با دیگر کودکانی که مبتلا به مال اکلوژن نیستند، اثر منفی معنی‌داری دارد.^(۳۱) همچنین مال اکلوژن ها اثر منفی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان نوجوانان زامبیایی داشتند. این نتیجه هم سو با فرضیه اول مطالعه حاضر است که از دلایل هم سویی تاثیر منفی مال اکلوژن بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان می توان به تشابه شاخص بررسی مال اکلوژن DAI و درصد شیوع مال اکلوژن تقریباً مشابه که در مطالعه‌ی مزبور برابر با ۲۷/۹٪ و در مطالعه حاضر برابر با ۲۸٪ است، اشاره کرد. همچنین در آن مطالعه بر تاثیر منفی مال اکلوژن بر وضعیت روحی و روانی نوجوانان و اعتماد به نفس آنها تاکید شده است که این یافته مطالعاتی در انطباق با فرضیه سوم این تحقیق می باشد که بر تاثیر منفی مال اکلوژن بر سلامت عاطفی کودکان تاکید کرده است.^(۳۱)

در مطالعه‌ای که توسط Kragt و همکاران در سال ۲۰۱۷ در هلند انجام شد، مشخص شد ارتباط معکوس واضحی بین مال اکلوژن و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت دهان وجود دارد که این نتیجه هم سو با نتیجه فرضیه اول مطالعه حاضر می باشد. همچنین در این مطالعه نشان داده شد که قدرت این

یک چهارم کودکان از ناهنجاری های دندانی که می توانند

تاثیر سوء ی بر ابعاد گوناگون سلامت آنها داشته باشد، رنج می برند.

نتیجه گیری

به نظر می رسد مال اکلوزن دندانی در کودکان ۸ تا ۱۱ ساله موجب کاهش کیفیت زندگی شده است و به ترتیب در حوزه عملکردی، سمتیوم های دهانی، سلامت عاطفی و سلامت اجتماعی تاثیر گذار است.

References:

- 1- Rockville, Maryland: US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health; 2000. DHHS Oral health in America: A report of the Surgeon General; p. 7
- 2-Dimberg, L., Arnrup, K., & Bondemark, L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. *European journal of orthodontics*, 2015; 37(3), 238-247.
- 3-Allen, P. F.. Assessment of oral health related quality of life. *Health and quality of life outcomes*, 1(1), 1-8.
- 4-Allison, P. J., Locker, D., & Feine, J. S. Quality of life: a dynamic construct. *Social science & medicine* ۲۰۰۳; 1997; 45(2), 221-230.
- 5-Ahammed, A. Y., Shetty, V., Panda, A. K., Gunda, S., Pradhan, D., Husain, N., & Gugwad, S. Prevalence of malocclusion among 12 to 15 years' age group orphan children using dental aesthetic index. *The journal of contemporary dental practice*, 2013; 14(1): 111.
- 6-Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003; 31:3-23.
- 7-Almeida, A. B. D., Leite, I. C. G., Melgaço, C. A., & Marques, L. S. Dissatisfaction with dentofacial appearance and the normative need for orthodontic treatment: determinant factors. *Dental press journal of orthodontics*, 2014; 19: 120-126.
- 8-W. J. Houston. 2000. *Walther's Orthodontic Notes*, Chapter 6, The Stonebridge Publishers, Berkeley, CA, USA, 4th edition.
- 9-KÖUHLER, L., & HOLST, K. Malocclusion and sucking habits of four-year-old children. *Acta Paediatrica*, 1973; 62(4), 373-379.
- 10-Ravn, J. J., & Nielsen, L. A. Crossbite in primary dentition. *Tandlaegebladet*, 1971; 75(4), 268-275.
- 11-Holm, A. K. Dental health in a group of Swedish 8-year-olds followed since the age of 3. *Community dentistry and oral epidemiology*, 1978; 6(2), 71-77.
- 12-Warren, J. J., Slayton, R. L., Yonezu, T., Bishara, S. E., Levy, S. M., & Kanellis, M. J. Effects of nonnutritive sucking habits on occlusal characteristics in the mixed dentition. *Pediatric dentistry*, 2005; 27(6), 445-450.
- 13-Svedmyr, B. Dummy sucking. A study of its prevalence, duration and malocclusion consequences. *Swedish Dental Journal*. 1979; 3, 205-210.
- 14-Littlewood, S. J., & Mitchell, L. (2019). *An introduction to orthodontics*. Oxford university press.
- 15-Masood, Y., Masood, M., Zainul, N. N. B., Araby, N. B. A. A., Hussain, S. F., & Newton, T. Impact of malocclusion on oral health related quality of life in young people. *Health and quality of life outcomes*. 2013; 11(1), 1-6.

