

# Отопластика с комбинирана и съхраняващи хрущяла техники

*Otoplasty with Combinet and Cartilage Sparing Techniques*

Й. Заякова

Отделение по изгаряне, пластично-възстановителна и естетична хирургия,  
МБАЛ – Варна, Военномедицинска академия – София

Y. Zayakova

Department of Burn, Plastic – Reconstructive and Aesthetic surgery,  
MHAT – Varna – Military Medical Academy – Sofia

## Резюме:

Описаните в литературата техники за хирургично лечение на отоклизиса могат да се разглеждат в две главни категории: съхраняващи хрущяла и отслабващи хрущяла чрез надрязване или изпиляване. Стремежът и при двете групи е корекция на антихеликса и издадената конха. Съчетаването на елементи от двата метода цели да се избегнат недостатъците на всеки един от тях. Настоящата статия представя опита ни от приложението на комбинирана и съхраняваща хрущяла техники за корекция на проминаращи уши при 72 пациенти на възраст от 6 до 45 години. Билатерална отоластика е извършена при 67 от случаите и унислатерална в 5 случая. Техника, съхраняваща хрущяла, е приложена при 48 от пациентите. Комбиниран метод е използван при 24 пациенти. Разпределението на получените резултати е както следва: отлични – 67 (93.05%) от случаите, много добри – 2 (2.78%) и незадоволителен – 3 (4.17%) пациенти. Обсъждат се постигнатите резултати и се дискутират предимствата и недостатъците на различните методи.

**Ключови думи:** отоластика, съхраняващи хрущяла, щръкнали уши

## Summary:

The techniques described in literature for the surgical treatment of otoclysis can be considered in two main categories: cartilage sparing and cartilage weakening by snipping or rasping. The aim in both groups is the antihelix and the protruding concha correction. The purpose of combining elements of both methods is to avoid the disadvantages of each procedure. This article presents our experience with the application of cartilage sparing and combined technique for correction of protruding ears in 72 patients aged 6 to 45 years. Otoplasty is performed bilaterally in 67 cases and unilaterally in 5 cases. Preserving cartilage technique was applied in 48 patients.

## Въведение

Щръкналите уши са най-честата конгенитална деформация на външното ухо. Тази аномалия може да предизвика значителни психологически проблеми в подрастващите и младежите, които често са обект на подигравки от връстниците си. За това засегнатите деца настояват за корекция на тази абнормална форма на ушите. Основните причини за проминаращите уши са конхална хипертрофия, изгладена антихеликсна гънка, по-голям от 90° конхо-скафален ъгъл (1).

Описаните в литературата техники за оперативна промяна на отоклизиса могат да се разглеждат в две главни категории: съхраняващи хрущяла и отслабващи хрущяла, чрез надрязване или изпиляване (2, 3, 4, 5). Стремежът и при двете групи техники е корекция на антихеликса и издадената конха. Съчетаването на елементи от двата метода цели да се избегнат недостатъците на всеки един от тях. Настоящата статия представя опита ни от приложението на комбинирана и съхраняваща хрущяла техники за корекция на проминаращи уши.

## Материал и методи

През периода от 2007 до 2012 година са оперирани 72 пациенти с проминаращи уши на възраст от 6 до 45 години. От тях 54 са били жени и 18 мъже.

