BRIEF REPORT

Relationship between Length and Width of Maxillary Central Teeth and Facial Indices in Patients with Complete Denture

Hadi Mokhtarpour[1],
Mohammad Ebrahimi Saravi[1],
Sahargol Ghabel[2],
Jamshid Yazdani Charati[3],
Mehran Armin[4]

[1] Assistant Professor, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Student in Dentistry, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received January 5, 2019 ; Accepted October 7, 2019)

Abstract

Background and purpose: In tooth selection for dentures, the size of the tooth is really important. To estimate the size, a group of landmarks of the face have been investigated. This study evaluated the relationship between the length and width of maxillary central incisors and measurable indices of the face in patients with complete denture.

Materials and methods: A descriptive-analytic cross-sectional study was done in 40 people (mean age: 55 years old) with complete denture in Dental Department affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences, 2018. The width of the anterior maxillary teeth in the prostheses was determined based on the corners of the lips and the height of the teeth was determined based on the height of the wax-rim. We also investigated how close was the size of teeth arranged in dentures to inter-zygomatic width and face height.

Results: The mean inter-zygomatic width was 118 mm in males and 120 mm in females, and the mean widths of the maxillary central incisors on dentures in males and females were 8.155 and 7.895 mm, respectively. There was no significant correlation between inter-zygomatic and maxillary central incisor width in dentures among males (P=0.204) and females (P=0.508). In this study, the teeth selected were wider and shorter than inter-zygomatic indices and facial height.

Conclusion: The correlation between maxillary central incisor width and bizygomatic width could differ based on gender and genetic and geographical variations. Therefore, these indices should be investigated in different genetic populations.

Keywords: tooth size, denture, facial landmark

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (178): 127-133 (Persian).

*** Corresponding Author: Hadi Mokhtarpour -** Faculty of Dentistry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: Hai_mo2@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-31]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و نهم شماره 178 آبان سال 1398 (133-127)

رابطه طول و عرض دندان های سانترال ماگزیلا با شاخص های قابل اندازه گیری صورت در بیماران دارای دنچر کامل

هادی مختارپور[1]
محمد ابراهیمی ساروی[1]
سحرگل قابل[2]
جمشید یزدانی چراتی[3]
مهران آرمین[4]

چکیده

سابقه و هدف: در انتخاب دندان برای ساخت دنچر اندازه دندان از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. برای تخمین اندازه، گروهی از لندمارک‌های صورت مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته‌اند. لذا این مطالعه به بررسی رابطه طول و عرض دندان‌های سانترال ماگزیلا با شاخص‌های قابل اندازه‌گیری صورت در بیماران دارای دنچر کامل می‌پردازد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی مقطعی می‌باشد که 40 نفر با میانگین سنی 55 سال دارای دنچر کامل در سال 1397در دانشکده دندانپزشکی ساری بررسی شدند. عرض دندان‌های قدامی ماگزیلا در پروتزها بر اساس گوشه لب‌ها و ارتفاع دندان‌ها بر اساس طول وکس ریم انتخاب شدند. در این مطالعه بررسی شد که اندازه دندان‌های چیده شده در دنچر، چقدر به شاخص‌های عرض بین گونه ای و ارتفاع صورت نزدیک است.

یافته‌ها: میانگین عرض بین گونه‌ای در مردان و زنان 118 و 120 میلی‌متر بود و عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر برای مردان و زنان 8/155 و 7/895 میلی‌متر بود. بین عرض بین گونه‌ای و عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر در زنان (P= 0/508) و مردان (P= 0/204) تفاوت معنی‌داری دیده نشد. در واقع در این مطالعه بیان شد دندان‌های عریض تر و کوتاه‌تری نسبت به شاخص‌های عرض بین گونه‌ای و طول صورت انتخاب شده بودند.

استنتاج: رابطه بین عرض دندان سانترال ماگزیلا و عرض بین گونه‌ای می‌تواند از نظر جنسیت متفاوت و وابسته به نژاد و محل جغرافیایی باشد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد این شاخص ها در نژادهای مختلف بررسی شوند.

