مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۱۹، شماره ۴، مهر و آبان ۱۳۹۰
صفحه: ۴۳۶-۴۲۹

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 19, No. 4, Sep-Oct 2011
Pages: 429-436

بررسی نسبت طلایی در لبخند اجتماعی از نمای رو به رو از دیدگاه ارتودنسی

زهره طباطبائی[۱]، محمد دانش اردکانی*[۲]، محمد رضا شریفی نژاد[۳]

۱-استادیار بخش ارتودنسی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
۲-استادیار بخش پاتولوژی فک و دهان، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
۳-دندانپزشک عمومی

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۲/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۰/۲

چکیده

مقدمه: جذابیت فیزیکی اثر مهمی روی تمام جنبه‌های زندگی فرد دارد و در این میان صورت مهمترین قسمت بدن در پیشگویی جذابیت است. در صورت، دهان بخصوص شکل و اندازه دندان‌های قدامی در بدست آوردن زیبایی دنتال و فاشیال مهم است. هدف این مطالعه بررسی نسبت طلایی در دندان‌های قدامی ماگزیلا در هر دو جنس است.

روش بررسی: ۱۰۰ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر اساس معیارهای ورود و خروج آزمون انتخاب شده، و از نمای قدامی لبخند اجتماعی آنها با روشی استاندارد در در فاصله ۳۰ سانتی متری از دوربین فتوگرافی تهیه شد و سپس نمای قابل دید در دندان‌های سنترال، لترال و کانین با استفاده از خط برنامه فتوشاپ(Ver 8) با دقت ۰/۱mm اندازه‌گیری شد و با کمک نرم افزار SPSS و آنالیزهای آماری توصیفی و Sample T-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: بر اساس آنالیز آماری توصیفی و Sample T-test نسبت میانگین سانترال به لترال در سمت چپ مردان ۱/۲۰۹±۰/۱۹۹ و در زنان ۱/۱۵۷±۰/۱۵۶ و در سمت راست مردان ۱/۱۷۹±۰/۲۷ و در زنان ۱/۱۵۸ ±۰/۱۴۵ و بین لترال و کانین سمت چپ مردان ۱/۵۲۲±۰/۱۴۶ و در زنان ۱/۴۹۴±۰/۱۲۷ و در سمت راست مردان ۱/۵۵۰±۰/۱۶۴ و در زنان ۱/۵۱۰±۰/۱۱۴ بود. نسبت طلایی بین سنترال و لترال سمت راست در مردان در ۱۶٪ و در سمت چپ در ۳/۴٪ موارد وجود دارد.

نتیجه‌گیری: نسبت طلایی بین سنترال و لترال سمت چپ و راست در مردان دیده می‌شود ولی نسبت طلایی بین لترال وکانین مردان به علت کانین بزرگ و بین دندان‌های قدامی زنان بدلیل لترال کوچک دیده نمی‌شود.

واژه‌های کلیدی: نسبت طلایی، لبخند اجتماعی، دندان‌های قدامی

* تلفن: ۰۹۱۳۱۵۳۵۴۰۳، پست الکترونیکی: mhmd_danesh@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

کلمه زیبایی(Esthetic) ریشه یونانی دارد و برای توصیف درک و بصیرت مشتق شده، دلالت بر دلنشینی و زیبایی می‌کند(۱).

جذابیت فیزیکی به میزان زیادی روی تمام جنبه‌های زندگی فرد تاثیر می‌گذارد، در این میان ظاهر صورت در پیشگویی جذابیت نسبت به کل بدن مهمتر است(۲).

در بررسی زیبایی، جذابیت لبخند پس از چشم‌ها دومین نما و شاخص صورتی است که متخصصین مایل به ارزیابی آن هستند(۱). ارزش یک لبخند جذاب غیر قابل انکار است. در واقع لبخند یک خوش آمدگوئی دوستانه و جهانی است و در مصاحبه‌ها، کاریابی و تعاملات اجتماعی یک ثروت محسوب می‌شود(۳)، به گونه‌ای که حتی در روابط معلم و شاگرد اثر می‌گذارد و در تخمین ضریب هوشی کودکان اثر متوسط و بر روی انتظار معلمین از موفقیت نهایی آنها اثر عمده دارد(۱).