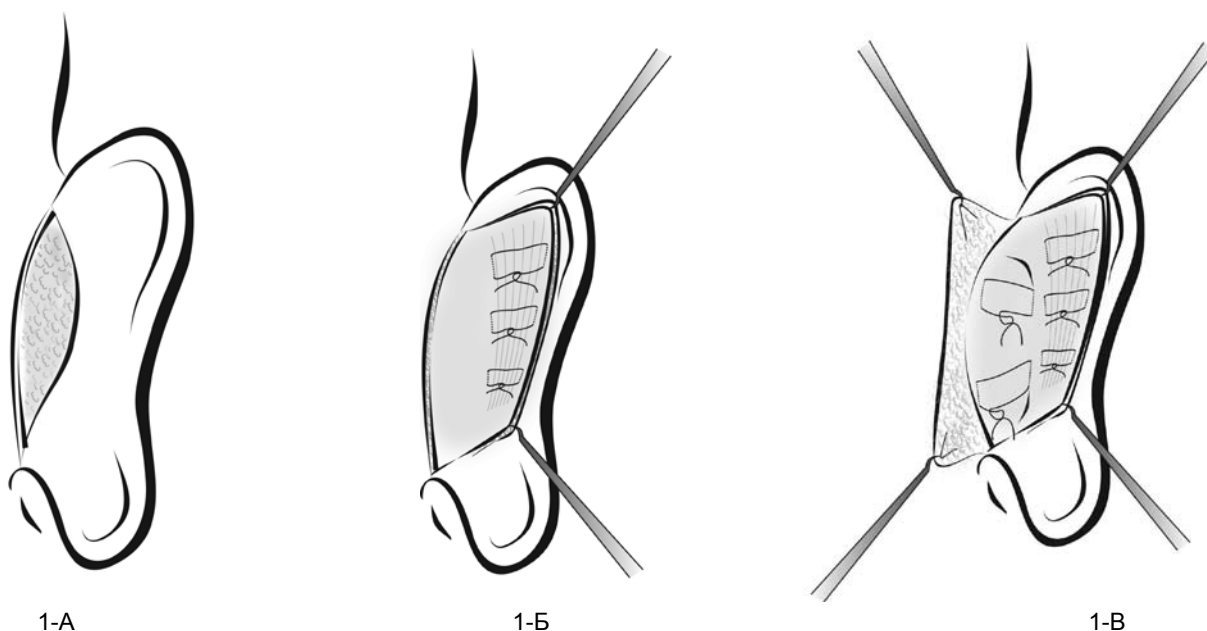
Combined method was used in 24 patients. The distribution of the results is as follows: excellent – 67 (93.05%) of the cases, very good – 2 (2.78%) and unsatisfactory – 3 (4.17%) patients. The obtained results and the advantages and disadvantages of different methods are being discussed.

**Key words:** otoplasty, cartilage sparing, prominent ears

Процедурата е билатерална при 67 и унилатерална при 5 случая. Техника, съхраняваща хрущяла, е приложена при 48 от пациентите. Комбиниран метод е използван при 24 пациенти.

#### Хирургичната корекция включва:

При всеки пациент задната повърхност на ухото се инфилтрира с разтвор на лидокаин 0.5% и адреналин 1:200 000. Инцизията е в ретроаурикуларната гънка, като се ексцизира кожа и подкожие с елипсовидна форма по направените предоперативно очертания (фиг. 1-А). Повдига се ламбо, което включва кожа, подкожие и перихондриум. Дисекцията се изтегля до горен ръб на хеликса по цялата дължина на ухото. В случаите на твърд и плътен хрущял с върха на №15 скалпел се нанасят леки надрасквания в зоната на антихеликса. Техниката отслабва хрущяла и дава възможност за моделирането му. При тънък и еластичен хрущял тази процедура не се извършва. С метиленово синьо по предната повърхност на ухото се очертава антихеликсът. На местата с недобре оформени структури на антихеликса (горно, долно краче) се поставят тънки маркерни иглички – 3 или 4, които определят позицията на П-образните сутури. В зависимост от дебелината на хрущяла шевове по Mustarde се извършват с 3 или 4-0 (безцветни, плетени, нерезорбируеми) конци (фиг. 1-Б). Ексцизира се *m. postauricularis* и меки тъкани. Мастоидната фасция остава открита. Поставят се два шева по Furnas – между горен ръб на конхата и периоста на *proc. mastoideus*, които ротират конхата в задна дирекция (фиг. 1-В). От пристягането на кон-



