

ارزیابی و مقایسه نمایان شدن لبه انسیزال در بیماران مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر حبیب حاجی میرآقا* - دکتر فرنوش فلاح زاده** - دکتر علی طیبی***

*- استادیار گروه آموزشی پروتزیس ثابت دندانی دانشکده و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

** - استادیار گروه آموزشی ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین.

*** - ارتودنتیست.

چکیده

زمینه و هدف: دندانهای ثنایای میانی در ایجاد زیبایی، تکلم صحیح و کسب رضایت بیمار اهمیت دارند. به همین منظور این مطالعه با هدف ارزیابی و مقایسه میزان نمایان شدن لبه انسیزال (Incisal Edge Exposure) دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین بر حسب سن و جنس در حالت استراحت انجام و در این زمینه فرمول‌های راهبردی برای دندانپزشکان تعیین گردید.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، صد و بیست بیمار مرد و زن مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در نیم سال دوم ۸۱-۸۲ که در گروه سنی ۲۰-۴۹ سال قرار داشتند و فاقد لب تروماتیزه، تحلیل لثه، بیماری لثه یا پرپودنتال، سایش پاتولوژیک در دندانهای قدامی، لقی، اکستروژن یا پروتوز در دندانهای قدامی بودند به صورت تصادفی انتخاب شده و بعد از تعیین سن، جنس و کلاس اکلوزن (بر اساس طبقه بندی انگل و رابطه مولری) در آنها، میزان نمایان شدن دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین (IEE)، طول تاج کلینیکی (Ig) در دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین و همچنین ارتفاع لب بالا (LL) در حالت استراحت با استفاده از یک خط کش فلزی کوچک اندازه گیری شد. بعد از جمع آوری داده ها، میزان IEE، Ig و LL به تفکیک جنس (آزمون t) و سن و همچنین رابطه IEE و Ig با طول لب بالا (LL) (آنالیز Fischer) تعیین شد.

یافته ها: میانگین Ig در دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین در مردان بیشتر از زنان بود که این اختلاف طول در دندانهای ثنایای میانی پایین معنی دار نبود. میانگین IEE در مردان بیشتر از زنان بود که البته این اختلاف در دندانهای ثنایای میانی پایین معنی دار نبود. میانگین طول لب در مردان ۲۴/۰۷ میلی متر بیشتر از میانگین طول لب در زنان (۲۱/۲ میلی متر) بود. با افزایش سن، میزان نمایان شدن لبه انسیزال در دندانهای ثنایای میانی بالا کاهش و میزان نمایان شدن در دندانهای ثنایای میانی پایین افزایش می یابد که این افزایش IEE در دندانهای ثنایای میانی پائین با افزایش سن معنی دار نبود. در این مطالعه روابطی بدست آمد که با توجه به طول لب (LL)، میزان نمایان شدن لبه انسیزال در دندانهای ثنایای میانی بالا و طول تاج کلینیکی دندانهای ثنایای میانی بالا را می توان بررسی کرد (IEELU=۵/۱۸-۰/۱۵۹LL و IEERU=۵/۲۹-۰/۱۶LL).

نتیجه گیری: با توجه به عوامل مختلفی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند، نتایج حاصله می تواند در جامعه ایرانی، دندانپزشک را یاری دهد تا با توجه به جنس، سن و طول لب بالای بیمار طرح ایده آل و مناسبی را از لحاظ میزان نمایان بودن لبه انسیزال دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین جهت نیل به حداکثر زیبایی ارائه دهد.

کلید واژه ها: لبه انسیزال - ثنایای میانی - طول تاج کلینیکی - طول لب بالا - سن - جنس

پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۱۰/۹

اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۸/۳۰

وصول مقاله: ۱۳۸۵/۴/۱

نویسنده مسئول: گروه آموزشی پروتزیس ثابت دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران e_mail:H.Miragha@yahoo.com

مقدمه

جهت ارزیابی، تشخیص و برطرف کردن مشکلات زیبایی نیاز به یک سری روشهای مشخص، منظم و حساب شده

یک لبخند جذاب همیشه مرکز توجه اشخاص جهت بهبود زیبایی و ایجاد اعتماد به نفس می باشد. (۱)