امروزه ایجاد یک لبخند زیبا در حرفه ارتودنسی به اصول طراحی لبخند معروف شده‌اند(۴). اصول طراحی لبخند را در کل می‌توان به چهار قسمت تقسیم نمود:

۱- اصول زیبایی فاشیال که شامل توجهات صورتی و عضلانی بیمار می‌شود و از فردی تا فرد دیگر متغیر است.

۲- اصول زیبایی ژینژیوال: که شامل اصول مربوط به سلامت و ظاهر لثه می‌باشد

۳- اصول میکرواستتیک یعنی آنچه دندان را شبیه دندان می‌سازد و شامل آناتومی دندان‌های قدامی طبیعی خاص همان دندان و محل آن در قوس دندانی می‌باشد.

۴- اصول ماکرواستتیک که در گروه‌بندی دندان‌های منفرد مدنظر قرار می‌گیرد و روابط بین دندان‌های قدامی و دندان‌های اطراف آن را تحلیل می نماید.

در حقیقت این اصول رابطه بین دندان‌ها و دندان‌های نرم اطراف و خصوصیات فرد را تعیین می‌کند(۵).

از میان این عوامل اندازه، شکل و نظم دندان‌های قدامی ماگزیلا بخصوص دندان‌های سنترال بالا مهمترین عوامل تاثیرگذار در هارمونی دندان‌های قدامی هستند، با این حال اطلاعات علمی برای ارزیابی این نمای مرفولوژیک دندانی، اندک می‌باشند. یکی از شاخص‌ها، ایجاد نسبت هندسی و ریاضی بین عرض(بعد مزیودیستال) دندان‌های قدامی بالاست که به صورت نسبت طلایی (Golden proportion) مطرح می‌گردد(۶).

نسبت طلایی در قرن ۱۳ توسط فیبوناچی توصیف شد. این نسبت در واقع بیانگر الگوی ریاضی است که در طبیعت تکرار می‌شود و می‌توان آن را در صدف حلزون، میوه کاج، گل داوودی یافت. فیبوناچی این الگوی طبیعت را به صورت یک سری اعداد که سری فیبوناچی نامیده می‌شوند بیان کرد. این اعداد با یک آغاز می‌شوند و عدد بعدی مجموع دو عدد قبلی خود می‌باشد، بنابراین نسبت هر عدد به عدد مجاور خود یک عدد ثابت خواهد بود این نسبت برابر با ۱/۶۱۸۰۳۳۹۸۸۷۵ است و عدد فیبوناچی خوانده می‌شود کاربرد این عدد بصورت عدد f و معادل ۱/۶۲ ≈ ۱/۶۱۸ یا عدد phi و معادل ۰/۶۲ ≈ ۰/۶۱۸ در نظر گرفته می‌شود(۷).

فاکتورهای زیبایی دندانی مثل نسبت تاج یا تقارن در عرض میدلاین را نیز می‌توان با این نسبت طلایی محاسبه کرد. در لبخند زیبا نسبت عرض ظاهری دندان سنترال به لترال ماگزیلا ۱: ۱/۶۲ و نسبت عرض ظاهری دندان لترال به کانین ۱:۱/۶۲ و همچنین نسبت عرض به ارتفاع در دندان ۰/۶۲ می‌باشد(۲).

به دلیل تاثیر زیاد زیبایی دندان روی ظاهر صورت و کیفیت زندگی افراد، طرح درمان بر مبنای این خصوصیات می‌تواند زیبایی و فانکشن بهتری ایجاد کند. بنابراین، در مطالعه بر آن شدیم که به بررسی وجود نسبت طلایی در لبخند اجتماعی بپردازیم.

Lombardi(۸) اولین کسی بود که پیشنهاد کرد یک ترکیب مناسب تکرار شونده بین عرض دندان لترال نسبت به عرض دندان سنترال و عرض دندان کانین نسبت به عرض دندان

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

لترال وجود دارد و پیشنهاد کرد که از نسبت طلایی در دندانپزشکی استفاده شود. استفاده از یک بعد دندان برای کاربرد در زمینه‌های مرفوژنیک کافی نیست و باید نسبت‌های چندتایی بین ابعاد دندان استفاده شود(۸).

