

ارزیابی نیم رخ بافت نرم صورت و موقعیت قدامی خلفی لب‌ها در نمونه‌های ایرانی و مقایسه آن با نمونه‌های استاندارد اروپایی

دکتر فتنه قربانی جوادپور*، دکتر ماشاء... خانه مسجدی**

چکیده

سابقه و هدف: از آنجا که طرح درمان‌های ارتودنسی و ارتودنسی-جراحی در مورد هر نژادی باید بر اساس خصوصیات بافت نرم صورت همان گروه و نژاد ارائه شود، امروزه در بسیاری از کشورها آنالیز بافت نرم صورت تهیه شده است. در مورد نژاد ایرانی هم تعدادی تحقیق و بررسی انجام گرفته اما بنظر می‌رسد به تحقیق بیشتری در این زمینه نیاز وجود دارد. هدف اصلی این مطالعه تعیین مقادیر میانگین نرمال نیم‌رخ بافت نرم ناحیه میانی صورت و بررسی موقعیت قدامی خلفی لب بالا و لب پایین در بالغین زن و مرد ایرانی ساکن در منطقه جنوب غرب ایران با استفاده از ۳ پارامتر زاویه‌ای و ۲ پارامتر خطی و مقایسه آنها با جداول استاندارد و سایر مطالعات مشابه در این زمینه بود.

مواد و روشها: در این مطالعه توصیفی تحلیلی پس از معاینه و بررسی ۱۸۰ دانشجوی دندانپزشکی، تعداد ۷۰ فرد بالغ ایرانی (شامل ۳۵ زن و ۳۵ مرد) که دارای اکلوزن نرمال بوده، در فاصله سنی ۲۱ تا ۲۹ سال با میانگین سنی ۲۴/۵ سال بودند، انتخاب شدند. پس از ارائه توضیحات لازم در مورد اهداف تحقیق و اخذ رضایت‌نامه از این افراد، رادیوگرافی‌های لترال سفالومتری در موقعیت طبیعی سر (NHP) با نگاه کردن به تصویر چشمان خود در آینه مقابلشان از آنها تهیه شد. تمامی رادیوگرافی‌ها بر طبق آنالیز زیبایی ریکتز (E-LINE) و تویدمریفلد (Z-Angle) و هالداوی (H-Angle) مورد تجزیه تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: بررسی رادیوگرافی‌ها نشان داد که تمامی نمونه‌های ایرانی تفاوت چشمگیری با مقادیر استاندارد آنالیز زیبایی ریکتز، تویدمریفلد و هالداوی داشتند و بین دو جنس زن و مرد نیز تفاوتی مشاهده نشد. در آنالیز ریکتز لب بالا با $P < 0/001$ و لب پایین $P < 0/01$ عقب‌تر از E-Line قرار داشت. نمونه‌های مزالعه حاضر نسبت به نمونه‌های استاندارد اروپایی لب‌های خلفی تری نسبت به این خط داشتند. در آنالیز تویدمریفلد نیز زاویه Z-angle در نمونه‌های ایرانی با $P < 0/001$ تفاوت چشمگیری با مقادیر استاندارد داشت و کاهش این زاویه نسبت به مقادیر استاندارد مشاهده شد. در مورد آنالیز هالداوی نیز کاهش زاویه H-Angle در نمونه‌های ایرانی مشاهده شد ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: بالغین ایرانی در هر دو جنس دارای لب‌هایی با موقعیت خلفی تر و صورت‌های محدب‌تر نسبت به نمونه‌های استاندارد اروپایی بر اساس آنالیز زیبایی ریکتز، تویدمریفلد و آنالیز هالداوی بودند که می‌تواند ناشی از برجستگی بیشتر بینی و موقعیت عقب‌تر لب‌ها و چانه در نمونه‌های ایرانی باشد.

کلید واژگان: بالغین ایرانی، آنالیز زیبایی ریکتز، آنالیز تویدمریفلد، آنالیز هالداوی، لترال سفالومتری، پروفایل بافت نرم.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۹/۲۶

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۲/۹/۲۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۲/۱۵

Please cite this article as:

Ghorbany Javadpour F, Khane masjedi M. Evaluation soft tissue profile of face and antroposterior lip position in persian adults and comparison with European-American standards. Beheshti Univ Dent J 2014; 32(1): 27-33.