می باشد. (۲)، در خلال سالهای گذشته هنرمندان زیادی با مطالعات خود این حقیقت را ثابت کرده اند که هارمونی بین تمام اجزای بدن انسان وجود دارد و دندانها نیز از این قاعده مستثنی نمی باشند. (۳)، در مورد دندانها برای ایجاد هماهنگی و هماهنگی، هم ظاهر صورت و هم فانکشن باید بازسازی شود. (۳)، Pound مشکل دندانپزشک را صورت معرفی می کند و بیان می دارد که اگر تمام آنچه که از دست رفته با آنچه که باقی مانده دارای هماهنگی باشد، این مشکل برطرف می گردد. (۳)

وی معتقد به اصول پنجگانه در هماهنگی می باشد:

۱- اندازه دندانها

۲- شکل دندانها

۳- رنگ دندانها

۴- نحوه قرارگیری دندانها

۵- چارچوب دندانها و چگونگی ایجاد هارمونی بافت به بافت. (۳)،

پس باید توجه داشت که نه تنها دندانها بر روی هم اثر می گذارند بلکه باید با سه چارچوب دیگر هماهنگ باشند: صورت، لبها و لثه. (۴)، به عقیده Maloney، لبها در یک سوم تحتانی صورت، جز مرکزی هستند. (۵)، بنابراین دادن طرح درمان باید براساس ارتباط متقابل این اجزا صورت پذیرد. (۲)، با توجه به اهمیت دندانهای قدامی در زیبایی، تکلم و کسب رضایت بیمار، رابطه دندانهای قدامی با لبها و میزان نمایان شدن آنها از جایگاه ویژه ای برخوردار است. از نقطه نظر مورفوسایکولوژیک، دندان ثنایای میانی مؤثرترین عنصر دائمی ترکیب دندانی است که به طور قوی خصوصیات شخصیتی، متعادل ساختن یا تقویت کردن خصوصیات ایجاد شده توسط لب را منعکس می کند. (۶)، Yemm بیان می دارد که پوشش لبی افراد بالغ ممکن است به واسطه مورفولوژی ذاتی خود لب ایجاد شود و یا ممکن است به واسطه فعالیت عضلات وابسته به آن صورت گیرد. (۷)، هنگامی که اورجت و اوربایت کافی با وضعیت طبیعی لب وجود داشته باشد ثنایای میانی فک بالا تا حد زیادی توسط لب بالا پوشیده می شوند. (۴)، وضعیت لبی ایجاد شده پس از جایگزینی دندانهای ثنایا بستگی به ترکیبی

از تقابل اثر رشد صورتی، نمو دندانی و تأثیرات فانکشنال دارد. (۴)، ارزیابی مناسب و تشخیص تغییرات لبی مرتبط با سن مثل آتروفی، طویل شدن لب می تواند منجر به یک طرح درمان قابل اعتماد و ایجاد زیبایی بیشتر گردد. (۸)

Yemm در سال ۱۹۷۸ (۷) بیان می کند که روش الکترومیوگرافی (ElectroMyoGraphy) (EMG) می تواند برای ایجاد حالت استراحت (Rest) عضلات لب و ایجاد ارتباط دقیق خطوط لبی در حال استراحت با تاج دندانهای روییده و در حال رویش استفاده شود. (۷)، البته در همین مطالعه یادآوری می شود که به علت گوناگونی در عملکرد الکترودها (۹-۱۰) و احتمال تغییرات در واحدهای حرکتی که سبب اعمال نیرو می شود (۱۱)، روش EMG، روش ایده آل مناسبی برای تکرار اندازه گیری نمی باشد. (۷)

ترکیب، جایگیری و چگونگی قرارگیری و طول دندانهای قدامی است که شخصیت (جنس، سن و ایندکس قدرت) را مشخص می سازد. (۱۲)، Vig & Brundo نشان دادند که متوسط نمایان بودن دندانهای ثنایای میانی فک بالا در حالت استراحت برای مردان ۱/۹۱ میلی متر و برای زنان ۳/۴ میلی متر (تقریباً دو برابر) می باشد. (۱۳)

Sheldonpeck در یک بررسی متوسط طول لب بالا برای ۶۶ نمونه مؤنث را در حال استراحت ۲۱/۲ میلی متر (محدوده ۱۴-۲۶ میلی متر) و برای ۴۲ نمونه مذکر ۲۳/۴ میلی متر (محدوده ۱۹-۳۰ میلی متر) ذکر کرد. (۱۴)، Fisher & Frush عقیده دارند که سایش دندانهای ثنایای میانی با پیشرفت سن یک امر مداوم و همیشگی است. (۶)، با افزایش سن بیمار یک سری از تغییرات در صورت و لب اجتناب ناپذیر می باشد. (۸،۲)، در بیماران جوانتر (تا ۲۹ سال) میزان نمایان بودن دندان بیشتر می باشد (۳/۳۷ میلی متر) و این میزان در افراد میانسال (۳۰-۵۰) به ۱/۲۶ میلی متر می رسد. (۲)

هدف از این مطالعه بررسی میزان نمایان شدن دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین یا (IEE) در رابطه با لب بالا در حالت استراحت بر حسب سن و جنس می باشد.