Levin و همکاران(۹) در سال ۱۹۷۸ بدون بیان فراوانی نسبت طلایی بین دندان‌ها از آن برای بازسازی دنتوفاسیال استفاده کردند و معتقد بودند که در پهنای قدامی از نمای روبرو نسبت طلایی وجود دارد و در حقیقت کاربرد این نسبت ایجاد یک شبکه(Grid) برای بررسی سگمان قدامی را تسهیل می‌کند.

Preston نسبت طلایی را بین عرض دندان‌های سنترال و لترال ماگزیلا در ۱۷٪ موارد مشاهده کرد، ولی این نسبت را بین عرض لترال و کانین مشاهده نکرد(۱۰).

Gillen و همکاران نیز نسبت طلایی را در دندان‌های مورد بررسی نیافتند. آنها بیان کردند که هر چند ابعاد دندانی با نژاد و جنس تغییر می‌کند ولی تقریباً پیوسته است و نسبت طلایی در هیچ کدام از ابعاد دندانی دیده نمی‌شود(۱۱).

All Fayyad و همکاران نسبت طلایی بین عرض دندان‌های سنترال و لترال را در ۳۱/۳٪ مردان و ۲۷/۷٪ زنان یافتند(۶).

Decastro و همکاران نیز دریافتند نسبت طلایی در ۷۱٪ از لبخندها دیده می‌شود و تاثیر بسزایی در ظاهر صورت افراد و جذابیت آنها دارد(۱۲).

روش بررسی

نوع مطالعه بصورت توصیفی– مقطعی در دانشجویان علوم پزشکی مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد. تعداد نمونه ها با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و انحراف معیار S=1/7 و d=0/3 صد نفر برآورده شد.

در این آزمون ۱۰۰ نفر دانشجوی ۳۵-۱۸ سال با لبخند قابل قبول مورد بررسی قرار گرفتند که شامل ۴۱ مرد و ۵۹ زن بودند. در لبخند قابل قبول، تحلیل یا هایپرتروفی لثه و یا بیش از ۳میلی‌متر از لثه هنگام لبخند دیده نمی‌شود و انحنای لب پائین به موازات لبه دندان‌های قدامی بالاست(۱۱). افرادی با اورجت و اوربایت نرمال که میدلاین دندانی آنها بر هم و رمیدلاین صورتی منطبق بود نیز انتخاب شدند.

افرادی که دارای کراودینگ یا Spacing، Missing، پوسیدگی یا ترمیم در سگمان قدامی بالا بوده یا درمان‌های ارتودنسی، ارتوسرجری یا جراحی پریودنتال انجام داده بودند از مطالعه حذف گردیدند.

پس از معاینه دانشجویان، در شرایط یکسان از این افراد فتوگرافی تهیه شد، بدین صورت که ابتدا از فرد خواسته شد که از حالت ایستاده یک قدم به جلو حرکت کند تا در (NHP:Natural Head Position) قرار بگیرد و سپس به نقطه‌ای دوردست خیره شود(۱۳). دوربین در فاصله ۳۰ سانتی‌متری از نمای فرونتال دندان‌های قدامی ثابت گردید و برای ثابت بودن دوربین از سه پایه‌ای استفاده گردید.

از دانشجویان خواسته شد که هنگام تهیه عکس لبخند بزنند برای ایجاد لبخند اجتماعی، دندان‌ها در اکلوژن مرکزی قرار گرفتند و کلمه Cheese توسط فرد تلفظ شد. این عمل چند بار تکرار شد و پس از اطمینان از قابلیت تکرار آن، فتوگرافی تهیه شد(۱).

