

Евалуација на постоперативните резултати кај пациенти со функционална и естетска септоринопластика

Габриела Копачева-Барсова*

Клиника за уво, нос и грло, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Република Македонија

Извадок

Цитирање: Копачева-Барсова Г. Евалуација на постоперативните резултати кај пациенти со функционална и естетска септоринопластика. Макед Мед Електр С. 2015 Јун 21; 2015; 50001:164. [Докторска дисертација] <http://dx.doi.org/10.3889/mmej.2015.50001>

Клучни зборови: риносептопластика; риноанометрија; класификација на девијацијата на носната преграда; оперативни техники; психолошки иследувања.

***Кореспонденција:** Асист. д-р Габриела Копачева-Барсова. Клиника за уво, нос и грло, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Република Македонија. E-mail: gabrielak70@yahoo.com

Примено: 02-Мар-2015; **Ревидирано** 06-Мај-2015; **Прифатено:** 18-Јун-2015; **Објавено:** 21-Јун-2015

Печатарски права: © 2015 Габриела Копачева-Барсова. Оваа статија е со отворен пристап дистрибуирана под условите на Нелокализирана лиценца (CC BY 3.0), која овозможува неограничена употреба, дистрибуција и репродукција на било кој медиум, доколку се цитираат оригиналниот(ите) автор(и) и изворот.

Конкурентски интереси: Авторот изјавува дека нема конкурентски интереси.

Оперативната техника септоринопластика има за цел да го ремоделира и редизајнира носот, да ги отстрани екцесивните коскени или 'рсквични структури, и/или со неа да се корегираат носните инсуфициенции, со цел носот да претставува хармонична единица во однос на останатите лицеви структури. Таа воедно претставува една од најфреквентните естетско - хируршки отоларинголошки процедури. Картилагинозниот дел на назалниот септум претставува интегрален дел во регионот на истмусот и има значајна улога во струењето и турбуленцијата на воздухот. Поради оваа централна улога на носната преграда, многу е важна адекватноста на преземената оперативна техника како клуч за успешен третман, како во функционалната така и во естетската ринохирургија. Деформитетите на носната преграда можат да бидат локализирани во коскениот или 'рсквичниот дел, но најчесто се комбинација од двете. 'Рсквичните девијации имаат најголем удел во нарушувањето на назалниот респираторен проток. Затоа е направена нивна адекватна класификација.

Во оваа опсежна студија главните цели беа:

1. Риноанометраски, да се објективизира назалната воздушна резистенција (назална опструкција) при селекција на пациентите за септоринопластика.
2. Да се изврши евалуација на фреквенцијата и интензитетот на назалните симптоми кај пациентите за септоринопластика пред и по интервенцијата.
3. Да се класифицираат девијациите на носната преграда во однос на септалните структурно-анатомски промени врз база на КТ на нос и параназални синуси и интраоперативниот наод.
4. Да се одреди адекватен психолошки модел на личност при селекција на пациентите за септоринопластика.

Поддржана од клинички важни информации, целта на оваа студија, беше да биде прифатена како протокол при селекција на пациентите за септоринопластика. Авторот наведува дека оваа студија е проспективна нерандомизирана каде статистички беа анализирани вкупно 140 пациенти со девијација на носната преграда (deviatio septi nasi) одделно или во склоп со деформитети на носната пирамида: rhinokyphosis, rhinoscoliosis, rhinolordosis (седлест нос), „долг нос“ (анг: functional tension nose). Испитуваните пациенти беа ставени на оперативна листа за септоринопластика која беше доставена до Универзитетската клиника за уво, нос и грло – Клинички центар во Скопје, во периодот од септември 2008 г., до септември 2013 г. Риноанометриските испитувања беа изведувани на Институтот за Медицина на труд - Скопје, а психолошките тестирања беа извршени со помош на клинички психолог и психијатар на Клиниката за психијатрија.

Испитуваните групи беа поделени според следниве параметри:

а) Според *степенот на назална опструкција*, пациентите беа поделени во 3 групи:

Група IA – испитаници кои имаа тежок степен на назална опструкција (тежок степен на назална резистенција).

Група IB – испитаници кои имаа среден степен на назална опструкција (среден степен на назална резистенција).

Група II – испитаници кои имаа лесен степен на назална опструкција (лесен степен на назална резистенција), а кои беа оперирани клинички една година, а потоа се донесе одлука за оперативна интервенција.

Кај сите пациенти-кандидати за септоринопластика, предоперативно беа следени назалните симптоми: назална опструкција, ринореа, назална болка, главоболка, хипосмија, 'рчење, назален говор, епистакса и останато, и беа евидентирани на скалата на назални симптоми.

По извршената оперативна интервенција, испитаниците беа анкетирани колку се задоволни од извршената корекција, при што им беа понудени 5 скорови, односно модалитети: 1-многу задоволни, 2-задоволни, 3-неодредени, 4-незадоволни и 5- екстремно незадоволни.

б) Според *видот на оперативната техника*, при изведба на оперативната интервенција, пациентите беа поделени во две групи:

- група I-1: каде се изведе само септопластика; тоа беа пациенти со Dg: Deviatio septi nasi.

- група I-2: каде се изведе септоринопластика; тоа беа пациенти кои освен девијација на носната преграда имаа и деформитет на носната пирамида од типот на: rhinokyphosis, rhinoscoliosis, rhinolordosis (седлест нос) „долг нос“ (анг: functional tension nose).

Од двете групи, пациентите беа поделени во две подгрупи:

- подгрупа I2-а: во која се изведе лателарна и медијална остеотомија;

- подгрупа I2-б: во која не се изведе остеотомија.

в) Психолошка анализа се направи само на пациентите-кандидати за септоринопластика кои доброволно прифатија да го пополнат прашалникот за селекција на пациентите-кандидати за септоринопластика и нивните психолошки склоности. Врз база на повеќе светски стандардни тестови и прашалници кои би ги пополнил пациентот-кандидат за интервенција, се формира сличен прашалник, се разбира адаптиран за нашето поднебје во кој влегоа следните параметри:

- Селекција на пациентот за септоринопластика и неговите психолошки склоности (Психолошко тестирање-прашалник за self body image), Brief Symptom Inventory (BSI) тест, со кој беа анализирани добиените резултати добиени од прашањата поставувани на пациентите кандидати за септоринопластика. Преку Brief Symptom Inventory (BSI) тестот, кој претставува еден стандарден психолошки тест беа следени следните психолошки симптоми кај пациентот: соматизација, опсесивно-компулсивни реакции, интерперсонален сензибилитет, депресивност, анксиозност, фобична анксиозност, параноидни идеи, а беа евидентирани и пациентите без симптоми.

Како методи на испитување беа користени: риноанометрија како метод за објективизирање на назалната воздушна резистенција, Компјутеризирана томографија –(КТМ) на носот и параназалните синуси. Испитуваните назални симптоми беа евидентирани и групирани во скалата на субјективни назални симптоми. Интраоперативно, структурните деформитети на носната преграда беа класифицирани во шест групи. Психолошките тестирања за селекција на пациентите за септоринопластика и неговите психолошки склоности беа извршени преку употреба на посебни прашалници. Беше утврден хируршкиот протокол, како и хируршки процедури и постапки при септоринопластика. При тоа, докторантот не се држеше до некоја ригидна насока при обавување на естетската и функционална ринохирургија. Која хируршка процедура требаше да биде преземена највеќе зависеше од патологијата на септумот. Наведени се и статистичките методи кои беа употребени при анализа на добиените резултати.

Врз база на резултатите, статистичката обработка, како и преку дискусијата, се воочија следниве заклучоци:

1. Риноанометријата претставува метод за објективно мерење на степенот на назалната опструкција, клинички многу важен метод со кој може реално да се објективизира степенот на назална опструкција предоперативно. Во студијата, бенефитот од риноанометријата беше што се постигна важна клиничка цел: се направи дистинкција и се групираа пациентите на кои навистина им е потребна септоринопластика и пациентите кои требаа да бидат следени или третирани медикаментозно. Исто така, се докажа дека постои индикација за септопластика и кај оние пациенти кај кои постои лесен степен на назална резистенција (блага девијација на носната преграда) која и покрај тоа што е следена во период од една година, без лекови или со употреба на назални тописки стероиди, назалната резистенција била се уште присутна, па препораката за септопластика била неизбежна.

2. Кај многу пациенти кои се јавуваат како за функционална, така и за естетско-функционална септоринопластика се поставува прашањето дали постои поврзаност помеѓу степенот на назалната опструкција и инциденцијата и јачината на појавата на назалните симптоми кои се јавуваат како резултат на девирана носна преграда. Разбирливо е очекувањето, дека најголем број од овие пациенти имаат асиметричен назален проток низ двете ноздри асоцирано со девијацијата на носната преграда и доколку девијацијата на носната преграда е потешка, а назалната резистенција е појака, назалните симптоми доминирале што доведувало до еднострана или двострана хипертрофија на носната школка. Чувството на отежнато дишење, пациентите-кандидати за септоринопластика го чувствуваа како доминантен симптом при назалната опструкција. Резултатите од истражувањето покажаа дека и предоперативно, како и на контролите по 3, 6 и 12 месеци најмал е бројот и процентот на испитаници кои назалната опструкција ја чувствуваа како слаба и која не им ги попречуваа секојдневните активности и спиењето. Укажувањето на главоболката како доминантен симптом кај пациентите со назална септална девијација и нејзината константност и во постоперативниот период укажа дека таа кај пациентите се појавува и од одредени субјективни причини кои се најчесто од психогена природа: анксиозност, немир, преголеми очекувања од интервенцијата. Ринореата беше драстично намалена, поради тоа што со корекцијата на носната преграда се ублажи едемот и хипертрофијата на назалната мукоза, особено промените во назалните конхи, што последователно доведе до намалување на ескудацијата на назалниот секрет. Појавата на епистакса беше повеќе детектирана кај назални септални девијации во предните и предно-задните партии, но без сигнификантност. Тоа доведе до мислење дека и други причинители, функционални, инфламаторни, субјективни и останати можат да доведат до појава на овие симптоми. Резултатите сигнификантно ја прикажуваа корелацијата помеѓу анатомските (објективни) и психолошките (субјективни) причини кои ја одредуваа фреквенцијата и тежината на присутноста на назалните симптоми.

