

بررسی برخی معیارهای مشترک در لبخندهای زیبا در دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹

دکتر مینو مهشید^{*}، دکتر علیرضا خوشوقتی^{**}، مهندس ناصر ولایی^{***}

Evaluation of smile criteria among a group of Dental students of Shahid Beheshti University, 2000-2001

¹Mahshid M. DDS, MS; ²Khoshvaghti A. DDS; ³Valaei N. MSc

¹ Associate Prof. Dept. of Prosthodontics, Dental School, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran-IRAN. ² Dentist.

³ Member of staff, Research Dept. Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran - IRAN.

Key words: Esthetic smile, Common factors, Visual tension.

Aim: This study was performed to assess common factors involved in esthetic smile determination using anterior component of dentition in a group of dental students.

Materials and Methods: This descriptive study was carried out using a sequential sampling technique. A group of 157 students (75 females with 82 males) were selected who were considered with normal smile. Attempts were made to avoid including individuals with any visual tension in relation to the student or study criteria. Factors assessed were: lip line, smile line, upper lip curvature, tooth visibility, negative space and gradation. Repeated and careful visual judgement were performed on posed smile's photography for each individual.

Results: Results indicated that the majority of lip lines were in the average 33.7% level of the natural criterion in esthetic smiles. Smile lines were convex at 96.8% of the cases white. Upper lip curvatures were upward in 55.4%. 1.51 percent of the cases had their second premolar in tooth visibility limit. Gradation in bilateral form was present in 87.3% of the covers white bilateral negative space was present only in 54.1%.

Only two factors of lip line ($P < 0.002$) and tooth visibility ($P < 0.005$) presented statistically significant differences between men and women.

Conclusion: Parallelism of smile line with upper curvature of lower lip and gradation are the two more frequent factors in esthetic smile. The field of unity and variety in factors studied in esthetic smiles and gender differences suggest that these factors must be evaluated before designing anterior restorations.

Beheshti Univ. Dent. J. 2003; **21**(1): 134-142.

خلاصه

سابقه و هدف: با توجه به اهمیت بازسازی و جایگزینی دندانهای قدامی در درمان های پروستودنتیک و نقش لبخند به عنوان بهترین معیار عملی برای ارزیابی زیبایی این دندانها و روابطشان با سایر اجزاء صورتی و نظر به اینکه اطلاعات علمی در زمینه معیارهای لبخند زیبا در کتابهای مرجع دارای کاستی ها یا تناقضاتی می باشد و به علاوه وضعیت این معیارها در زنان و مردان نامشخص است، این تحقیق به

* دانشیار گروه پروتز ثابت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

** دندانپزشک.

*** کارشناس پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

منظور بررسی معیارهای مشترک لبخندهای زیبا به تفکیک جنس بر روی دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی در سال تحصیلی ۷۹-۸۰ انجام گرفت.

مواد و روشها: تحقیق به روش توصیفی بر روی ۱۵۷ نفر (۷۵ دختر و ۸۲ پسر) در فاصله سنی ۱۸ تا ۳۰ سال نفر با نمونه گیری مستمر انجام گرفت. دانشجویانی که در شرایط طبیعی هنگام لبخند از نظر تحقیق و خودشان فاقد تنش بینایی (Visual tension) بودند به عنوان افراد دارای لبخند زیبا انتخاب شدند و معیارهای مورد نظر مانند Smile line، Lip line، انحنا لب بالا، دندانهای نمایان به هنگام لبخند، فضای منفی Negative space و Gradation از طریق معاینه کلینیکی دقیق و مکرر در حالت Posed smile بر روی آنان مورد بررسی و بر روی عکسهای تهیه شده از لبخند این افراد مورد ارزیابی و قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته ها: یافته های تحقیق نشان داد که در افراد دارای لبخند زیبا، Smile line به حالت Convex در ۹۶/۸٪ افراد و Gradation به صورت دو طرفه در ۸۷/۳٪ موارد وجود داشت. انحنا لب بالا به هنگام لبخند به صورت Upward (۵۵/۴٪) و فضای منفی دو طرفه در ۵۴/۱٪ افراد دیده شد. در ارزیابی معیارهای لبخند زیبا به تفکیک جنس تنها وضعیت شاخصهای Lip line ($P < 0/002$) و تعداد دندانهای نمایان از روبرو ($P < 0/005$) تفاوت آماری معنی دار نشان داد.

