

# آنالیز ۶ ساله شکاف کام در یک بیمارستان دانشگاهی

دکتر محمدرضا فرهوش، فوق تخصص جراحی پلاستیک، عضو هیأت علمی جراحی پلاستیک، بیمارستان امام خمینی

## Six Years Analysis of Cleft Palate in a University Hospital Center

### ABSTRACT

Cleft palate is a congenital condition that occurs with the incidence rate of one out of 2000 births. This anomaly produces intraoral pressure changes (increase or decrease), can cause speech, sucking and feeding problems of involved patient.

On the other hand, if cleft palate is associated with cleft of the lip or alveolar area, growth and alignment of teeth may change the appearance of the patient and affect the psychologic and occupational future of the patient. Eustatian tube malfunction in involved neonates increase.

Many Procedures are used to repair the cleft palate and correction of palatal muscles which are:

- 1- Von Langenbeck (%18.5)
- 2- Veau - Wardil - Kilner (%72.5)
- 3- Double opposing Z-Plasty (%9)

In this research the demographic criteria of patients including age of the patient at operation rime (mean age 30.14 months), city of residence, family history of cleft palate (12.4%), familial relation of parents (15.2%), associated anomalies, complete or incomplete lesion, weight of patients at the time of surgery (mean 11.28 Kg), hemoglobin (11.3 mg/dl), complications , otitis media and the side of cleft palate are studied in 178 admitted patients to Imam General Hospital between 1989 and 1995.

**Key Words:** Cleft palate; Craniofacial anomalies; Facial clefts

## چکیده

شکاف کام، ناهنجاری مادرزادی است که در حدود ۱/۲۰۰۰ نوزاد دیده می‌شود. این بیماری با تولید اختلال در افزایش و کاهش فشار داخل دهان، سبب اختلال در تکلم، مکیدن و غذا خوردن طفل مبتلا می‌شود. از طرف دیگر در صورت توأم بودن با شکاف آلوئولر و یا لب شکری، اختلال رشد و ردیف بودن دندانها نمای چهره را دچار تغییر خواهد کرد که می‌تواند در آینده شغلی و روانی فرد اثرات نامطلوبی ایجاد کند. اختلال فونکسیون شیپور استاش در نوزادان مبتلا به شکاف کام، آنها را مستعد ابتلاء به اوتیت گوش میانی و افزایش شیوع کری می‌کند.

روشهای مختلفی برای ترمیم شکاف کام و اصلاح محل اتصال عضلات کام مورد استفاده قرار گرفته که عبارتند از:

Double opposing (۱/۹)، Veau-Wardil-Kilner (۱۷۲/۵)

Von Langenbeck (۱۸/۵)، Z-plasty

تحقیق حاضر به بررسی شاخصهای دموگرافیک در ۱۷۸ بیمار عمل شده در بخش جراحی پلاستیک مجتمع بیمارستانی امام خمینی مبتلا به شکاف کام شامل سن بیمار در موقع انجام عمل ترمیمی (میانگین سن ۳۰/۱۴ ماه)، شهر محل سکونت، سابقه فامیلی بیماری (۱۲/۴٪)، ارتباط فامیلی والدین (۱۵/۲٪)، آنومالی‌های همراه، کامل یا ناکامل بودن ضایعه، وزن بیمار به هنگام انجام عمل جراحی (متوسط ۱۱/۲۸ کیلوگرم)، میزان هموگلوبین به هنگام جراحی (میانگین ۱۱/۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر)، عوارض عمل جراحی، وجود یا عدم وجود اوتیت و سمت ضایعه از سال

۶۸ تا پایان ۱۳۷۴ می‌پردازد.

## واژه‌های کلیدی: شکاف کام؛ آنومالی‌های کرانیوفاسیال؛ شکافهای صورت

### مقدمه

کام سخت از به هم چسبیدن دو زائده جانبی کامی ساخته شده است. این دو زائده ابتدا از جلو در محل سوراخ ثنایایی (Incisive foramen) به هم می‌چسبند و سپس این چسبندگی در عقب ادامه یافته تا آنکه در هفته ۱۲ جنینی uvula ساخته می‌شود. این زوائد ابتدا در دو طرف زبان قرار دارند ولی بتدریج با پایین آمدن زبان به وضعیت افقی نزدیک می‌شوند (۳،۲،۱).

