



# Естетична ринопластика при пациенти с девиация на септума

*Aesthetic Rhynoplasty In Patients With Deviated Septum*

Й. Заякова<sup>1</sup>, К. Георгиев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Отделение по изгаряне, пластично-възстановителна и естетична хирургия

<sup>2</sup>Отделение по УНГБ, МБАЛ – Варна, Военномедицинска академия – София

Y. Zayakova<sup>1</sup>, K. Georgiev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Burns, Plastic Reconstructive and Aesthetic surgery,

<sup>2</sup>ENT Department, MBAT-Varna- Military Medical Academy – Sofia

## Резюме

**Въведение:** Девиация на септума съчетана с обструкция на горните дихателни пътища е често срещана при пациенти желаещи естетична ринопластика. Анатомична основа на отклонението могат да бъдат свързани аномалии с костните структури, хрущялната част от носната преграда, или комбинация от двете. Етиологично изкривяването на септума може да бъде вродено или придобито от предишна травма или операция.

Целта на тази статия е да споделим нашия опит относно естетичната ринопластика при пациенти с девиация на септума и да се дискутират хирургичните техники за естетична и функционална корекция.

**Материал и методи:** От общо 91 пациенти с естетична ринопластика 16 (17,58%) на възраст от 21 до 38 години са били с девиация на септума. Всички пациенти са били и с функционални проблеми. Принципите на корекция включват широка експозиция чрез отворен достъп, освобождаване на всички тъкани деформиращи септума, изправяне на преградата и осигуряване на адекватна дорзална и каудална опора, възстановяване на дългосрочна подкрепа, намаляване и латерализиране на хипертрофичните долни конхи, извършване на контролирани остеотомии.

**Резултати:** Отлични резултати са отчетени при 12 (75%) пациента. В три от случаите резултатите са много добри. Реоперация се наложи при един пациент.

**Заключение:** Независимо, че девиацията на септума прави оперативната намеса значително по-трудна, най-добре е тя да бъде коригирана едновременно с естетичната ринопластика.

## Summary

**Introduction:** Patients requesting aesthetic rhinoplasty quite often suffer from deviation of the septum and airway obstruction. The anatomic basis of the deviation may be related to bone pyramid abnormalities, septal cartilage deformity, or a combination of the two. The etiology may be congenital or

## Въведение

Девиация на септума съчетана с обструкция на дихателните пътища е често срещана при пациенти желаещи естетична ринопластика. Анатомична основа на отклонението могат да бъдат аномалии свързани с костните структури, хрущялната част от носната преграда, или комбинация от двете. Деформациите биха могли да са чисто козметични, функционални и смесени (1). Причината може да бъде вродена аномалия, придобита след травма или операция. Извършването само на естетична корекция, без да се спазват принципът за едновременно коригиране на функционалните проблеми води до незадоволителни резултати (2)

Целта на тази статия е да споделим нашия опит относно естетична ринопластика при пациенти с девиация на септума и да се дискутират хирургичните техники за корекция.

## Материал и методи

От общо 91 пациенти с естетична ринопластика, 16 (17,58%) са били с девиация на септума. Възрастта на изследвания контингент е от 21 до 38 години. Всички пациенти са били с функционални проблеми. Случаите са разделени на три групи, в зависимост от вида на септалната деформация:

acquired due to previous trauma or surgery. The aim of this article is to share our experience concerning the treatment of deviated nose and discuss surgical techniques for aesthetic and functional correction. Material and methods: From of total 91 cases with aesthetic rhinoplasty, 16 (17,58%) patients aged 21 – 38, were with deviated septum. All of them had nasal deviation and functional problems. The principles of correction include wide exposure through the open approach, release of all deforming forces to the septum, straightening of the septum while maintaining an adequate dorsal and caudal strut, restoring long-term support, reducing and lateralizing the hypertrophied turbinates, and performing controlled osteotomies. Results: Excellent results were obtained with 12 (75%) patients. In three cases the results were very good. We had to perform secondary rhinoplasty on one patient. Conclusions: The deviation of the septum makes surgery much more difficult, but it is best that it be adjusted simultaneously with aesthetic rhinoplasty.