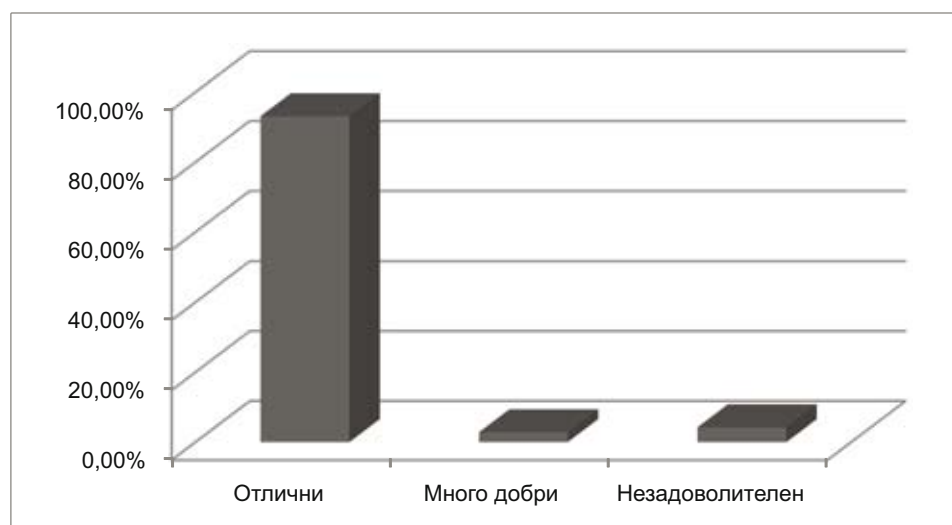
Фиг. 1. Схема на отоластика с комбиниране на две техники.

ците зависи до каква степен ще бъдат прибрани ушите към главата. Кожната инцизия се затваря с интрадермален шев -4-0 викрил. Превръзката е компресивна и се сменя с еластична лента на 24-я или 48-я час след операцията.

## Резултати

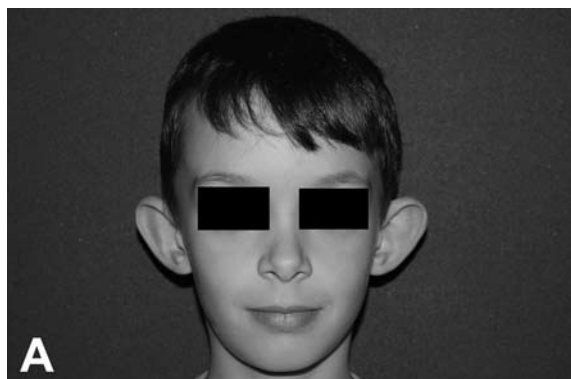
В следоперативния период са проследени естетичните резултати и удовлетвореността на пациента. Разпределението на получените резултати е както следва: отлични – 67 (93.05%) от случаите, много добри – 2 (2.78%) и незадоволителни – 3 (4.17%) пациенти (Фиг. 2). Критериите, според които оценяваме един резултат като отличен, са: аурикули, симетрично отстоящи от прос. mastoideus, гладък и добре оформен антихеликс, напълно удовлетворен от резултата пациент и

