

Comparison the Dimensions of Maxillary Anterior Teeth to Golden Standard in Men and Women of an Iranian Population

Shiva Mahboubi¹ 

Mina Nikjou² 

Arian Azadnia³ 

1. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Prosthodontist, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

Email: mahboubi.sh@muk.ac.ir

2. Dentist, School of Dentistry, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

3. Social Determinants of Health Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Abstract

Introduction: To achieve an optimal aesthetic in the maxillary anterior teeth, the ratio of width to length of these teeth is very important. One of the practical proportions for measuring the dimensions of these teeth is the Golden Standard. This study aims to evaluate the prevalence of Golden Standard in the maxillary anterior teeth and examine symmetry on both sides and its relationship with gender.

Materials & Methods: This cross-sectional (descriptive and analytical) study was done on Kurdistan medical students in 2019-2020, 100 gypsum casts were prepared from the maxilla of students. Each cast's photograph was taken under standard conditions. The width and length of each tooth were measured with Adobe Photoshop CS6 software and compared with the range %75-%85. The data was analyzed by t-test according to the side and gender. In this study, p value = 0.05 was considered significant.

Results: The width-to-length ratio of maxillary anterior teeth was in the range of 0.82 to 0.91 in men and 0.84 to 0.9 in women. In the comparison of the right and left sides, the most asymmetry was related to the canines of men, and the lowest asymmetry was related to the central incisor and canine of women. No significant difference due to sex was detected, except the left canine (p value = 0.01), which was significantly higher in women than men.

Conclusion: Due to the low prevalence of Golden Standard, instead of focusing on a fixed numerical ratio, the harmony of anterior teeth dimensions with other facial and jaw ratios should be a criterion for determining dimensions of these teeth.

Key words: Golden standard; Maxillary anterior teeth; Width; Length.

Received: 01.09.2023

Revised: 06.12.2023

Accepted: 02.01.2024

How to cite: Mahboubi S, Nikjou M, Azadnia A. Comparison the Dimensions of Maxillary Anterior Teeth to Golden Standard in Men and Women of an Iranian Population. J Isfahan Dent Sch 2024; 19(4): 273-80.

مقایسه‌ی ابعاد دندان‌های قدامی ماگزیلا با استاندارد طلایی در مردان و زنان یک جمعیت ایرانی

۱. نویسنده مسئول: استادیار، متخصص پروتزهای دندانی، ساختمان پروتزهای دندانی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
Email: mahboubi.sh@muk.ac.ir
۲. دندانپزشک، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.
۳. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده‌ی توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

شیوا محبوبی^۱ مینا نیکجو^۲ آرین آزادنیا^۳ 

چکیده

مقدمه: جهت دستیابی به زیبایی مطلوب در دندان‌های قدامی ماگزیلا، نسبت پهنا به ارتفاع این دندان‌ها بسیار مهم هستند. یکی از نسبت‌های کاربردی برای تعیین این ابعاد، استاندارد طلایی است. هدف این مطالعه، ارزیابی شیوع استاندارد طلایی در دندان‌های قدامی ماگزیلا و بررسی قرینگی دو سمت و رابطه‌ی آن با جنسیت بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی مقطعی (توصیفی-تحلیلی) در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ انجام شد. ۱۰۰ کست گچی از فک بالای دانشجویان تهیه شد. فوتوگرافی هر کست در شرایط استاندارد گرفته شد. پهنا و ارتفاع هر دندان با نرم‌افزار Adobe Photoshop CS6 اندازه‌گیری شد و با رنج ۷۵-۸۵ درصد مقایسه شد. داده‌ها بر اساس سمت و جنسیت با آزمون t-test آنالیز شد. در این مطالعه $p\text{ value} = 0/05$ معنی‌دار تلقی شد.

