

● مقاله تحقیقی



## بررسی آنالیز آنتروپومتریک صورت در ۳۰۰ زن و مرد مراجعه کننده جهت رینوپلاستی به بیمارستان حضرت فاطمه در سال های ۸۶ - ۸۴ و مقایسه آن با معیارهای نرمال

### چکیده

**مقدمه:** وظیفه اصلی جراحان پلاستیک صورت، آنالیز صورت و تعیین مناسب ترین مداخلات به منظور دستیابی به اهداف زیبایی و عملکردی است. اندازه گیری دقیق کیفیت های مطلوب از نظر زیبایی شناسی می تواند به جراح در ادراک اهداف جراحی کمک شایانی بنماید در نتیجه بر آن شدید تا در این طرح به آنالیز آنترو و پومتریک صورت بپردازیم البته با تاکید بیشتر بر روی بینی به دلیل این که بینی کلید اصلی زیبایی صورت است.

**هدف:** تعیین آنالیز آنترو و پومتریک صورت در ۳۰۰ زن و مرد مراجعه کننده جهت رینوپلاستی به بیمارستان حضرت فاطمه در سال های ۸۶-۸۴ و مقایسه آن با معیارهای نرمال (کامینز)

**روش کار:** نوع مطالعه Cross-Sectional می باشد که در آن عکس های قبل از عمل بیماران بدون سابقه جراحی در صورت گرفته شد عکس هادر نماهای رخ، نیم رخ بازال انتخاب گردید ۱۲ اندازه آنتروپومتریک استاندارد گرفته شد و به معیارهای کامینز مقایسه شد. نتایج به دست آمده با نرم افزار SPSS آنالیز شد. با Confidence intervals ۹۵٪ و  $PV < 0.05$ .

**نتیجه:** تفاوت معنی داری بین معیارهای کامینز وجود داشت. نتایج به دست آمده و معیاری کامینز وجود داشت ( $PV < 0.05$ ) پیشنهاد بدست آمدن معیارهای خاصی جهت اندازه های آنتروپومتریک صورت ایرانیان توصیه می شود.

**واژگان کلیدی:** آنالیز آنتروپومتریک - معیارهای کامینز - SPSS

دکتر شاهرخ خوش سیرت\*  
دکتر سولماز تقی زادگان  
دکتر عباس کاظمی آشتیانی  
دکتر بابک نیکومرام

۱. استادیار گروه گوش و حلق و بینی دانشگاه آزاد اسلامی
- ۲- پزشکی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران، محقق
- ۳- استادیار گروه جراحی ترمیمی و پلاستیک دانشگاه ایران
- ۴- دستیار جراحی ترمیمی و پلاستیک دانشگاه ایران

\***نشانی نویسنده مسئول:** تهران - دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران  
تلفن: ۲۲۶۱۸۵۰۱ زورنگار ۰۸۰۴۹۲۲۰۰  
پست الکترونیک:

email: Taghizadegan81@yahoo.com

## مقدمه

وظیفه اصلی جراحان پلاستیک صورت ، آنالیز صورت و تعیین مناسب ترین مداخلات به منظور دستیابی به اهداف زیبایی و عملکردی است . البته حس ذاتی زیبایی شناسی نیز در این امر بسیار دخیل است ولی اندازه گیری دقیق کیفیت های مطلوب از نظر زیبایی شناسی می تواند به جراح در ادراک اهداف جراحی کمک شایانی بنماید در نتیجه بر آن شدیم تا در این طرح به آنالیز آنترپومتریکی صورت بپردازیم البته با تاکید بیشتر بر روی بینی به دلیل این که بینی کلید اصلی زیبایی صورت است. زیرا از نمای قدامی در مرکز واقع شده و درنمای نیمرخ برجسته است واریاسیون ها و عدم تقارن های جزئی کاملاً آشکار هستند.

رینوپلاستی زیبایی و ترمیمی که در جهان به عنوان ظریف ترین و در عین حال مشکل ترین جراحی پلاستیک پذیرفته شده به یکصدمین سال تحول مدرن خود نزدیک می شود . هیچ کدام از جراحی های ترمیمی و زیبایی صورت به اندازه جراحی بینی به داشتن آگاهی کامل از کالبدشناسی و فیزیولوژی نیاز ندارند جراحی که این نوع ترمیم را انجام می دهد باید از دانش روشنی در مورد اهمیت تغییرات ایجاد شده در جراحی بر روی کالبد شناسی و فیزیولوژی بینی برخوردار باشد. با وجود اصلاحات زیادی که در تکنیک های جراحی صورت گرفته است هنوز پایه و اساس این عمل در درجه اول کوچکتر کردن بافت بینی است که به وسیله برداشتن اجزای آناتومیک اصلی بینی به درجات مختلف (عموماً زیاد ) مشخص می شود . انتخاب صحیح یک روش به توانایی جراح در توصیف دفورمیتیه صورت بستگی دارد . بعد از آن که جراح