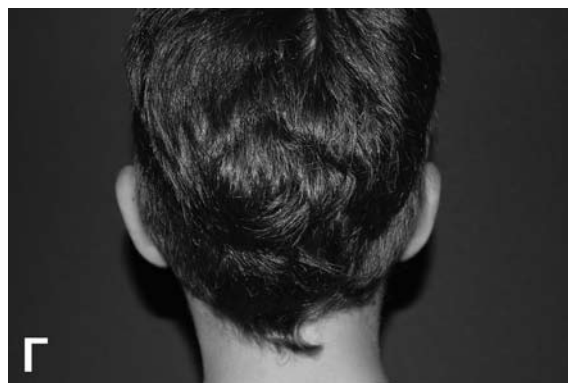
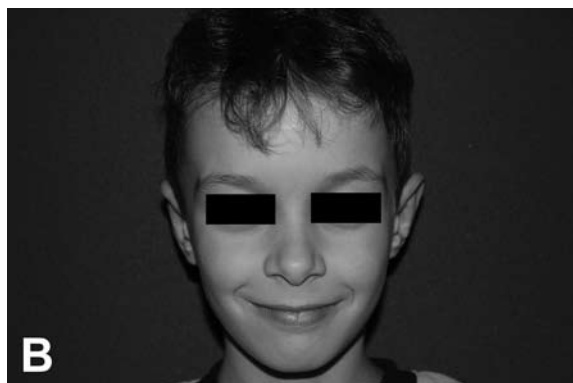
хирург. Като много добри резултати отчитаме подобрението в сравнение с предоперативното състояние, което е приемливо за пациента, но не и за хирурга. Налице е лекостепенна асиметрия. За лош резултат приемаме този, при който нито пациентът, нито хирургът са удовлетворени. Наблюдава се значителна асиметрия между двете аурикули, конхо-скафалният ъгъл е тъп и се налага корекция. Реоперация се наложи при трима пациенти поради възвръщане на деформацията. При един от тях до 1 година след операцията двустранно, опериран с техника, съхраняваща хрущяла. При останалите двама над 3 години след операция с комбинирана техника. Усложнения като хематом, сером или инфекция не сме наблюдавали.



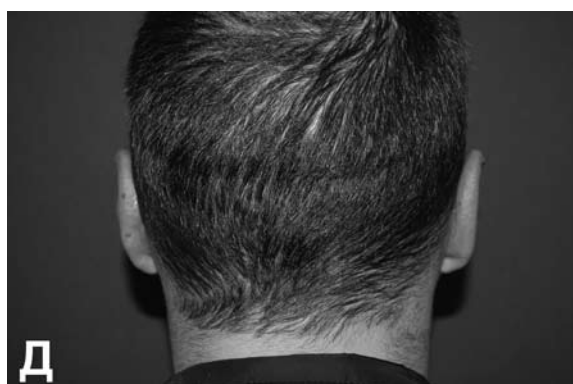
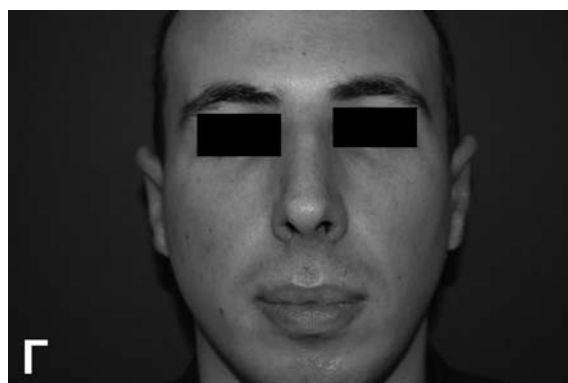
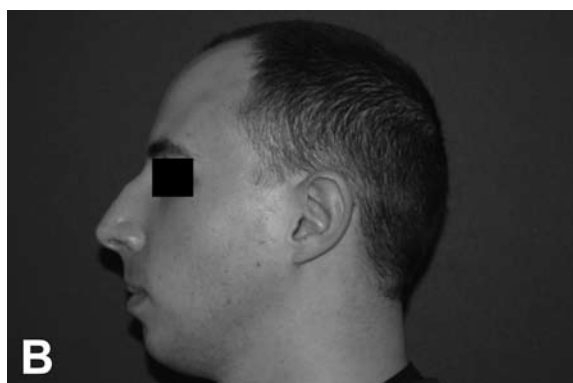
Фиг. 2. Резултати от оперативното лечение.

На фигури от 3 до 4 са представени клинични случаи.