نتیجه گیری: با توجه به نکات مشترک و دامنه تنوع طبیعی میان معیارهای لبخند زیبا در افراد مختلف و در دو جنس پیشنهاد می شود که معیارهای مشترک لبخندهای زیبا در تحقیقات بعدی با مقایسه لبخندهای زیبا و نازیبا مورد بررسی بیشتر قرار گیرد و در هر فرد قبل از آغاز درمانهای پروستودنتیک مورد ارزیابی قرار داده شود.

واژه های کلیدی: لبخند زیبا، معیارهای مشترک، تنش بینایی (visual tension)

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۱۳۸۲: جلد ۲۱(۱): صفحه ۱۳۴ الی ۱۴۲

مقدمه

یکی از مسائل مهم در دندانپزشکی مسئله از دست دادن دندانهای قدامی و مسئله مهمتر جایگزینی آنها می باشد که در این زمینه رسیدن به زیبایی طبیعی و زبان مشترک با بیمار و جلب رضایت او از اهمیت خاصی برخوردار است. چرا که علت عدم موفقیت در بسیاری از درمانهای پروتز مشکلات تکنیکی نیست؛ بلکه عدم هماهنگی میان توقعات بیمار از جایگزینی و یا بازسازی دندانانی و اهداف دندانپزشک از همان درمان می باشد^(۱). اکثر تحقیقات نشان می دهد که بیماران اهمیت بیشتری برای از دست دادن دندانهای قدامی نسبت به دندانهای خلفی و جایگزینی آنها قائل هستند و اکثرا زیبایی دندانها را مهمتر از کارایی آنها می دانند^(۲).

از آنجا که لبخند نمایانگر تمامی دندانهای قدامی در محیط طبیعی خود بوده که اجازه یک ارزیابی بهتر از نسبت ها و روابط دندانی - صورتی را می دهد، در عمل بهترین محک برای قضاوت زیبایی دندانی - صورتی می باشد^(۳). در دندانپزشکی زیبایی در نظر گرفتن یک دندان یا مجموعه دندانها به تنهایی و بدون در نظر داشتن لبخند به عنوان جزء مکمل صورت کافی نیست^(۴). از نگاهی دیگر داشتن یک لبخند زیبا نه تنها در روحیه و اعتماد به نفس خود فرد موثر است بلکه نسبت به قضاوت دیگران بروی نیز تأثیرگذار می باشد^(۵).

در بررسی کتابهای مرجع شاخصهای مختلفی همچون Smile line، Lip line، انحنا لب بالا (Upper lip curvature)، تعداد دندانهای نمایان هنگام لبخند (Teeth

قضاوت در مورد زیبایی ۲۴۰ عدد عکس برگرفته از یک تحقیق قبلی گزارش کردند که در یک لبخند جذاب Lip line از نوع Average, Upper lip curvature به حالت Upward یا Straight، انحناهای اینسایزال دندانهای قدامی بالا موازی لب پایین و میزان دیده شدن دندانها تا مولرهای اول می باشد^(۶). این تحقیق با انتخاب نمونه های دارای لبخند زیبا با هدف شناخت ویژگیها، تشابهات و دامنه تنوعات زیبایی طبیعی به تفکیک جنس بر روی دانشجویان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی انجام گرفت.

مواد و روش ها

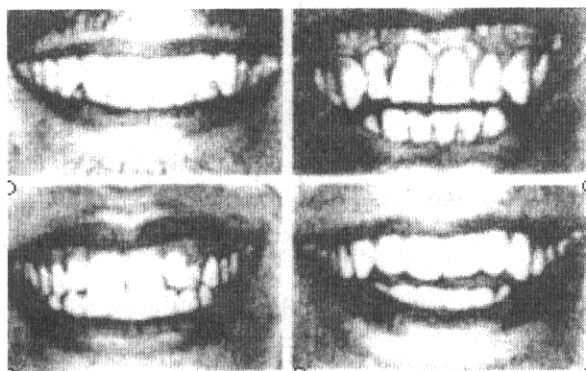
تحقیق به روش توصیفی و نمونه گیری به صورت مراجعه مستمر (Sequential) انجام گرفت و داده ها از طریق مصاحبه، مشاهده و تکمیل پرسشنامه جمع آوری شدند. نمونه هایی که سابقه درمان ارتودنسی، رستوریشن دندانهای قدامی بالا، تروما یا جراحی های فکی و از دست دادن (Missing) دندانها به جز دندان عقل داشتند، حذف شدند.