3. Беа разгледани поделбите на назалната септална девијација според Младина, како и поделбата врз основа на короналните пресеци на назалниот септум добиени со направени коронални и аксијални пресеци на носната преграда добиени со Компјутеризирана томографија. Исто така, се направи компарација во однос на корелација на носната девијација и консеквентните промени во средната носна школка, споредувајќи ги испитувањата што ги направиле Бауман (Baumann) и соработниците во студијата за класификација на назална септална девијација. Системската поделба на девијацијата на носната преграда направени во оваа студија има доста предности во однос на претходно наведените поделби, бидејќи поранешните, најчесто ги опфаќаа поделбите во пределот на картилагинозниот септум, воедно не земајќи ја во обзир улогата на поставеноста на носната преграда во однос на надворешната конфигурација на носот. Оваа класификација се цели да ги опфати сите патолошки алтерации на носната преграда и да ги документира, со цел да се имплементира адекватна оперативна техника. Оваа класификација се стреми и кон тоа, систематската обука на младите ринохирурзи во обавувањето на септопластиката да биде олеснета, како и да тежнее таа да биде интересна и прифатлива за работа.

4. Во поглавјето за Хируршкиот протокол при изведба на септоринопластика се одредија и утврдија хируршките процедури и постапки при изведба на оперативната интервенција септоринопластика. Преку одредени оперативни техники беше прикажан еден современ пристап при обавување на оперативната техника септопластика. Крајната цел на оперативната процедура беше да се посочи дека не само медиопонирање на носната преграда, туку и просторот помеѓу септумот и носните школки е неопходно важен за правилна назална респирација. Мотото и бенефитот на адекватно изведената интервенција во септалната хирургија и хирургијата на носните конхи е: „Не септумот, не носните конхи, туку просторот помеѓу нив е вистинскиот погодок“.

5. Преку тестирањето на психолошкиот профил на личноста обидот беше, пациентот да препознае и да донесе зрела одлука за евентуална промена која би настанала, која не само телесно, туку и духовно би му го променила животот. Тоа би било од голема корист и за хирургот во донесување на правилна одлука околу оперативниот тек на интервенцијата, како и исклучително во постоперативниот тек при разграничување на објективните очекувања на хирургот од реализираната хируршка процедура и очекувањата на пациентот.

Evaluation of Postoperative Results in Patients with Functional and Aesthetic Septorhinoplasty

Gabriela Kopacheva Barsova *

University Clinical of Orthorrhinology, Faculty of Medicine, Ss Cyril and Methodius University of Skopje, Skopje, Republic of Macedonia

Citation: Kopacheva Barsova G. [Evaluation of Postoperative Results in Patients with Functional and Aesthetic Septorhinoplasty]. *Maced Med Electr J.* 2015 Jun 21; 2015;50001:164. [PhD] [Macedonian] <http://dx.doi.org/10.3889/mmej.2015.50001>

Key words: rhinoseptoplasty; rhinomanometry; classification of the deviation of the nasal septum; surgical techniques; psychological tests.

Correspondence: Assist. Dr. Gabriela Kopacheva Barsova. University Clinical of Orthorrhinology, Faculty of Medicine, Ss Cyril and Methodius University of Skopje, Skopje, Republic of Macedonia. E-mail: gabrielak70@yahoo.com

Received: 02-Mar-2015; **Revised:** 06-May-2015; **Accepted:** 18-Jun-2015; **Published:** 21-Jun-2015

Copyright: © 2015 Gabriela Kopacheva Barsova. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Competing Interests: The author have declared that no competing interests exist.

Abstract

The objectives of the surgical technique septorhinoplasty are to remodel and redesign the nose, to remove the excessive bone and cartilaginous structures, and/or to correct the nasal insufficiencies in order to obtain a harmonious proportion of the nose in regards to the other facial structures. Furthermore, septorhinoplasty is one of the most frequently used aesthetic-surgical otorhinolaryngological procedures. The cartilaginous part of the nasal septum is an integral part of the isthmus's region and has a significant role in the air's circulation and turbulence. Due to this central role of the nasal septum, it is of crucial importance to undertake an adequate surgical technique since it is the key for a successful treatment both in the functional, and the esthetic rhinosurgery. The deformities of the nasal septum might be localized in the bone or in the cartilaginous structures, but most often, they are present in both of the structures. The cartilaginous deviations are the ones which are most responsible for the obstruction of the nasal respiratory flow. For that reason, they have been adequately classified. In this in-depth study, the aims have been:

1. To objectify the nasal air resistance (nasal obstruction) using rhinomanometry while selecting patients for septorhinoplasty.
2. To evaluate the frequency and the intensity of the nasal symptoms in patients that are about to undergo septo/rhinoplasty, before and after the intervention.
3. To classify the deviations of the nasal septum in regards to the septal structural and anatomical changes based on the CT of the nose and the paranasal sinuses and on the intrasurgical findings.
4. To determine an adequate psychological personality model while selecting patients for septo/rhinoplasty.

Confirmed by clinically relevant data, the goal of this study has been to ensure its acceptance and implementation as a protocol for selecting patients for septo/rhinoplasty. The author points out that this is a prospective, as well as non-randomized study where a statistical analysis has been conducted on a total of 140 patients experiencing deviations of the nasal septum (deviatio septi nasi) separate from or along with the deformities of the nasal pyramid: rhinokyphosis, rhinoscoliosis, rhinolordosis ("saddle nose"), and "functional tension nose". The examined patients were added on the list for surgical septo/rhinoplasty procedures performed at the ENT Clinic at University Hospital in Skopje, during the period of September, 2008 till September, 2013. The rhinomanometry examinations were performed at the Institute of Occupational Medicine in Skopje, while the psychological tests were carried out with the assistance of a clinical psychologist and a psychiatrist at the Psychiatry Clinic at University Hospital in Skopje. The examined groups were divided according to the following parameters:

a) According to the degree of nasal obstruction, the patients were divided into 3 groups:

Group IA – patients with a severe degree of nasal obstruction (severe degree of nasal resistance).

Group IB – patients with a moderate degree of nasal obstruction (moderate degree of nasal resistance).

Group II – patients with a mild degree of nasal obstruction (mild degree of nasal resistance), clinically monitored for a year, and then agreed upon to undergo surgical intervention.

In all patients candidates for septo/rhinoplasty, nasal symptoms such as: nasal obstruction, rhinorrhea, nasal pain, headache, hyposmia, snoring, nasal voice, epistaxis and others were pre-surgically monitored. After the surgical intervention, a survey was conducted in order to find out how satisfied the patients were after the

performed correction. The patients were offered with 5 scores, that is, 5 modalities: 1 – very satisfied, 2 – satisfied, 3 – undecided, 4 – dissatisfied and 5 – extremely dissatisfied.

b) According to the type of surgical technique applied while performing the surgical intervention, the patients were divided into two groups:

- group I – 1: in which septoplasty was performed; the group was constituted of patients with Dg. *Deviatio septi nasi*.

- group I – 2: in which septorhinoplasty was performed: the group was constituted of patients who besides nasal septum deviation, also had some deformity of the nasal pyramid, such as: rhinokyphosis, rhinoscoliosis, rhinolordosis (“saddle nose”), and “functional tension nose”.

These two groups were then divided into two subgroups:

- subgroup I2-a: in which lateral and medial osteotomy was performed

- subgroup I2-b: in which osteotomy was not performed.

c) Psychological analysis was performed solely on patients candidates for septorhinoplasty who voluntarily accepted to fill in the questionnaire for selection of patients candidates for septorhinoplasty and assessment of their psychological predispositions. Based on a numerous world standardized tests and questionnaires that would be applicable to the patient candidate for intervention, a similar questionnaire, adapted to our region was devised, in which the following parameters were included: Selecting a patient for septo/rhinoplasty and assessing their psychological predispositions (Psychological testing – a questionnaire for self body image), Brief Symptom Inventory Test (BSI) with which an analysis was carried out on the acquired results of the questions posed to the patients candidates for septo/rhinoplasty. Through the Brief Symptom Inventory (BSI) test, which is a standard psychological test, the following psychological symptoms in patients were recognized: somatization, obsessive-compulsive reactions, interpersonal sensibility, depression, anxiety, phobic anxiety, and paranoid ideas. There have also been patients who have not displayed any of these symptoms. The methods used throughout the examination are rhinomanometry, as a method for objectifying the nasal air resistance and computed tomography of the nasal and paranasal sinuses. The examined nasal symptoms were then recorded and grouped in the scale of subjective nasal symptoms.