روش بررسی

برای انجام این مطالعه که از نوع مقطعی بود، پرسشنامه ای

سن و طول لب از ضریب همبستگی یا r در آزمون Fischer استفاده شد.

یافته‌ها

پس از بررسی مشخص گردید که از صدویست بیمار مورد مطالعه، ۵۲ نفر معادل ۴۳/۳٪ مذکر و ۶۸ نفر برابر ۵۶/۷٪ مؤنث بودند. در این صدویست بیمار الزاماً طول تاج کلینیکی دندانهای ثنایای میانی بالا و یا ثنایای میانی پایین با یکدیگر برابر نبودند، هر چند با توجه به جدول (۱) میانگین طول تاجی دندانهای راست و چپ بالا با هم و راست و چپ پایین با یکدیگر چه در مردان و چه در زنان تقریباً برابر بود. این مسئله در مورد میزان نمایان شدن دندانهای ثنایای میانی نیز صادق بود.

از لحاظ سنی، صدویست فرد مورد مطالعه در شش گروه سنی ۲۰-۲۴ سال، ۲۵-۲۹ سال، ۳۰-۳۴ سال، ۳۵-۳۹ سال، ۴۰-۴۴ سال و ۴۵-۴۹ سال قرار گرفتند.

همچنین افراد مورد مطالعه از لحاظ طول لب نیز به شش گروه تقسیم شدند: افراد با طول لب ۱۷-۱۸ میلی‌متر، ۱۹-۲۰ میلی‌متر، ۲۱-۲۲ میلی‌متر، ۲۳-۲۴ میلی‌متر، ۲۵-۲۷ میلی‌متر و ۲۸-۳۰ میلی‌متر.

پس از این تقسیم‌بندی، عوامل اندازه‌گیری شده به تفکیک جنس، سن و طول لب بالا مورد بررسی قرار گرفتند:

الف- چگونگی روابط عوامل مورد نظر با جنس: این رابطه در جدول ۱ آمده است.

ب- رابطه عوامل با سن: در بررسی متغیرها با سن، از آنجا که هر دو متغیر کمی بودند، از ضریب همبستگی پیرسون (r)، آزمون Fischer و رابطه رگرسیونی یا خطی استفاده گردید و اگر $\alpha < 0.05$ ، رابطه بین هر یک از متغیرها با سن در سطح خطای ۵٪ معنی‌دار بود (جدول ۲). بر این اساس، تنها رابطه بین سن و میزان نمایان شدن دندانهای ثنایای میانی بالا معنی‌دار بود. بدین ترتیب که:

$$1) IEE RU = 3/45 - 0.054 \text{ Age}$$

$$2) IEE LU = 3/23 - 0.05 \text{ Age}$$

تهیه گردید. جهت انتخاب افراد مورد مطالعه معیارهایی در نظر گرفته شد که شامل موارد زیر می‌باشد:

۱- در گروه سنی ۲۰-۴۹ سال قرار داشته باشند.

۲- لب، آسیب ندیده باشند.

۳- دندانهای قدامی لقی نداشته باشند.

۴- دندانهای قدامی اکستروود نباشند

۵- دندانهای قدامی سایش پاتولوژیک نداشته باشند.

۶- دندانهای قدامی توسط پروتز جایگزین نشده باشند.

۷- تحلیل لثه وجود نداشته باشد.

۸- بیماری لثه یا پریودنتال وجود نداشته باشد.