مقدمه

تویدمریفلد و هالداوی از پلان‌های خاصی برای بررسی بافت نرم ناحیه میانی صورت استفاده شده که در کارهای کلینیکی و تحقیقاتی مرتبط با ارتودنسی و ارتودنسی-جراحی به شکل گسترده بکار می‌رود. جداول استاندارد منطبق بر نژاد سفید اروپایی-آمریکایی ممکن است در مورد سایر نژادها قابل استناد نباشد (۳-۵). از آنجا که طی دهه‌های گذشته تأکید بسیاری بر معیارهای زیبایی صورت و دندان‌ها شده است و افراد بالغ زیادی به

هارمونی و تعادل قسمت‌های مختلف صورت توسط بافت سخت اسکت این ناحیه و بافت نرم پوشاننده آن تعیین می‌شود. امروزه بر خلاف سال‌های گذشته که تأکید بر موقعیت نرمال نسوج سخت ناحیه صورت و موقعیت دندان‌ها بود بیشتر بر روی وضعیت بافت نرم پوشاننده این نواحی تأکید می‌گردد (۱). بدست آوردن یک لبخند زیبا و دلپذیر در بیماران ارتودنسی کلید موفقیت درمان و کسب رضایت بیمار از نتایج درمان است (۲). در آنالیزهای ریکتز،

* نویسنده مسئول: استادیار گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز. E-mail: fa.ghorbanyjavad@gmail.com

** استادیار گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز.

سنی ۲۱ تا ۲۹ سال با میانگین سنی ۲۴/۵ سال انتخاب شدند. پس از اخذ رضایت‌نامه، از آنها رادیوگرافی لترال سفالومتری تهیه شد. تمامی رادیوگرافی‌ها در یک مرکز رادیولوژی و با یک دستگاه رادیوگرافی (Ec Proline PM-2002, Finland و Planmeca Helsinki) با قدرت 80kvp و ۲۵ MA/Sec تهیه شدند و در تمامی مراحل محقق جهت کنترل موقعیت سر افراد هنگام تهیه رادیوگرافی حضورداشت.

نکاتی که هنگام انتخاب افراد مد نظر قرار می‌گرفتند عبارت بودند از:

۱. تمامی نمونه‌ها ایرانی با والدین ایرانی بودند (نژاد فارس)
 ۲. نیمرخ صورتی متعادل و بالانس همراه با لب‌های نرمال و بسته
 ۳. اکلوزن CI I در ناحیه مولر و کانین‌ها بدون کراودینگ یا حداقل کراودینگ در ناحیه دندان‌های اینسیزور پایین
 ۴. حضوراورجت و اوربایت نرمال
 ۵. عدم وجود هیچگونه سابقه درمان‌های پروتزی یا ارتودنسی
 ۶. عدم وجود هیچگونه سابقه درمان‌های جراحی و خارج کردن دندان به استثناء دندان مولر سوم
 ۷. عدم وجود سابقه درمان‌های جراحی زیبایی در ناحیه بینی با سایر قسمت‌های صورت
- رادیوگرافی‌های لترال سفالومتری در موقعیت طبیعی سر (NHP) با نگاه کردن به تصویرچشمان خود در آیینه مقابلشان با لب‌های بسته درحالی که دندان‌ها در وضعیت Maximum Intercuspation قرار داشتند، تهیه شدند.
- Tracing سفالومتری‌ها بر روی کاغذهای تریسینگ استات با ابعاد ۱۰×۸ اینچ به ضخامت ۰/۰۰۳" (محصول کمپانی Orthoorganizer آمریکا) انجام گرفت. تمامی سفالومتری‌ها توسط دست و بوسیله یک نفر trace شده، توسط فرد دیگری کنترل می‌شد. اندازه‌گیری‌ها دو هفته بعد مجدداً توسط نفر اول کنترل می‌شدند تا دقت کافی در تعیین نقاط آناتومیک و پلان‌های رفرنس بکار گرفته شود. در این تحقیق جهت بررسی موقعیت قدامی خلفی لب‌ها و نیمرخ صورت افراد از سه خط رفرنس Esthetic-Line، ریکتز، Profile-arch هالداودی و خطرفرنس آنالیز مریفیلد جهت اندازه‌گیری Z-angle استفاده شد.
- سه اندازه‌گیری زاویه‌ای و دو اندازه‌گیری خطی بر روی هر