در صورت ناقص بودن اتصال این دو زائده شکاف بوجود می‌آید. زائده سمت چپ پس از زائده سمت راست به وضعیت افقی می‌رسند و احتمالاً به همین دلیل، لب شکری و شکاف کام در سمت چپ شایعتر است (۵،۴).

شایعترین شکافها، شکاف uvula است که در حدود ۲٪ جمعیت وجود دارد. دومین نوع شایع شکاف کام سمت چپ همراه با لب شکری سمت چپ و یا شکاف توأم کام اولیه و کام ثانویه است (۶).

اتیولوژی ایجاد شکاف کام چند فاکتوری است. بررسی مدل‌های حیوانی نشان داده‌اند که مصرف ویتامین A، کورتیکواستروئیدها و دیپلاتین (فنی توئین) به هنگام حاملگی می‌توانند سبب ایجاد شکاف کام شوند. بهترین زمان ترمیم شکاف کام هنوز هم مورد بحث است. معمولاً شکاف کام بین ۶ تا ۱۸ ماهگی ترمیم می‌شود. روشهای متعددی برای بستن شکاف کام وجود دارد. تکنیک Von Langenbeck palatoplasty از قدیمی‌ترین تکنیکها در ترمیم شکاف کام است که هنوز هم مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش از برشهای آزادکننده در دو طرف و نزدیک خط دندانی و نیز برش اطراف محل شکاف استفاده می‌شود. سپس فلاپهای دوپایه موکوپریوستئال (Mucoperiosteal) که بر روی پایه‌های عروقی Greaterpalatine قرار دارند بلند می‌شود. این فلاپها در دو لایه بسته می‌شوند. برای بستن لایه سمت بینی، فلاپهای مخاطی از روی Vomer بلند می‌شود (۹،۸،۷،۱۰،۱۱،۱۲).

اصلاح پوزیشن عضله Levator veli palatini در حین ترمیم شکاف کام از اهمیت خاصی برخوردار است. در بیماران مبتلا به شکاف کام این عضله به حاشیه شکاف می‌چسبند. در موارد طبیعی

عضله Levator veli palatini از قاعده جمجمه تا وسط کام ادامه داشته و در آنجا با عضله سمت مقابل تقاطع پیدا می‌کند، که منجر به ایجاد Sling می‌شود که در حین تکلم و بلع، کام را به سمت عقب و بالا می‌برد (۱۵).

روش Von Langenbeck کمکی به افزایش طول کام نمی‌کند و احتمال ایجاد فیستول در نواحی قدامی کام زیاد است. در روش Double-opposing Z-plasty of Furlow از Z-plasty در هر دو سمت نازال و دهانی کام برای افزایش طول کام و بازسازی آناتومیک عضلات لواتور استفاده می‌شود. در این روش نیز ممکن است برای بستن کام سخت نیاز به برشهای آزادکننده وجود داشته باشد.