С – девиация с конкавитет в ляво – 7 (43,75%) случая; С – девиация с конкавитет в дясно – 6 (37,5%) и S – девиация – 3 (18,75%) случая. За обективизация на функционалните отклонения е извършена пред и следоперативна ринометрия. Извършени са следните хирургически процедури (табл. 1):

**Таблица 1.** Приложени хирургически техники.

Резекция на костен септум	5 случая	31,25 %
Резекция на хрущялен септум	16 случая	100 %
Отстраняване на гърбица	10 случая	62,2 %
Резекция на аларни хрущяли	16 случая	100 %
Оформяне на върха на носа	10 случая	62,5 %
Разширяващи трансплантати (Spreader graft)	6 случая	37,5 %
Колумеларен графт	11 случая	68,75 %
Латерални остеотомии	10 случая	62,5 %
Стесняване на ноздрите	7 случая	43,75 %
Мукотомия и латерализация на конхите	16 случая	100 %

Хирургичната корекция на септума включва:

- ◆ освобождаване на всички тъкани, които деформират преградата;
- ◆ изправяне на хрущялната част на септума чрез резекция на девираната част, като същевременно се запазва от 8 до 10 мм. с формата на L – хрущялна рамка;
- ◆ резекция на максиларен гребен, вомер, и перпендикулярната част на етmoidната кост, когато отклонението включва тези структури;
- ◆ при девиация на каудалната част, септумът се освобождава от spina nasale и се фиксира в средина позиция; осигурява се дългосрочна стабилност чрез колумеларен графт;
- ◆ при тежко изкривяване на среден свод и дорзален септум корекцията се извършва с разширяващи присадки (spreader graft);

За постигане на пълна проходимост на дихателните пътища, след медиализация на септума, се извършва аспирационна мукотомия и латерализация на хипертрофиралите долни конхи.

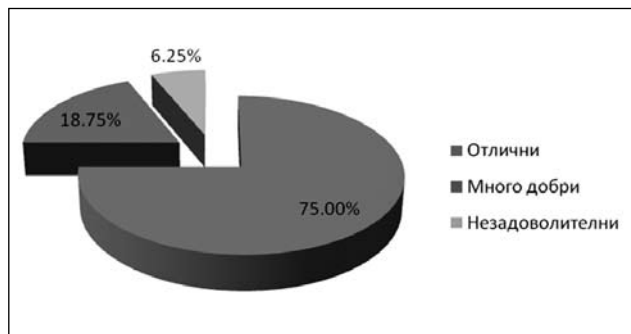
Всички операции са извършени с отворен достъп.

## Резултати

В следоперативния период са проследени естетичните и функционални резултати. Разпределението на получените резултати е както следва: отлични –



12 (75%) от случаите, много добри – 3 (18,75%) и незадоволителен – 1 (6,25%) пациент (Фиг. 1).



**Фиг. 1.** Резултати от едномомента естетична ринопластика и септопластика

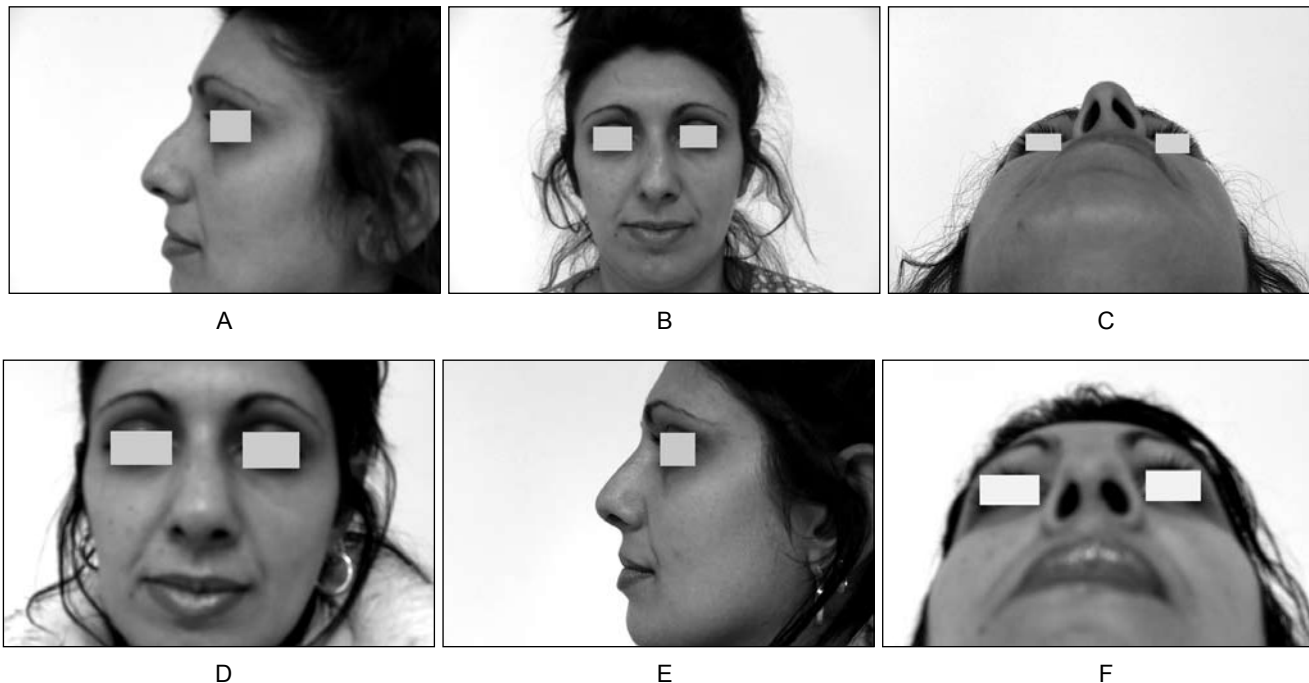
Цялостната оценка на постигнатите естетични резултати се извършва с помощта на визуално аналоговата скала (VAS). Критериите, според които оценяваме един резултат като отличен са: напълно симетричен нос, добра форма, подобрение в дишането. Като много добри резултати отчитаме подобрението в сравнение с предопе-