دنبال درمان‌های ارتودنسی و ارتودنسی جراحی هستند، همچنین به دلیل افزایش میزان سطح ارتباطات رسانه‌ای، انتظارات بیماران نیز از نتایج درمانی افزایش یافته است (۴،۵). از آنجا که ناحیه میانی صورت تأثیر چشمگیری در زیبایی چهره دارد (۶)، بررسی موقعیت قدامی خلفی لب‌ها و قسمت میانی صورت در تشخیص‌های ارتودانتیک از اهمیت بالایی برخوردار بوده، در نتایج درمانی نیز تأثیر گذار است. بطورکلی نیاز به بررسی و تعیین مقادیر استاندارد هر نژادی از جمله نژاد ایرانی وجود دارد تا طرح درمان‌های ارتودنسی و ارتودنسی جراحی براساس نرمال‌های موجود در آن جامعه ارائه شود و رضایت‌مندی بیشتر بیماران از نتایج درمان حاصل گردد.

مطالعات زیادی درکشورهای مختلف از نظر تعیین تفاوت‌های موجود بین نژادهای مختلف با نژاد سفید اروپایی انجام گرفته است از جمله نژادهای آسیای شرقی مانند کره‌ای (۸-۶)، ژاپنی (۱۲-۹)، ترک (۱۳ و ۱۴) و هندی (۱۵) نژاد عرب‌ها در عربستان سعودی (۱۶) و چینی‌ها (۱۷) و برزیلی‌ها (۱۸) و کروات‌ها در کشور کرواسی (۱۹) در مورد آنالیز بافت نرم صورت نژاد ایرانی تحقیقات جدانی انجام نشده است. تنها سه تحقیق، یکی در کشور دبی بر روی گروهی از ایرانیان مقیم (۳)، دیگری در تهران بر روی گروهی از زنان (۲۰) و سومی بر روی گروهی از نوجوانان درمشهد (۲۱) انجام گرفته است. تحقیق کنونی مقایسه‌ای با نتایج این تحقیقات نیز انجام داده است. تعدادی از تحقیقات نیز با تأکید بر روی نسوج سخت سر و صورت و الگوی دندانی نمونه‌های ایرانی انجام شده‌اند مانند تحقیق حاجی قدیمی (۱۹۸۱) در آمریکا که بر روی کودکان ایرانی ساکن در آن کشور بر اساس آنالیزهای توئید و استینر انجام گرفته است (۲۲). از یافته‌های تحقیق ایشان وجود صورت محدب‌تر در نمونه‌های ایرانی بود که تا حدی تحت تأثیر فرم بینی، لب‌ها و چانه آنها بوده است.

هدف از این مطالعه بررسی بیشتر بافت نرم ناحیه میانی صورت نمونه‌های بالغ ایرانی با استفاده از آنالیزهای زیبایی ریکتز، توئید- مریفیلد و هالداوی و تعیین تفاوت بین جنس مذکر و مونث بود.

مواد و روشها:

دراین مطالعه توصیفی تحلیلی پس از معاینه ۱۸۰ دانشجوی دندانپزشکی تعداد ۷۰ نفر (شامل ۲۵ مرد و ۲۵ زن) با محدوده

ارزیابی می‌کند و دامنه تغییرات آن از ۷ تا ۱۵ درجه است که متناسب با تحذب اسکلتی صورت در ناحیه نقطه A می‌باشد (۲۳).

نقاط آناتومیک مورد استفاده عبارت بودند از:

N' = نازیون بافت نرم. عمیق ترین نقطه در خط وسط ناحیه پیشانی و استخوان بینی

Pn = پرونازال. برجسته ترین یا قدامی ترین نقطه بینی (نوک بینی)

Ls = نقطه ای که نشان دهنده حاشیه پوستی-مخاطی لب بالاست (قدامی ترین نقطه لب بالا)

Li = نقطه میانی بر روی حاشیه تحتانی بخش مخاطی لب پایین

Pog' = پوگونین بافت نرم. برجسته ترین یا قدامی ترین نقطه روی چانه در پلان میدسازیتال.