Intraoperatively, the structural deformities of the nasal septum were classified into six groups. The psychological tests for selecting patients for septorhinoplasty and assessing their psychological predispositions were carried out by means of specific questionnaires. Therefore, a surgical protocol was established, as well as surgical procedures and actions needed for septo/rhinoplasty. Throughout the examination, the PhD candidate had not strictly held close to one rigid course of action or another while performing esthetic or functional rhinosurgery. The surgical procedure performed at a particular case rather depended on the pathology of the septum. The statistical methods used for the analysis of the obtained results are also listed. Based on the results, the statistical processing, as well as through discussion, the following conclusions have been drawn:

1. Rhinomanometry is a method that objectively determines the degree of nasal obstruction. It is clinically a very important method because it provides a pre-surgical real objectification of the degree of nasal obstruction. In the study, the use of rhinomanometry was beneficial since it attained the clinical objective to distinguish and group the patients who were truly in need of septo/rhinoplasty and the patients that were supposed to be monitored and receive medicament treatments. Likewise, the study brought about evidence that there is indication for septoplasty in patients with mild degree of nasal resistance (mild deviation of the nasal septum which even though monitored for a year, without use of drugs/medicine or topical nasal steroids, was still present, therefore the need of septoplasty was unavoidable. In many patients that are in a need of both functional, and aesthetic-functional septorhinoplasty the open question is posed of whether there is a connection between the degree of nasal obstruction, the incidence and the intensity of the occurrence of nasal symptoms that are a result of the deviated nasal septum. Admittedly, it has been expected that most of these patients would suffer from asymmetrical nasal flow through the nostrils due to the deviation of the nasal septum and if the deviation of the nasal septum is more severe and the nasal resistance is greater, then the nasal symptoms are prominent which has led to one-sided or double sided hypertrophy of the nasal cavity.

2. The feeling of impaired breathing was described by the patients candidates for septo/rhinoplasty as a dominant symptom of nasal obstruction. The results from the research have demonstrated that pre-surgically, as well as during the check-ups in 3, 6 and 12 months, the patients who experienced mild nasal obstruction that had not posed a problem in their everyday life and sleep were the fewest. Listing headache as a predominant symptom in patients with nasal septal deviation and its constancy in the post-surgical period showed that the headache is also caused by certain subjective reasons most commonly of psychogenic nature, such as anxiety, restlessness and great expectations of the intervention. The rhinorrhea was drastically diminished as a result of the correction of the nasal septum that reduced the edema and the hypertrophy of the nasal mucosa, especially the changes in the nasal concha, which has led to the decrease of the exudation of the nasal secretion. The occurrence of epistaxis was detected along the nasal septal deviations in the front and front-back sections, but it was of no significance. Therefore, it was inferred that all other causes that might be of functional, inflammatory, subjective or other nature might bring about the occurrence of these symptoms. 3. The results showed the significant correlation between the anatomical (objective) and the psychological (subjective) causes that determined the frequency and the intensity of the occurrence of the nasal symptoms. An analysis was made on the classifications of the nasal septal deviations on Mladina, as well as on the classification based on the coronal transections of the nasal septum acquired by coronal and axial transections of the nasal septum obtained with computed tomography. Likewise, a comparison was made in regards to the correlation between the nasal deviation and the consequent changes in the middle nasal cavity by comparing the examinations with the ones performed by Baumann and associates in the study of classification of the nasal septal deviation. The systematic classification of the deviations of the nasal septum done in this study has a lot of advantages compared to the other previously mentioned classifications because the previously mentioned ones mostly encompassed the classifications in the region of the cartilaginous septum, without taking into account the role that the position of the nasal septum has in regards to the external configuration of the nose. The objective of this classification is to encompass all the pathological alterations of the nasal septum and to document them, in order to implement an adequate surgical technique. Other objectives of this classification are to make the systematic training of young rhino surgeons in septoplasty easier, as well as to make this occupation more interesting and more appealing. In the chapter on the Surgical Protocol during septo/rhinoplasty, the surgical procedures and actions while performing a surgical intervention of septo/rhinoplasty were determined and established.

4. Through several surgical techniques, one modern approach to performing the surgical technique septoplasty was demonstrated. The ultimate objective of this surgical procedure was to indicate that not only a medial location of the nasal septum, but also a medial location of the space between the septum and the nasal cavities was of vital importance for a proper nasal respiration. The motto as well as the benefit of an adequately performed intervention in septal surgery and surgery of the nasal concha is: "Not the septum, nor the nasal concha, but the space between them is the point".

5. By testing the psychological profile of a patient's personality, the idea was that the patient would come to a mature decision by being fully aware of the possible change that would take place and would change their life, not only physically, but spiritually as well. This would also be beneficial to the surgeon in making the right decision regarding the surgical course of the intervention; it would also be of great use in the post-surgical clarification of the objective expectations of the surgeon by the performed surgical procedure and the expectations of the patient.

Last but not least, a maxim that sums up the importance of experience.

КЛИНИКА ЗА УВО, НОС И ГРЛО
Клинички Центар - СКОПЈЕ

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

ТЕМА:

**ЕВАЛУАЦИЈА НА ПОСТОПЕРАТИВНИТЕ РЕЗУЛТАТИ КАЈ
ПАЦИЕНТИ СО ФУНКЦИОНАЛНА И ЕСТЕТСКА
СЕПТОРИНОПЛАСТИКА**

Д-р Габриела Копачева-Барсова м-р сци.

Комисија:

Проф. Д-р. Ѓорѓе Џокиќ
Виш. Науч. Сораб. Д-р. Никола Николовски
Виш. Науч. Сораб. Д-р. Јане Нетковски

*Со њочии го посвеќувам,
... до сиие оние кои со својата иницијатива, поддршка, помош и соработка
озвозможија оваа докторска дисертација да се реализира
На мојата фамилија,
На моите пациенти, кои за целото време ми веруваа и соработуваа,
и од кои многу научив...*

М-р. сци. Д-р. Габриела Коичева-Барсова

Бидете среќни што носот на лицето ви стои

Бидете среќни што носот на лицето ви стои,
што не е на некое друго место од кое не се двои,
да не беше на местото на коешто е сега,
ќе ви пречеше многу и ќе кревавте цева.

Замислете си носот ваш мил,
меѓу прстињата да ви се беше скрил,
тоа сигурно немаше да го бендисате,
оти само стапалата ќе си ги мирисавте.

Носот ќе ви претставуваше голема мака,
ако наместо на лицето, стоеше на вашата глава,
по некое време целосно ќе ве полудеше,
оти косата до бескрај ќе го скокоткаше.

Ако пак, носот ви беше сместен во ушната школка,
Тогаш ќе ве очекуваше невидена катастрофа,
Секој пат кога ќе ве фатеше кивавица,
Мозокот ќе го тресеше силна грмотевица.

Наместо сите овие незгоди да ги трпите,
Носот помеѓу очите и брадата го имате,
Бидете среќни што на правото место носот си стои,
И да е до него, тој не би сакал од вас да се двои!

Џек Прелатски

Be Glad Your Nose is on Your Face

Be glad your nose is on your face,
not pasted on some other place,
for if it were where it is not,
you might dislike your nose a lot.

Imagine if your precious nose
were sandwiched in between your toes,
that clearly would not be a treat,
for you'd be forced to smell your feet.

Your nose would be a source of dread
were it attached atop your head,
it soon would drive you to despair,
forever tickled by your hair.

Within your ear, your nose would be
an absolute catastrophe,
for when you were obliged to sneeze,
your brain would rattle from the breeze.

Your nose, instead, through thick and thin,
remains between your eyes and chin,
not pasted on some other place--
be glad your nose is on your face!

Jack Prelutsky

СОДРЖИНА

Апстракт.....	8
---------------	---

Поглавје 1.....

1.1 Вовед.....

1.1.1 Дефиниција и историјат.....	18
1.1.2 За централната улога на носната преграда.....	19
1.1.3 Анатомија на носот и носната преграда.....	20
- Релевантна анатомија.....	23
1.1.4 Патофизиологија на назалниот респираторен циклус.....	24
- Носен воздушен проток.....	24
- Абнормална назална физиологија.....	25
- Тестови за испитување на назалната физиологија.....	25
1.1.5 Класификација на септалните деформитети.....	26
1.1.6 Имицинг методи.....	27
1.1.7 Носни анализи.....	29
1.1.8 Референци.....	31

Поглавје 2.....

2.1 Студија.....

2.1.1 Цели на студијата.....	35
2.1.2 Материјал за испитување.....	35
2.1.3 Методи за испитување.....	37
- Базични клинички податоци.....	37
- Риноманометрија - метод за објективизирање на назалната воздушна резистенција.....	37
- Компјутеризирана томографија на носот и параназалните синуси.....	38
- Испитување на назални симптоми.....	38
- Интраоперативно следење на структурни деформитети.....	38
- Психолошкио тестирање.....	38

2.2 Статистичка обработка на податоците.....

40

Поглавје 3.....

3.1 Риноманометриски наод

3.1.1 Вовед.....	42
3.1.2 Материјал и методи.....	43
3.1.3 Резултати.....	44
3.1.4 Дискусија	52
3.1.5 Заклучок.....	53
3.1.6 Референци	54

Поглавје 4.....