یافته‌ها: نسبت پهنا به ارتفاع دندان‌های قدامی ماگزیلا در مردان در محدوده‌ی ۰/۸۲ تا ۰/۹۱ و در زنان در محدوده‌ی ۰/۸۴ تا ۰/۹ قرار داشت. در مقایسه‌ی سمت راست و چپ، بیشترین عدم قرینگی مربوط به کانین مردان و کمترین عدم قرینگی مربوط به انسیزور سانترال مردان و کانین زنان بود. هیچ گونه تفاوت معنی‌داری بر اساس جنسیت وجود نداشت، به جز کانین سمت چپ ($p\text{ value} = 0/01$)، که در زنان به صورت معنی‌داری بالاتر از مردان بود (۰/۸۷ در مقابل ۰/۸۲).

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع پایین استاندارد طلایی، بهتر است به جای تمرکز بر یک نسبت عددی ثابت، هماهنگی ابعاد دندان‌های قدامی با سایر نسبت‌های صورتی و فکی معیاری برای تعیین ابعاد این دندان‌ها باشد.

کلید واژه‌ها: استاندارد طلایی؛ دندان‌های قدامی ماگزیلا؛ پهنا؛ ارتفاع.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۹/۱۵

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۶/۱۰

استناد به مقاله: محبوبی شیوا، نیکجو مینا، آزادنیا آرین. مقایسه‌ی ابعاد دندان‌های قدامی ماگزیلا با استاندارد طلایی در مردان و زنان یک جمعیت ایرانی. مجله دانشکده دندانپزشکی اصفهان. ۱۴۰۲؛ ۱۹(۴): ۲۸۰-۲۷۳.

مقدمه

انتخاب ابعاد دندان‌های قدامی در بیمارانی که به دنبال درمان‌های زیبایی هستند، یک چالش بزرگ است. برای کمک به بازسازی این دندان‌ها و ایجاد یک لبخند خوشایند، نسبت‌های ریاضی متعددی پیشنهاد شده است (۱). از جمله‌ی این نسبت‌ها می‌توان به (Golden proportion) GP (۲)، (Recurring aesthetic dental proportion) RED (۳)، Golden Mean، (۴) GS (Golden standard) اشاره نمود. این نسبت‌ها یک رابطه‌ی عددی و هندسی را بین ابعاد دندان‌ها اعلام نموده‌اند که می‌تواند در بازسازی دندان‌ها توسط دندان‌پزشکان بکار روند (۵). به عنوان مثال GS رابطه‌ی بین پهنا به ارتفاع دندان‌های قدامی ماگزیلاست که تقریباً ۸۰ درصد اعلام شده است. افزایش این نسبت موجب مربعی‌تر شدن دندان‌ها می‌شود؛ در حالی که کاهش آن موجب ظاهر مستطیلی‌تر می‌شود (۶).

بعضی از محققین با تعریف یک محدوده برای این نسبت‌ها، به دندان‌پزشکان اجازه می‌دهند تا با فرم صورت و فرم بدن نیز هماهنگی ایجاد کنند. به عنوان مثال RED را در محدوده‌ی ۶۰ تا ۸۰ درصد و GS را در محدوده‌ی ۷۵ تا ۸۵ درصد تعریف کردند (۱، ۷). مطالعات متعددی شیوع GS را در دندان‌های طبیعی گروه‌های جنسی، نژادی و قومیت‌های مختلف بررسی نموده‌اند و مطالعات مختلف نتایج متفاوتی را ذکر کرده‌اند. این مطالعات در جمعیت‌های عربستان سعودی (۱، ۶)، عراق (۸)، ایران (۹)، چین (۱۰، ۱۱)، ترکیه (۱۲، ۱۳)، پاکستان (۱۴)، قفقاز (۱۵)، یمن (۱۶) و مالزی (۱۷) انجام شده‌اند. بر اساس مطالعات انجام شده، ابعاد دندان‌های قدامی ماگزیلا و قرینگی سمت راست و چپ نیز می‌تواند تحت تأثیر نژاد و جنسیت باشد (۱۸).