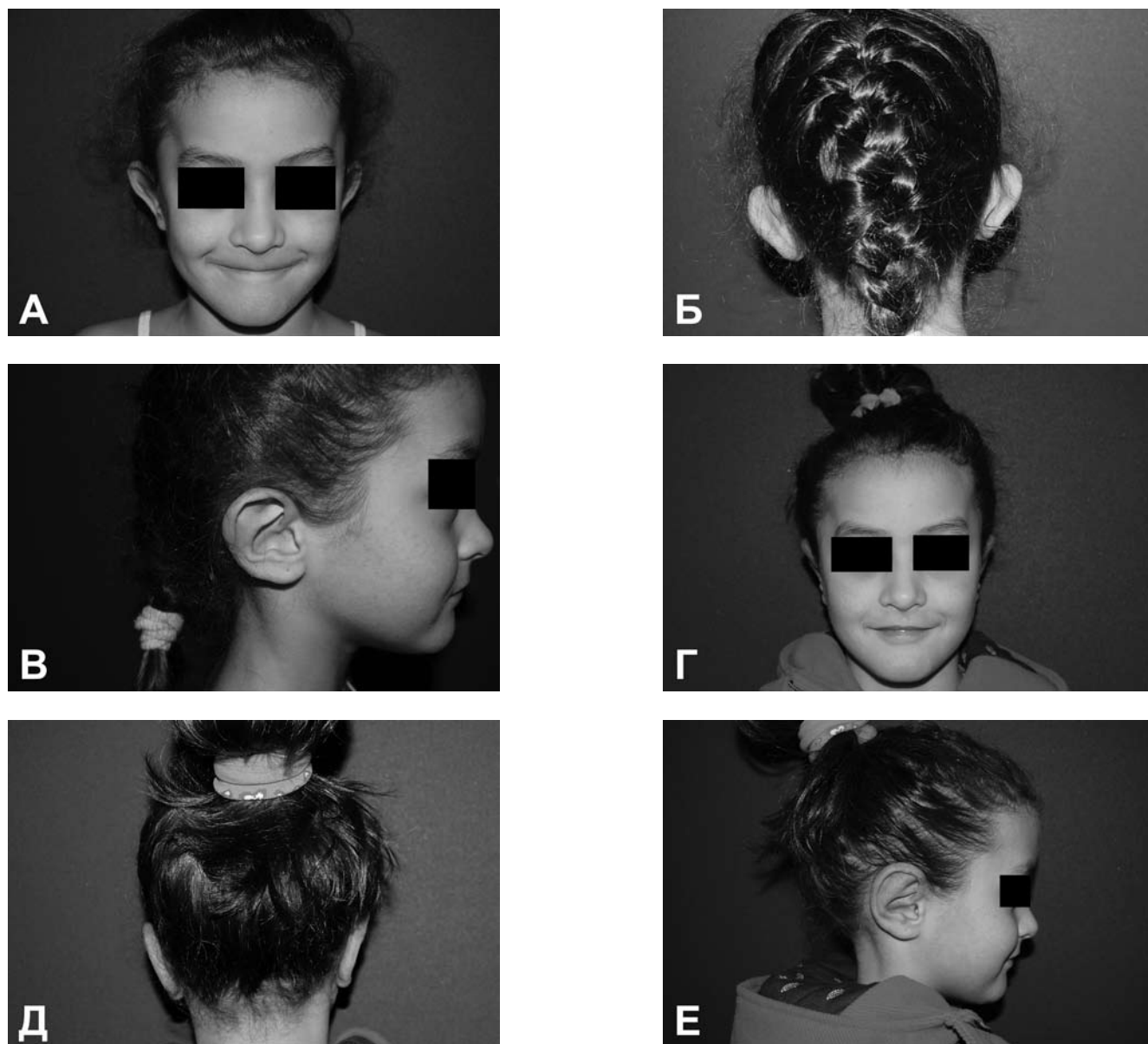




**Фиг. 3.** Двустранен отоклизис. Мек, лесно моделиращ се хрущял.  
Корекцията е извършена със съхраняваща хрущяла техника.  
А, Б – предоперативно. В, Г – следоперативно