Po (پوریون) = بالاترین نقطه روی لبه فوقانی سوراخ گوش خارجی بر روی پوست.

Or (اوربیتال) = پایین ترین نقطه در لبه تحتانی کاسه چشم
 FH (پلان فرانکفورت) = خط وصل کننده نقاط Po و Or
 میانگین و انحراف معیار داده‌ها با استفاده از برنامه نرم افزاری SPSS16 ($p < 0.05$) بدست آمد. از فرمول One-Sample t-test برای مقایسه مقادیر بدست آمده با مقادیر استاندارد و از فرمول Independent sample-t-test جهت مقایسه دو گروه مستقل زن و مرد با یکدیگر استفاده شده است.

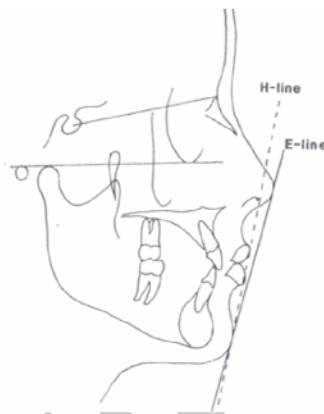
با استفاده از فرمول دالبرگ (۲۴) ضریب خطای تعیین محل لندمارک‌های سفالومتریک بین دو مرحله اندازه‌گیری توسط یک نفر بر روی ۱۵ نفر از نمونه‌ها که بطور تصادفی از میان تمام نمونه‌ها انتخاب شده بودند، محاسبه گردید. دامنه خطا از ۰/۲۲ تا ۰/۲ برای پارامترهای سفالومتریک زاویه‌ای و از ۰/۲۲ تا ۰/۱ برای پارامترهای سفالومتریک خطی بود که بسیار ناچیز بودند. (جدول ۱)

جدول ۱- جدول دالبرگ جهت محاسبه ضریب خطای

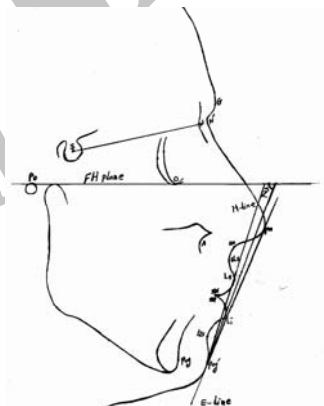
متدولوژیک، در تعیین نقاط سفالومتریک

پارامترها	مقادیر بدست آمده
	بر اساس فرمول دالبرگ
Ls to E-plane	۰/۲۲۸
Li to E-plane	۰/۱
Z-angle	۰/۲۲۸
H-angle	۰/۲۰۲

یک از رادیوگرافی‌ها انجام گرفت. پلان‌های مورد استفاده در این مطالعه در شکل ۱ نشان داده شده‌اند. اندازه گیری‌های زاویه‌ای و خطی در شکل ۲ نشان داده شده‌اند.



شکل ۱- خطوط مورد استفاده در آنالیز بافت نرم نیم رخ صورت بر اساس آنالیزهای ریکتز (E-Line)، هالدای (H-Line)



شکل ۲- خطوط سفالومتریک مورد استفاده در آنالیز نمونه‌های ایرانی شامل: خط هالدای، خط زیبایی ریکتز و خط مربوط به زاویه Z

زاویه Z مریفیلد:

در نمای نیمرخ خطی که مماس بر Pog' تا قدامی ترین نقطه لب بالا یا لب پایین هر کدام جلو زده تر باشد رسم می‌گردد و زاویه‌ای که در محل تلاقی این خط با خط رفرنس فرانکفورت (FH-plan) ایجاد می‌شود، زاویه Z مریفیلد نامیده شده، میانگین آن 80 ± 9 درجه است و در حالت ایده آل لب بالا مماس بر این خط و لب پایین مماس یا اندکی عقب تر از آن است (۲۳).