جمعیت‌های ایرانی به علت تفاوت‌های نژادی ممکن است نسبت‌های دندانی متفاوتی داشته باشند (۹). مطالعات انجام شده در زمینه‌ی شیوع GS در ایران بسیار محدود است. بر همین اساس این مطالعه با هدف بررسی شیوع GS

در دندان‌های قدامی ماگزیلا در یک جمعیت ایرانی انجام شد. فرضیه‌ی صفر این است که نسبت GS بر حسب سمت قوس (راست یا چپ) و جنسیت دانشجویان متفاوت نیست.

مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی مقطعی (توصیفی-تحلیلی)، در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ انجام شد. ۱۰۰ نفر از دانشجویان علوم پزشکی با محدوده‌ی سنی ۱۹ تا ۳۳ سال وارد مطالعه شدند. معیار ورود به مطالعه این بود که کلیه‌ی دندان‌های قدامی ماگزیلا را داشته باشد. شرکت‌کنندگان در صورت وجود بیماری پریدنتال، سابقه‌ی جراحی پریدنتال و افزایش طول تاج کلینیکی، دیاستم، سایش، کراودینگ، شکستگی، روکش، ترمیم و سابقه‌ی درمان ارتودنسی از مطالعه خارج شدند. از تمامی شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه‌ی کتبی گرفته شد. این مطالعه با کد اخلاق IR.MUK.REC.1398.271 در کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان ثبت گردید.

از هر شرکت‌کننده، یک قالب از فک بالا با تری پیش ساخته‌ی پلاستیکی و ماده‌ی هیدروکلوئید برگشت‌ناپذیر (CHROMOGEL, Marlic, Iran) گرفته شد. قالب‌ها با اسپری ضدعفونی کننده (Surfosept, Iran, Karaj) به مدت ۱۵ دقیقه ضدعفونی شده و با استون نوع IV (Well Mix G30, ARIA DENT, Iran) ریخته شدند.

کست‌ها در یک موقعیت ثابت بر روی یک سطح صاف گذاشته شدند. فوتوگرافی‌ها با استفاده از دوربین دیجیتال (Nikon D5300, Nikon, Japan)، در نور استاندارد و فاصله‌ی استاندارد ۳۰ سانتی‌متری تهیه شد. از هر کست ۶ تصویر تهیه شد (۸). این تصاویر از نمای روبروی هر دندان از شش دندان قدامی ماگزیلا تهیه شد، طوری که خطوط فرضی دورین به موازات محور طولی هر دندان باشد.

ابعادی که در هر دندان اندازه‌گیری شد، پهنای مزیدستالی در عریض‌ترین قسمت و ارتفاع تاج کلینیکی

بکار برده شد. آزمون تی مستقل برای مقایسه‌ی میانگین متغیرها بر اساس سمت (راست یا چپ) بکار رفت. آزمون t برای مقایسه‌ی میانگین متغیرها بر اساس جنسیت بکار رفت (برای همه‌ی آزمون‌ها سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد).

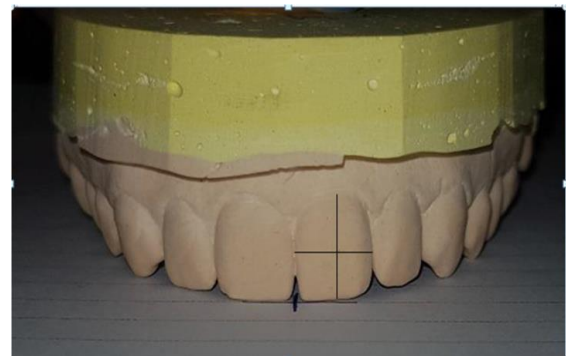
یافته‌ها

نسبت پهنا به ارتفاع دندان‌های قدامی ماگزیلا در جامعه‌ی مورد بررسی به صورت میانگین در مردان در محدوده‌ی ۰/۸۲ تا ۰/۹۱ و در زنان در محدوده‌ی ۰/۸۴ تا ۰/۹ قرار داشت (جدول ۱).

در مقایسه‌ی سمت راست و چپ، بیشترین عدم قرینگی مربوط به کانین مردان (با اختلاف ۰/۴) و کم‌ترین عدم قرینگی مربوط به انسیزور سانترال مردان و کانین زنان بود (با اختلاف ۰/۱) (جدول ۱).