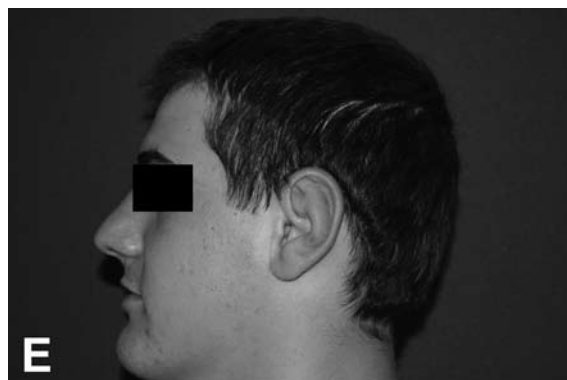
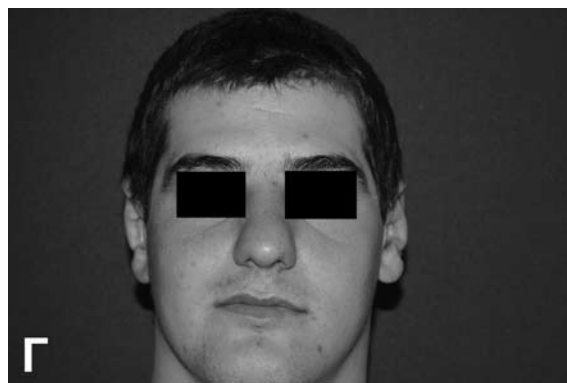
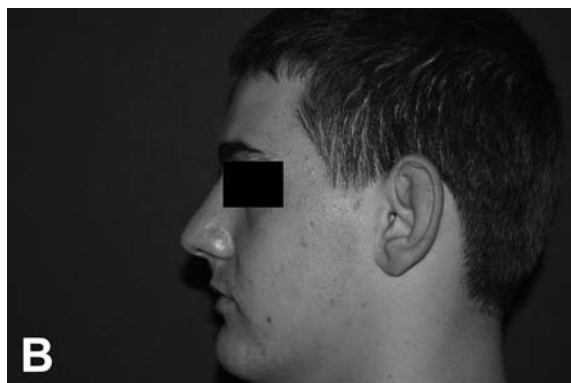


**Фиг. 4.** Двустранен отоклизис. Нееластичен и твърд хрущял.  
Използвана е техника, отслабваща хрущяла и шевове по Mustarde и Furnas.  
А, Б, В – предоперативно. Г, Д, Е – следоперативно



**Фиг. 5.** Двустранен отоклизис с мек еластичен хрущял.  
Корекцията е извършена по Mustarde и Furnas.  
А, Б, В – предоперативно. Г, Д, Е – следоперативно





**Фиг. 6.** Двустранен отоклизис. Твърд, с множество деформации хрущял, получени от травми. Използвана е техника, отслабваща хрущяла, и шевове по Mustarde и Furnas.

А, Б, В – предоперативно. Г, Д, Е – следоперативно

## Дискусия

Проминиращите уши са най-честата конгенитална аномалия на външното ухо. Счита се, че тя засяга около 5% от бялото население, като най-често се наблюдават недобре оформен антихеликс, следван от дълбока конха (6). Основните принципи за реконструкция на деформацията са формулирани от Mc Dowel: корекция на горната трета на ушите; хеликсът да е гладък, равен и леко пред антихеликса при фронтален оглед; ретроаурикуларният сулкус не трябва да е намален или деформиран; дистанцията между прос. mastoideus и хеликса в горната част да е 10-12 мм, 16-18 мм в средната и 20-22 мм в долната трета; позицията на страничната граница на ухото и главата трябва да съвпада до 3 мм във всяка точка между двете уши (7).

Описаните над 200 хирургични метода за лечение на отоклизиса показват, че няма създадена перфектна техника (8). Модерните отопластични методи се категоризират в две главни групи: съхраняващи хрущяла и разрязващи хрущяла (9). Целта на всяка от тях е да възстанови нор-

малната анатомия в постоянен и естетически приемлив вид (10). Една от популярните техники с разрязване на хрущяла е тази на Converse. Методът и модификациите му реконструират проминиращите уши с надлъжни инцизии по очертанията на антихеликса, като го огъват с шевове като тръбичка. Ексцесивната конха се коригира с изрязване на лентичка хрущял (11, 12).