دفورمیتیه را توصیف کرد و در مورد راه حل جراحی تصمیم گرفت وی باید موضوع را به صورت قابل درک به بیمار توضیح دهد. در رینوپلاستی هر مورد عمل با موارد دیگر متفاوت است و به نوع دفورمیتی های بینی بستگی دارد. با توجه به مطالب مذکور و با توجه به شیوع رینوپلاستی در ایران و میزان اثر گذاری این عمل بر آینده روانی و اجتماعی بیماران نیاز به بررسی های دقیق قبل عمل در مورد چهره بیمار وجود دارد که بتواند هم به پزشک و هم به بیمار از این جهت که شکایت درست است یا نه کمک کند و در این که جراح از یک روش مناسب جهت اصلاح ، شکایت موجوده استفاده کند. در عین حال با این بررسی ها می توان به شیوع دفورمیتی های بینی و صورت در ایرانیان پی برد.

## روش کار

تحقیق با طراحی cross-sectional انجام گرفت.

- بعد از تمهیدات لازم برای اجرای تحقیق و به ویژه کسب موافقت مسئولین بیمارستان حضرت فاطمه تحقیق به مرحله اجرا گذاشته شد.

- از روی لیست کامپیوتری اتاق عمل کلیه افرادی که از اول فروردین سال ۸۴ جهت رینوپلاستی مراجعه کرده بودند انتخاب شدند و از بین این افراد ۳۰۰ نفر که دارای اینکلوزن کرایتریهای طرح مورد نظر و فاقد اسکلوژن کرایتریهای آن بودند انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه :

عدم وجود سابقه تروما یا هرگونه جراحی زیبایی ترمیمی در صورت .

عدم وجود هر گونه دفورمیتی در صورت .

داشتن پدر و مادر ایرانی و زندگی در ایران  
معیارهای خروج از مطالعه :  
سابقه تروما یا هر گونه جراحی زیبایی و ترمیمی در صورت  
وجود هر گونه دفورمیتی در صورت  
عدم ایرانی بودن  
- عکس های طبی افراد انتخاب شده در نماهای رخ ، نیم رخ و بازال انتخاب گردید و با Resolution , 300dpi اسکن گردید و با نرم افزار کامپیوتری آنالیز شد  
- نتایج به دست آمده با spss تجربه و تحلیل آماری قرار گرفت . pvalve نمونه ها تعیین و confidence Interval آن با احتمال ۹۵٪ در جامعه برآورد گردید.

## نتایج

بعد از تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزار آماری SPSS به نتایج زیر دست یافتیم:  
۱) از ۳۰۰ نفر شرکت کننده ۲۳۱ نفر معادل ۷۷٪ زن و ۶۹ نفر معادل ۲۳٪ مرد بودند.

۲) در مقایسه پهنای پره های بینی (al-en) : در ۲٪ موارد معادل ۶ نفر en-en=al-al بود. که کل این هازن بودند.

۳) در مقایسه پهنای میدیال لیمبوس (ml-ch) : در ۱۴٪ موارد معادل ۴۲ نفر تساوی ml-ml=ch-ch برقرار بود، که از این تعداد ۱۵ نفر مرد بودند (معادل ۲۱/۷٪ از مردان) و ۲۲۷ نفر زن بودند (معادل ۱۱/۷٪ از زنان).

۴) در مقایسه پهنای دومین (S) ، سومین (T) و چهارمین (F) ۱/۵ های صورت در ۱٪ موارد معادل ۳ نفر

۱۳) در مورد پهنای اینترکانتال : در ۹٪ موارد معادل ۲۷ نفر پهن ترین ۱/۵ است. که از این تعداد ۱۵ نفر مرد (معادل ۲۱/۷٪ از مردان ) و ۱۲ نفر زن (معادل ۵/۲٪ از زنان) بودند. (۱۴) پهن ترین ۱/۳ صورت در ۸۴٪ موارد معادل ۲۴۳ نفر Middle third است. (۱۵) کم عرض ترین ۱/۳ صورت در ۷۹٪ موارد معادل ۲۳۱ نفر upper third است. (۱۶) پهن ترین ۱/۳ در نمای بازال بینی در ۸۴٪ موارد ۲۲۵ نفر upper است. (۱۷) کم عرض ترین ۱/۳ در نمای بازال بینی در ۵۵٪ موارد معادل ۱۳۸ نفر lower است. (۱۸) در مورد مقایسه پهنای نوک بینی (Tip) و پهنای کل قاعده بینی (ac-ac) : در ۹٪ موارد معادل ۲۷ نفر تساوی (ac-ac) Tip=۷۵٪ وجود داشت که از این تعداد ۱۲ نفر (معادل ۱۷/۴٪ از مردان ) و ۱۵ نفر زن (معادل ۶/۵٪ از زنان ) بودند.