افرادی که در شرایط طبیعی هنگام لبخند، از نظر تحقیق و از نظر خودشان فاقد تنش بینایی (Visual tension) بودند، به عنوان افراد دارای لبخند زیبا تلقی شدند.

- عوامل ایجادگر تنش بینایی از نظر تحقیق عبارت بودند از: Alignment دندانها (Spacing, Crowding, Rotation و Tilt شدید دندانها)، تغییر رنگ دندانها، اشکالات عمده در فرم و ساختمان دندانها، شکستگی های محسوس دندانها، ناهماهنگی های شدید دندانها - فکی، رنگ و کانتور

(visibility, فضای منفی (Negative space) و Gradation به عنوان معیارهای زیبایی لبخند و ارزیابی شکل، اندازه و موقعیت دندانهای قدامی در ارتباط با هم و بافتهای نرم اطراف (لبها، لثه و گونه ها) معرفی شده اند^(۷-۹). جالب اینجاست که در زمینه این معیارها شاهد مقالات غیرتحقیقی فراوانی هستیم که تنها به بیان نظریات و سلیق شخصی افراد پرداخته اند^(۱۰-۱۳) و اگر چه مقالات تحقیقی محدودی نیز وجود دارند که به ارائه برخی معیارهای زیبایی لبخند پرداخته اند ولی اولاً تحقیق ایشان بر روی نمونه های دارای لبخند زیبا نبوده ثانیاً نقش جنس در این تحقیقات به وضوح مشخص نشده است^(۱۴،۱۵). Hulsey و همکاران (۱۹۷۰) با انتخاب هیئت داوری به قضاوت در مورد زیبایی لبخند ۲۰ نفر که نیمی از آنها درمان ارتودنسی انجام داده بودند پرداختند و گزارش کردند که در ایجاد لبخندی زیبا توازی انحناهای اینسایزال (Incisal curve) دندانهای قدامی بالا با لبه فوقانی لب پایین امری مهم است، وجود فضای منفی طرفی در زیبایی لبخند نقش ندارد و زیباترین حالت Lip line و Upper lip curvature به ترتیب نوع Average و Upward است^(۱۴). Tjan و همکاران (۱۹۸۴) با تحقیق بر روی ۴۵۴ عکس لبخند افرادی که به طور تصادفی انتخاب شده بودند، این چنین بیان نمودند که در یک لبخند طبیعی انحناهای اینسایزال دندانهای قدامی بالا با انحناهای داخلی لب پایین موازی است. Lip line از نوع Average و میزان دیده شدن دندانها تا پرمولرهای اول یا دوم می باشد^(۱۵). Peck و همکاران گزارش کردند که حالت High lip line نشانه ای از خصوصیات دخترانه و حالت Low lip line نشانه خصوصیات پسرانه است^(۱۶). Dong و همکاران (۱۹۹۹) با انتخاب هیئت داوری و

لثه ای نازیبا و ناقربینی (Asymmetry) محسوس، چنانچه حالت تعادل (Balance) را در ساختار دندانانی - صورتی بر هم می زند^(۹).



شکل ۱. حذف نمونه ها به علت تنش بینایی

ردیف (Alignment) دندانانی نازیبا، تغییر رنگ دندان و اشکالات عمده در فرم و کانتور لثه ای و پرکردگیهای ناهماهنگ از جمله علل خارج شدن نمونه ها از جامعه مورد تحقیق محسوب می شدند.

- عوامل ایجادگر تنش بینایی از نظر نمونه ها: افرادی که از نظر تحقیق دارای تنش بینایی نبودند مورد سؤال قرار گرفتند که آیا از نظر رنگ دندانها (میزان سفیدی)، رنگ لثه، مقدار دیده شدن دندانها و لثه، فرم دندانهایشان (مربعی، بیضی و...) هنگام لبخند راضی بودند یا خیر؟^(۱۷) در صورتیکه افراد در دو مورد از پنج مورد فوق یا بیشتر اعلام نارضایتی کرده بودند یا اینکه در مجموع از لبخند خود راضی نبودند، از نظر خودشان دارای تنش بینایی محسوب شده، از تحقیق حذف می شدند.