4.1 Евалуација на фреквентноста на проследувачките назални симптоми кај пациентите за септо/ринопластика.....

4.1.1 Вовед.....	58
4.1.2 Материјал и методи.....	58
4.1.3 Резултати.....	59
4.1.4 Дискусија	70
4.1.5 Заклучок.....	72
4.1.6 Референци	73

Поглавје 5.....

5.1 Класификација на назалната септална девијација во однос на структурно-анатомските промени на носната преграда

5.1.1 Вовед	77
5.1.2 Материјал и методи.....	80
5.1.3 Резултати.....	80
5.1.4 Дискусија	93
5.1.5 Заклучок.....	94
5.1.6 Референци	95

Поглавје 6.....

6.1 Хируршки протокол.....

6.1.1 Вовед.....	99
6.1.2 Материјал и методи.....	103
6.1.3 Резултати.....	104
- видови оперативна техника.....	104
- приказ на случаи.....	105

6.1.4 Дискусија	131
6.1.5 Заклучок.....	132
6.1.6 Референци	133

Поглавје 7.....

7.1 Психолошки аспекти на пациентите кандидати за септоринопластика

7.1.1 Вовед.....	137
7.1.2 Материјал и методи.....	138
- Селекција на пациентот за септо/риноластика и неговите психолошки склоности (Психолошко тестирање-прашалник за Self body image).....	138
- Brief Symptom Inventory (БСИ) тест.....
7.1.3 Резултати.....	139
7.1.4 Дискусија	155
7.1.5 Заклучок.....	156
7.1.6 Референци	157

8. Употребувани кратенки.....

ABSTRACT

The objectives of the surgical technique septorhinoplasty are to remodel and redesign the nose, to remove the excessive bone and cartilaginous structures, and/or to correct the nasal insufficiencies in order to obtain a harmonious proportion of the nose in regards to the other facial structures. Furthermore, septorhinoplasty is one of the most frequently used aesthetic-surgical otorhinolaryngological procedures.

The cartilaginous part of the nasal septum is an integral part of the isthmus's region and has a significant role in the air's circulation and turbulence. Due to this central role of the nasal septum, it is of crucial importance to undertake an adequate surgical technique since it is the key for a successful treatment both in the functional, and the esthetic rhinosurgery.

The deformities of the nasal septum might be localized in the bone or in the cartilaginous structures, but most often, they are present in both of the structures. The cartilaginous deviations are the ones which are most responsible for the obstruction of the nasal respiratory flow. For that reason, they have been adequately classified.

In this in-depth study, the aims have been:

1. To objectify the nasal air resistance (nasal obstruction) using rhinomanometry while selecting patients for septorhinoplasty.
2. To evaluate the frequency and the intensity of the nasal symptoms in patients that are about to undergo septo/rhinoplasty, before and after the intervention.
3. To classify the deviations of the nasal septum in regards to the septal structural and anatomical changes based on the CT of the nose and the paranasal sinuses and on the intrasurgical findings.
4. To determine an adequate psychological personality model while selecting patients for septo/rhinoplasty.

Confirmed by clinically relevant data, the goal of this study has been to ensure its acceptance and implementation as a protocol for selecting patients for septo/rhinoplasty.

The author points out that this is a prospective, as well as non-randomized study where a statistical analysis has been conducted on a total of 140 patients experiencing deviations of the nasal septum (*deviatio septi nasi*) separate from or along with the deformities of the nasal pyramid: rhinokypnosis, rhinoscoliosis, rhinolordosis ("saddle nose"), and "functional tension nose".

The examined patients were added on the list for surgical septo/rhinoplasty procedures performed at the ENT Clinic at University Hospital in Skopje, during the period of September, 2008 till September, 2013. The rhinomanometry examinations were performed at the Institute of Occupational Medicine in Skopje, while the psychological tests were carried out with the assistance of a clinical psychologist and a psychiatrist at the Psychiatry Clinic at University Hospital in Skopje .

The examined groups were divided according to the following parameters:

- a) According to the degree of nasal obstruction, the patients were divided into 3 groups:
Group IA – patients with a severe degree of nasal obstruction (severe degree of nasal resistance).

Group IB – patients with a moderate degree of nasal obstruction (moderate degree of nasal resistance).

Group II – patients with a mild degree of nasal obstruction (mild degree of nasal resistance), clinically monitored for a year, and then agreed upon to undergo surgical intervention.

In all patients candidates for septo/rhinoplasty, nasal symptoms such as: nasal obstruction, rhinorrhea, nasal pain, headache, hyposmia, snoring, nasal voice, epistaxis and others were pre-surgically monitored.

After the surgical intervention, a survey was conducted in order to find out how satisfied the patients were after the performed correction. The patients were offered with 5 scores, that is, 5 modalities: 1 – very satisfied, 2 – satisfied, 3 – undecided, 4 – dissatisfied and 5 – extremely dissatisfied.

b) According to the type of surgical technique applied while performing the surgical intervention, the patients were divided into two groups:

- group I – 1: in which septoplasty was performed; the group was constituted of patients with Dg. *Deviatio septi nasi*.

- group I – 2: in which septorhinoplasty was performed: the group was constituted of patients who besides nasal septum deviation, also had some deformity of the nasal pyramid, such as: rhinokypnosis, rhinoscoliosis, rhinolordosis (“saddle nose”), and “functional tension nose”.

These two groups were then divided into two subgroups:

- subgroup I2-a: in which lateral and medial osteotomy was performed

- subgroup I2-b: in which osteotomy was not performed.

c) Psychological analysis was performed solely on patients candidates for septorhinoplasty who voluntarily accepted to fill in the questionnaire for selection of patients candidates for septorhinoplasty and assessment of their psychological predispositions. Based on a numerous world standardized tests and questionnaires that would be applicable to the patient candidate for intervention, a similar questionnaire, adapted to our region was devised, in which the following parameters were included: Selecting a patient for septo/rhinoplasty and assessing their psychological predispositions (Psychological testing – a questionnaire for self body image), Brief Symptom Inventory Test (BSI) with which an analysis was carried out on the acquired results of the questions posed to the patients candidates for septo/rhinoplasty. Through the Brief Symptom Inventory (BSI) test, which is a standard psychological test, the following psychological symptoms in patients were recognized: somatization, obsessive-compulsive reactions, interpersonal sensibility, depression, anxiety, phobic anxiety, and paranoid ideas. There have also been patients who have not displayed any of these symptoms. The methods used throughout the examination are rhinomanometry, as a method for objectifying the nasal air resistance and computed tomography of the nasal and paranasal sinuses. The examined nasal symptoms were then recorded and grouped in the scale of subjective nasal symptoms.

Intraoperatively, the structural deformities of the nasal septum were classified into six groups. The psychological tests for selecting patients for septorhinoplasty and assessing their psychological predispositions were carried out by means of specific questionnaires.

Therefore, a surgical protocol was established, as well as surgical procedures and actions needed for septo/rhinoplasty. Throughout the examination, the PhD candidate had not strictly held close to one rigid course of action or another while performing esthetic or functional

rhinosurgery. The surgical procedure performed at a particular case rather depended on the pathology of the septum.

The statistical methods used for the analysis of the obtained results are also listed.

Based on the results, the statistical processing, as well as through discussion, the following conclusions have been drawn:

1. Rhinomanometry is a method that objectively determines the degree of nasal obstruction. It is clinically a very important method because it provides a pre-surgical real objectification of the degree of nasal obstruction. In the study, the use of rhinomanometry was beneficial since it attained the clinical objective to distinguish and group the patients who were truly in need of septo/rhinoplasty and the patients that were supposed to be monitored and receive medicament treatments. Likewise, the study brought about evidence that there is indication for septoplasty in patients with mild degree of nasal resistance (mild deviation of the nasal septum which even though monitored for a year, without use of drugs/medicine or topical nasal steroids, was still present, therefore the need of septoplasty was unavoidable. In many patients that are in a need of both functional, and aesthetic-functional septorhinoplasty the open question is posed of whether there is a connection between the degree of nasal obstruction, the incidence and the intensity of the occurrence of nasal symptoms that are a result of the deviated nasal septum.

Admittedly, it has been expected that most of these patients would suffer from asymmetrical nasal flow through the nostrils due to the deviation of the nasal septum and if the deviation of the nasal septum is more severe and the nasal resistance is greater, then the nasal symptoms are prominent which has led to one-sided or double sided hypertrophy of the nasal cavity.

2. The feeling of impaired breathing was described by the patients candidates for septo/rhinoplasty as a dominant symptom of nasal obstruction.

The results from the research have demonstrated that pre-surgically, as well as during the check-ups in 3, 6 and 12 months, the patients who experienced mild nasal obstruction that had not posed a problem in their everyday life and sleep were the fewest.

Listing headache as a predominant symptom in patients with nasal septal deviation and its constancy in the post-surgical period showed that the headache is also caused by certain subjective reasons most commonly of psychogenic nature, such as anxiety, restlessness and great expectations of the intervention.

The rhinorrhea was drastically diminished as a result of the correction of the nasal septum that reduced the edema and the hypertrophy of the nasal mucosa, especially the changes in the nasal concha, which has led to the decrease of the exudation of the nasal secretion. The occurrence of epistaxis was detected along the nasal septal deviations in the front and front-back sections, but it was of no significance. Therefore, it was inferred that all other causes that might be of functional, inflammatory, subjective or other nature might bring about the occurrence of these symptoms.