واژه های کلیدی: اندازه دندان، دنچر، شاخص های صورت

مقدمه

زیبایی یکی از مهم‌ترین دلایل مراجعه بیماران جهت درمان‌های پروتزی می‌باشد. پس از راحتی، زیبایی یک پروتز کامل، دومین انتظاری است که یک بیمار بی‌دندان از دندان مصنوعی خود دارد(1).

تاکنون تلاش‌های زیادی توسط محققین صورت گرفته است که روابطی را میان اجزای صورت بیابند تا با استفاده از آن‌ها بتوان دندان‌های از دست رفته را طوری انتخاب و جایگزین کنند که هماهنگی لازم با دیگر اجزاء

مولف مسئول: هادی مختارپور - ساری: دانشکده دندانپزشکی E-mail: Hai_mo2@yahoo.com

1. استادیار، گروه پروتز های دندانی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
2. دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
3. دانشیار، آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
4. استادیار، گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندرا ن، ساری، ایران

تاریخ دریافت : 1397/10/15 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :1397/10/22 تاریخ تصویب : 1398/7/15

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-31]

صورت برقرار گردد و پروتزها تا حد امکان طبیعی‌تر جلوه کنند(2). انتخاب اندازه مطلوب دندان‌های مصنوعی خصوصا زمانی که از دندان‌های طبیعی بیمار اطلاعات خاصی در دسترس نیست، امری بسیار دشوار است(3). در انتخاب دندان برای ساخت پروتز سه فاکتور اصلی وجود دارد که شامل رنگ، فرم و سایز است، که از این میان فاکتور اندازه دندان، از اهمیت بیش‌تری برخوردار بوده و اغلب بیماران بیش‌ترین حساسیت را در مورد این فاکتور نشان می‌دهند(6-4). تعیین اندازه دندان‌های قدامی بالا به خصوص سانترال‌ها به دلیل دارا بودن بیش‌ترین نمای فرونتالی در میان سایر دندان‌ها جهت تامین زیبایی پروتز از اهمیت زیادی برخوردار است(7). برای تخمین اندازه آن، گروهی از لندمارک‌های صورت مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته‌اند، نظیر فاصله بین دو کندیل، پهنای بای زایگوماتیک، پهنای صورت، پهنای دهان و عرض پره‌های بینی، فاصله بین مردمک‌ها، محیط جمجمه و اندازه گوشه داخلی چشم‌ها(12-8).

در مطالعه مروری Kumar و همکاران بیان شده است که اولین بار، Berry وجود تناسب بین عرض صورت و عرض مزیودیستال سانترال ماگزیلا را بیان کرد و مقدار آن را 16/1 محاسبه کرد. ابزار دندانی Trubyte بنا به رابطه‌ی 16:1 بین عرض صورت و دندان سانترال ساخته شده است(13). لازم به ذکر است که بعضی از مطالعات بیان کردند که Trubyte در بیش از 50 درصد موارد باعث انتخاب دندانی باریک‌تر از دندان طبیعی و 72 درصد باعث انتخاب دندانی بلندتر در دو گروه زنان و مردان می‌شود(14). همچنین مطالعاتی نیز بیان کردند که بین عرض زایگوما و عرض دندان‌های سانترال فک بالا همبستگی مشاهده نکرده‌اند(15). انسان‌های مختلف به دلیل تفاوت در ژن، نژاد، سن، عوامل بوم شناختی (اکولوژیک)، تغذیه و جنسیت، ابعاد کالبدی متفاوتی نسبت به هم دارند. بنابراین نمی‌توان مطالعات آنتروپومتریک یک منطقه از جهان را به منطقه‌ای دیگر نسبت داد، اما می‌توان برای مطالعات مقایسه‌ای از آن‌ها استفاده کرد که این مطلب، لزوم این بررسی را متذکر می‌شود(16).

مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه شاخص‌های طول و عرض صورت نسبت به طول و عرض دندان‌های قدامی چیده شده در دنچرهای کاملی که توسط دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ساری ساخته شده بودند انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی مقطعی می‌باشد. مطالعه بر روی 40 نفر از بیماران با میانگین سنی 55 سال که دنچر کامل آن‌ها توسط دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ساری ساخته شده بود و از لحاظ زیبایی بیماران و دانشجویان درمانگر رضایت کامل داشتند، اجرا شد. برای به‌دست آوردن حجم نمونه، انحراف معیار 6، خطای نوع اول 0/05، خطای نوع دوم 0/2 و دقت 3 در نظر گرفته شد. در این پروتزها عرض دندان‌های قدامی ماگزیلا بر اساس گوشه لب‌ها و ارتفاع دندان‌ها بر اساس طول وکس ریم که بر اساس ارتفاع لب و میزان دید دندان (tooth show) تنظیم شده بودند انتخاب شده بودند که ضخامت ثابت بیس 1 میلی‌متر بود. در مطالعه حاضر بررسی شد که اندازه این دندان‌های چیده شده در دنچر چقدر به شاخص‌های عرض بین گونه‌ای و ارتفاع صورت‌که در انتخاب و چیدن دندان‌ها مورد استفاده قرار نگرفته بودند، نزدیک است. بدین‌منظور عرض و طول دندان‌های سانترال ماگزیلا در دندان‌های مصنوعی توسط کولیس ساده اندازه‌گیری شد. برای اندازه‌گیری عرض دندان سانترال بر روی دنچر با کولیس ساده از محل تماس مزیال تا دیستال دندان در یک سوم انسیزالی در عریض‌ترین قسمت بر حسب میلی متر اندازه‌گیری شد(17). طول دندان سانترال فک بالا با کولیس از حاشیه لثه بالا تا لبه اینسیزال روی پروتز در طویل‌ترین قسمت اندازه‌گیری شد(17). همچنین فاصله بین دو استخوان زایگومای چپ و راست که به

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-31]

وسیله لمس تعیین شدند به عنوان شاخص صورتی در تعیین عرض دندان و فاصله بین برجستگی پیشانی تا زیر چانه به عنوان شاخص صورتی در تعیین طول دندان مصنوعی انتخاب شد. به منظور تعیین عرض دندان سانترال فک بالا براساس شاخص، فاصله‌ی بین دو استخوان زایگوما بر حسب میلی‌متر بر 16 تقسیم شد(2). به منظور تعیین طول دندان سانترال فک بالا براساس شاخص، فاصله بین برجستگی پیشانی تا زیر چانه به وسیله کولیس ساده اندازه‌گیری و بر 16 تقسیم شد(2).

در پایان، اعتبار شاخص‌های عرض بین گونه‌ای و طول صورت در انتخاب دندان‌های سانترال در بیمارانی که دنچر کامل آن‌ها توسط دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ساری ساخته شده بود و از لحاظ زیبایی بیماران و دانشجویان درمانگر رضایت کامل داشتند بررسی شد. پس از اندازه‌گیری این پارامترها، در فرم ثبت داده‌ها ثبت شد و در نهایت مقایسه با استفاده از آزمون‌های مربع کای، تی تک نمونه‌ای و تی زوجی صورت گرفت.

یافته ها و بحث

جدول شماره 1 نشان دهنده میانگین اندازه متغیرهای عرض بین گونه‌ای، عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر، طول صورت و طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر (بر حسب میلی‌متر) در 20 بیمار زن و 20 بیمار مرد است و فاصله اطمینان 95 درصد می‌باشد.

جدول شماره 2 نشان‌دهنده میزان اختلاف نسبت‌های بین طول و عرض دندان سانترال ماگزیلا و ارتفاع صورت و عرض بین گونه‌ای با احتساب انحراف معیار می‌باشد.