باز شدن محل ترمیم شکاف کام می‌تواند باعث فیستول کام شود (۱۶). غذا و مایعات در نتیجه این فیستول می‌توانند از دهان وارد بینی شوند. بر اثر عبور هوا از طریق این فیستول اختلال تکلم بوجود می‌آید. فیستولهای کوچک را می‌توان با بلند کردن فلاپهای موکوپریوستئال اطراف فیستول ترمیم کرد. فیستولهای بزرگ معمولاً به فلاپهای لثه یا زبان احتیاج دارند. پس از بستن شکاف کام هنوز هم ممکن است لوفارنکس بخوبی بسته نشود. بر اساس روش جراحی بکار رفته نارسایی و لوفارنکس شیوع متفاوتی دارد (۱۷). بطور کل پس از ترمیم شکاف کام، بیست درصد بیماران دچار نارسایی و لوفارنکس خواهند شد (۱۸). در اغلب این بیماران گفتاردرمانی می‌تواند تکلم را تا حد مطلوبی بهبود بخشد. در بعضی از بیماران، عمل جراحی ثانوی برای افزایش طول کام مورد نیاز است. شایعترین عمل جراحی برای ترمیم نارسایی و لوفارنکس استفاده از یک فلاپ فارنکس خلفی با قاعده فوقانی است که به لبه‌های آزاد کام نرم از قسمت خلفی حلق متصل می‌شود. Orticochea روش فارنگوپلاستی را برای ایجاد اسفنکتر دینامیک و لوفارنکس شرح داده است. در این روش عضلات کامی حلق از قسمت جانبی حلقی بلند می‌شوند و در خط وسط و خلف به یک فلاپ مخاطی با قاعده تحتانی و عضله تنگکننده فوقانی متصل می‌گردند. رادیوگرافی آندوسکوپیی بینی و پاتولوژی گفتاری در ارزیابی نارسایی و لوفارنکس و موفقیت عمل جراحی نقش مهمی دارند.

### روش و مواد

جامعه مورد مطالعه عبارتست از تمامی بیمارانی که بدلیل

Double Veau-Wardill-Kliner و ۹٪ تحت عمل جراحی Opposing Z-plasty قرار گرفته بودند.

۲۷/۵٪ بیماران عمل شده دچار عارضه فیستول شده‌اند. این درصد در مورد نارسایی Velopharyngeal، ۹ درصد می‌باشد. ۵۴/۵٪ بیماران عارضه مشخصی نداشته‌اند. ۱/۷٪ از بیماران در بدو تولد علاوه بر شکاف کام دارای آنومالی پلی‌داکتیلی بوده‌اند. این اعداد برای هیدروسل دوطرفه، VSD، لب شکری سین‌داکتیلی و سایر شکاف‌های صورتی به ترتیب ۳/۴٪، ۱/۷، ۴۱/۶٪، ۱/۷٪ و ۲/۸٪ می‌باشد. در ۴۷/۲٪ از موارد تنها عارضه قابل مشاهده در بدو تولد شکاف کام بوده است. در ۴۰/۴٪ از موارد شکاف در سمت چپ و در ۲۵/۳٪ موارد در سمت راست و در ۱۶/۳٪ موارد در هر دو طرف (شکاف دوطرفه) وجود داشته است. سمت ضایعه در ۱۸٪ موارد ذکر نشده است.

## بحث

تعداد بیماران مذکور عمل شده در این مرکز بطور واضحی بیش از بیماران مؤنث بوده است (۶۳/۵٪ در مقابل ۳۶/۵٪). متوسط سن بیماران ۳۰/۱۴ ماه بود که بیش از آمارهای موجود در کشورهای غربی و ارقام پیشنهادی مراکز علمی دیگر (۶ تا ۸ ماهگی) می‌باشد. از این جهت به نظر می‌رسد که تشویق خانواده‌ها برای مراجعه زودتر به پزشک ضروری است.

متوسط وزنی بیماران ۱۱/۲۸ کیلوگرم بوده است که هم در مورد پسران و هم در مورد دختران واقع در سن ۳۰ ماهگی (متوسط سن بیماران) روی صدک دهم و زیر صدک بیست و پنجم است. از این جهت آموزش اصولی که در قسمت تغذیه این بیماران وجود دارد به والدین بیماران ضروری است. به نظر می‌رسد که عارضه Velopharyngeal Incompetency در اعمال جراحی این مرکز (در صورت ثبت صحیح) بطور قابل توجهی کمتر از مراکز مشابه و کتب مرجع است (۹٪ در مقابل ۲۰٪). وجود ۵۲٪ آنومالی همراه (بدون در نظر گرفتن لب‌شکری) لزوم بررسی سیستمیک کودک مبتلا به شکاف کام را از نظر وجود سایر آنومالیاها موجه و الزامی جلوه می‌دهد. آموزشها و توصیه‌هایی که در این مرکز به والدین طفل مبتلا به شکاف کام می‌شود، عبارتند از:

الف) اولین مشکلی که والدین طفل مبتلا به شکاف کام با آن روبرو هستند، مسأله شیرخوردن طفل است. طفل مبتلا به دلیل وجود شکاف کام قادر به ایجاد فشار منفی در دهان نیست در نتیجه

وجود شکاف کام در بین سالهای ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۴ تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند. پرونده‌های بیماران مبتلا به شکاف کام بستری شده در طول ۶ سال مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای این کار پرونده‌های ثبت شده این بیماران بدقت مطالعه شده و متغیرهای مربوطه استخراج گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده به کد (عددی) تبدیل شده و توسط برنامه نرم‌افزاری SPSS، تحلیل اطلاعات صورت گرفت.

## یافته‌ها

۱۷۸ بیمار بین سالهای ۱۳۶۸ لغایت ۱۳۷۴ در این بخش تحت عمل جراحی ترمیمی شکاف کام قرار گرفته‌اند. از این بین ۶۳/۵٪ مذکر و ۳۶/۵٪ مؤنث بوده‌اند. میانگین سنی بیماران ۳۰/۱۴ ماه با انحراف معیار ۳۷ بود. کمترین سن عمل ۳ ماهگی (دو مورد) و بیشترین آن ۱۴۸ ماهگی (یک مورد) بوده است. ۲۷/۵٪ بیماران زیر یکسال، ۴۲/۱٪ بین یک تا دو سال، ۲۰/۸٪ دو تا سه سال و بقیه (۹/۶٪) بیش از ۳ سال سن داشته‌اند.

۴۵/۵٪ بیماران ساکن استان تهران و ۵۴/۵٪ ساکن سایر مناطق کشور بوده‌اند. در ۱۲/۴٪ از موارد سابقه خانوادگی (تا درجه دوم) شکاف کام وجود داشته است. در ۵۸/۴٪ موارد این سابقه وجود نداشته است. در ۲۹/۲٪ موارد درباره این سابقه اطلاعی وجود نداشته است.

۱۵/۲٪ از والدین بیماران، ارتباط فامیلی نزدیک (تا درجه سوم) داشته‌اند. در ۶۸٪ موارد این ارتباط وجود نداشته است و در ۱۶/۹٪ موارد، اطلاعی از این ارتباط وجود ندارد.

ضایعه در ۴۵/۵٪ موارد از نوع کامل (گرفتاری کام نرم و سخت) و در ۵۴/۵٪ موارد از نوع ناکامل (فقط درگیری کام نرم) بوده است. وزن متوسط بیماران ۱۱/۲۸ کیلوگرم با انحراف معیار ۶/۶ می‌باشد. ۳۱/۵٪ از بیماران در گروه وزنی زیر ۸ کیلوگرم، ۴۹/۴٪ در گروه وزنی ۸ تا ۱۲ کیلوگرم و ۱۹/۱٪ از افراد در گروه وزنی بالای ۱۲ کیلوگرم قرار داشته‌اند. میانگین هموگلوبین بیماران ۱۱/۳۰ mg/dl با انحراف معیار ۱/۳ بوده است. ۹٪ بیماران هموگلوبین کمتر از ۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر داشته‌اند. در ۶۲/۴٪ موارد میزان هموگلوبین، ۱۰ تا ۱۲ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و در ۲۸/۷٪ موارد، هموگلوبین ۱۲ تا ۱۴ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بوده است.

۱۸/۵٪ بیماران تحت عمل جراحی Von Langenbeck Palatoplasty، ۷۲/۵٪ تحت عمل جراحی Palatoplasty

د) در گذشته غالب بیماران مبتلا به شکاف کام نرم دچار عفونتهای مزمن گوش میانی، و در نهایت کری دائمی می‌شدند. توصیه می‌شود گوشهای این اطفال توسط متخصص گوش و حلق و بینی معاینه و مایع موجود در گوش میانی توسط لوله تخلیه کننده، تخلیه شود.