3. The results showed the significant correlation between the anatomical (objective) and the psychological (subjective) causes that determined the frequency and the intensity of the occurrence of the nasal symptoms.

An analysis was made on the classifications of the nasal septal deviations on Mladina, as well as on the classification based on the coronal transections of the nasal septum acquired by coronal and axial transections of the nasal septum obtained with computed

tomography. Likewise, a comparison was made in regards to the correlation between the nasal deviation and the consequent changes in the middle nasal cavity by comparing the examinations with the ones performed by Baumann and associates in the study of classification of the nasal septal deviation. The systematic classification of the deviations of the nasal septum done in this study has a lot of advantages compared to the other previously mentioned classifications because the previously mentioned ones mostly encompassed the classifications in the region of the cartilaginous septum, without taking into account the role that the position of the nasal septum has in regards to the external configuration of the nose. The objective of this classification is to encompass all the pathological alterations of the nasal septum and to document them, in order to implement an adequate surgical technique. Other objectives of this classification are to make the systematic training of young rhino surgeons in septoplasty easier, as well as to make this occupation more interesting and more appealing. In the chapter on the Surgical Protocol during septo/rhinoplasty, the surgical procedures and actions while performing a surgical intervention of septo/rhinoplasty were determined and established.

4. Through several surgical techniques, one modern approach to performing the surgical technique septoplasty was demonstrated.

The ultimate objective of this surgical procedure was to indicate that not only a medial location of the nasal septum, but also a medial location of the space between the septum and the nasal cavities was of vital importance for a proper nasal respiration.

The motto as well as the benefit of an adequately performed intervention in septal surgery and surgery of the nasal concha is: "Not the septum, nor the nasal concha, but the space between them is the point".

5. By testing the psychological profile of a patient's personality, the idea was that the patient would come to a mature decision by being fully aware of the possible change that would take place and would change their life, not only physically, but spiritually as well.

This would also be beneficial to the surgeon in making the right decision regarding the surgical course of the intervention; it would also be of great use in the post-surgical clarification of the objective expectations of the surgeon by the performed surgical procedure and the expectations of the patient.

Last but not least, a maxim that sums up the importance of experience.

Key words: *rhinoseptoplasty, rhinomanometry, classification of the deviation of the nasal septum, surgical techniques, psychological tests.*

АПСТРАКТ

Оперативната техника септоринопластика има за цел да го ремоделира и редизајнира носот, да ги отстрани екцесивните коскени или 'рскевични структури, и/или со неа да се корегираат носните инсуфициенции, со цел носот да претставува хармонична единица во однос на останатите лицеви структури. Таа воедно претставува една од најфреквентните естетско - хируршки отоларинголошки процедури.

Картилагинозниот дел на назалниот септум претставува интегрален дел во регионот на истмусот и има значајна улога во струењето и турбуленцијата на воздухот. Поради оваа централна улога на носната преграда, многу е важна адекватноста на преземената оперативна техника како клуч за успешен третман, како во функционалната така и во естетската ринохирургија.

Деформитетите на носната преграда можат да бидат локализирани во коскениот или 'рскевичниот дел, но најчесто се комбинација од двете. 'Рскевичните девијации имаат најголем удел во нарушувањето на назалниот респираторен проток. Затоа е направена нивна адекватна класификација.

Во оваа опсежна студија главните цели беа:

1. Риноманометраски, да се објективизира назалната воздушна резистенција (назална опструкција) при селекција на пациентите за септоринопластика.
2. Да се изврши евалуација на фреквенцијата и интензитетот на назалните симптоми кај пациентите за септоринопластика пред и по интервенцијата.
3. Да се класифицираат девијациите на носната преграда во однос на септалните структурно-анатомски промени врз база на КТ на нос и параназални синуси и интраоперативниот наод.
4. Да се одреди адекватен психолошки модел на личност при селекција на пациентите за септоринопластика.

Поддржана од клинички важни информации, целта на оваа студија, беше да биде прифатена како протокол при селекција на пациентите за септоринопластика.

Авторот наведува дека оваа студија е проспективна нерандомизирана каде статистички беа анализирани вкупно 140 пациенти со девијација на носната преграда (*deviatio septi nasi*) одделно или во склоп со деформитети на носната пирамида: *rhinokyphosis*, *rhinoscoliosis*, *rhinolordosis* (седлест нос), „долг нос“ (анг: *functional tension nose*).

Испитуваните пациенти беа ставени на оперативна листа за септоринопластика која беше доставена до Универзитетската клиника за уво, нос и грло - Клинички центар во Скопје, во периодот од септември 2008 г., до септември 2013 г. Риноманометриските испитувања беа изведувани на Институтот за Медицина на труд - Скопје, а психолошките тестирања беа извршени со помош на клинички психолог и психијатар на Клиниката за психијатрија.

Испитуваните групи беа поделени според следниве параметри:

а) Според *степенот на назална опструкција*, пациентите беа поделени во 3 групи:

Група IA – испитаници кои имаа тежок степен на назална опструкција (тежок степен на назална резистенција).

Група IB – испитаници кои имаа среден степен на назална опструкција (среден степен на назална резистенција).

Група II – испитаници кои имаа лесен степен на назална опструкција (лесен степен на назална резистенција), а кои беа опсервирани клинички една година, а потоа се донесе одлука за оперативна интервенција.

Кај сите пациенти-кандидати за септоринопластика, предоперативно беа следени назалните симптоми: назална опструкција, ринореа, назална болка, главоболка, хипосмија, речење, назален говор, епистакса и останато, и беа евидентирани на скалата на назални симптоми.

По извршената оперативна интервенција, испитаниците беа анкетирани колку се задоволни од извршената корекција, при што им беа понудени 5 скорови, односно модалитети: 1-многу задоволни, 2-задоволни, 3-неодредени, 4-незадоволни и 5-екстремно незадоволни.

б) Според *видот на оперативната техника*, при изведба на оперативната интервенција, пациентите беа поделени во две групи:

- група I -1: каде се изведе само септопластика; тоа беа пациенти со Dg: *Deviatio septi nasi*.

- група I-2: каде се изведе септоринопластика: тоа беа пациенти кои освен девијација на носната преграда имаа и деформитет на носната пирамида од типот на: *rhinokyphosis*, *rhinoscoliosis*, *rhinolordosis* (седлест нос) „долг нос“ (анг: *functional tension nose*).

Од двете групи, пациентите беа поделени во две подгрупи:

- подгрупа I2-а: во која се изведе лателарна и медијална остеотомија;

- подгрупа I2-б: во која не се изведе остеотомија.

в) Психолошка анализа се направи само на пациентите-кандидати за септоринопластика кои доброволно прифатија да го пополнат прашалникот за селекција на пациентите-кандидати за септоринопластика и нивните психолошки склоности. Врз база на повеќе светски стандардни тестови и прашалници кои би ги пополнил пациентот-кандидат за интервенција, се формира сличен прашалник, се разбира адаптиран за нашето поднебје во кој влегоа следните параметри:

- Селекција на пациентот за септоринопластика и неговите психолошки склоности

(Психолошко тестирање-прашалник за *self body image*), *Brief Symptom Inventory (BSI)* тест, со кој беа анализирани добиените резултати добиени од прашањата поставувани на пациентите кандидати за септоринопластика. Преку *Brief Symptom Inventory (BSI)* тестот, кој претставува еден стандарден психолошки тест беа следени следните психолошки симптоми кај пациентот: соматизација, опсесивно-компулсивни реакции, интерперсонален сензибилитет, депресивност, анксиозност, фобична анксиозност, параноидни идеи, а беа евидентирани и пациентите без симптоми.

Како методи на испитување беа користени: риноманометрија како метод за објективизирање на назалната воздушна резистенција, Компјутеризирана томографија –(КТМ) на носот и параназалните синуси. Испитуваните назални симптоми беа евидентирани и групирани во скалата на субјективни назални симптоми.

Интраоперативно, структурните деформитети на носната преграда беа класифицирани во шест групи.

Психолошките тестирања за селекција на пациентите за септоринопластика и неговите психолошки склоности беа извршени преку употреба на посебни прашалници.

Беше утврден хируршкиот протокол, како и хируршки процедури и постапки при септоринопластика. При тоа, докторантот не се држеше до некоја ригидна насока при обавување на естетската и функционална ринохирургија. Која хируршка процедура требаше да биде преземена највеќе зависеше од патологијата на септумот.

Наведени се и статистичките методи кои беа употребени при анализа на добиените резултати.

Брз база на резултатите, статистичката обработка, како и преку дискусијата, се воочија следниве заклучоци:

1. Риноманометријата претставува метод за објективно мерење на степенот на назалната опструкција, клинички многу важен метод со кој може реално да се објективизира степенот на назална опструкција предоперативно. Во студијата, бенефитот од ринома-нометријата беше што се постигна важна клиничка цел: се направи дистинкција и се групираа пациентите на кои навистина им е потребна септоринопластика и пациентите кои требаа да бидат следени или третирани медикаментозно. Исто така, се докажа дека постои индикација за септопластика и кај оние пациенти кај кои постои лесен степен на назална резистенција (блага девијација на носната преграда) која и покрај тоа што е следена во период од една година, без лекови или со употреба на назални тописки стероиди, назалната резистенција била сè уште присутна, па препораката за септопластика била неизбежна.