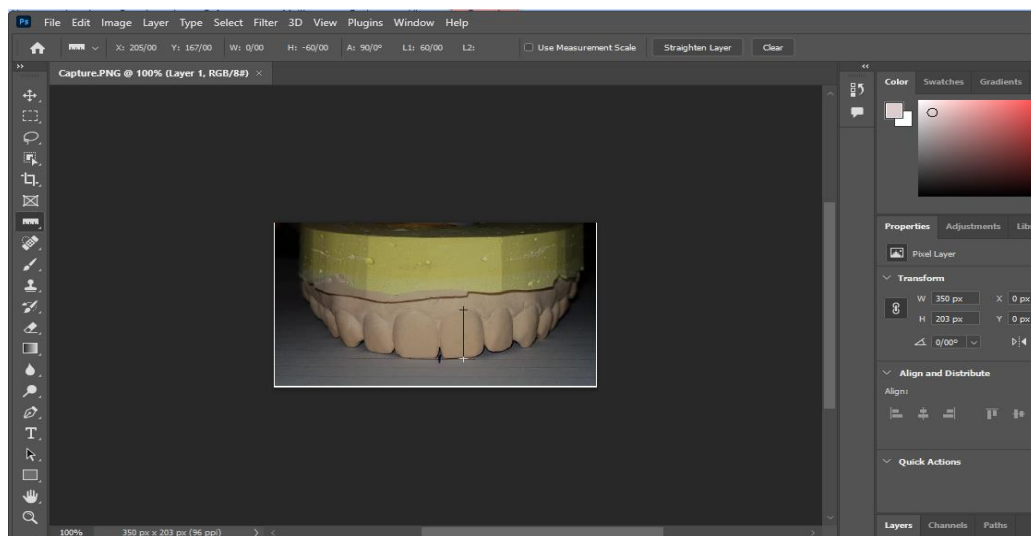
بر اساس جنسیت، تفاوت نسبت پهنا به ارتفاع کانین سمت چپ معنی‌دار بود ($p \text{ value} = ۰/۰۱$)، طوری که این نسبت در کانین سمت چپ زنان به صورت معنی‌داری بالاتر از مردان بود (۰/۸۷ در مقابل ۰/۸۲). نسبت پهنا به ارتفاع انسیزور سانترال سمت راست و چپ در مردان بیشتر از زنان بود و نسبت پهنا به ارتفاع انسیزور لترال و کانین راست و انسیزور لترال چپ در زنان بیشتر از مردان بود، ولی هیچ کدام از این نسبت‌ها معنی‌دار نبود (جدول ۱).

از ناحیه‌ی زینت (zenith) تا لبه‌ی انسیزال بود (شکل ۱). تصاویر تهیه شده به کامپیوتر انتقال داده شد و در نرم‌افزار Adobe Photoshop CS 6; Adobe Systems Inc. اندازه‌گیری‌ها با دقت ۰/۱ میلی‌متر انجام شد (شکل ۲). ابعاد بدست آمده با رنج استاندارد GS (۷۵-۸۵ درصد) مقایسه گردید. برای به حداقل رساندن خطا، اندازه‌گیری‌ها توسط یک نفر انجام شد و هر اندازه‌گیری سه بار تکرار و میانگین آن‌ها به عنوان عدد نهایی ثبت گردید.



شکل ۱: نسبت پهنا به ارتفاع دندان انسیزور سانترال در کست‌های تهیه شده

آنالیز داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد. میانگین و انحراف معیار برای میانگین متغیرهای پهنا به ارتفاع دندان‌های انسیزور سانترال و انسیزور لترال و کانین



شکل ۲: نحوه‌ی اندازه‌گیری ابعاد در برنامه Adobe Photoshop CS 6; Adobe Systems Inc.