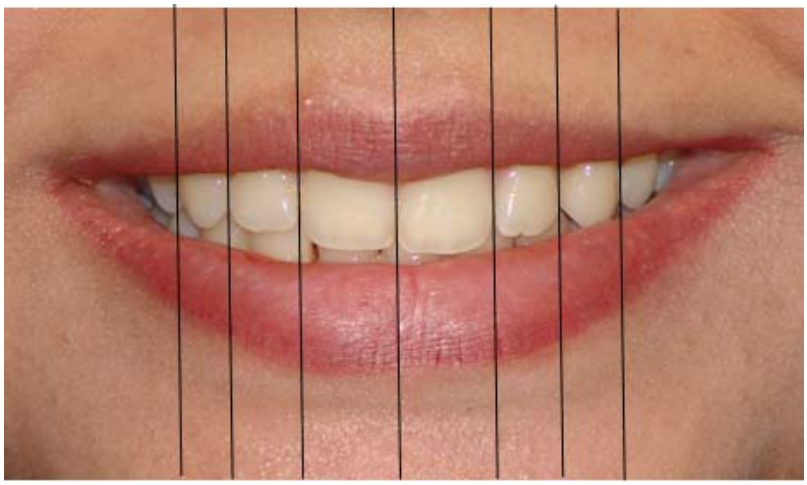
عکس‌ها توسط دوربین دیجیتالی(Canon, powershot G9, 12x- japan) و فلاش از نمای فرونتال تهیه شد. برای اطمینان از اینکه دوربین موازی صفحه فرونتالی باشد خط وسط لنز دوربین روی لبه انسیزال دندان سانترال تنظیم شد.

پس از انتقال عکس‌ها به کامپیوتر اندازه دندان‌های سنترال، لترال و کانین سمت راست و چپ قوس فکی ماگزیلا توسط خط کش برنامه Photoshop(Adobe Photoshop, ver8 Adobe 2003,) با دقت 0.1mm انجام شد(شکل ۱).

اندازه دندان‌ها سه بار بررسی شد و در صورت وجود اختلاف، بین اندازه‌ها میانگین گرفته شد. قابل ذکر است که اندازه‌ها به دلیل تصویر برداری و بررسی روی عکس از نمای روبرو، ابعاد ظاهری می‌باشند نه بعد مزیودیستال واقعی دندان.

اندازه‌ها در جدولی وارد شدند که شامل شماره عکس، جنسیت و اندازه قابل دید هر کدام از ۶ دندان قدامی بودند.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]



تصویر ۱: نحوه اندازه گیری عرض قابل دید دندان‌های قدامی در لبخند اجتماعی یکی از نمونه ها. خطوط نشان‌دهنده بعد اندازه گیری شده می باشد.

اطلاعات پس از جمع‌آوری در محیط SPSS با کمک آنالیز آمار توصیفی و Sample T-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

میانگین سانترال به لترال در سمت چپ، در مردان ۱/۲۰۹±۰/۱۹۹ و در زنان ۱/۱۵۷ ±۰/۱۵۶ و در سمت راست، در مردان ۱/۱۷۹±۰/۲۷ و در زنان ۱/۱۵۸±۰/۱۴۵ و بین لترال و کانین سمت چپ، در مردان ۱/۵۲۲±۰/۱۴۶ و در زنان ۱/۴۹۴±۰/۱۲۷ و در سمت راست، مردان ۱/۵۵±۰/۱۶۴ و در زنان ۱/۵۱۰±۰/۱۱۴ بود(جدول ۱).

نسبت سنترال به لترال سمت چپ در ۳/۴٪ موارد و در سمت راست در ۱۶٪ موارد در مردان با در نظر گرفتن حدود اطمینان ۹۵٪ دارای نسبت طلایی می‌باشد(جدول ۲).

ولی نسبت طلایی بین سنترال و لترال سمت چپ در زنان و بین لترال و کانین سمت چپ و راست در هر دو جنس مشاهده نشد.