ративното състояние, което е приемливо за пациента, но не и за хирурга. Налице е лека асиметрия. За лош резултат приемаме този, при който нито пациентът нито хирургът е удовлетворен. Това е в случаите когато девиацията на септума не е напълно отстранена и са налице смущения в дишането.

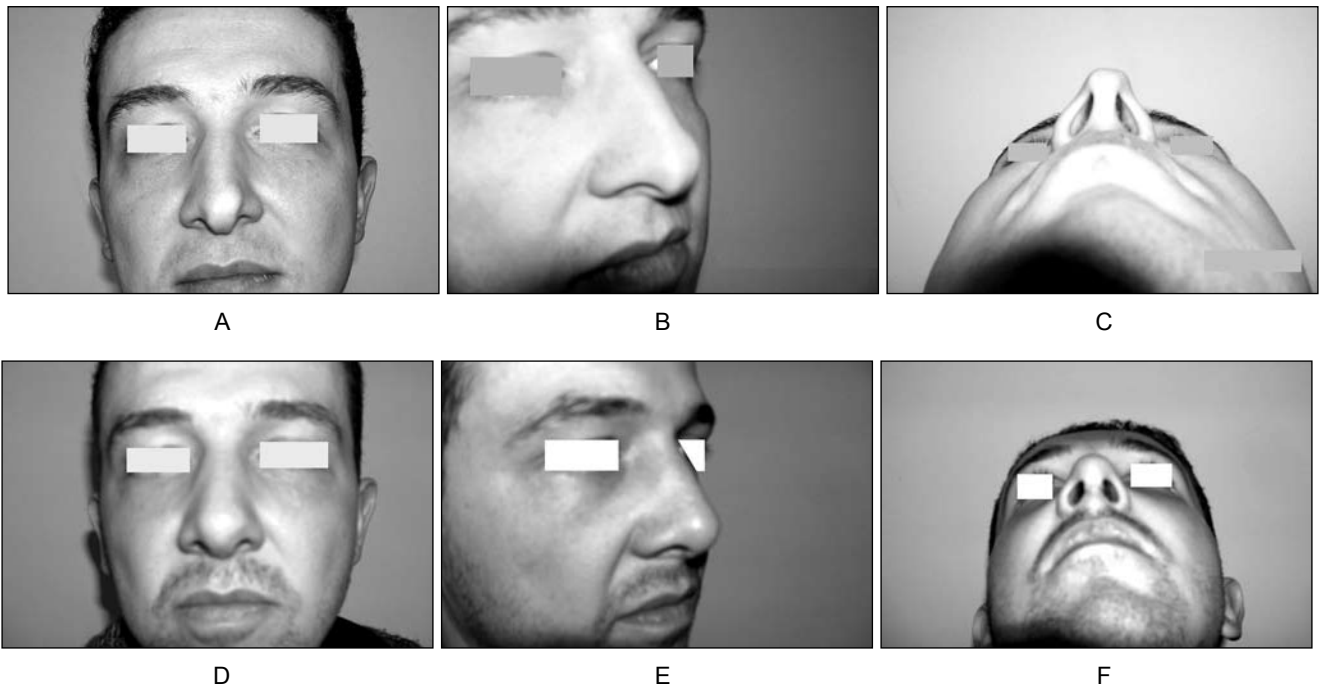
Реоперация се наложи при един пациент поради не напълно коригирана девиация на каудалната част на септума. При направената ревизия се установи изместен колумеларен графт, който се позиционира срединно и фиксира отново към спина назале.