زاویه H-Line یا Holdaway ratio:

زاویه‌ای است که در محل تلاقی خط $N'-Pog'$ و خط مماس بر Pog' و Ls (H-Line) شکل می‌گیرد. این زاویه میزان برجستگی لب بالا یا مقدار عقب بودن بافت نرم چانه را

یافته‌ها:

اروپایی مشاهده شد. این زاویه در نمونه‌های ایرانی کوچکتر از مقادیر نرمال بود ($p < 0.001$) (جدول ۲). خطوط رفرنس مورد استفاده شامل: E-Line یا خط زیبایی ریکتز که از Pn تا Pog' رسم شده، بطور طبیعی LS، ۴ میلی‌متر و Li، ۲ میلی‌متر عقب‌تر از این خط قرار دارند (۲۳). در این پارامترها تفاوت معنی‌داری بین زنان و مردان ایرانی وجود نداشت (جدول ۳) که برخلاف یافته‌های Nouri و Asgharpour Bazkiaei (۱۹۹۹) بر روی کودکان قزوین می‌باشد (۲۵) و علت آن می‌تواند از تفاوت سن نمونه‌های مورد بررسی با نمونه‌های حاضر ناشی باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که موقعیت لبها در نمونه‌های ایرانی نسبت به خط زیبایی ریکتز تفاوت چشمگیری دارد بدین صورت که لب بالا موقعیت خلفی‌تری نسبت به مقادیر استاندارد داشته ($p < 0.001$)، لب پایین نیز در موقعیت خلفی‌تری قرار داشت ($p < 0.001$). در مورد آنالیز توئید مریفیلد و زاویه Z نیز تفاوت چشمگیر بوده، لب‌های بالا و پایین و چانه در موقعیت خلفی‌تری نسبت به مقادیر استاندارد قرار داشتند ($p < 0.001$). در مورد H-angle (Holdaway Line) نیز تفاوت چشمگیری بین نمونه‌های ایرانی و نمونه‌های استاندارد

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار داده‌های آماری براساس آنالیزهای ریکتز، توئید-مریفیلد و خط نیمرخ هالدوای

گروه استاندارد اروپایی		گروه دانشجویان ایرانی						معیار بافت نرم آنالیز ریکتز	
P	SD	Mean	Max	Min	Range	SD	Mean		
P<0.001**		-۴/۰۰	-۲/۰	-۱۱/۰	۹/۰۰	۲/۰۴	-۵/۷۲	Mm	لب بالا تا E-line
P<0.01*	۰/۶۰	-۲/۰۰	۲/۵	-۹/۰	۱۱/۵۰	-۲/۷۳	-۲/۵۲	Mm	لب پایین تا E-line
P<0.001**		۸۰±۹	۸۵°	۶۰°	۲۵/۰۰	۶/۰۹	۷۳/۵۸	درجه	آنالیز توئید مریفیلد زاویه-Z
P<0.001**	۱/۰	(۱۰)۷-۱۵°	۲۲/۰	۸/۰۰	۱۴/۰۰	۳/۳۳	۱۴/۹۰	درجه	آنالیز هالدوای زاویه-H

* تفاوت وجود دارد ** تفاوت چشمگیری وجود دارد

جدول ۳- مقایسه بین میانگین و انحراف معیار میان زنان و مردان ایرانی

P-value	t-value	(n = ۳۵) زنان		(n = ۳۵) مردان		مقادیر نرمال	
		SD	میانگین	SD	میانگین		
(۰/۵۰۶) P>٪۵	-۰/۶۶	۲/۲۲	-۵/۸۸	۱/۸۶	-۵/۵۵۷	-۴	LS To E-plan
(۰/۵۳۱) P>٪۵	-۰/۶۳	۲/۰۵	-۲/۷۲	۲/۴۰	-۲/۳۱۴	-۲	Li To E-plan
(۰/۴۴۹) P>٪۵	۰/۷۶۲	۶/۲۵	۷۴/۱۴	۵/۹۷	۷۳/۰۲	۸۰°	Z-angle
(۰/۴۴۵) P>٪۵	-۰/۷۶۸	۲/۵۰	۱۴/۶۰	۲/۱۷	۱۵/۲۱	۱۰° (۷ تا ۱۴)	H-angle