در افراد منتخب، شاخصهای لبخند براساس پیشنهاد Ackerman (۱۹۹۸)، در حالت Posed smile^(۱۸) توسط دانشجوی سال آخر دندانپزشکی ارزیابی و توسط متخصص پروتز کنترل شدند. پایایی و روایی

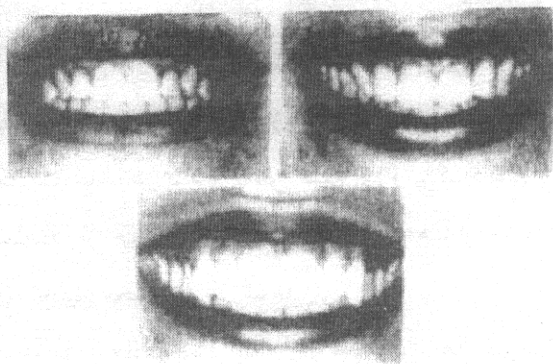
تشخیص ها به روش Test Retest بررسی و با ضریب ۰/۹ مورد تأیید قرار گرفت.

به جهت رسیدن به بیشترین حالت لبخند، یادآوری مطلبی بسیار خنده دار، به افراد آموزش داده شد که در این حالت عکس هایی از نمای کامل لبخند آنها تهیه گردید. تمامی عکسها توسط دوربین Cannon و لنز ماکرو ۱۰۰ در فاصله ای مشخص از نمای روبرو (Frontal) به نحوی گرفته شد که تصاویر واضحی از لبخند بیماران با فوکوس لنز بر روی لبهای بیمار ایجاد شود. فرد بطور مستقیم بر روی صندلی نشسته، به روبرو نگاه می کرد. لنز موازی با دندانهای سانترال، فاصله فوکوس (۲۲ ± ۲ cm) در نور معمول اتاق و با فلاش Macrolight گرفته شد. شرایط ظهور و ثبوت برای تمامی عکسها یکسان در نظر گرفته شد. شاخص های لبخند که شامل Lip line, Smile line، انحنا لب بالا، تعداد دندانهای نمایان هنگام لبخند (Tooth visibility)، فضای منفی طرفی و Gradation بودند به شرح زیر در طی معاینات کلینیکی دقیق و مکرر هنگام لبخند (Posed smile) مورد بررسی و بر روی عکسهای تهیه شده از لبخند افراد مورد ارزیابی قرار گرفتند.

اگر در لبخند دندانها و لثه نمایان بود Lip line نوع High (شکل ۲-ا)، چنانچه فقط دندانها و لثه بین دندانانی دیده می شد نوع Average (شکل ۲-ب)، زمانیکه در قسمت قدام دندانها یا دندانها بعلاوه لثه بین دندانانی دیده می شد و به طرف خلف بر میزان دیده شدن لثه افزوده می شد نوع «Low یا Average در قدام و High در خلف» (شکل ۲-ج) و چنانچه به هنگام لبخند تنها بخشی از

چنانچه در دو طرف دیده نمی شد، عدم وجود (شکل ۳-۲) ذکر می گردید.

چنانچه توالی کاهش در اندازه دندانها از قدام به خلف در دو سمت به چشم می خورد، Gradation دو طرفه (شکل ۳-b) و اگر این حالت در یک طرف وجود داشت، یکطرفه و اگر در دو طرف دیده نمی شد، عدم وجود (شکلهای ۳-۲) منظور می گردید. همچنین علت عدم وجود حالت Gradation در تمامی موارد ذکر گردید (مانند فرم، اندازه، Alignment نامناسب دندان).



شکل ۳- وضعیت فضای منفی طرفی و حالت gradation.

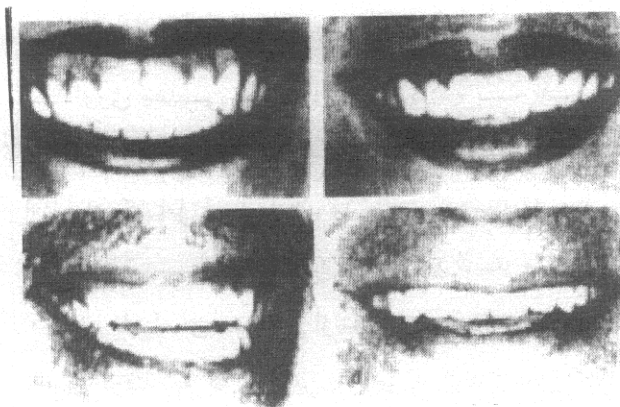
- (a) وجود فضای منفی طرفی در دو طرف
 (b) وجود فضای منفی طرفی در طرف چپ و حالت Gradation در دو طرف
 (c) عدم وجود فضای منفی طرفی و حالت Gradation