2. Кај многу пациенти кои се јавуваат како за функционална, така и за естетско-функционална септоринопластика се поставува прашањето дали постои поврзаност помеѓу степенот на назалната опструкција и инциденцијата и јачината на појавата на назалните симптоми кои се јавуваат како резултат на девирани носна преграда.

Разбирливо е очекувањето, дека најголем број од овие пациенти имаат асиметричен назален проток низ двете ноздри асоцирано со девијацијата на носната преграда и доколку девијацијата на носната преграда е потешка, а назалната резистенција е појака, назалните симптоми доминирале што доведувало до еднострана или двострана хипертрофија на носната школка.

Чувството на отежнато дишење, пациентите-кандидати за септоринопластика го чувствуваа како доминантен симптом при назалната опструкција.

Резултатите од истражувањето покажаа дека и предоперативно, како и на контролите по 3, 6 и 12 месеци најмал е бројот и процентот на испитаници кои назалната опструкција ја чувствуваа како слаба и која не им ги попречува секојдневните активности и спиењето.

Укажувањето на главоболката како доминантен симптом кај пациентите со назална септална девијација и нејзината константност и во постоперативниот период укажа дека таа кај пациентите се појавува и од одредени субјективни причини кои се најчесто од психогена природа: анксиозност, немир, преголеми очекувања од интервенцијата.

Ринореата беше драстично намалена, поради тоа што со корекцијата на носната преграда се ублажи едемот и хипертрофијата на назалната мукоза, особено промените во назалните конхи, што последователно доведе до намалување на екскудацијата на назалниот секрет. Појавата на епистакса беше повеќе детектирана кај назални септални девијации во предните и предно-задните партии, но без сигнификантност. Тоа доведе до мислење дека и други причинители, функционални, инфламаторни, субјективни и останати можат да доведат до појава на овие симптоми.

Резултатите сигнификантно ја прикажуваа корелацијата помеѓу анатомските (објективни) и психолошките (субјективни) причини кои ја одредуваа фреквенцијата и тежината на присутноста на назалните симптоми.

3. Беа разгледани поделбите на назалната септална девијација според Младина, како и поделбата врз основа на короналните пресеци на назалниот септум добиени со направени коронални и аксијални пресеци на носната преграда добиени со Компјутеризирана томографија.

Исто така, се направи компарација во однос на корелација на носната девијација и консеквентните промени во средната носна школка, споредувајќи ги испитувањата што ги направиле Бауман (Baumann) и соработниците во студијата за класификација на назална септална девијација.

Системската поделба на девијацијациите на носната преграда направени во оваа студија има доста предности во однос на претходно наведените поделби, бидејќи поранешните, најчесто ги опфаќаа поделбите во пределот на картилагинозниот септум, воедно не земајќи ја во обѕир улогата на поставеноста на носната преграда во однос на надворешната конфигурација на носот. Оваа класификација се цели да ги опфати сите патолошки алтерации на носната преграда и да ги документира, со цел да се имплементира адекватна оперативна техника.

Оваа класификација се стреми и кон тоа, систематската обука на младите ринохирурзи во обавувањето на септопластиката да биде олеснета, како и да тежнее таа да биде интересна и прифатлива за работа.

4. Во поглавјето за Хируршкиот протокол при изведба на септоринопластика се одредија и утврдија хируршките процедури и постапки при изведба на оперативната интервенција септоринопластика.

Преку одредени оперативни техники беше прикажан еден современ пристап при обавување на оперативната техника септопластика.

Крајната цел на оперативната процедура беше да се посочи дека не само медиопонирање на носната преграда, туку и просторот помеѓу септумот и носните школки е неопходно важен за правилна назална респирација.

Мотото и бенефитот на адекватно изведената интервенција во септалната хирургија и хирургијата на носните конхи е: „Не септумот, не носните конхи, туку просторот помеѓу нив е вистинскиот погодок”.

5. Преку тестирањето на психолошкиот профил на личноста обидот беше, пациентот да препознае и да донесе зрела одлука за евентуална промена која би настанала, која не само телесно, туку и духовно би му го променила животот.

Тоа би било од голема корист и за хирургот во донесување на правилна одлука околу оперативниот тек на интервенцијата, како и исклучително во постоперативниот тек при разграничување на објективните очекувања на хирургот од реализираната хируршка процедура и очекувањата на пациентот.

Клучни зборови: *риносептопластика, риноманометрија, класификација на девијацијата на носната преграда, оперативни техники, психолошки иследувања.*

ПОГЛАВЈЕ **1**

1.1 Вовед

1.1.1 Дефиниција и историјат

„Кога оди септумот, оди и носот”, е стара но многу вистинска изрека. Во случаите на деформации на носната пирамида од типот на „седлест нос”, ретрахирана колумела, особена кај клунестиот (crooked) нос, неопходна е формата и состојбата на носната преграда.

Во многу случаи на ринопластики, скоро секогаш е индицирана и најмала оперативна интервенција на септумот, а овие интервенции можат да варираат почнувајќи од редимензионирање и ремоделирање на носната преграда до имплантација на разни видови на назални графтови.

Девијацијата на носната преграда како и консеквентната хипертрофија на носните конхи се честа причина за појава на “носен хендикеп” кај пациентите.

Оперативната техника **септоринопластика** се состои од два оперативни дела:

Септопластика (грчки: *septum*-преграда)+ *Plassein* (моделирање), претставува оперативна интервенција за корекција на структурните деформитети и анатомски варијации на носната преграда е една од најфреквентните хируршки отоларинголошки процедури.

Ринопластика (грчки: *Rhinos* - нос) + *Plassein* (моделирање), претставува хируршка процедура за корекција на структурните деформитети на носот. Вклучува, ремоделирање и редизајнирање на носот, со отстранување на екцесивните коскени или ѓрскавични структури, и/или корекција на носните инсуфициенции, со цел носот да претставува хармонична единица во однос на останатите лицеви структури. (1, 2, 3)

Првите почетоци на оперативната техника септопластика ги поставил Фриер (Freer) во 1902 г. со субмукозна ресекција на тотална септална ѓрскавица. Килијан (Killian), 1904 г., направил модификација на методот на Фриер со презервација на каудалната и дорзалната порција на септалната ѓрскавица. Мезенбојм (Mezenbaum) во 1929 г. направил септопластика според методот на “swinging door” техника, додека Пјер (Peer), 1937 го прикажал првиот концепт за отстранување на каудалниот дел од септумот и негово повторно вметнување, претходно обработен надвор од оперативното поле. Котл (Cottle) за првпат го воведува пристапот “Maxilla-Premaxilla” во 1958 г. (4, 5, 6, 7, 8)

1.1.2 За централната улога на носната преграда

Примарната улога на носната преграда е да претставува конекција на структурите во носната празнина со останатите делови од надворешноста на носот.

Септумот служи како допирна врска со латералните ѓрскивици, и претставува неопходна конекција помеѓу предните партии на носот и лицевиот коскен скелет, премаксилата, назалната спина како и lamina perpendicularis на етмоидалната коска. Воедно, картилагинозниот дел на назалниот септум претставува интегрален дел во регионот на истмусот и има значајна улога во струењето и турбуленцијата на воздухот. Како резултат на тоа тој претставува и главен причинител за функционалните нарушувања на назалната вентилација. (9, 10, 11, 12)

Поради оваа централна улога на носната преграда, многу е важна адекватноста на преземената оперативна техника како клуч за успешен третман како во функционалната, така и во естетската ринохирургија.

Септумот и надворешниот нос чинат заедничка и важна единица. Септумот ја поддржува функцијата на аларните и останатите ѓрскивици, со кој што формира ѓрскивична единица наречена септолатерална ѓрскивица. Таа е многу важна за правилна проекција и протекција на ѓрскивичниот дел од носот. (Слика 1)

За да се разбере физиологијата на носот мора да се разбере неговата функција. Носот учествува во навлажнувањето на воздухот кој проаѓа кон белите дробови. Тој е примарен орган кој ги филтрира инхалативните партикули, а во исто време претставува и линија на прва одбрана од имуниот систем која се обезбедува преку инспирираниот воздух кој доаѓа во контакт со мукозата и секреторниот ИгА. Инспирираниот воздух во носната празнина доаѓа во контакт со олфакторниот нерв преку кој се обезбедува и чувството за мирис кое пак е тесно поврзано со чувството за вкус. Дисфункција на било кој од овие системи води до симптоми на носна дисфункција (конгестија, ретроназална секреција, лицева болка, главоболка, инфекции на синусите). (13, 14, 15, 16, 17)



Слика 1. Ендоскопски преглед на десниот носен ходник. Средната носна школка е хипертрофична, назалната мукоза е бледа, а постои и блага девијација на носната преграда

1.1.3 Анатомија на носот и носната преграда

Обликот на носот е одреден со неговата инфраструктура, т.е. со коскениот и со 'рскавичниот дел. (18, 19)

Коскената подлога на надворешниот дел на носот ја сочинуваат следниве коски:

- носниот продолжеток на челната коска (processus nasalis ossis frontalis)
- носните коски (ossa nasalia)
- челниот продолжеток на горната вилица (processus frontalis maxillae).