بحث:

برای سال‌های متمادی زیبایی صورت موضوعی جالب توجه برای مردم همه فرهنگ‌ها بوده، مردم دنیا کارهای زیادی انجام می‌دهند تا زیباتر و جذاب تر جلوه کنند. امروزه تعداد بالغینی که در جستجوی درمان‌های ارتودنسی و ارتودنسی-جراحی هستند افزایش یافته، تعیین نرمال‌های سفالومتریک بافت نرم خاص نژاد ایرانی جهت افزایش دقت در ارائه طرح درمان در اینگونه زمینه‌ها ضروری بنظر می‌رسد.

با بررسی‌های انجام شده، مطالعات جامع و کاملی که بر روی آنالیز بافت نرم چهره بالغین ایرانی صورت گرفته باشد، یافت نشد. بنابراین تفاوت‌های نژاد ایرانی با مقادیر نرمال مربوط به سفیدپوستان اروپایی کاملاً روشن نیست. در تحقیق حاضر از آنالیز زیبایی ریکتز که نسبتاً ساده بوده، در مطب دندانپزشکی به سهولت قابل کاربرد است، استفاده شد تا موقعیت قدامی خلفی لب‌ها را در نیم‌رخ صورت نمونه‌های ایرانی مورد ارزیابی قرار گیرد.

پس از مقایسه یافته‌های مطالعه حاضر با مقادیر استاندارد اروپایی مشخص شد که در این قسمت تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد، بر طبق آنالیز ریکتز در حالت استاندارد لب بالا ۴ میلی‌متر و لب پایین ۲ میلی‌متر عقب‌تر از E-Line قرار دارد، در حالیکه نتایج بررسی فعلی افزایش این فاصله را در هر دو قسمت لب بالا و پایین نشان داد که این مشابه یافته‌های مربوط به گروه ایرانیان ساکن در شمال غرب ایران خصوصاً در گروه دختران است (۲۱). از آنالیز توئید-مریفلد جهت اندازه‌گیری زاویه z-angle و از آنالیز هالداوی جهت ارزیابی زاویه H-Angle و موقعیت چانه و بینی استفاده شد. با بررسی‌های انجام شده مشخص گردید که نژاد ایرانی دارای چانه‌ای با موقعیت عقب‌تر و پروفایل محدب‌تر و بینی برجسته‌تری نسبت به نژاد سفید اروپایی است. این با نتایج تحقیقی که بر روی گروهی از ایرانیان مقیم دبی انجام گرفته (۳)، همچنین تحقیق مافی در تهران که بر روی گروهی از زنان ایرانی انجام شده (۲۰)، بررسی انجام گرفته بر روی ایرانیان مقیم مشهد (۲۱)، مطالعات Hajighadimi و همکاران (۱۹۸۱) که از طریق کاربرد آنالیزهای بافت سخت توئید و استیتر بر روی گروهی از نوجوانان ایرانی مقیم امریکا انجام گرفته (۲۲) و یافته‌های Farahani و همکاران (۲۰۰۴) که از مطالعه بر روی نوجوانان ۱۷ ساله ایرانی در تهران حاصل شده، مشابهت

داشته (۲۶)، نزدیک به نتایج تحقیق انجام شده بر روی نژاد ترک در کشور ترکیه (۱۳ و ۱۴) است. در مطالعه دیگری که بر روی نژاد ژاپنی توسط Alcalde و همکاران در سال ۲۰۰۰ با استفاده از آنالیز هالداوی انجام گرفت نتایجی مشابه نمونه‌های ایرانی در مورد تحدب صورت نژاد ژاپنی بدست آمد، در حالی که نژاد ژاپنی در مقایسه با ایرانیان از نظر آنالیزهای نیم رخ صورت دارای لب‌های برجسته‌تری هستند (۹). در مطالعه دیگری در مورد نژاد کره‌ای افزایش زاویه H-angle نسبت به مقدار نرمال آن بدست آمد (۷) که برخلاف یافته‌های تحقیق حاضر در گروه ایرانیان بود. تمامی این تفاوت‌ها هنگام برنامه‌ریزی جهت ارائه طرح درمان‌های ارتودنسی و ارتودنسی-جراحی برای نژاد ایرانی باید بدقت مد نظر قرار گیرند.