با در نظر گرفتن عوامل فوق، صدویست نفر به صورت تصادفی از مراجعان به بخشهای مختلف دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در روزهای مختلف انتخاب شدند. تکمیل پرسشنامه توسط یک عمل کننده صورت پذیرفت. اندازه‌گیریها توسط یک خطکش فلزی انجام شد، بدین ترتیب که برای هر بیمار که با یک شماره مشخص شده بود (۱-۱۲۰)، ۱۲ عامل جنس، سن، طول انسیزوژنژیوالی ثنایای میانی راست بالا (IGRU)، طول انسیزوژنژیوالی ثنایای میانی چپ بالا (IGLU)، طول انسیزوژنژیوالی ثنایای میانی راست پایین (IGRL)، طول انسیزوژنژیوالی ثنایای میانی چپ پایین (IGLL)، ارتفاع لب بالا (Length of lip)، الگوژن (OCC)، میزان نمایان شدن ثنایای میانی راست بالا (IEERU)، میزان نمایان شدن ثنایای میانی راست پایین (IEERL)، میزان نمایان شدن ثنایای میانی چپ پایین (IEELL) مشخص گردید:

Ig: Inciso gingival

IEE: Incisal edge exposure

RU: Right Upper

LU: Left Upper

RL: Right Lower

LL: Left Lower

جهت بررسی روابط متغیرهای مختلف با جنس، آزمون t و برای بررسی رابطه خطی یا رگرسیونی این متغیرها با

جدول ۱: میانگین عوامل مورد نظر بر حسب جنس

جنس	میانگین	مذكر	مؤنث	کل
	سن (سال)	۳۱/۷	۳۴/۲	۳۳/۱
	طول انسیزو ژنژیوالی ثنایای میانی راست بالا (میلی متر)	۱۰/۲۳±۱/۰۶	۹/۳۵±۱/۱۵	۹/۵۸±۱/۶۳
	طول انسیزو ژنژیوالی ثنایای میانی چپ بالا (میلی متر)	۱۰/۱۲±۱/۱۲	۹/۳۵±۱/۱۲	۹/۶۸±۱/۱۷
	طول انسیزو ژنژیوالی ثنایای میانی راست پایین (میلی متر)	۸/۹۲±۱/۳	۸/۵۱±۱/۲۹	۸/۷۴±۱/۲۶
	طول انسیزو ژنژیوالی ثنایای میانی چپ پایین (میلی متر)	۸/۹۲±۱/۱۳	۸/۶۳±۱/۶۳	۸/۰۷±۱/۳
	ارتفاع لب بالا (میلی متر)	۲۴/۰۷±۲/۹۸	۲۱/۲±۲/۳	۲۲/۴۴±۲/۹۷
	میزان نمایان شدن ثنایای میانی راست بالا (میلی متر)	۱/۰۱±۱/۹۵	۲/۱۴±۲/۲۵	۱/۶۵±۲/۱۹
	میزان نمایان شدن ثنایای میانی چپ بالا (میلی متر)	۰/۹۴±۱/۸۱	۲/۱۲±۲/۳۴	۱/۶۵±۲/۲۵
	میزان نمایان شدن ثنایای میانی راست پایین (میلی متر)	۰/۵۷±۱/۵۵	۰/۸±۱/۶۲	۰/۷±۱/۶
	میزان نمایان شدن ثنایای میانی چپ پایین (میلی متر)	۰/۵۹±۱/۶	۰/۸۶±۱/۶۹	۰/۶۷±۱/۴

دو رابطه ۷ و ۸ نشان می دهد که با افزایش یک میلی متر به طول لب، به ترتیب ۰/۱۲ میلی متر و ۰/۰۹ میلی متر به میزان طول تاج دندانهای ثنایای میانی راست و چپ پایین اضافه می گردد.

د- روابط خطی بدست آمده با (جدول ۲) نشان داد که در سطح خطای ۵٪ رابطه هیچ کدام از اکسپوژرهای لبه انسیزال (IEE) با طولهای تاج کلینیکی (Ig) معنی دار نمی باشد ولی خود اکسپوژرها با هم و همچنین طولهای انسیزوژنژیوالی با هم روابط معنی داری دارند که در زیر آمده است:

$$IgLL = \frac{4}{3} + 0.4 Ig RU$$

$$IgRL = \frac{3}{9} + 0.49 IgRU$$

$$IgLL = \frac{1}{7} + 0.8 IgRL$$

$$IgLU = \frac{2}{16} + 0.77 IgRU$$

$$IgLL = \frac{3}{5} + 0.53 IgLU$$

$$IgLU = \frac{5}{8} + 0.44 IgRL$$

$$IEERL = 0.42 + 0.17 IEERU$$

$$IEELU = 0.44 + 0.19 IEELL$$

$$IEELU = -0.02 + 0.98 IEERU$$

$$IEELL = 0.39 + 0.21 IEERU$$

$$IEELU = \frac{1}{4} + 0.28 IEERL$$

$$IEELL = 0.03 + 0.1 IEERL$$

این دو رابطه نشان می دهد که با افزایش هر یک سال به سن، میزان نمایان شدن دندانهای ثنایای میانی بالا حدوداً ۰/۰۵ میلی متر کاهش می یابد. بقیه عوامل (میزان نمایان شدن دندانهای ثنایای میانی پایین و طول تاج کلینیکی دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین) با سن رابطه معنی داری نداشتند.