## نتیجه گیری

طفل باید در موقع جراحی در سلامت کامل و فارغ از عفونتهای حاد دستگاه تنفس باشد. بیهوشی بصورت عمومی و با لوله گذاری انجام می‌شود. استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک قبل از عمل توصیه می‌شود. به علت شانس زیاد آنومالی‌های قلبی و عروقی در این اطفال مشاوره قلب کودکان قبل از جراحی الزامی است. بهترین سن برای عمل جراحی بین شش و ۱۸ ماهگی است. البته توصیه می‌کنیم شکاف کام نرم بین ۱۲-۶ ماهگی و کام سخت در سن ۳۶ ماهگی تحت عمل جراحی قرار گیرد. تأخیر در ترمیم شکاف کام سخت بدین علت است که هرگونه دستکاری در کام سخت قبل از سه سالگی سبب اختلال در رشد ماگزایلا (Maxillary Retrusion) خواهد شد (۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳).

ترمیم کام با توجه به فیزیولوژی گفتار بعد از یکسالگی سبب خواهد شد که حتی با گفتار درمانی، گفتار بیمار ممکن است کاملاً بهبود پیدا نکند (۳۴).

کودک پس از تلاش زیاد خسته شده و بعلت خستگی (نه سیری) به خواب می‌رود. کاهش وزن و ناتوانی در رشد بروز می‌کند. به والدین آموزش می‌دهیم که موقع شیر دادن طفل را در زاویه ۴۵ درجه نگه دارند که این کار باعث کاهش ورود شیر به داخل بینی می‌شود. بعلت استعداد بیشتر این اطفال به بلع بیشتر هوا، به مادر بیمار یاد می‌دهیم که به پشت طفل بزند. سر پستانک را با یک شکاف عرضی و یا ایجاد سوراخ بزرگ گشاد می‌کنیم که شیر با اعمال فشار کمی، قطره قطره بچکد.

ب) مهمترین هدف ترمیم شکاف کام، دستیابی به گفتار طبیعی است. بعد از جراحی ترمیم شکاف کام بیمار را به گفتار درمان معرفی می‌کنیم. گفتار درمانی با توجه به اینکه تولید صدا از زمان تولد شروع می‌شود بهتر است هرچه زودتر انجام شود.

ج) اکلوزیون، در مواقعی که شکاف آلوئولوس وجود نداشته باشد، اکلوزیون معمولاً طبیعی است، تعداد زیادی از جراحان پلاستیک، ارتودنسی قبل از جراحی را در موارد ردیف نبودن دندانها پیشنهاد می‌کنند. پیوند استخوانی در شکاف آلوئولوس نه تنها بخشهای استخوان مجاور را پایدار می‌سازد بلکه ماتریکسی را فراهم می‌سازد که دندانهای دائمی می‌توانند در آن جوانه بزنند. بهتر است استخوان پیوندی در سن ۹ تا ۱۱ سالگی وقتی که دندانها مجاور شکاف آلوئول در حال جوانه زدن هستند انجام شود. این استخوان پیوندی با فلاپ لثه پوشانده می‌شود (۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸).

## منابع

- Berkowits, S. State of the art in cleft palate orofacial growth and dentistry. *Am. J. Orthod* 1978; 74:564.
- Tomanova, M. Growth of dental arch in patients with complete unilateral cleft lip and palate after primary periosteoplasty. *Acta Chir. Plast.* 1994; 36(4): 119-23.
- Olin, W.H. Dental abnormalities in cleft lip and palate patients. *Angle orthod.* 1964; 34: 119.
- Jordan, R.E. Dental abnormalities associated with cleft lip and/or palate. *Cleft palate J.* 1966; 3:22.
- Bailit, H. Dental development in children with cleft palate. *J. Dent. Res.* 1968; 47: 664.
- Mullerova-Z. The strategy of orthodontic therapy in patients with clefts. *Acta chir. Plast.* 1994; 36(3): 92-3.
- Bardach, J, Salyer, K. Surgical technique in cleft lip and palate. 1987. Chicago year book Medical publishers.
- Cronin, T.D. Method of preventing raw areas on the nasal surface of soft palate in push-back surgery. *plast Reconstr. Surg* 1957. 20, 474.
- Campbell, A. The closure of congenital defects of the hard palate. *Br. J. Surg* 1926; 13: 715.
- Dorrance, G.M. The operative story of cleft palate. Philadelphia. W.B. Saunders company 1933.
- Drachter, R. Operation for cleft palate. *Dtsch. Z. Chir* 1914; 131:1.
- Dreyer, T.M., and trier, W.C. A comparison of palate plasty techniques. *Cleft palate J.* 1984; 21: 251.
- Wardill W.E.M. Techniques of operation for cleft palate. *Br. J. Surg.* 1937; 25:117.
- Furlow, L.R. Double reversing Z-plasty for cleft palate. In millard. D.R(ed) cleft craft. Vol. III: Alveolar and palatal Deformaties. Boston, little, Brown and company 1980: 519.
- Dickson, D.R. and Dickson, W.M. Velopharyngeal anatomy. *J. Speech. Hear. Res.* 1927; 15: 372.
- Musgrave, R.H. Complications of cleft palate surgery. *plast Reconstr. Surg.* 1960; 26: 180.
- Zhang-QH. An evaluation of velopharyngeal ring ligation in cleft