'Рскавичната подлога на надворешниот нос ја сочинуваат:

- Триангуларната 'рскавица, десна и лева (lat. cartilago nasi lateralis ili triangularis, ang. upper lateral cartilage). Тој дел на носот е релативно мобилен.
- Аларна или лобуларна 'рскавица, десна и лева (lat. cartilago alaris major: ang. lower alar cartilage).
- Помала аларна 'рскавица; десна и лева (акцесорна - cartilago alaris minor).
- Квадрангуларна 'рскавица (cartilago septi nasi – септална 'рскавица, lamina quadrangularis). Тој дел на носот е мобилен. Сите 'рскавици меѓусебе се поврзани со сврзно ткиво од фиброзната мембрана, а преку неа со коскената носна подлога.

Сидови на cavum nasi:

- Горен сид (покрив) - го претставува лигавицата што ги препокрива одејќи од напред кон наназад следниве коскени елементи: ossa nasalia, lamina cribrosa од ситестата коска и преддолната страна од corpus ossis sphenoidalis.
- Долен сид (под) - е претставен со горната страна од коскениот непце (palatum osseum).
- Латерален сид - во неговата градба учествуваат следниве коски: максила, солзната коска, лабиринтот од етмоидалната коска, вертикалниот лист од непцевата коска, птеригоидниот изросток од сфеноидалната коска и долната носна школка.

Медијален сид (septum nasi) - одејќи однапред наназад се состои од три дела:

- pars membranacea (мембранозен дел),
- pars cartilaginea (cartilago septi nasi),
- pars ossea (коскен дел) кој го градат ламина перпендикуларис од ситестата коска и одзади и доле вомерот.

Васкуларизација на носната празнина:

Внатрешниот нос добива крв од A. carotis externa преку нејзините гранки a. maxillaris и a. facialis. Гранките на a. facialis и гранките на етмоидалните артерии, како и гранките на максиларната артерија меѓусебно анастомозираат и го создаваат Plexus Kiesselbachi, многу васкуларизирано подрачје.

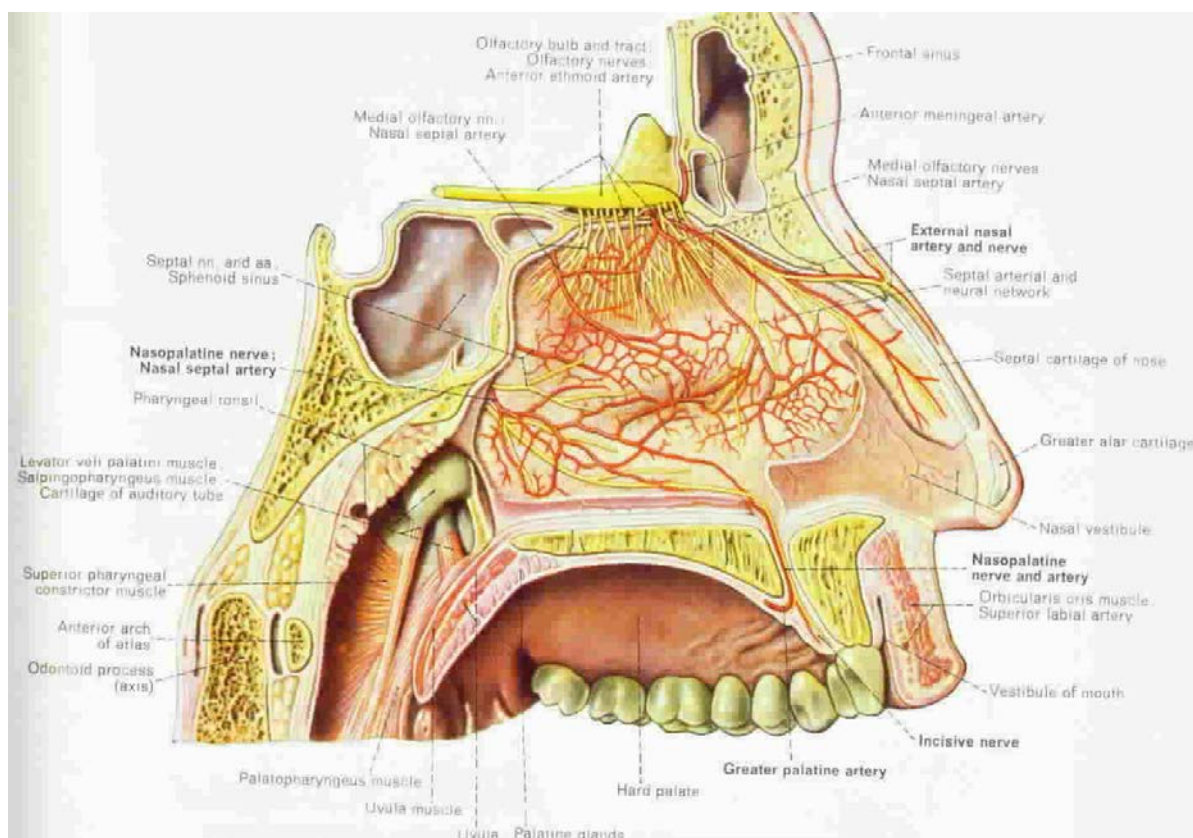
Носната празнина е поделена во медијална линија со носната преграда (septum nasi) на два носни ходника, десен и лев. Десната и левата носна празнина се наоѓаат во средниот дел на спланхнокраниумот, помеѓу орбитата и максиларните синуси.

Секоја од тие празнини преку носните остии комуницира со параназалните синуси, а преку хоаната со назофарингсот.(20, 21, 22)

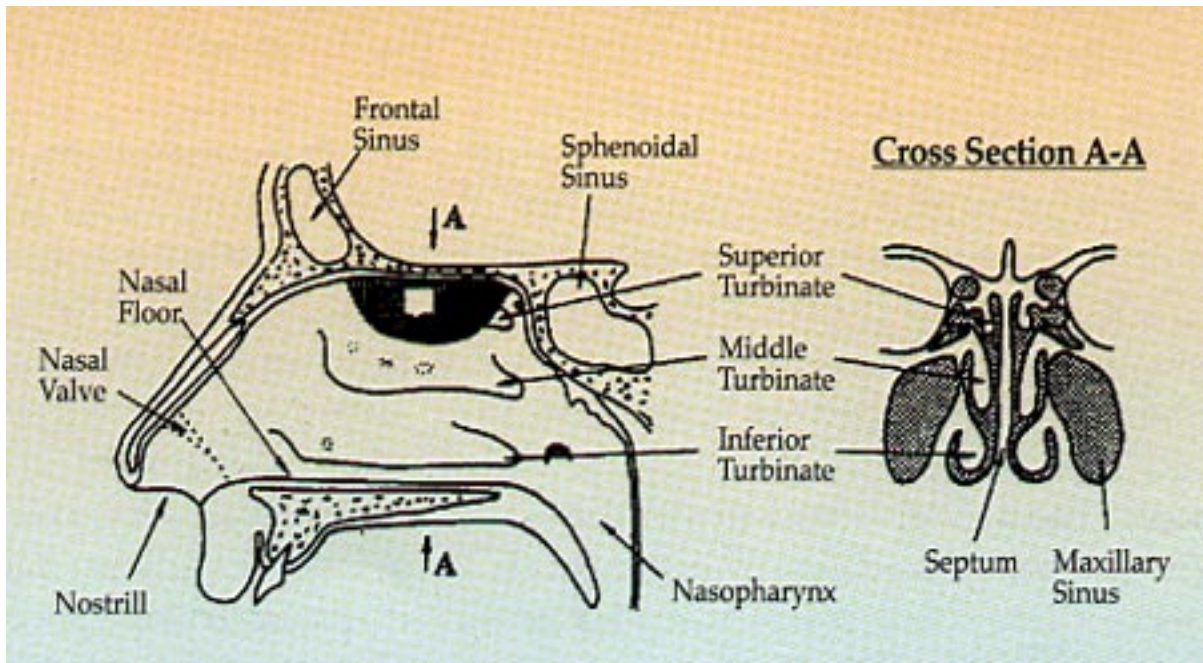
Носниот вестибулум како и целата носна пирамида е препокриена со кожа која содржи лојни и потни жлезди како и влакненца.