بر طبق جدول شماره 3 نسبت عرض بین گونه‌ای به عرض دندان سانترال روی دنچر در 16 نفر از زنان (80 درصد) و 17 نفر از مردان (85 درصد) کم‌تر از 16 و در 4 نفراز زنان (20 درصد) و در3 نفراز مردان (15 درصد) بیش‌تر از 16 به دست آمد که براساس آزمون دقیق فیشر رابطه معنی‌داری بین عرض بین گونه‌ای در زنان و مردان و عرض دندان سانترال بر روی دنچر دیده نشد(P= 0/677).

جدول شماره 1: میانگین و فاصله اطمینان متغیرهای مورد مطالعه

متغیر		میانگین	فاصله اطمینان95%	مینیمم	ماکسیمم
عرض بین گونه‌ای	زن	120	(123/49 و 116/5)	106	136
	مرد	118	(123/03 و 112/96)	105	139
عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر	زن	7,895	(8/148 و 7/641)	7	8,7
	مرد	8,155	(8/440 و 7/869)	6,50	9
طول صورت	زن	173,6	(182/05 و 165/14)	145	230
	مرد	187,05	(197/95 و 176/14)	150	240
طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر	زن	8,675	(8/962 و 8/987)	7,60	10
	مرد	8,630	(8/996 و 8/264)	7	9,80

جدول شماره 2: مقایسه نسبت‌ها با مقادیراستاندارد به تفکیک جنسیت

جنسیت		مقایسه با T=16	PV
زن	نسبت عرض بین گونه‌ای به عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر	15/26±1/37	0/026
	نسبت طول صورت به طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر	20/1±2/46	<0/001
مرد	نسبت عرض بین گونه‌ای به عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر	14/52±1/47	<0/001
	نسبت طول صورت به طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر	21/96±4/22	<0/001

جدول شماره 3: تعداد افراد دارای نسبت عرض دندان سانترال به عرض صورت بالاتر و پایین تر از نسبت استاندارد 1:16 به تفکیک جنسیت

	جنسیت		سطح معنی داری*
	زنان تعداد (درصد)	مردان تعداد (درصد)	
نسبت عرض بین گونه ای به عرض دندان سانترال ≤16/00	16 (80)	17 (85)	0/677
16/01 +	4 (20)	3 (15)	

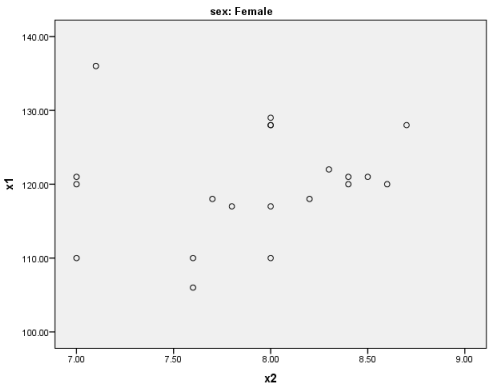
*بر اساس آزمون دقیق فیشر رابطه معناداری دیده نشد

نمودار شماره 1 و 2 رابطه عرض بین گونه‌ای و عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچردرزنان و مردان را نشان می‌دهد. برای تعیین اندازه مناسب دندان در بیماران بی‌دندان مطالعات زیادی انجام شده و روابطی بین شاخص‌های آناتومیک صورت و دندان‌ها به دست آمده است. نتایج این مطالعات نشان داده است که اندازه متوسط دندان‌ها تحت تاثیر نژاد و جنس قرار می‌گیرد و به همین دلیل نتایج هر مطالعه فقط برای جمعیت خاص مورد مطالعه صادق است(20-18).