۹) در مورد اندازه زاویه نازولیبیال در خانم ها : Mean:89/59 , MAX:115 , Min:56 که با میانگین کامینز تفاوت معنی داری داشت. (p.v=0) ۱۸٪ از افراد مورد مطالعه در محدوده ۱۰۰-۱۱۰ کامینز قرار داشتند.

۱۰) در مورد اندازه زاویه نازولیبیال در آقایان : Mean:90, MAX:114 , Min:55 که با میانگین کامینز تفاوت معنی داری داشت (p.v:0/013) ۴۸٪ از افراد مورد مطالعه در محدوده ۹۰-۱۰۰ کامینز قرار داشتند.

۱۱) در مورد اندازه زاویه نازولیبیال در خانم ها : Mean:123/17 , MAX:142 , Min:104 که با میانگین کامینز تفاوت معنی داری داشت. (p.v=0) ۷۳٪ از افراد مورد مطالعه در محدوده ۱۲۰-۱۳۲ کامینز قرار داشتند که از این تعداد ۸۷ نفر مرد بودند (معادل ۸۲/۶٪ از زنان ) و ۱۶۲ نفر زن بودند (معادل ۷۰/۱٪ از زنان)

۱۲) در مورد اندازه زاویه نازولیبیال در خانم ها : Mean:96 , MAX:124, Min:62 که با میانگین کامینز تفاوت معنی داری داشت. (p.v=0) ۴۴٪ از افراد مورد مطالعه در محدوده ۸۰-۹۵ کامینز قرار داشتند که از این تعداد ۲۴ نفر مرد (معادل ۳۴/۸٪ از مردان ) و ۱۰۸ نفر زن (معادل ۴۶/۸٪ از زنان ) بودند.

تساوی S=T=F برقرار بود که از این تعداد تمامی افراد زن بودند.

۵) در مقایسه پهنای ۱/۳ های صورت : تساوی بین ۱/۳ ها برقرار نبود. در ۴٪ موارد معادل ۱۲ نفر ۲ مورد ۱/۳ ها با هم برابر بودند.

۶) در مقایسه پهنای ساب نازال تا لب فوقانی (sn-sl) با پهنای ۱/۳ تحتانی صورت (sn-gn): در ۹٪ موارد معادل ۲۷ نفر تساوی (sn-sl=3/1) (sn-gn) برقرار بود که از این تعداد ۱۱۲ نفر مرد بودند (معادل ۱۷/۴٪ از مردان ) و ۱۵ نفر زن بودند (معادل ۱۶/۵٪ از زنان).

۷) در مورد اندازه زاویه نازوفرونتال : Mean:139 , MAX:161 , Min:121 بود که تفاوت معنی دار با معیارهای کامینز داشت (p.v:0) ۱۲٪ افراد در محدوده استاندارد ۱۱۵-۱۳۰ قرار داشتند که از این تعداد ۱۵ نفر مرد بودند (معادل ۲۱/۷٪ از مردان ) و ۲۱ نفر زن بودند (معادل ۹/۱٪ از زنان)

۸) در مورد اندازه زاویه نازوفاشیال : Mean:34/92 , MAX:43 , Min:27 که با میانگین کامینز تفاوت معنی داری داشت. (p.v:0) ۸۶٪ افراد در محدود نرمال ۳۰-۴۰ بودند که از این تعداد ۵۷ نفر مرد بودند (معادل ۸۲/۶٪ از مردان ) و ۲۱ نفر زن بودند (معادل ۸۷٪ از زنان)

جدول ۱: اندازه صورت در زنان و مردان ایرانی در نمای رخ و بازال		
Canons	%of Men	%of women
1)en-en=al-al	0	2/6
en-en>al-al	4/3	10/4
en-en<al-al	95/7	87
2)ml-ml=ch-ch	21/7	11/7
ml-ml>ch-ch	34/8	39
ml-ml<ch-ch	43/5	49/4
3)s=t=f	0	1/3
S≠T≠F	100	98/7
t>s,f	21/7	5/2
4)U=m=l	0	0
U≠m≠l	95/7	96/1
U=m or U=l or m=l	4/3	3/9
5)sn-sl=1/3(sn-gn)	17/4	6/5
sn-sl>1/3(sn-gn)	30/4	36/4
sn-sl<1/3(sn-gn)	52/2	57/1
6)Tip=%75(ac-ac)	17/2	6/5
Tip>%75(ac-ac)	52/2	64/9
Tip<%75(ac-ac)	30/4	28/6
7)columella lobul ratio=1/2	0	18/2
Columella lobul ratio<1/2	56/5	45/5
Columella lobul ratio>1/2	63/5	36/4