جدول ۱: استاندارد طلایی (GS) دندان‌های قدامی ماگزیلا: حداقل، حداکثر، میانگین، انحراف معیار و سطح معنی‌داری ($p \text{ value} < 0.05$) بر اساس جنسیت

دندان	جنسیت	حداقل	حداکثر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	P value
پهنا به ارتفاع انسيزور سانترال راست	مرد	۰/۶۹	۱/۱۰	۰/۹۱ $\pm$ ۰/۰۸	۰/۷۹
	زن	۰/۷۸	۱/۱۱	۰/۹۰ $\pm$ ۰/۰۷	
پهنا به ارتفاع انسيزور لترال راست	مرد	۰/۵۸	۱/۱۰	۰/۸۵ $\pm$ ۰/۱۰	۰/۶۲
	زن	۰/۷۱	۱/۲۱	۰/۸۶ $\pm$ ۰/۱۰	
پهنا به ارتفاع کانين راست	مرد	۰/۶۳	۱/۳۶	۰/۸۶ $\pm$ ۰/۱۲	۰/۲۶
	زن	۰/۷۳	۱/۰۳	۰/۸۸ $\pm$ ۰/۰۷	
پهنا به ارتفاع انسيزور سانترال چپ	مرد	۰/۶۸	۱/۱۲	۰/۹۰ $\pm$ ۰/۰۸	۰/۳۵
	زن	۰/۷۲	۱/۰۶	۰/۸۸ $\pm$ ۰/۰۷	
پهنا به ارتفاع انسيزور لترال چپ	مرد	۰/۵۲	۱/۰۳	۰/۸۳ $\pm$ ۰/۰۹	۰/۴۹
	زن	۰/۷۲	۱/۲۱	۰/۸۴ $\pm$ ۰/۰۷	
پهنا به ارتفاع کانين چپ	مرد	۰/۶۱	۱/۲۶	۰/۸۲ $\pm$ ۰/۱۰	۰/۰۱*
	زن	۰/۶۶	۱/۰۹	۰/۸۷ $\pm$ ۰/۱۰	

*: نشانه‌ی معنادار بودن عدد p value می‌باشد.

بحث

بر اساس نتیجه‌ی مطالعه‌ی حاضر، فرضیه‌ی صفر در دندان کانين چپ بين دو جنس رد شد، ولی در خصوص دندان‌های انسيزور سانترال و لترال، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. ظاهر دندان‌های قدامی ماگزیلا، یک نگرانی عمده در بیماران با دندان‌های از دست رفته است. محققين در انتخاب ابعاد مناسب دندان‌های قدامی ماگزیلا تئوری‌ها و نسبت‌های ریاضی متعددی را معرفی نموده‌اند که GS یکی از این نسبت‌ها می‌باشد (۱). در مطالعات متعدد این نسبت به صورت ایده‌آل ۰/۸ ذکر شده است (۸، ۱۴). اگرچه بعضی از مطالعات محدوده ۷۵ درصد تا ۸۵ درصد را به عنوان جذاب‌ترین لبخند ذکر کردند (۷). این نسبت می‌تواند در فوتوگرافی تهیه شده از لبخند بیمار یا کست دندان‌ی اندازه‌گیری شود.

در مطالعه‌ی حاضر، نسبت GS به صورت میانگین در محدوده‌ی ۰/۸۲ تا ۰/۹۱ قرار داشت (در مردان ۰/۸۲ تا ۰/۹۱ و در زنان ۰/۸۴ تا ۰/۹۰) که بیشتر از محدوده‌ی نرمال (۷۵-۸۵ درصد) بود. دندان‌های قدامی ماگزیلا در این

جامعه‌ی ایرانی مربعی‌تر بود. تنها مطالعه‌ای که این نسبت را در جمعیت ایرانی بررسی کرده، مطالعه‌ی Parnia و همکاران بود که فقط در انسيزور سانترال بررسی شده بود و رنج ۰/۸۲ تا ۰/۸۳ داشت (۹). جامعه‌ی مورد بررسی در مطالعه‌ی Parnia و همکاران دندان‌های باریک‌تری داشتند. تفاوت این دو مطالعه می‌تواند تفاوت در قومیت‌های مورد بررسی و تفاوت در روش کار آن‌ها باشد. مطالعه‌ی Parnia و همکاران در فوتوگرافی تهیه شده از لبخند انجام گردید، ولی این مطالعه در فوتوگرافی تهیه شده از کست‌های دندان‌ی انجام شد.