در آخر، اختلاف کلیه شاخص های فوق به تفکیک جنس بر حسب آماره χ^2 مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته ها

در این تحقیق تعداد ۳۳۸ نفر از دانشجویان دندانپزشکی شهید بهشتی مورد بررسی قرار گرفتند که ۴۷/۶ درصد به علت تنش بینایی از نظر تحقیق و ۱۱/۳ درصد به علت

آناتومی دندانها دیده می شد نوع Low (شکل ۲-d) در نظر گرفته شد.



شکل ۲- انواع Lipline (a. High, b. Average, c. Low یا Average در قدام و High در خلف، d. Low)

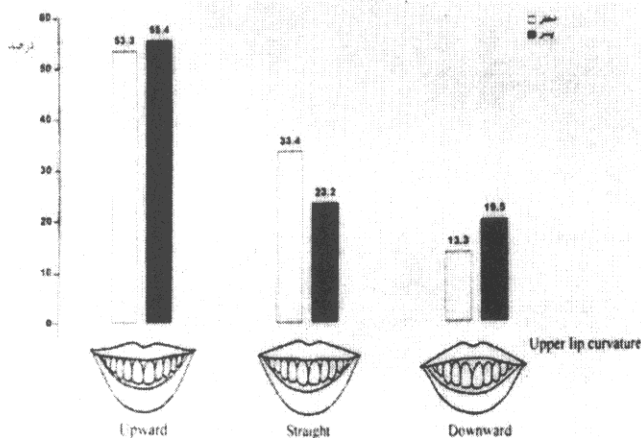
چنانچه خط فرضی لبه اینسایزال دندانهای قدامی بالا با انحنا داخلی لب پایین موازی Smile line بود، نوع convex چنانچه این خط نسبت به انحنا داخلی لب پایین به صورت خطی مستقیم قرار می گرفت نوع Straight و چنانچه به صورت معکوس واقع می شد، نوع Reverse گزارش می شد.

چنانچه انحنا داخلی لب بالا به سمت بالا کشیده می شد Upper lip curvature، نوع Upward و اگر به صورت خطی مستقیم قرار می گرفت نوع Straight و چنانچه به سمت پایین کشیده می شد، نوع Downward منظور می گردید.

چنانچه تا دندانهای پرمولر اول نمایان می شد تعداد دندانهای نمایان هنگام لبخند ۸ دندان، اگر تا پرمولر دوم مشخص می شد ۱۰ دندان و اگر تا مولرهای اول دیده می شد ۱۲ دندان منظور می گردید.

چنانچه در لبخند فضای تاریکی بین سطح خارجی دندانهای فک بالا و گوشه دهان در دو سمت دیده می شد فضای منفی طرفی، دو طرفه (شکل ۳-a) و اگر یکطرفه بود (شکل ۳-b) و

نوع Downward، ۱۶/۶ درصد بود و اختلاف وضعیت این شاخص در دو جنس به لحاظ آماری معنی دار نبود.



نمودار ۲- توزیع ۱۵۷ نمونه دارای لبخند زیبا بر حسب

وضعیت Upper lip curvature و به تفکیک جنس

دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه شهید بهشتی سالهای ۸۰-۱۳۷۹

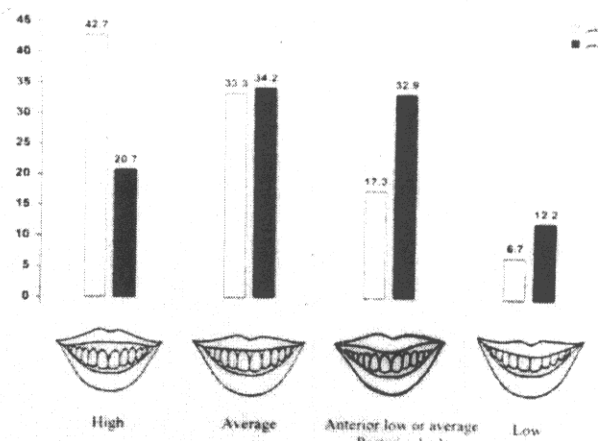
در ارزیابی تعداد دندانهای نمایان هنگام لبخند در کل، در ۲/۵ درصد افراد تا پرمولرهای اول، در ۵۱ درصد تا پرمولرهای دوم و در ۴۶/۵ درصد تا مولرهای اول نمایان بود و وضعیت این شاخص در دو جنس به لحاظ آماری اختلاف نشان داد ($p < 0.005$) به طوریکه در دختران بیشتر تا پرمولرهای دوم و در پسران تا مولرهای اول نمایان می گردید.