Проучванията на Gibson и Davis показват възможността на ушния хрущял да бъде моделиран след надраскване, изпиляване или механична абразия (13). Това качество е в основата на техниките на Chongchet и Stenstrom за създаване на антихеликс (4, 14). Тези техники са щадящи, не се нарушава целостта на хрущяла и моделирането му е по-лесно. (15, 16, 17). Методите на Converse, Chongchet, Stenstrom са подходящи при плътен, твърд и нееластичен хрущял, за да се постигне дълготраен и стабилен резултат. Недостатък е възможността за видими неравности, които могат да са причина за естетически неприемлив вид (10).

При съхраняващите хрущяла техники целостта му не се нарушава. Оформянето на структурите се извършва само с налагане на шевове, при което контурните деформитети са сведени до минимум, както и други усложнения като хематоми и хондрити (6, 15, 18, 19). Mustardé предлага оформянето на антихеликса да става с П-образни шевове (2). За корекция на конхалния ексцес и намаляване проминенцията в горните две-трети на ухото Furnas поставя конхо-мастоидните сутури с нерезербируеми конци (3). Като недостатък на тези техники се отбелязва високият процент на възвръщаемост на аномалията и екструзия на нерезорбируемите конци (6, 20). Кауе и Tramier предлагат преден достъп за пликационни шевове, с което се избягва екстензивната дисекция на тъканите, като се намалява риска от хематом и инфекция (21,22). За да избегне екструзията на нерезорбируемите конци, Horlock оформя постаурикуларно фасциално ламбо, комбинирано с техниките на Mustardé and Furnas (5).

Съчетаването на инцизионни методи за отслабване на хрущяла с налагане на сутури по Mustardé и Furnas цели да се избегнат недостатъците на всеки един от методите. Техниките за отслабване на хрущяла могат да бъдат извършени по предна или задна повърхност на ухото чрез разрези, надраскване, изпиляване или механична абразия (20, 23, 24).

Отговорът на въпроса кой от методите е по-подходящ зависи от конкретния случай. По литературни данни традиционните техники с раз-

рязване на хрущяла или надрязване имат като основно предимство по-малкия процент на възвръщаемост на патологията (4, 12). Независимо от това предпочитан метод в нашата практика при тънък и мек хрущял е техниката на Mustarde и Furnas. В случаите на нееластичен, плътен ушен хрущял прилагаме комбинирана техника: по задната повърхност на ухото в областта на антихеликса се нанасят леки надрасквания със скалпел, без да се навлиза в дълбочина, след което се поставят шевове по Mustarde и Furnas. Считаме, че тази техниката е по-щадяща в сравнение с методите на изрязване или инцизия на хрущяла в цяла дебелина. Подобно на други автори приемаме, че корекцията на възвърнала се деформация е за предпочитане пред тази на пречупен хрущял, резултиращ в неравности и ръбчета по предната повърхност на ухото (19, 25). Освен това при тази техника травмата върху тъканите е минимална, хеликсът и антихеликсът са с гладки очертания. Оперативната намеса е по-кратка и възстановяването на пациентите е бързо.

## Заклучение

В нашата практика основни методи за корекция на проминиращи уши са комбинирана и съхраняваща хрущяла техники. Те са относително лесни за изпълнение, атравматични и със стабилни във времето резултати. Естетичният вид е хармоничен и удовлетворяващ изискванията на пациентите.