جدول۱: میانگین، انحراف معیار و حدود اطمینان ۹۵٪ میانگین جامعه به تفکیک زن و مرد

	میانگین		انحراف معیار		حدود اطمینان ۹۵٪ (مرد)		حدود اطمینان ۹۵٪ (زن)			
	مرد	زن	مرد	زن	حد بالا	حد پایین	حد بالا	حد پایین	T-test	Pvalue
سانترال- لترال راست	۱/۱۷۹	۱/۱۵۸	۰/۲۱	۰/۱۴۵	۱/۳۲۰۲	۱/۰۳۸	۱/۲۲۹۱	۱/۰۸۸	۰/۳۱	۰/۷۵۸
سانترال- لترال چپ	۱/۲۰۹	۱/۱۵۷	۰/۱۹۹	۰/۱۵۶	۱/۳۴۳	۱/۰۷۵	۱/۲۳۲	۱/۰۸۲	۰/۷۹	۰/۴۳۵۹
لترال- کانین راست	۱/۵۵	۱/۵۱	۰/۱۶۴	۰/۱۱۴	۱/۶۶۳۸	۱/۴۴۳۴	۱/۵۶۶	۱/۴۵۵	۰/۸۴	۰/۴۰۹
لترال- کانین چپ	۱/۵۲۲	۱/۴۹۴	۰/۱۴۶	۰/۱۲۷	۱/۶۲۱۲	۱/۴۲۴۳	۱/۵۵۶	۱/۴۳۳۴	۰/۵۵	۰/۵۸۷

جدول۲: میزان نسبت طلایی جامعه مردان و زنان بر اساس صفات مورد ارزیابی(بر حسب درصد)

جنسیت	تعداد	سانترل به لترال چپ	لترال به کانین چپ	سانترال به لترال راست	لترال به کانین راست
مرد	۴۱	۳/۴ درصد	_	۱۶ درصد	_
زن	۵۹	_	_	_	_

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

بحث

همان طور که قبلا بیان شد یکی از انگیزه‌های اصلی بیماران در مراجعه به مطب‌های دندانپزشکی و انجام درمان‌های ارتودنسی بهبود ظاهر صورت و افزایش زیبایی است و لبخند به عنوان مهمترین جزء در برقراری زیبایی صورت و زندگی اجتماعی افراد ار اهمیت خاصی برخوردار است.

برای بررسی تناسب لبخند تاکنون معیارهای کمی محدودی ایجاد شده است و بیشتر روش‌های ارزیابی آن کیفی هستند. یکی از معیارهای کمی که در بررسی تناسب لبخند به کار می‌رود نسبت طلایی (Golden proportion) می‌باشد که پیشتر در مورد آن توضیح داده شد.

نتایج این مطالعه نشان داد که نسبت طلایی در دندان‌های قدامی بین دندان‌های سنترال و لترال چپ در ۳/۴ درصد موارد و بین سانترال و لترال سمت راست در ۱۶ درصد موارد در مردان وجود دارد. ولی این نسبت در بین دندان‌های لترال و کانین در مردان و زنان و بین دندان‌های سنترال و لترال در زنان دیده نشد.

احتمال دارد که در زنان دندان‌های لترال کوچک سبب شوند نسبت طلایی بین سنترال و لترال و بین لترال و کانین وجود نداشته باشد و همچنین دندان‌های کانین بزرگ در مردان حضور نسبت طلایی بین لترال و کانین مردان را مخدوش سازد(۱۴).

All Fayyad و همکاران(۶) در سال ۲۰۰۶ در ارزیابی نسبت‌های هندسی و ریاضی دندان‌های قدامی ماگزیلا دریافتند که نسبت طلایی بین عرض دندان‌های سنترال و لترال در ۳۱/۳٪ مردان و ۲۷/۷٪ زنان وجود دارد، ولی در مطالعه حاضر نسبت طلایی در زنان وجود نداشت و درمردان نیز بین دندان‌های کانین لترال دیده نشد.

Preston(۱۰) نیز نسبت طلایی را بین عرض دندان‌های سنترال و لترال ماگزیلا در ۱۷٪ موارد نشان دادند و این نسبت بین عرض دندان‌های لترال و کانین وجود نداشت. در مطالعه حاضر نیز نسبت طلایی بن دندان‌های لترال و کانین وجود نداشت و درصد کمتری از جامعه مردان نسبت طلایی را نشان دادند.