در مطالعه‌ی Shahnawaz و همکاران (۱۴) در پاکستان، میانگین عدد GS در زنان ۰/۸۳ و در مردان ۰/۸ بود که نتیجه‌ی آن تقریباً مشابه مطالعه‌ی Parnia و همکاران (۹) بود.

در مطالعه‌ی Hasanreisoglu و همکاران در ترکیه، این نسبت ۰/۷۶-۰/۸۶ بود (۱۳). در مطالعه‌ی Wolfart و همکاران که در یک جامعه‌ی آلمانی انجام شد، GS، ۰/۸۲ به دست آمد (۱۹).

در مطالعه‌ی Abdallah و همکاران (۶) و Al-Kaisy و

Garib (۸) که در عربستان سعودی انجام شده‌اند، رنج GS به ترتیب ۰/۸۲ تا ۰/۸۸ و ۰/۸۸ تا ۰/۹ بود. در مطالعه‌ی Swileh و همکاران در یمن، محدوده‌ی GS به صورت میانگین ۰/۸۳ تا ۰/۸۷ بود (۱۶) و در مطالعه‌ی Duarte و همکاران در یک جمعیت آمریکایی، ۰/۷۹ تا ۰/۸۵ بود (۲۰).

در مطالعه‌ی Özdemir و همکاران در ترکیه که نسبت GS فقط در انسیزور سانترال بررسی شده بود، در مردان ۰/۸۵ و در زنان ۰/۸۶ به دست آمد (۱۲). در مطالعه‌ی Al-Marzok و همکاران در مالزی نیز نسبت GS در انسیزور سانترال ۰/۷۵ تا ۰/۸ بود (۱۷). در این مطالعات، به جز مطالعه‌ی Al-Kaisy و همکاران که نزدیک به مطالعه‌ی ما بود، جمعیت‌های مورد بررسی دندان‌های باریک‌تری نسبت به مطالعه‌ی ما داشتند (۸). تفاوت مطالعه‌ی ما با مطالعات ذکر شده در خصوص رنج GS می‌تواند به علت حجم جامعه‌ی آماری، تفاوت نژادی و تفاوت در روش کار باشد.

شایع‌ترین دندان‌ی که ابعاد آن‌ها در محدوده‌ی GS قرار داشت، انسیزور لترال راست مردان و انسیزور لترال چپ زنان بود.

در مقایسه‌ی سمت راست و چپ، بیشترین عدم قرینگی مربوط به کاین مردان و کم‌ترین عدم قرینگی مربوط به انسیزور سانترال مردان و کاین زنان بود. در مطالعه‌ی WU و همکاران (۱۱)، بیشترین عدم قرینگی مربوط به انسیزور سانترال بود. در مطالعه‌ی Özdemir و همکاران (۱۲)، سمت راست و چپ قرینه بودند. اگرچه مورفولوژی دندان‌ها در دو سمت کاملاً مشابه نیستند، ولی در سطح قوس و از نمای فرونال ممکن است دندان‌ها قرینه دیده شوند و از نظر زیبایی قابل قبول باشند (۲۱).

بر اساس جنسیت، تفاوت نسبت پهنا به ارتفاع کاین سمت چپ معنی‌دار بود، طوری که این نسبت در کاین سمت چپ زنان به صورت معنی‌داری بالاتر از مردان بود. نسبت پهنا به ارتفاع انسیزور سانترال سمت راست و چپ در مردان بیشتر از زنان بود و نسبت پهنا به ارتفاع انسیزور لترال و کاین راست و انسیزور لترال چپ در زنان بیشتر از مردان

بود، ولی هیچ کدام از این نسبت‌ها معنی‌دار نبود. در مطالعه‌ی Abdallah و همکاران (۶) و Shahnawaz و همکاران (۱۴) تفاوت معنی‌داری بین دو جنس وجود نداشت. در مطالعه‌ی WU و همکاران در چین، نسبت پهنا به ارتفاع انسیزور سانترال و انسیزور لترال به صورت معنی‌داری در زنان بزرگتر از مردان بود (۱۱).