Оценката на функционалните резултати е извършена на базата на проведените пред и следоперативни ринометрии – предоперативно средни стойности на общия носен ток 498,5 ml/sec (от 324 до 572 ml/sec), следоперативно 605 ml/sec (от 513 до 666 ml/sec) или 21.5% подобрение.

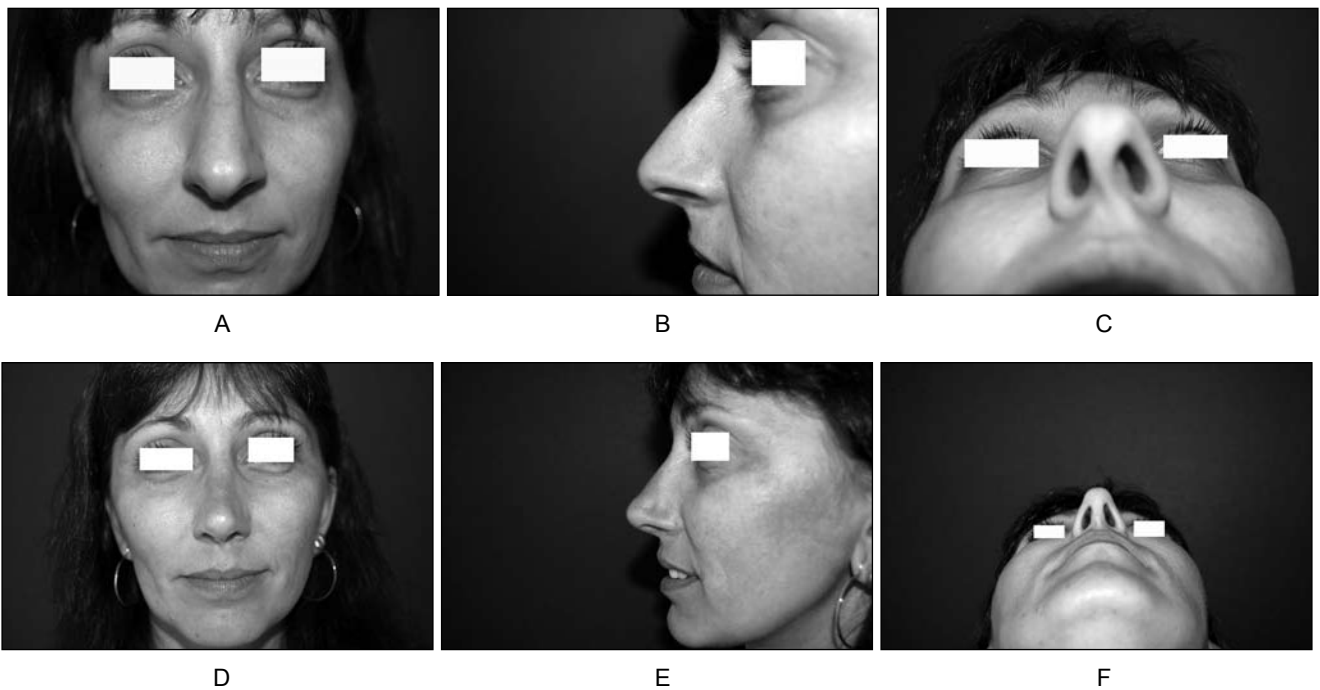
На фигури от 2 до 4 са представени случаи на едномомента извършена естетична ринопластика с корекция на девиацията на септума.



**Фиг. 2.** S-образна девиация на септума; резекция на перпендикулярна пластина на етмоидалната кост и девираната част на хрущялния септум; освобождаването на каудалния край на септума и поставяне на преградата в срединна позиция; мукотомия и латерализация на конхите; премахване на костна и хрущялна гърбица; цефалична резекция на аларните хрущяли; колумеларен графт; А, В, С – предоперативно, D, E, F – следоперативно – 10 м.