در تحقیقی که در سال ۲۰۱۱ در مورد نژاد اعراب مقیم عربستان سعودی انجام گرفت، افزایش تحدب صورتی مشاهده شد که بیشتر ناشی از افزایش شیب مندیبل همراه با افزایش پروتروژن لب‌ها در این گروه بود (۱۶). در تحقیق دیگری که بر روی نژاد چینی در کشور چین با استفاده از آنالیز هالداوی انجام گرفت، برجستگی کمتر بینی و ضخامت کمتر بافت نرم چانه و افزایش پروتروژن لب‌های بالا و پایین نسبت به نژاد سفید اروپایی-امریکایی مشاهده شد (۱۷) که این برخلاف یافته‌های تحقیق حاضر بر روی نمونه‌های ایرانی بود. در مورد مردم کشور برزیل نیز کاهش تحدب صورتی و کاهش برجستگی لب‌های بالا و پایین نسبت به نژاد سفید اروپایی مشاهده شد (۱۸). در تحقیق دیگری که بر روی نژاد کروات در کشور کرواسی با استفاده از آنالیز هالداوی انجام گرفته بود، در ناحیه لب بالا تفاوتی مشاهده نشد ولی لب پایین در گروه زنان جلوزده‌تر از لب بالا بود (۱۹) که متفاوت از مشخصه لب پایین در نمونه‌های ایرانی است.

نتیجه‌گیری:

نتایج تحقیق حاضر نشان داد بالغین ایرانی در هر دو جنس دارای لب‌هایی با موقعیت خلفی‌تر و صورت‌های محدب‌تر نسبت به نمونه‌های استاندارد اروپایی بر اساس آنالیز زیبایی ریکتز، توئید-مریفلد و آنالیز هالداوی بودند که می‌تواند ناشی از برجستگی بیشتر بینی و موقعیت عقب‌تر لب‌ها و چانه در نمونه‌های ایرانی باشد. مجموعه این نتایج نشان‌دهنده اهمیت در نظر گرفتن وضعیت

تقدیر و تشکر:

انجام این پژوهش با تأیید و حمایت مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد اخلاق: ETH-۳۶۷ میسر گردید. بدینوسیله از آن معاونت و سایر اعضاء هیأت علمی بخش ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی اهواز خصوصاً آقایان دکتر موسوی و دکتر گچکوبان تشکر و قدردانی می‌گردد.

نیمرخ بافت نرم صورت هنگام ارائه طرح درمان‌های ارتودنسی و ارتودنسی جراحی است. مخصوصاً اگر طرح درمان با کشیدن دندان همراه باشد، باید تأثیر نتایج درمان بر نیمرخ صورت و موقعیت لب‌های بیمار مدنظر قرار داده شده، توجه شود که طبق مفاهیم جدید، امروزه آنالیز بافت نرم صورت بیمار به آنالیز نسج سخت او ارجحیت دارد و تأثیر حذف دندان‌ها و عقب بردن دندان‌های قدامی بر وضعیت قدامی خلفی لب‌های بیمار که می‌تواند موجب ایجاد پیری زودرس در چهره، خصوصاً در افراد مونث شود، در نظر داشته باشیم.