در مطالعه‌ی Sah و همکاران (۱۰) و Sterrett و همکاران (۱۵)، در نسبت پهنا به ارتفاع انسیزور سانترال و انسیزور لترال تفاوت معنی‌داری بین دو جنس وجود نداشت، ولی در دندان کاین، تفاوت معنی‌دار بود و نسبت پهنا به ارتفاع در زنان بزرگتر از مردان بود. در مطالعه‌ی ما نیز تفاوت بر اساس جنسیت در خصوص دندان کاین سمت چپ معنی‌دار بود و در زنان بیشتر از مردان به دست آمد.

اکثر مطالعات بیان کرده‌اند که استفاده از این نسبت‌های عددی در ایجاد یک لبخند جذاب خیلی کمک‌کننده نیست و این نسبت‌ها فقط نقش کمکی در بازسازی لبخند دارند (۲۲) و باید از نسبت‌های صورتی هر فرد و ترجیحات شخصی او در بازسازی دندان‌ها استفاده نمود (۶).

با وجود محدودیت‌های این مطالعه، GS بدست آمده در محدوده‌ی استاندارد قرار نداشت و تفاوت‌ها بر اساس جنسیت معنی‌دار نبود، به جز کاین سمت چپ، عدم قرینگی سمت راست و چپ نیز در هر دو جنس مشاهده شد. در این مطالعه به علت همزمانی با پاندمی کرونا، میزان همکاری دانشجویان کاهش یافت. در مطالعات آینده پیشنهاد می‌شود جامعه‌ی آماری با حجم مساوی زن و مرد انتخاب شود تا اثر جنسیت دقیق‌تر بررسی گردد. همچنین با توجه به وجود قومیت‌های متعدد در ایران، بهتر است مطالعات مشابه در مناطق مختلف ایران انجام شود تا اثر قومیت نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

۱. نسبت پهنا به ارتفاع دندان‌های قدامی ماگزیلا در جامعه‌ی مورد مطالعه در محدوده‌ی GS استاندارد قرار نداشت. این

نسبت در مردان در محدوده‌ی ۰/۸۲ تا ۰/۹۱ و در زنان در محدوده‌ی ۰/۸۴ تا ۰/۹ بود. شایع‌ترین دندانی که ابعاد آن‌ها در محدوده‌ی GS قرار داشت، انسیزور لترال راست مردان و انسیزور لترال چپ زنان بود.

۲. دندان‌های سمت راست و چپ قرینه نبودند. بیشترین عدم قرینگی مربوط به کانین مردان و کمترین عدم قرینگی مربوط به انسیزور سانترال مردان و کانین زنان بود.

۳. بر اساس جنسیت، تفاوت نسبت پهنا به ارتفاع کانین سمت چپ معنی‌دار بود، طوری که این نسبت در کانین

سمت چپ زنان به صورت معنی‌داری بالاتر از مردان بود.

سپاسگزاران

نتایج این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه‌ی دندان‌پزشکی عمومی با شماره‌ی ۱۹۲ در دانشکده‌ی دندان‌پزشکی و کد اخلاق IR.MUK.REC.1398.271 در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان می‌باشد. بدین‌وسیله از همکاری دانشگاه علوم پزشکی کردستان در انجام این مطالعه نهایت تشکر را داریم.