Murthy و همکارانش نیز نسبت طلایی را در ۲۵-۱۴٪ نمونه‌ها یافتند و بیان نمودند که نسبت طلایی برای بررسی موفق عرض دندان‌های قدامی مناسب نیست مگر اینکه نژاد بیماران مد نظر قرار بگیرد(۱۵).

Decastro و همکارانش نیز این نسبت را در ۷۱٪ افراد مشاهده کردند(۱۲).

همانطور که مشاهده می‌شود در این مطالعه درصد بیشتری از جامعه دارای نسبت طلایی می‌باشند در حالی که Gillen و همکاران(۱۱) نسبت طلایی بین دندان‌های قدامی پیدا نکردند همچنین Aljohany و همکاران(۱۶) نیز در بررسی ابعاد مختلف لبخند دریافت که نسبت طلایی بین دندان‌های قدامی وجود ندارد.

تفاوت بین نتایج حاصل از مطالعه قبلی را می‌توان به تفاوت بین نژادهای افراد و یا شرایط تصویر برداری، نورپردازی و نوع دوربین، شرایط اندازه گیری و نسبت داد.

Lombardi(۸) که خود کاربرد عدد طلایی را در دندانپزشکی مطرح نمود معتقد است که این نسبت کمی انعطاف ناپذیر است.

Ong و همکاران(۲) نیز بیان کردند که جذابیت کلی دندان‌ها به جنبه خاصی بستگی ندارد و نسبت طلایی و درصد طلایی فاکتورهای مهمی در تعیین جذابیت دندانی نیستند.

در مقایسه بین نسبت‌های بررسی شده در زنان و مردان نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نسبت سنترال و لترال و بین لترال و کانین در زنان و مردان وجود ندارد. در مطالعه All Fayyad تفاوت معنی‌داری بین دو جنس دیده شد ولی در سایر مطالعات در مورد جنسیت اشاره خاصی نشده بود. بنابراین به نظر می‌رسد که آنچه Levin در سال ۱۹۷۸ با قاطعیت مطرح نمود صرفاً تعمیم یک نسبت ریاضی با استناد به زیبایی طبیعت به دندانپزشکی است در حالی که زیبایی از دید همه یکسان نیست و نمی‌تواند ۱۰۰٪ تابع قوانین ریاضی باشد.

نتیجه‌گیری

طبق اندازه‌گیری‌ها و نتایج آماری بدست آمده نسبت طلایی

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

بین عرض دندان‌های سانترال و لترال سمت چپ و راست قوس فکی بالا در مردان وجود دارد، اما این نسبت بین عرض دندان‌های لترال و کانین در سمت چپ و راست قوس فکی مردان وجود ندارد که ممکن است دلیل آن بزرگی دندان کانین در مردان باشد.

در زنان نسبت طلایی بین دندان‌های سانترال و لترال هر دو سمت قوس فکی بالا و نیز بین دندان‌های لترال و کانین در هر دو سمت قوس فکی بالا وجود ندارد که ممکن است به دلیل کوچک بودن اندازه دندان لترال در زنان باشد.

محدودیت‌ها

مهمترین محدودیت، ایجاد شرایط مناسب لبخند در بین دانشجویان و عدم همکاری بعضی از دانشجویان جهت شرکت در مراحل اجرایی و تهیه عکس بود.

سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که حمایت مالی این تحقیق(شماره ۲۷۵) را بر عهده داشته‌اند تقدیر و تشکر می‌شود.

منابع:

1- Nanda R. ***Biomechanics and esthetic strategies in clinical orthodontics***. Philadelphia: WB Saunders Co; 2005.p. 94-8.

2- Ong E, Brown RA, Richmond S. ***Peer assessment of dental attractiveness.*** Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006; 130(2): 163-9.

3- Maulik C, Nanda R. ***Dynamic smile analysis in young adults.*** Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007; 132(3): 307-15.

4- Roden-Johnson D, Gallerano R, English J. ***The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics.*** Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005; 127(3): 343-50.

5- Morley J, Eubank J. ***Macroesthetic elements of smile design.*** J Am Dent Assoc 2001; 132(1): 39-45.