References

1. Sarver DM, Johnston MW. Radiographic cephalometry from Basics to 3-D Imaging .2nd Ed. Chicago: Quintessence Publishing Co. 2006; Chap 20: 219-231.
2. Kalha AS, Latif A, Govardhan SN. Soft tissue cephalometric norms in a South Indian ethnic population. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008; 133: 876-881.
3. Taki AA, Oguz F, Abuhijleh E. Facial soft tissue values in Persian adults with normal occlusion and well-balanced faces. Angle Orthod 2009; 79:491-494.
4. AL-Gunaid T, Yamada K, Yamaki M, Saito I. Soft-tissue cephalometric norms in yemeni men. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007; 132:576.e7-14.
5. Czarnecki ST, Nanda RS, Currier GF. Perceptions of a balanced facial profile. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993; 104: 180-187.
6. Ioi H, Shimomura T, Nakata SH, Nakasima A, Counts AL. Comparison of anteroposterior lip positions of the most-favored facial profile of Korean and Japanese people. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008; 134: 490-495.
7. Hwang HS, Kim WS, McNamara JA Jr. Ethnic differences in the soft tissue profile of Korean and European-American adults with normal occlusions and well-balanced faces. Angle Orthod 2002; 72: 72-80.
8. Park IC, Bowman D, Klapper L. Acephalometric study of Korean adults. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1989; 96: 54-59.
9. Alcalde RE, Jinno T, Orsini MG, Sasaki A, Sugiyama RM, Matsumura T. Soft tissue cephalometric norms in Japanese adults. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000; 118: 84-89.
10. Ioi H, Nakata SH, Nakasima A, Counts AL. Comparison of cephalometric norms between Japanese and Caucasian adults in anteroposterior and vertical dimension. Eur J Orthod 2007; 29: 493-499.
11. Miyajima K, McNamara JA Jr, Kimura T, Murata S, Iizuka T. Craniofacial structure of Japanese and European-American adults with normal occlusions and well-balanced faces. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1996; 110: 431-437.
12. Ioi H, Nakata S, Nakasima A, Counts AL. Anteroposterior lip positions of the most-favored Japanese facial profile. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005; 128: 206-211.
13. Sahin Sağlam AM. Holdaway measurement norms in Turkish adults. Quintessence Int 2002; 33: 757-762.
14. Basciftci FA, Uysal T, Buyukerkmen A. Determination of Holdaway soft tissue norms in Anatolian Turkish

- adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;123: 395-400.
15. Kalha AS, Latif A, Govardhan SN. Soft tissue cephalometric norms in a South Indian ethnic population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008; 133: 876-881.
 16. Al Barakati SF. Soft tissue facial profile of adult Saudis Lateral cephalometric analysis. *Saudi Med J* 2011; 32: 836-842.
 17. Lew KK, Ho KK, Keng SB, Ho KH. Soft-tissue cephalometric norms in Chinese adults with esthetic facial profile. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50: 1184-9: discussion 1189-1190.
 18. Scavone H, Zahn-Silva W, do valle-Corotti KM, Nahás AC. Soft tissue profile in white Brazilian adults with normal occlusions and well-balanced faces. *Angle Orthod* 2008; 78: 58-63.
 19. Anić-Milošević S, Lapter-Varga M, Dumancic J, Šljaj M. Analysis of the soft tissue profile in Croatians with normal occlusions and well-balanced faces. *Eur J Orthod* 2011; 33: 305-310.
 20. Mafi P, Ghazisaeidi MR, Mafi A. Ideal soft tissue facial profile in Iranian females. *J Craniofac Surg* 2005; 16: 508-511.
 21. Poosti M, Ramezanzadeh B, Salehi T, Rashed R. Retrospective evaluation of facial soft tissue cephalometric parameters in adolescents with normal occlusion. *Int J Orthod Milwaukee* 2010; 21: 15-18.
 22. Hajighadimi M, Dougherty HL, Garakani F. Cephalometric evaluation of Iranian children and its comparison with Tweed's and Steiner's standards. *Am J Orthod* 1981;79: 192-197.
 23. Jacobson A, Vlachos CH. *Radiographic cephalometry from Basics to 3-D Imaging*. 2nd Ed. Chicago: Quintessence 2006; Chap19: 212-214.
 24. Dahlberg G. *Statistical methods for medical and biological students*. 1st Ed. London: Allen & Unwin Ltd. 1940; Chap 21: 217-222.
 25. Nouri M, Asgharpour Bazkiaei Z. Soft tissue cephalometric norms of 9 to 11 years old children in Qazvin. *JQUMS* 1999; 9: 10-23. [Persian]
 26. Farahani M, Seifi M, Eslami Y. A comparison of cephalometric standards of Iranian and American Caucasian adolescents. *J Dent Sch* 2004; 22: 455-501. [Persian]