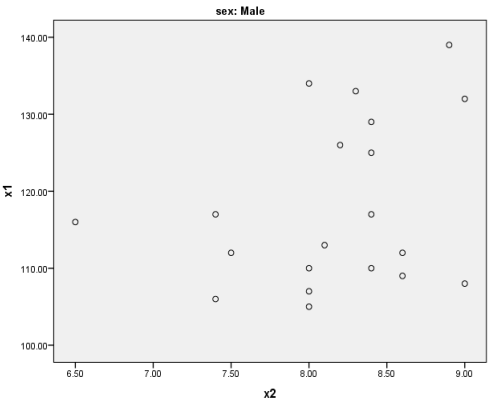
در بررسی Rawat وهمکاران در سال 2015 مشخص شد عرض بین گونه‌ای و دندان سانترال در مردان بزرگ‌تر از زنان است. در این مطالعه عرض دندان سانترال ماگزیلا نسبت به‌عرض بین گونه‌ای ازنسبت 1:16 پیروی می کند(21). نتیجه مطالعه آن‌ها در زمینه وجود رابطه بین عرض بین گونه‌ای و دندان سانترال در دو جنس مشابه با مطالعه حاضر می‌باشد. اما در مطالعه ما نسبت عرض بین گونه‌ای به عرض دندان سانترال ماگزیلا از میزان نرمال تفاوت

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-31]

داشت که از لحاظ آماری هم معنی‌دار بود. علت این تفاوت می‌تواند به دلیل متفاوت بودن جامعه آماری مورد مطالعه باشد. مطالعه آن‌ها در هند و مطالعه حاضر در جمعیتی از شمال ایران انجام شد.



نمودار شماره 1: رابطه عرض بین گونه‌ای و عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر در زنان(X1= عرض بین گونه‌ای) (X2= عرض دندان سانترال روی دنچر)

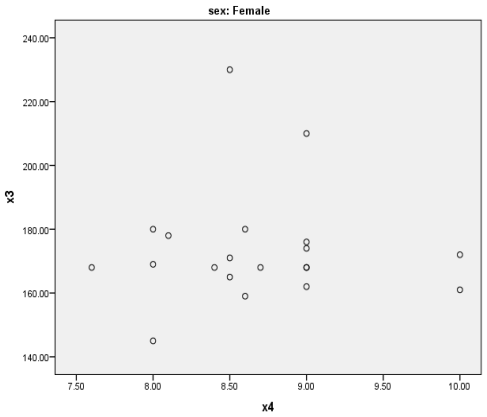


نمودار شماره 2: رابطه عرض بین گونه‌ای و عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر در مردان (X1= عرض بین گونه‌ای) (X2= عرض دندان سانترال روی دنچر)

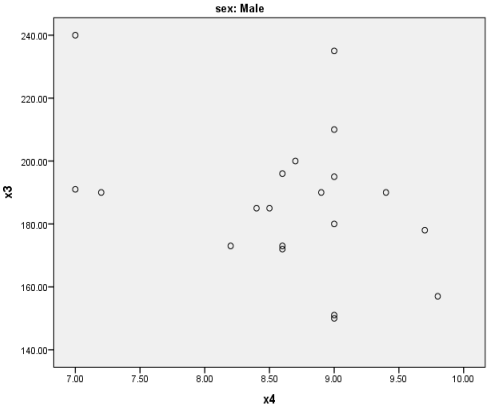
عشاق و همکاران درسال 2009 بیان کردند که نسبت عرض سانترال بالا با عرض صورت در ناحیه زایگوما بیش‌تر از یک به شانزده (در سمت راست 9:14 و در سمت چپ 7 :14) به دست آمد(22). البته در مطالعات این افراد گزارشی از انحراف معیار و میزان همبستگی این مقادیر ارایه نشده است. با در نظر گرفتن انحراف معیار به دست آمده در مطالعه حاضر می‌توان این نسبت را در محدوده نرمال 16 :1 فرض کرد. یافته‌های حاصل از مطالعه آن‌ها تقریبا مشابه با مطالعه حاضر می‌باشد.

Kazanji و همکارانش در سال 2017 بر روی 160 دانشجو به بررسی رابطه بین عرض دندان سانترال ماگزیلا و عرض بین گونه‌ای پرداختند که نتایج این نسبت در جامعه مورد مطالعه آن‌ها 1:13 به دست آمد(23) که با نسبت نرمال 1:16 متفاوت می‌باشد. آن‌ها علت این اختلاف را تفاوت در ژن، نژاد و عوامل بوم شناختی بیان کردند که در مطالعه حاضر نیز این اختلافات وجود دارد.