6- All Fayyad M, Jamani KD, Agrabawi J. ***Geometric and mathematical proportions and their relations to maxillary anterior teeth.*** J Contemp Dent Pract 2006; 7(5): 62-70.

7- Vadachkoriia NR, Gumberidze NSh, Mandzhavidze NA. ***Golden proportion and its application to calculate dentition.*** Georgian Med News 2007; (142): 87-94.

8- Lombardi RE. ***The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics***. J Prosthet Dent 1973; 29(4): 358-82.

9- Levin EI. ***Dental esthetics and the golden proportion.*** J Prosthet Dent 1978; 40(3): 244-52.

10- Preston JD. ***The golden proportion revisited.*** J Esthet Dent 1993; 5(6): 247-51.

11- Gillen RJ, Schwartz RS, Hilton TJ, Evans DB. ***An analysis of selected normative tooth proportions***. Int J Prosthodont 1994; 7(5): 410-7.

12- Decastro MV, Santos NC, Ricardo LH. ***Assessment of golden proportion in agreeable smiles***. Quintessence Int 2006; 37(8): 597-604.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

13- Jacobson A, Jacobson RL. ***Radiographic cephalometry from basic to 3-D imaging.*** 2nd ed. Quintessence Publishing Co; 2006.p. 205-15.

14- Ejlali M. ***Treatment of edentulous patients.*** Tehran: Tehran University Publishing; 2003.p. 364-79[Persian].

15- Murthy BV, Ramani N. ***Evaluation of natural smile: golden proportion, RED or Golden percentage***. J Conserv Dent 2008; 11(1): 16-21.

16- Al-Johany SS, Alqahtani AS, Alqahtani FY, Alzahrani AH. ***Evaluation of different esthetic smile criteria.*** Int J Prosthodont 2011; 24(1): 64-70.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]

Golden Proportion in Frontal Social Smile From Orthodontic Viewpoint

*Tabatabaei Z(DDS,Ms)[1], Danesh Ardakani M(DDS,Ms)[*2], Sharifi Nejad M(MD)[3]*

[1]*Department of Orthodontics, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[2]*Department of Oral and Maxillofacial Pathology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*
[3]*Dentist*

Received: 24 Apr 2010 ***Accepted:*** 23 Dec 2011

Abstract

***Introduction*:** Physical attraction has a significant effect on all aspects of personal life, and in this category facial appearance is the most important part of the body in prediction of attractiveness. In the face, mouth and specially shape and size of anterior teeth is important to gain dental and facial esthetic. The aim of this study is evaluation of golden proportion from orthodontic view in maxillary anterior teeth in both sexes.

Methods: Considering inclusion and exclusion criteria, 100 students of Rafsanjan University of Medical Sciences were selected, and photographs of their frontal social smile were taken by a standard method from 30cm distance. Then visible part of central, lateral and canine teeth was measured by Photoshop software (Adobe Photoshop ver8) with 0.1mm precision. Data was evaluated by descriptive statistical analysis and sample T-test using SPSS.

Results: According to descriptive statistical analysis and sample T- test, mean ratio of central to lateral teeth in the left side in men and women was 1.209±0.199 and 1.157±0.156 and in the right side in men and women was 1.179± 0.27 and 1.158± 0.145, respectively. The ratio of lateral to canine teeth in the left side in men and women was 1.522±0.146 and 1.494±0.127 and in the right side in men and women was 1.55±0.164 and 1.51±0.114, respectively. Golden proportion was seen between central and lateral teeth in 16% in the right side and 3.4% in the left side only in men.

Conclusion: Golden proportion was seen between central and lateral in the left side and right side in men, but due to large canine in men, this proportion was not seen between lateral and canine teeth and so due to small lateral in women, it was not seen between anterior teeth.

Keywords: Smiling; Orthodontics, Corrective; Esthetics, Dental; Tooth/anatomy & histology

This paper should be cited as:
Tabatabaei Z, Danesh Ardakani M, Sharifi Nejad M. ***Golden proportion in frontal social smile from orthodontic viewpoint***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci; 19(4): 429-36.

Corresponding author: Tel: +98 9133537274, Email: mhmd_danesh@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-26]