- 16-Abreu L G, Melgaço C A, Abreu M H N G, Lages E M B, Paiva S M. Effect of malocclusion among adolescents on family quality of life. *Eur Arch Paediatr Dent* . 2015;16(4), 357-63.
- 17-Tausche E, Luck O, Harzer W. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. *Eur. J. Orthod* 2004; 26(3), 237-44.
- 18-Marques L S, Ramos-Jorge M L, Paiva S M, Pordeus, I. A. Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics* 2006; 129(3), 424-427.
- 19-Sardenberg, F., Martins, M. T., Bendo, C. B., Pordeus, I. A., Paiva, S. M., Auad, S. M., & Vale, M. P. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian school children: A population-based study. *The Angle Orthodontist* 2013; 83(1), 83-89.
- 20-Silva, R. G., & Kang, D. S. Prevalence of malocclusion among Latino adolescents. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2001; 119(3), 313-315
- 21-Kiyak, H. A. Does orthodontic treatment affect patients' quality of life? *Journal of dental education* 2008; 72(8), 886-894.
- 22-Dimberg, L., Arnrup, K., & Bondemark, L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. *European journal of orthodontics* 2015; 37(3), 238-247.
- 23-Liu, Z., McGrath, C., & Hägg, U. The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life: a systematic review. *The Angle Orthodontist* 2009; 79(3), 585-591.
- 24-Agou, S., Locker, D., Streiner, D. L., & Thompson, B. Impact of self-esteem on the oral-health-related quality of life of children with malocclusion. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2008; 134(4), 484-489.
- 25-Sardenberg, F., Martins, M. T., Bendo, C. B., Pordeus, I. A., Paiva, S. M., Auad, S. M., & Vale, M. P. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian school children: A population-based study. *The Angle Orthodontist* 20013; 83(1), 83-89.
- 26-Martins-Júnior, P. A., Marques, L. S., & Ramos-Jorge ML, M. L. Malocclusion: social, functional and emotional influence on children. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 2012; 37(1), 103-108.
- 27-Cons NC, Jenny J, Kohout FJ, Songpaisan Y, Jotikastira D. Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. *J. Public Health Dent*. 1989;49(3):163-166.
- 28-Guimarães, Soraia Pimenta de Araújo et al. "Impact of malocclusion on oral health-related quality of life among schoolchildren." *Brazilian oral research* 2018;(32) : e95.
- 29-Dutra, S. R., Pretti, H., Martins, M. T., Bendo, C. B., & Vale, M. P. Impact of malocclusion on the quality of life of children aged 8 to 10 years. *Dental press journal of orthodontics* 2018; 23, 46-53.
- 30-Simões R C, Goettems M L, Schuch H S, Torriani D. D, Demarco F F. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life of 8-12 years old schoolchildren in Southern Brazil. *Braz. Dent. J.* 2017; 28, 105-12.
- 31-Anthony S N, Zimba K, Subramanian B. Impact of malocclusions on the oral health-related quality of life of early adolescents in Ndola, Zambia. *Int. J. Dent*, 2018.
- 32-Kragt L, Jaddoe V, Wolvius E, Ongkosuwito E. The association of subjective orthodontic treatment need with oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017; 45(4):365-371.
- 33-Sun L, Wong H M, McGrath C P. The factors that influence the oral health-related quality of life in 12-year-old children: baseline study of a longitudinal research. *Health Qual. Life Outcomes*. 2017; 15(1), 1-14.
- 34-Dalaie, K., Behnaz, M., Khodabakhshi, Z., & Hosseinpour, S. Impact of malocclusion severity on oral health-related quality of life in an Iranian young adult population. *Eur. J. Dent.* 2018;12(01), 129-35.
- 35-Kavaliauskienė A, Šidlauskas A, Zaborskis A. Relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life among 11-18-year-old adolescents in Lithuania. *Int. J. Environ. Res.* 2018; 15(5), 1012.