**Фиг. 3.** С-образна отклонение на септума; резекция на девираната част на преградата и хрущялната гърбица; изпиляване на косната гърбица; мукотомия и латерализация на конхите; латерални остеотомии; цефалична резекция на аларните хрущяли; колумеларен графт; оформяне на купула на носа; А, В, С – предоперативно, D, E, F – следоперативно – 8 м.



**Фиг. 4.** С-образно отклонение на преградата; резекция на девиирания хрущял; освобождаването на каудалния край на септума и поставяне на преградата в срединна позиция; мукотомия и латерализация на конхите; изпиляване на гърбицата; цефалична резекция на аларните хрущяли; колумеларен графт; латерални остеотомии; стесняване на ноздрите; А, В, С – предоперативно, D, E, F – следоперативно – 12 м.



**Фиг. 5.** С-образна септална девиация; резекция на увредения хрущял; освобождаването на каудалния край на септума и поставяне на преградата в срединна позиция; мукотомия и латерализация на конхите; премахване на гърбицата; съксяване дължината на септума и латералните хрущяли; създаване на купула на върха; колумеларен графт; латерални остеотомии; стесняване на ноздрите; А, В, С – предоперативно, D, E, F – следоперативно – 12 м.

## Дискусия

Естетичната корекция на носа съчетана с девиация на септума е предизвикателство за хирурга. В тези случаи са налице не само козметични дефекти, но и функционални проблеми. (6). Анатомичната основа на тези отклонения може да бъде свързана с костната, хрущялната част на септума или да е комбинация от двете (7, 8). За постигне на добри естетични и функционални резултати е необходимо задълбочено познаване на носната анатомия и физиологията, точен предоперативен анализ и интраоперативна диагностика, разбиране на желанието на пациента за естетичната корекция, и прецизна оперативна техника (9, 10). Естетическата корекция цели изправяне на дорзума, оформянето на върха, подобряване на лицевия баланс (11). Функционално, целите са насочени към подобряване проходимостта на дихателните пътища, изправяне на носната преграда, възстановяване баланса на носните структури, коригиране на хипертрофията на конхите и позиционирането им (12). Отвореният подход е подходящ в тези случаи, с оглед широкия достъп до всички назални структури, комфорт за извършване на

двете интервенции едновременно, точна интраоперативна диагноза и прецизно изпълнение на планираните корекции (13, 14). Ендоназалния подход от друга страна не оставя белези, но не винаги осигурява достатъчно удобство при риносептопластика. Предложеният от Недев комбиниран достъп съчетава предимствата на ендоназалния и отворения достъп(4). Поради по-трудното му изпълнение в случаите на естетична ринопластика със септална девиация ние сме прилагали, само отворен достъп. Първо коригираме септума, след което пристъпваме към естетическата промяна. Изправянето на хрущялната част на носната преграда извършваме с изрязване на девиацията участък, като оставяме рамка под формата на L. В случаите на девиация на каудалния септум поставяме колумеларен графт. Този подход осигурява поддръжка на септума в медианна позиция в дългосрочен план (15). Отслабващите хрущяла техники, са недостатъчни за цялостното изправяне на септума и затова не ги прилагаме. Нанасянето на инцизии по хрущяла е само допълнение към основната техника за изправянето му (3). Изкривяването на средния свод и дорзален септум изисква широко отпрепарирание и излагане на всички структури



за да се постигне симетризирането им (16). В случаите на тежка асиметрия се прилагат разширяващи присадки (spreader grafts) за изправяне на дорзума и осигуряване на свободни дихателни пътища (17, 18). Алтернативен метод за реконструкция на средния свод предлага Gassner et al., при който присадките са ориентирани хоризонтално (19). В случаите когато девиацията е свързана с костната зона на септума, тя трябва да се коригира. В зависимост от засегнатия участък ние резецираме перпендикулярната пластина на етмоидалната кост, вомера или максиларния гребен, което гарантира медианната позиция на септума. Латерализацията на конхите с аспирационна мукотомия може да се осъществи както в началото, така и в края на операцията, като и двата момента имат своите предимства и недостатъци (20). В началото на операцията дава по-добър достъп до задните отдели на септума, недостатък е възможно кървене, което обаче обикновено се минимализира до края на операцията и следоперативно

се създава комфорт на болния (21). Независимо от момента, в който се извършват мукотомията и латерализацията на конхите, ние считаме, че за осигуряване на напълно проходими дихателни пътища тези две процедури са задължителни.