- palate repair. *J.Oral. Maxillofac. Surg.* 1995. Jun; 53(6): 651-5.
- 18- Ho-apanen-MI. Effect of method of cleft palate repair on the quality of speech at the age of years. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Surg* 1995; sep; 29(3): 245-50.
- 19- Tessier, P. Autogenous bone grafts taken from calvarium for facial and cranial applications. *Clin. Plast. Surg.* 1982; 9:531.
- 20- Smith, WP. Primary closure of the cleft alveolus: a functional approach. *Br. J. Oral. Maxillofac. Surg.* 1995 jun; 33(3): 156-65.
- 21- Pruzansky, S.P. Pre surgical orthopedics and bone graftin for infants with cleft of palate: a dissertation cleft palate *J.* 1964; 1: 164.
- 22- EL Deeb, M. canine eruption into grafted bone in maxillary alveolar defects. *Cleft palate. J* 1982; 19: 9.
- 23- Buston, W.R. The early orthodontic treatment of alveolar clefts. *Proc. R.Soc. Med* 1965; 58: 767.
- 24- Braver, R.O, Cronin, T.D. Maxillary Orthopedics and anterior palate repair with bone grafting. *Cleft palate. J.* 1964; 1: 31.
- 25- Bergland, O, Semb, Gand Abyholm, F.E. Elimination of the residueal alveolar cleft by secondary bone grafting and subsequent ortodontic treatment. *Cleft palat J* 1986; 23: 175.
- 26- Backduhl, M., Nordin, K.E. Bone defect in cleft palate *Acta. Chir. Scand* 1961; 122: 131.
- 27- Albrektsson, T. Repair of bone grafts. A vital microscopic and histological investigation in the rabbit. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg* 1980; 14: 10.
- 28- Abyholm, F, Bergland, O. Secondary bone grafting of alveolar Clefts. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* 1981; 15: 127.
- 29- Smahel, Z. Facial growth and development in unilateral cleft lip and palate from the time of palatoplasty to the onset of puberty: a longitudinal study. *J. Cranioface, Genet. Dev. Biol.* 1995, Apr-Jun; 15(2): 72-80.
- 30- Smahel, Z. Craniofacial growth and development in unilateral cleft lip and palate clinical implications (areview). *Acta. Chir. Plast.* 1995; 37(1): 29-32.
- 31- Ross, R.B. Growth of the facial skeleton following the Malek repair for unilateral cleft lip and palate. *Cleft. Palate. Craniofac. J.* 1995 Mar; 32(3): 194-8.
- 32- Ross, R.B. The clinical implications of Facial growth in cleft lip and palate. *Cleft palate. J.* 1970; 7: 37.
- 33- Mazaheri, M. The effect of surgery n maxillary growth and cleft width. *Plast. Reconster. Surg.* 1967; 40: 22.
- 34- Lohmander, Agerskov, A. Longitudinal study of speech in 15 children with cleft lip and palate treated by late repair of the hard palate. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Syurg.* 1995 Mar; 29(1): 21-31.