در بررسی وضعیت فضای منفی طرفی در کل، در ۵۴/۱ درصد این فضا دوطرفه، در ۱۳/۳ درصد یکطرفه بود و در ۳۲/۶ درصد اصلا وجود نداشت. طبعاً اختلاف ناچیز وضعیت این شاخص به تفکیک جنس به لحاظ آماری معنی دار نبود.

بررسی وضعیت Gradation در کل نشان داد که در ۸۷/۳ درصد موارد این حالت در دو طرف و در ۵/۱ درصد، در یک طرف وجود داشت و در ۷/۶ درصد موارد نیز در دو طرف دیده نشد. وضعیت این شاخص به تفکیک

وجود تنش بینایی از نظر خودشان حذف شدند و در نتیجه تعداد ۱۵۷ نمونه دارای لبخند زیبا شامل ۷۵ دختر و ۸۲ پسر که در فاصله سنی ۱۸ تا ۳۰ سال قرار داشتند مورد بررسی واقع شدند.

در بررسی وضعیت Lip line در کل، نوع High، ۳۱/۲ درصد، Average، ۳۳/۷ درصد، Low یا Average در قدام و High در خلف، ۲۵/۵ درصد و نوع Low ۹/۶ درصد بود. به لحاظ آماری، اختلاف انواع این شاخص به تفکیک جنس معنی دار بود ($p < 0.02$) بطوریکه نوع High در دختران بیش از دو برابر پسران و برعکس انواع Low، Average یا Low در قدام و High در خلف در پسران دو برابر بود.



نمودار ۱- توزیع ۱۵۷ نمونه دارای لبخند زیبا بر حسب

وضعیت Lip line و به تفکیک جنس دانشجویان دندانپزشکی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی سالهای ۸۰-۱۳۷۹

بررسی وضعیت Smile line در کل نشان داد که نوع Convex، ۹۶/۸ درصد و نوع Straight، ۳/۲ درصد وجود داشت و نوع Reverse دیده نشد و اختلاف ناچیز در دو جنس به لحاظ آماری معنی دار نبود.

در بررسی وضعیت Upper lip curvature در کل، نوع Upward، ۵۵/۴ درصد و نوع Straight، ۲۸ درصد و

قضاوت و رضایت شخصی افراد از لبخندشان (فقدان تنش بینایی از نظر خود افراد) انتخاب شدند. نتایج تحقیق بر این اساس نشان داد که در کل نمونه ها Lip line، بیشتر از نوع Average و Low یا Average در قدام و High در خلف بود که به تفکیک جنس، نوع High در دختران بیش از دو برابر پسران و نوع Low و Average در قدام و High در خلف در پسران حدود دو برابر دختران دیده می شد. Smile-line (convex) و موازی با انحناى داخلی لب پایین Upper lip curvature بیشتر از نوع Upward و میزان دیده شدن دندانها در دختران بیشتر تا پرمولرهای دوم و در پسران بیشتر تا مولرهای اول بود. توالی کاهش در اندازه دندانها از قدام به خلف به چشم می خورد و همچنین فضای منفی طرفی تنها در نیمی از نمونه ها به صورت دو طرفه وجود داشت.

گزارش Hulsey و همکاران (۱۹۷۰) با داشتن جامعه آماری متفاوت و تعداد نمونه بسیار کم در زمینه Smile-line، Upper lip curvature و فضای منفی طرفی نتایج این تحقیق را تأیید کرد^(۱۴) ولی در زمینه Lip line مغایرت داشت که علت آنرا می توان اضافه شدن نوع Low یا Average در قدام و High در خلف در طبقه بندی این شاخص در این تحقیق عنوان نمود که شاید در تحقیق ایشان جزء نوع Average قرار گرفته باشد. نتایج تحقیقات Tjan (۱۹۸۶) و Peck (۱۹۹۲) از نظر وضعیت Lip line به تفکیک جنس مشابه یافته های ما بود^(۱۶،۱۵) ولی یافته های Tjan (۱۹۸۴) در زمینه تعداد دندانهای نمایان هنگام لبخند با یافته های این تحقیق مغایرت داشت. گزارش Dong (۱۹۹۹) نیز در اکثر موارد با نتایج ما اختلاف نشان داد^(۱). شاید علت این اختلافات تفاوت در شرایط ورود افراد به جامعه و نحوه اجرای