ج- رابطه متغیرها با طول لب (LL):

بررسی از طریق رابطه رگرسیونی نشان داد که تنها رابطه بین طول لب و میزان نمایان شدن دندانهای ثنایای میانی پائین معنی دار نبود.

$$3) IEERU = \frac{5}{29} - 0.16 LL$$

$$4) IEELU = \frac{5}{18} - 0.159 LL$$

دو رابطه ۳ و ۴ نشان می دهد که با افزایش یک میلی متر به طول لب، میزان IEE در دندانهای ثنایای میانی بالا ۰/۱۶ میلی متر کاهش می یابد.

$$5) IgRU = \frac{7}{27} + 0.1 LL$$

$$6) IgLU = \frac{6}{5} + 0.13 LL$$

دو رابطه ۵ و ۶ نشان می دهد که با افزایش یک میلی متر به طول لب به ترتیب ۰/۱ و ۰/۱۳ میلی متر به میزان طول تاج کلینیکی دندانهای ثنایای میانی راست و چپ بالا اضافه می شود.

$$7) IgRU = \frac{5}{9} + 0.12 LL$$

$$8) IgLL = \frac{6}{5} + 0.09 LL$$

جدول ۲: روابط عوامل مختلف با یکدیگر در سطح خطای ۵٪

سن	میزان نمایان شدن ثنائی میانی چپ	میزان نمایان شدن ثنائی میانی چپ بالا	میزان نمایان شدن ثنائی میانی راست	میزان نمایان شدن ثنائی میانی راست بالا	طول انسیزو ژنژیوالی چپ پایین	طول انسیزو ژنژیوالی چپ بالا	طول انسیزو ژنژیوالی راست پایین	طول انسیزو ژنژیوالی راست بالا	ارتفاع لب بالا
سن	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
میزان نمایان شدن ثنائی میانی چپ پایین	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
میزان نمایان شدن ثنائی میانی چپ بالا	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
میزان نمایان شدن ثنائی میانی راست	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
میزان نمایان شدن ثنائی میانی راست بالا	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
طول انسیزو ژنژیوالی چپ پایین	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
طول انسیزو ژنژیوالی چپ بالا	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
طول انسیزو ژنژیوالی راست پایین	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵
طول انسیزو ژنژیوالی راست بالا	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰	۰/۱۳۱۵
ارتفاع لب بالا	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۰/۱۳۱۵	۱/۰۰۰۰

* در هر خانه از جدول ۲، ردیف اول مقدار ضریب همبستگی پیرسون (r) و ردیف دوم PV را نشان می‌دهد که اگر ضریب $P < 0.05$ باشد رابطه دو متغیر در سطح خطای ۵٪ معنی‌دار است.

بحث

مطالعه حاضر نزدیک می‌باشد و موارد اختلاف مشاهده شده می‌تواند مربوط به تفاوت در تعداد نمونه‌ها، روش اندازه‌گیری و درصد خطای آن، دقت و مهارت عمل کننده و تعداد عمل کننده باشد.

در مطالعه انجام شده توسط Sheldon Peck در سال ۱۹۹۲ (۱۴)، میانگین طول لب بالا در ۴۲ فرد مذکر $23 \pm 2/5$ میلی‌متر در محدوده ۱۹-۳۰ میلی‌متر و میانگین طول لب بالا در ۴۶ فرد مؤنث $21 \pm 2/4$ میلی‌متر در محدوده ۱۴-۲۶ میلی‌متر بود که با نتایج بدست آمده با

(۱۵)، به طور کلی میزان متوسط نمایان بودن دندان در رابطه با لب در حالت استراحت تحت تأثیر عوامل مختلفی بوده (۱۲) و در نظر گرفتن آن به صورت استاندارد به میزان ۱-۲ میلی متر صحیح نمی باشد. (۲)