## Заклучение

Екзактната предоперативна диагностика на всички отклонения в баланса на структурите на носа е необходима, за да се постигнат добри естетически и функционални резултати. Неправилна предоперативна преценка може да доведе до по-нататъшно намаляване на проходимостта на носните проходи и лош естетичен резултат. Независимо, че девиацията на септума прави оперативната намеса значително по-трудна, най-добре е тя да бъде коригирана едновременно с естетичната ринопластика.

## Литература:

1. Недев, П.: Усложнения след ринопластика – компликации и грешки или непредсказуеми деформитети. Международен бюлетин по оториноларингология, 2010, бр. 1, 23-25.
2. Бенчев, Р.: Хирургична корекция на затрудненото носно дишане след ринопластика. Ото-риноларингология, IX, 2005, бр. 3, 28-37.
3. Недев, П., Мутафова Р.: Хрущялно детерминиран крив нос. Международен бюлетин по оториноларингология, 2007, бр. 2, 49-53
4. Недев, П.: Нова хирургична техника при риносептопластика-комбиниран достъп Международен бюлетин по оториноларингология, 2007, бр. 1, 41-47
5. Бенчев, Р.: Приложение на разширителни трансплантати при реконструкция на носната клапа. Ото-риноларингология, IX, 2005, бр. 2, 7-10.
6. Gunter, J.P., Rohrich, R.J., Adams W.P., eds.: Dallas rhinoplasty: nasal surgery by the masters, St.Louis Quality, Medical Publishing, 2007, 221-224.
7. Guyuron, B., Uzzo, C. D., and Scull, H. A practical classification of septonasal deviation and an effective guide to septal surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 104, 1999, 2202.
8. Rohrich, R.J.; Gunter, J.P.; Deuber, M.A.; Adams, W.P.Jr.: The Deviated Nose: Optimizing Results Using a Simplified Classification and Algorithmic Approach *Plastic and Reconstr. Surg.*, 110, 2002, No 6, 1509-1523.
9. Springer, I. N., Wannicke, B., Warnke, P. H., et al. Facial attractiveness: Visual impact of symmetry increases significantly towards the midline. *Ann. Plast. Surg.* 59, 2007, 156
10. Swartout, Benjamin; Toriumi, Dean M *Rhinoplasty. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surg.*, 15, 2007, No 4, 219-227.
11. Daniel, R.K. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery: Current techniques and applications. *Plast Reconstr Surg.*, 122, 2008, 1883-1891.
12. Sheen, J.H., Sheen A.P., eds. *Aesthetic rhynoplasty*. 2nd ed. St.Louis Quality, Medical Publishing, 1998, 530-535.
13. Gentile, Pietro MD; Bottini, Davide J. PhD; Nicoli, Fabio MD; Cervelli, Valerio MD *Open-Tip Approach: Evolutions in Rhinoplasty J. Craniofacial Surgery Issue: 19, 2008, No 5, 1323-1329.*
14. Toriumi DM, Johnson CM. Open structure rhinoplasty: featured technical points and long-term follow-up. *Facial Plast Surg Clin North Am*, 1993, 1, 1-22.
15. Gunter JP, Landecker A, Cochran CS. Frequently used grafts in rhinoplasty: nomenclature and analysis. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118:14e-29e.
16. Daniel, R.K., and Calvert, J. W. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery. *Plast. Reconstr. Surg.*, 113, 2004, 21-56.
17. Gunter, J. R.: Management of the deviated nose. The importance of septal reconstruction. *Clin. Plast.Surg.* 15, 1988.
18. Rohrich, R. J.; J.H.Liu. The dorsal columellar strut: innovative use of dorsal hump removal for columellar strut. *Aesthet.Surg. J.*, 30, 2010, No1, 30-35.
19. Gassner, H.G., Friedman, O., Sherris, D.A., Kern, E.B.: An alternative method of middle vault reconstruction. *Arch Facial Plast Surg* 2006; 8:432-435.
20. Leong, S.C., Eccles, R: Inferior turbinate surgery and nasal airflow: evidence-based management. *Curr. Opin. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 18, 2010, No 1, and 54-9.
21. Hol, M.K., Huizing, E.H.: Treatment of inferior turbinate pathology: a review and critical evaluation of the different techniques. *Rhinology*, 38, 2000, No 4, 157-66.