جنس به لحاظ آماری معنی دار نبود. همچنین در بررسی علت عدم وجود Gradation، مشخص شد ۶۰ درصد موارد اشکالاتی در Alignment دندانهایشان داشتند و ۳۰ درصد اشکالاتی در فرم و ۱۰ درصد بیش از یک علت نشان دادند.

بحث

جهت بررسی معیارهای مشترک لبخندهای زیبا، ابتدا باید توجه داشت که کدام حالت لبخند مورد بررسی قرار می گیرد و سپس چگونه به عنوان لبخند زیبا ارزیابی می شود. در این تحقیق Posed smile، به عنوان حالتی از لبخند که ارادی، قابل فراگیری، ممتد نگاه داشتن و تکرار پذیری و بدون اجبار و کشش (Unstrained) است^(۱۸) بررسی شده است. قابلیت تکرارپذیری بالای این نوع لبخند در تحقیقات مختلف نشان داده شده است^(۱۴،۱۹).

تاکنون جهت ارزیابی و قضاوت کلینیکی در مورد زیبایی لبخند، محققین مختلف از روشهای مختلفی استفاده کرده اند. قضاوت کلینیکی محققین براساس رأی و تجربه کلینیکی خودشان^(۱۵)، استفاده از نظر هیات داوری منتخب شامل دندانپزشکان، افراد غیردندانپزشک و اساتید هنرهای زیبا^(۶،۱۴)، در تحقیقات دندانپزشکی مشاهده شده است، از آنجائیکه بین گروه دندانپزشک و غیردندانپزشک در مراکز مختلف تحقیقاتی اختلاف نظر مشاهده شده است، گروهی از محققین، مشاوره با بیماران را در زمینه قضاوت در مورد زیبایی لبخندشان توصیه نموده اند^(۲۱). از این رو در این تحقیق به جای استفاده از نظر هیات داوری، افراد دارای لبخند زیبا براساس یکسری معیارهای مشخص و تعریف شده (فقدان تنش بینایی از نظر تحقیق) و همچنین براساس

اندازه دندانها از قدام به خلف از معیارهای مهم لبخند زیبا می باشند که این دو مهم باید به هنگام بازسازی و جایگزینی دندانهای قدامی بالا در زنان و مردان مورد توجه قرار گیرند. ایجاد فضای منفی به هنگام فرم دادن سطوح باکال رستوریشن های خلفی (ضمن رعایت Axial alignment طبیعی دندانها) در طراحی یک لبخند زیبا ضروری نیست. انحنا لب بالا در لبخندهای زیبا بیشتر به صورت Upward می باشد که کلیه معیارهای فوق در دو جنس مشابه می باشند و اما به لحاظ تفاوت وضعیت شاخصهای Lip line و تعداد دندانهای نمایان هنگام لبخند در دختران و پسران، از آنجایی که هنگام لبخند میزان نمایش ناحیه لثه ای در دختران بیش از دو برابر پسران است، توجه به حساسیت های تکنیکی به هنگام بازسازی و جایگزینی دندانهای قدامی در این ناحیه، مانند بکارگیری مواد همرنگ دندان بخصوص در نواحی مارجین لثه، در زنان ضرورت می یابد و همچنین به لحاظ بیشتر دیده شدن دندان مولر اول هنگام لبخند در پسران، در نظر گرفتن نکات زیبایی در طراحی رستوریشن های مربوط به این دندان در مردان بیش از زنان لازم می آید.

تحقیق ما با تحقیقات فوق باشد، چرا که در این تحقیق تمامی افراد منتخب دارای لبخند زیبا بودند و همچنین بیشترین حالت لبخند مورد بررسی قرار گرفت و لیکن تحقیقات فوق بدین منوال نبوده اند.