References

- Alqahtani AS, Habib SR, Ali M, Alshahrani AS, Alotaibi NM, Alahaidib FA. Maxillary anterior teeth dimension and relative width proportion in a Saudi subpopulation. J Taibah Univ Med Sci 2021; 16(2): 209-16.
- Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. J Prosthet Dent 1973; 29(4): 358-82.
- Ward DH. Proportional smile design using the recurring esthetic dental (red) proportion. Dent Clin North Am 2001; 45(1): 143-54.
- Snow SR. Esthetic smile analysis of maxillary anterior tooth width: the golden percentage. J Esthet Restor Dent 1999; 11(4): 177-84.
- Kanaparthi A, Kanaparthi R, Boreak N, Aslami R. Evaluation of widths of maxillary anterior teeth and their relation to the golden proportion in the southwestern part of Saudi Arabia. J Res Med Dent Sci 2016; 4(2): 83-6.
- Abdallah MF, Alamoudi OH, Ali AM, Marzogi RA, Bafaraj MA, Elkwatehy WMA. Golden standard and golden proportion of maxillary anterior teeth among Saudi population in Makkah. J Int Soc Prev Community Dent 2021; 11(3): 294-306.
- Cooper GE, Tredwin CJ, Cooper NT, Petrie A, Gill DS. The influence of maxillary central incisor height-to-width ratio on perceived smile aesthetics. Br Dent J 2012; 212(12): 589-99.
- Al-Kaisy N, Garib BT. Analysis of the golden proportion and width/height ratios of maxillary anterior teeth in Arab and Kurdish populations. J Prosthet Dent 2018; 119(6): 981-6.
- Pamia F, Hafezeqoran A, Mahboub F, Moslehifard E, Koodaryan R, Moteyagheni R, et al. Proportions of maxillary anterior teeth relative to each other and to golden standard in Tabriz dental faculty students. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects 2010; 4(3): 83-6.
- Sah SK, Zhang HD, Chang T, Dhungana M, Acharya L, Chen LL, et al. Maxillary anterior teeth dimensions and proportions in a central mainland Chinese population. Chin J Dent Res 2014; 17(2): 117-24.
- WU WL, Zeng X, Liu XQ, Tan JG. Esthetic proportions of maxillary anterior teeth of 120 Chinese adults [in Chinese]. Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban 2020; 52(6): 1130-4.
- Özdemir H, Köseoglu M, Bayindir F. An investigation of the esthetic indicators of maxillary anterior teeth in young Turkish people. J Prosthet Dent 2018; 120(4): 583-8.
- Hasanreisoglu U, Berksun S, Aras K, Arslan I. An analysis of maxillary anterior teeth: facial and dental proportions. J Prosthet Dent 2005; 94(6): 530-8.
- Shahnawaz D, Akhtar H, Choudry Z, Naz F, Hassan A, Ali Khan J. Golden proportion and golden standard assessment of maxillary anterior teeth among undergraduate students. J Pak Dent Assoc 2019; 28(02): 74-7.
- Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell CM. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. J Clin Periodontol 1999; 26(3): 153-7.

16. Swileh MA, Abuaffan AH, Alhajj MN. Evaluation of the golden proportion and golden standard of maxillary anterior teeth in relation to smile attractiveness. *Braz Dent Sci* 2019; 22(2): 178-89.
17. Al-Marzok MI, Majeed KRA, Ibrahim IK. Evaluation of maxillary anterior teeth and their relation to the golden proportion in Malaysian population. *BMC Oral Health* 2013; 13(1): 9.
18. Wang Y, Song Y, Zhong Q, Xu C. Evaluation of influence factors on the width, length, and width to length ratio of the maxillary central incisor: A systematic review and meta-analysis. *J Esthet Restor Dent* 2021; 33(2): 351-63.
19. Wolfart S, Thormann H, Freitag S, Kern M. Assessment of dental appearance following changes in incisor proportions. *Eur J Oral Sci* 2005; 113(2): 159-65.
20. Duarte Jr S, Schnider P, Lorezon AP. The importance of width/length ratios of maxillary anterior permanent teeth in esthetic rehabilitation. *Eur J Esthet Dent* 2008; 3(3): 224-34.
21. Abduo J. Morphological symmetry of maxillary anterior teeth before and after prosthodontic planning: comparison between conventional and digital diagnostic wax-ups. *Med Princ Pract* 2016; 25(3): 276-81.
22. Rana S, Puranik UR, Datar U, Mohan BC. Evaluation of presence of golden ratio in the maxillary anterior teeth and its significance in esthetic smiles. *Ann Dent Spec* 2014; 2(3): 82-4.