نمودار شماره 3 و 4 رابطه طول صورت و طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر در زنان و مردان را نشان می‌دهد.



نمودار شماره 3: رابطه طول صورت و طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر در زنان(X3= طول صورت) (X4= طول دندان سانترال روی دنچر)



نمودار شماره 4: رابطه طول صورت و طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر در مردان (X3= طول صورت) (X4= طول دندان سانترال روی دنچر)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-31]

در مطالعه Radia و همکارانش در سال 2014 رابطه بین عرض دندان سانترال ماگزیلا به عرض بین گونه‌ای 15/56: 1 (مردان 15/75: 1 و زنان 15/37: 1) و رابطه بین طول دندان سانترال ماگزیلا و طول صورت 1:17/93 (مردان 17/97: 1 و زنان 17/89: 1) به دست آمده است(24) که مانند مطالعه حاضر نسبت عرض دندان سانترال ماگزیلا به عرض بین گونه‌ای بیش‌تر و نسبت طول دندان سانترال ماگزیلا و طول صورت بیش‌تر از حد نرمال 1:16 می‌باشد. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه نسبت بین عرض بین گونه‌ای و عرض دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر 14/89: 1 به دست آمد که با اختلاف معنی‌داری پایین‌تر از حد نرمال 1:16 بود و همچنین رابطه بین طول صورت و طول دندان سانترال ماگزیلا روی دنچر 21/03: 1 به دست آمد که با اختلاف معنی‌داری بالاتر از حد نرمال می‌باشد. بدین‌معنی که در زنان و مردان دندان‌های عریض‌تر و کوتاه‌تری نسبت به شاخص‌های عرض بین گونه‌ای و طول صورت انتخاب شده بودند و در آن‌ها دانشجویان درمانگر و خود بیماران از دندان‌های انتخاب شده رضایت کامل داشتند. البته احتمال مدفون شدن قسمتی از دندان زیر آکریل در اندازه‌گیری دقیق طول دندان بر روی دنچر محدودیت ایجاد می‌کند. رابطه بین عرض دندان سانترال ماگزیلا و عرض بین گونه‌ای می‌تواند از نظر جنسیت متفاوت و وابسته به نژاد و محل جغرافیایی باشد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد شاخص‌های طول و عرض صورت تقسیم بر 16 بومی‌سازی شده و در نژادهای مختلف بررسی گردد.

سپاسگزاری

مقاله حاضر مستخرج از پایان نامه دکتری با شماره طرح 542 و کد اخلاق IR.MAZUMS..REC.1397.1707 در دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد. از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در حمایت از این طرح، قدردانی و تشکر می گردد.

References

1. Krajicek DD. Natural appearance for the individual denture patient. J Prosthet Dent 1960; 10(2): 205-214.
2. Zarb GA, Hobkirk J, Eckert S, Jacob R. Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients-E-Book: Complete Dentures and Implant-Supported Prostheses: Elsevier Health Sciences; 16th ed. Philadelphia: Elsevier; 2013.
3. Sellen P, Jagger D, Harrison A. The selection of anterior teeth appropriate for the age and sex of the individual. How variable are dental staff in their choice? J Oral Rehabil 2002; 29(9): 853-857.
4. Barão VAR, Ogawa ES, Moreno A, Mesquita MF, Wee AG, Assunção WG. Long-term clinical evaluation of the color stability and stainability of acrylic resin denture teeth. J Prosthet Dent 2015; 113(6): 628-635.
5. Yamamoto S, Kanazawa M, Hirayama D, Nakamura T, Arakida T, Minakuchi S. In vitro evaluation of basal shapes and offset values of artificial teeth for CAD/CAM complete dentures. Comput Biol Med 2016; 68: 84-89.
6. Chen J, Ahmad R, Suenaga H, Li W, Sasaki K, Swain M, et al. Shape optimization for additive manufacturing of removable partial dentures-A new paradigm for prosthetic CAD/CAM. PloS one 2015; 10(7): e0132552.
7. Kankane S, Sancheti Y, Pakhan A, Sathe S, Godbole S. Comparative evaluation of the mesiodistal width and shade of six maxillary anterior teeth in Central Indian population. J Evol Med Dent Sci 2015; 4(11): 1823-1831.
8. Hasanreisoglu U, Berksun S, Aras K, Arslan I. An analysis of maxillary anterior teeth:

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-31]

facial and dental proportions. J Prosthet Dent 2005; 94(6): 530-538.
9. Sharma S, Nagpal A, Verma P. Correlation Between Facial Measurements And The Mesiodistal Width Of The Maxillary Anterior Teeth. Indian J Dent Sci 2012; 4(3): 118-123.
10. Abdullah MA. Inner canthal distance and geometric progression as a predictor of maxillary central incisor width. J Prosthet Dent 2002; 88(1): 16-20.
11. Ali Fayyad M, Jamani K, Agrabawi J. Geometric and mathematical proportions and their relations to maxillary anterior teeth. J Contemp Dent Pract 2006; 7(5): 62-70.
12. Parciak EC, Dahiya AT, AlRumaih HS, Kattadiyil MT, Baba NZ, Goodacre CJ. Comparison of maxillary anterior tooth width and facial dimensions of 3 ethnicities. J Prosthet Dent 2017; 118(4): 504-510.
13. Kumar MV, Ahila S, Devi SS. The science of anterior teeth selection for a completely edentulous patient: a literature review. J Indian Prosthodont Socy 2011; 11(1): 7-13.
14. LaVere AM, Marcroft KR, Smith RC, Sarka RJ. Denture tooth selection: An analysis of the natural maxillary central incisor compared to the length and width of the face: Part II. J Prosthet Dent 1992; 67(6): 810-812.
15. Latta G, Weaver J, Conkin J. The relationship between the width of the mouth, interalar width, bizygomatic width, and interpupillary distance in edentulous patients. J Prosthet Dent 1991; 65(2): 250-254.
16. Ebrahimpour A, Rahbar F, Ghasemi H, Taghian M, Pashmaki M. Evaluation of Facial Anthropometric Index among 15-20 Year Old Individuals in Sari City. Helix 2017; 8(2): 1083-1087.
17. Rostamkhany F, Asadzadeh Aghdaee N, Esmaily H. Evaluation of relationship between length and width of natural maxillary central and lateral incisors, and some measurable parameters of the face. J Mashhad Dental School 2005; 29: 209-214.
18. Al Wazzan KA. The relationship between intercanthal dimension and the widths of maxillary anterior teeth. J Prosthet Dent 2001; 86(6): 608-612.
19. Scandrett FR, Kerber PE, Umrigar ZR. A clinical evaluation of techniques to determine the combined width of the maxillary anterior teeth and the maxillary central incisor. J Prosthet Dent 1982; 48(1): 15-22.
20. Cesario VA Jr, Latta GH Jr. Relationship between the mesiodistal width of the maxillary central incisor and interpupillary distance. J Prosthet Dent 1984; 52(5): 641-643.
21. Rawat A, Godbole S, Sathe S, Patidar N, Ramteke S. Evaluation of Relation between Bizygomatic Width and Mesiodistal Dimension of Maxillary Central Incisor in Indian Population: An In Vivo Study. Int J Sci Stud 2015; 3(6): 38-42.
22. Oshagh M, Bayani F, Feizi N. Relation between craniofacial dimensions and anterior teeth size. J Dent Sch GYEAR 2009; 27(2): 84-93.
23. Kazanji M, Qadir AQM, Habeeb SH, Hasan AS. Relation of Maxillary Central Incisors Width to some Facial Measurements. J Oral Den Res 2017; 4(2): 93-101.
24. Radia S, Sherriff M, McDonald F, Naini FB. Relationship between maxillary central incisor proportions and facial proportions. J Prosthet Dent 2016; 115(6): 741-748.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-31]