Abbreviations:en:endoconthio /al : alare /ml : medial limbus /ch:chelion /ac : alare curvature/sn : subnasale/sl: superior lip/gn:gmatnion /S:ex – en(ex:exocanthion)/T:en-en/F:ex-en/u: Tr-g (trichion-glabella)/M:g-sn (glabella-subnasal) / L: sn-gn(subnasal – gnathion) .

جدول ۲: در صدی از زنان و مردان ایرانی که زاویه نرمال دارند		
Canons	%of Men	%of women
Nasofrontal angle	21/7	9/1
Nasofacial angle	82/6	87
Nasolabial angle	0	18/2
Nasomentale angle	82/6	70/1
Mentocervical angle	34/8	46/8

بحث

دانشگاه Georgetown

واشنگتن انجام شد، ۱۰۹ مرد آفریقائی آمریکائی انتخاب شدند و اندازه های آنتروپومتریک صورت آنها با معیارهای نئوکلاسیکال موجود برای مردان سفید پوست آمریکائی مقایسه شد نتیجه این که از ۲۴ معیار آنتروپومتریک اندازه گیری شده ۲۱ معیار تفاوت معنی داری با معیارهای نئوکلاسیکال داشتند . هر دو این مطالعات نیاز به معیارهای جدید را در جمعیت های مختلف نشان دادند.

- در تحقیق انجام شده در یکی از دپارتمان های otolaryngology – Head & neck surgery نیویورک در آمریکا در آگوست سال ۲۰۰۴ ، ۷۲ زن کره ای آمریکائی انتخاب شدند و اندازه های آنتروپومتریک صورت آنها اندازه گیری شده با معیارهای نئوکلاسیکال (معیارهای موجود برای زنان سفید پوست آمریکائی) مقایسه شد . نتیجه این که ۲۴ معیار از ۲۶ معیار اندازه گیری شده تفاوت معنی داری با معیارهای نئوکلاسیکال داشتند .  
- در تحقیق دیگری که در آپریل سال ۲۰۰۴ در دپارتمان otolaryngology – Head & surgery

نتیجه گیری و پیشنهادات:

با توجه به نتایج به دست آمده : ارتباط معنی داری با معیارهای کامینز و اندازه های آنتروپومتریک ایرانیان وجود دارد. (P . ۷) به دست آمده در اکثر موارد صفر بود). در این تحقیق ماتوانستیم میانگینی برای تعداد زیادی از پارامترهای مورد نظر بدست آوردیم تا معیاری برای چهره ایرانیان باشد. که این موضوع می تواند به عنوان هدف تحقیقات بعدی باشد

جدول ۳ : میانگین زوایا در زنان و مردان ایرانی در نمای نیم رخ

Canons	of Men	of women
Nasofrontal angle	138/2	140/4
Nasofacial angle	35	34/9
Nasolabial angle	90/7	89/6
Nasomental angle	124/2	122/9
Nasocervical angle	99	95

## مراجع

1. Farkas LG. *Anthropometry of Head & Face*. New York, NY: Raven press: 1994.
2. Farkas LG, Kolar JC, Munro IR. *Geography of the nose: a morphometric study*. *Aesthetic plast surg*. 1986; 10:191-223.
3. Kowner R. *Perceiving & attributing hemispheric width in faces of normal adults*. *percept Mot skills*. 1998; 87:567-572.
4. McCurdy JA. *Cosmetic surgery of the Asian face*. in: *Facial plastic & Reconstructive surgery*. New York, NY: Thieme; 2002: 322-343.
5. Cummings, Charles William. *Head & neck surgery*; 2005:833-843.
6. Bernstein IH, Lin TD, McClean P. *Racial judgments of attractiveness*. *percept psychophys*. 1982; 32: 495 – 503.
7. Hilger PA & Others. *A computerized video imaging plast Reconstr surg* 78: 268, 1986.
8. Aufricht G. *Rhinoplasty & the face*, *plast Reconstr surg* 43: 219, 1969.
9. Gorney M. *Preoperative computerized video imaging*, *plast Reconstr surg* 78: 268, 1986.
10. Larrabee WF. *Facial analysis for rhinoplasty*, *Otolaryngol Clin North Am* 20:653. 1987.

Archive of SID