در گزارش Lombardi (۱۹۷۳)، Snow (۱۹۹۹) و همچنین کتاب Rufenacht (۱۹۹۰) بر لزوم وجود Gradation در مجموعه دندانسی زیبا تأکید شده است (۷،۲۰،۱۰) که نتایج این تحقیق در این زمینه نظریات ایشان را تأیید کرد. ولیکن بسیاری از مقالات غیرتحقیقی و حتی کتابهای مرجع فضای منفی طرفی را نیز به عنوان یکی از شاخصهای زیبایی لبخند معرفی کرده اند (۳،۴،۱۰،۱۲،۱۳)، که از آنجا که در این راستا تحقیقی را در پی نداشته و تنها سلیقه و نظریات شخصی خویش را بیان نموده اند به دنبال نتایج این تحقیق و گزارش Hulsey (۱۹۷۰) در این زمینه، می توان صحت ادعایشان را زیرسؤال برد. چرا که تنها در نیمی از نمونه های این تحقیق فضای منفی دو طرفه مشاهده شد و در ۳۲٪ افراد این فضا اصلا وجود نداشت.

نتیجه گیری

در اینجا می توان نتیجه گرفت که توازی Smile line با انحنا داخلی لب پایین به هنگام لبخند و توالی کاهش

References:

- 1- Albino JE, Tedesco LA, Conny DJ: Patient perceptions of dental-facial esthetics: Shared concerns in orthodontics and prosthodontics. *J Prosthet Dent* 1984; **52**: 9-13.
- 2- Elias AC, Sheiham A: The relationship between satisfaction with mouth and number and position of teeth. *J Oral Rehabil* 1998; **25**: 649-61.
- 3- Lamontagne P: The evolution of dental esthetics. *J Dent Que* 1990; **27**: 365-71.
- 4- Evans JG: Unity and variety: essential ingredients of a smile design. *Curr Opin Cosmet Dent* 1994; **1**: 1-5.
- 5- Matthews TG: The anatomy of a smile. *J Prosthet Dent* 1978; **39**: 128-34.
- 6- Dong JK, Jin TH, Cho HW, Oh SC: The esthetics of the smile: A review of some Recent Studies. *Int Prosthodont* 1999; **12**: 9-19.

- 7- Rufenacht Glaud R: Fundamentals of Esthetics. 2nd Ed. *Chicago Quintessence Publishing Co.* 1990; Chaps 1,4, 24: 73-117.
- 8- Shillingburg HT, Hoba S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE: Fundamentals of Fixed Prosthodontics. 3rd Ed. *Chicago Quintessence Publishing Co.* 1997; Chap 23: 419-24.
- 9- Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J: Contemporary Fixed Prosthodontics. 3rd Ed. *ST Louis The C.V Mosby Co.* 2001; Chap 23: 598-99.
- 10- Lombardi RE: The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J Prosthet Dent* 1973; 29: 358-82.
- 11- Qualthrough A J E, Burke FJ: A look at dental aesthetics. *Quintessence Int* 1994; 25: 7-14.
- 12- Ahmad I: Geometric considerations in anterior dental aesthetics: Restorative principles. *Pract Periodont Aesthet Dent* 1998; 10: 813-22.
- 13- Morely J, Eubank J: Macroesthetic elements of smile design: *J Am Dent Assoc* 2001; 132: 39-45.
- 14- Hulsey CM: An esthetic evaluation of lip-teeth relationships present in the smile. *Am J Orthod* 1970; 57: 132-44.
- 15- Tjan AHL, Miller GD, Josephine GP: Some esthetic factors in a Smile. *J Prosthet Dent* 1984; 51: 24-8.
- 16- Peck S, Peck L, Kataja M: Some vertical lineaments of lip position. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992; 101: 519-24.
- 17- Goldstein CE, Goldstein RE, Garber DA: Imaging in Esthetic Dentistry. 1st Ed. *Chicago Quintessence Publishing Co.* 1998; Chap 7: 68-74.
- 18- Ackerman JL, Ackerman MB, Brensinger CM, Landis JR: A morphometric analysis of the posed smile. *Clin Orthod Res* 1998; 1: 2-11.
- 19- Rigsbee OH, Sperry TP, BeGole EA: The influence of facial animation on smile characteristics. *Int J Adult Orthod Orthograft Surg* 1988; 3: 233-9.
- 20- Wagner IV, Odman P, Ekstrand K, MacEntee M, et al: An international comparative multicenter study of assessment of dental appearance using computer-aided image manipulation. *Int J Prosthodont* 1998; 18: 246-254.
- 21- Snow SR: Esthetic Smile Analysis of maxillary Anterior tooth Width: The Golden Percentage. *J Esthet Dent* 1999; 11: 177-84.