## Литература:

1. Hoehn JG, Ashruf S: Otoplasty: sequencing the operation for improved results. *Plast Reconstr Surg*. 2005, 115: 5e–16e.
2. Mustardé JC: Correction of prominent ears using buried mattress sutures. *Clin Plast Surg*. 1978, 5: 459-64.
3. Furnas DW: Correction of prominent ears with multiple sutures. *Clin Plast Surg*. 1978, 5: 491-95.
4. Stenstroem SJ: A natural technique for correction of congenitally prominent ears. *Plast Reconstr Surg*. 1963, 32: 509-18.
5. Horlock N, Misra A, Gault DT: The postauricular fascial flap as an adjunct to Mustardé and Furnas type otoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2001; 108: 1487-90.
6. Adamson PA, Galli SKD: Otoplasty. In: Cummings CW, editor. *Otolaryngology – head and neck surgery*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005, 853-61.
7. McDowell AJ: Goals in otoplasty for protruding ears. *Plast Reconstr Surg* 1968, 41(1): 17-27.
8. Kelley P, Hollier L, Stal S: Otoplasty: Evaluation, Technique, and Review. *J Craniofac Surg* 2003 14(5), 643-53.
9. Sevin, K, Asuman S: Otoplasty with Mustarde Suture, Cartilage Rasping, and Scratching *Aesth Plast Surg*, 2006 Jul-Aug; 30(4): 437-41
10. Pietro P, Lucio M, Danilo A, Giovanni-Alberto Del G: Otoplasty: A Comparison of Techniques for Antihelical Defects Treatment. *Aesth Plast Surg*, 2003, 27(6): 462-5.
11. Converse JM, Nigro A, Wilson FA, Johnson N: A technique for surgical correction of lop ears. *Plast Reconstr Surg*, 1955, 15: 411-18.
12. Converse JM, Wood-Smith D: Technical details in the surgical correction of the lop ear deformity. *Plast Reconstr Surg* 1963, 31: 118-28.
13. Gibson T, Davis W: The distortion of autogenous cartilage grafts: Its cause and prevention. *Br J Plast Surg*, 1958, 10: 257-74.
14. Chongchet V: A method of antihelix reconstruction. *Br J Plast Surg* 1963, Jul, 16: 268 – 72.



15. Caouette-Laberge L, Guay N, Bortoluzzi P, Belleville C BSc.N: Otoplasty: Anterior Scoring Technique and Results in 500 Cases *Plast Reconstr Surg* 2000, 105(2), 504-15.
16. Bajaj Y, Rokade A, De PR: Otoplasty: experience with a modification using a drill, and literature review. *J Laryngol Otol.* 2007; 121: 61-64.
17. Mattheis S, Siegert R: Techniques in otoplasty [in German]. *HNO.* 2006; 54: 643–652; quiz 653–54.
18. Petersson RS, Friedman O: Current trends in otoplasty. *Curr Opin in Otolaryngol Head Neck Surg*, 2008, 16(4): 352–58.
19. Fritsch M. Incisionless otoplasty. *Otolaryngol Clin North Am.* 2009, 42: 1199-08.
20. Francesconi G, Grassi C, Chiocchetti FC: La nostra esperienza nel trattamento chirurgico dell' orecchio ad ansa. *Acta Otorhinol Ital*, 1982, 2: 163-82.
21. Kaye BL: A simplified method for correcting the prominent ear. *Plast Reconstr Surg*, 1973, 52(2): 184.
22. Tramier H: Personal approach to treatment of prominent ears. *Plast Reconstr Surg*, 1997, 99(2): 562-5.
23. Peter K, Schuler CH, Clemens S, Burkhardt S, Gertrude MB: The Cartilage-Sparing Versus the Cartilage-Cutting Technique: A Retrospective Quality Control Comparison of the Francesconi and Converse Otoplasties *Aesth Plast Surg.* 2003, 27(6):446-53.
24. Pírez-Macias JM: Management of prominent ears: personal approach. *Aesthetic Plast Surg.* 2008; 32(2): 196-9.
25. Salgarelli AC, Bellini P, Multinu A, Landini B, Broccaioli E, Consolo U: Combined technique for the correction of prominent ears: results in 140 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 2009, 47(7): 545-49.