نتیجه گیری

با در نظر گرفتن اهمیتی که دندانهای ثنایای میانی در ایجاد زیبایی، تکلم صحیح و کسب رضایت بیمار دارند، ارقام و روابط بدست آمده در این مطالعه، در جامعه ایرانی می تواند تا حدی یاری دهنده دندانپزشکان علاقمند باشد تا با در نظر گرفتن شرایط بیمار از لحاظ سن، جنس و ارتفاع لب بالا طرحی مناسب را از لحاظ میزان نمایان بودن لبه انسيزالی دندانهای ثنایای میانی فک بالا و پایین جهت نیل به حداکثر زیبایی و کسب رضایت بیمار ارائه دهند.

Vig و Brundo (۱۳) در مطالعه خود بیان کرده اند که با افزایش طول لب میزان اکسپوژر لبه انسيزال کاهش می یابد که در مطالعه حاضر نیز همین مطلب به صورت روابط ریاضی بیان شده است:

$$IEERU = 5/29 - 0/16LOL \text{ و } IEELU = 5/18 - 0/159LL$$

همان طور که مشخص است با افزایش سن، میزان نمایان بودن دندانهای فک بالا کاهش می یابد (۶،۴)، طوری که این میزان در افراد تا ۲۹ سال حدوداً ۳/۳۷ میلی متر و در افراد ۳۰-۴۰ سال، ۱/۲۶ میلی متر می باشد (۱۳،۲) که رابطه $IEERU = 3/45 - 0/054$ نیز می تواند به صورت عددی تأیید کننده مطلب فوق باشد.

طبق نتایج این مطالعه هر چند که میزان متوسط آشکار شدن دندانهای ثنایای میانی بالا و پایین بین ۲/۱-۰ میلی متر می باشد که این میزان در مردان بیشتر از زنان است. ولی باید توجه داشت که افراد خیلی پیر یا خیلی جوان ممکن است استثنا بوده و شاید نیاز به تغییر در این میزان باشد.

REFERENCES

1. Moskowitz ME, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: A rational for smile analysis and treatment. *Compend Contin Educ Dent*. 1995 Dec;16(12):1164,1166.
2. Chiche GJ, Pinault A. *Esthetics of anterior fixed prosthodontics*. 1st ed. Chicago: Quintessence Publishing Co Inc; 1994, Chapter 1:13,16.
3. Pound E. Applying harmony in selecting and arranging teeth. *Dent Clin North Am*. 1962 March;8(1):241-258.
۴. حاجی میرآقا، حبیب؛ طیبی، علی. تکامل اکلوژن. چاپ اول. تهران: شهراب؛ ۱۳۷۹، ۴۳۴.
5. Maloney BP. Cosmetic surgery of the lips. *Facial Plast Surg*. 1996 Jul;12(3):265-78.
6. Rufenacht CR. *Fundamental of esthetics*. 1st ed. Chicago: Quintessence Publishing Co Inc; 1990, 116-117.
7. Yemm R, EL-Sharkawy M, Stephenc CD. Measurement of lip posture and interaction between lip posture and resting face height. *J Oral Rehabil*. 1978 Oct;5(4):391-402.
8. Perenack J. Treatment options to optimize display of anterior dental esthetics in the patient with the aged lip. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005 Nov;63(11):1634-41.
9. Angelone L, Clayton JA, Brandhorst WS. An approach to quantities electromyography of the masseter muscle. *J Dent Res*. 1960 Jan-Feb;39:17-23.
10. Frame JW, Rothwell PS, Duxbury AJ. The standardization of electromyography of the master muscle in man. *Arch Oral Biol*. 1973 Nov;18(11):1419-1423.
11. Mavroskoufis F, Ritchie GM. Variation in size and form between left and right maxillary central incisor teeth. *J Prosthet Dent*. 1980 March;43(3):254-257.

12. Miller CJ. The smile line as a guide to anterior esthetics. *Dent Clin North Am.* 1989 Apr;33(2):157-164.
13. Vig RG, Brundo G. The kinetics of anterior tooth display. *J Prosthet Dent.* 1978 May;39(5):502-504.
14. Peck S, Peck L, Kataja M. Some vertical lineaments of lip position. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 1992 Jun; 101(6):519-24.
15. Vig RG. The denture look. *J Prosthet Dent.* 1961 Jan-Feb;11(1):9-15.