Носната шуплина се простира од vestibulum и ostium externum nasi до хоаните и ostium internum nasi и е препокриена со назална мукоза. (23, 24) (слика 2-а, 2-б, 2-в)

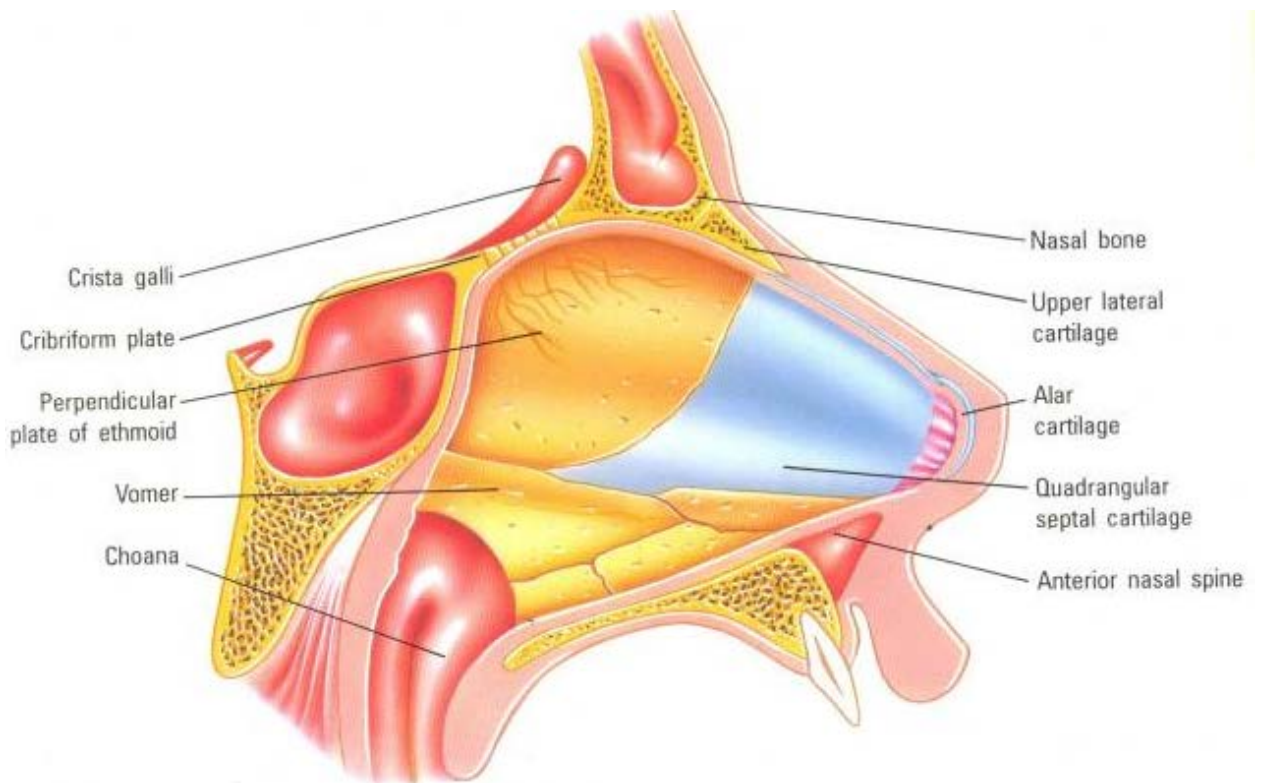
Слика 2-а. Анатомија на cavum nasi



Слика 2-б. Анатомија на cavum nasi



Слика 2-в. Анатомија на cavum nasi



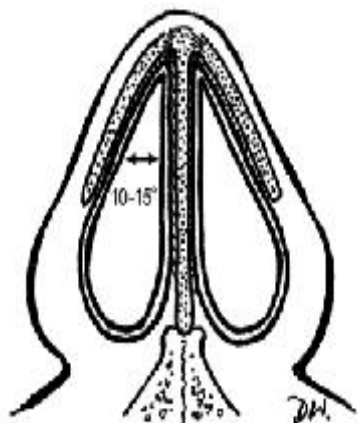
Релевантна анатомија

- Внатрешни назални валвули лоцирани се во пределот на каудалните краеве

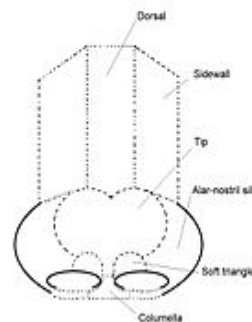
на горната латерална 'рскавица. Со носната преграда формираат агол од 10-15° (слика 3).

Овој однос помеѓу нив и носната преграда е неопходен за правилна назална респирација (cross sectional area).

Вродени деформитети на назалните валвули како и ексцесивни ресекции на назалните валвули, можат да доведат до нивен коплапс и да доведат до опструкција на нормалниот назален респираторен проток. Паралелно со назалната опструкција, се јавуваат и останатите назални симптоми. (25) (слика 3-а, 3-б)



Слика 3-а . (Cross-sectional area) аголот помеѓу назалните валвули и носната преграда. Неговата идеална димензија изнесува 10-15°.



Слика 3-б. Риносептопластика: хирушкиот нос како естетски и функционален назален сегмент.

1.1.4 Патофизиологија на назалниот респираторен циклус

Важни респираторни функции се назалниот проток, размената на топлина, навлажнувањето и филтрирањето на внесениот воздух. Назалниот проток спрема внесениот воздух примарно е детерминиран од неколку елементи: коскената и ѓрсквичната пирамида, состојбата на венските крвни садови во носната мукоза, особено околу долната носна школка, и носната преграда. Нивото на симпатичниот вазоконстрикторен тонус на носните крвни садови ја детерминираат состојбата на конгестија на венскиот носен систем.

Промените на васкуларната активност се циклични и се изменуваат на секој 4 или 12 часа; тие се константни кај секоја личност посебно. Оваа состојба се нарекува носен циклус. Со промена на носниот отпор се модифицира протокот на воздух во секоја носна празнина. (26, 27)

Струењето на воздухот низ носот настанува со наизменичната игра на негативниот и позитивниот притисок кој се јавува како резултат на експираторното и инспираторното делување на градниот кош.

Кога зборуваме за притисокот на воздухот во носот, кој претставува адекватна надразба на носната слузница, тогаш мора да го познаваме и правецот со кој воздухот струи низ носот, па така ќе ја осознаеме најважната рефлексогена зона на површината на носната слузница.

Спрема тоа можеме да заклучиме, дека насоката на патот на инспирираниот и експирираниот воздух е потполно идентичен.

Инспираторната струја на воздухот има облик на парабола. Воздухот најпрво допира до предните делови на долната и средната носна школка насочувајќи се така да најголем дел од него преоѓа низ средниот носен ходник, а помал негов дел преку горната носна школка и кровот на носната шуплина. Потоа, воздушната струја низ епифаринкс се спушта до мезофаринкс и ларинкс па се до белите дробови.

Носен воздушен проток

Воздухот протекува нагоре во нарезите, детерминирани од позицијата на предната носна валвула. Протокот на воздух свртува назад под агол од 90° во назофаринкс. Потоа под агол од 90° свртува во ларинкс и се насочува во трахеата и белите дробови. Предната носна валвула е лоцирана на 1,5-2 см позади предниот нарез и е најтесниот дел од горните дишни патишта. Тесниот дел на горните дишни патишта обезбедува близок контакт помеѓу воздушниот проток и површината на лигавицата. Навлажнувањето (хумидификацијата) зависи од испарувањето и влагата на лигавичната површина. Воздухот содржи влага од 75-80%. Затоплувањето на инспирираниот воздух на 36° е резултат на контактот помеѓу воздухот и богатата мрежа на крвни садови од носната лигавица, особено во долниот дел на носната лигавица.

Носниот проток кај возрасни изнесува 14 000 литри воздух секој ден, а тоа вклучува 680 грама вода, односно 20% од дневниот внес на вода. Шмркањето е исто така важен дел од носниот проток на воздух, при што се обезбедува подобар контакт на инхалираниот воздух со олфакторната лигавица. (28, 29)

Абнормална назална физиологија

Алергените од околината се најчести причинители на носната мукоза придружени со инхалативните иританси (јајце, чад од цигари, парфеми, хемикалии и др.).

Неалергискиот или вазомоторниот ринит е резултат на дисфункција на автономниот нервен систем или промени во протокот на крв од јатрогена или друга причина. Зголемениот проток на крв и парасимпатичен тонус или намалениот симпатичен тонус ја големува конгестијата и дренажата на носната празнина. Обратно од ова е кога имаме намален проток и намален парасимпатичен тонус, а зголемен симпатичен тонус. Тогаш е присутна намалена конгестија и секреција. Женските хормони за време на бременост или менструален циклус можат да влијаат врз назалниот систем. Исто така антихипертензивни и кардиолошки лекови можат да влијаат врз носната физиологија. Носната физиологија исто така може да биде афектирана од анатомските деформитети што ќе влијае на носната конгестија, дренажа и олфакторната функција. Девијацијата на септумот и хипертрофијата на носните конхи влијае врз носниот проток на воздух во носната празнина, трансформирајќи го протокот од ламинарно движење во турбулентно. Турбулентниот проток на воздух ја иритира носната мембрана, што резултира со зголемена носна секреција и конгестија.

Опструкцијата на носниот проток поради хипертрофија на носните конхи, секундарна горно респираторна болест или алергија е најчеста причина за временото губење на чувството на мирис. Чувството на мирис е битен елемент за квалитетот на живот, за остетот на вкус и детекција на чадот од цигари и други штетни мириси кои понекогаш можат да бидат животозагрозувачки. (30)

Тестови за испитување на назалната физиологија.

Во тестови за испитување на назалната физиологија се вклучени испитувања на протокот на воздух, цилиарната функција и осетот за мирис.

Риноманометриските тестови го мерат протокол на воздух низ носот и целата носна ареа во текот на дишењето преку нос. Диференцијалните мерења на притисокот се добиваат од пласираните носни катетри во назофаринкс. Мерењето на носниот отпор ги проценува сите компоненти на отпор во назалниот проток на воздух од предните наресии до назофаринксот и е сензитивен на мали промени во калибарот на протокот на воздух. Оваа техника е валидна и најмногу корисна за документирање на промените во носната проодност предизвикани од фармацевтските или хирушките интервенции. Таа не е тешка за изведување, бргу се изведува и бара асистенција од пациентот за нејзино изведување. Риноманометријата и акустичната ринометрија можат да бидат корисни за клиничка евалуација на носната проодност во многубројните ситуации. Тестот се користи за генерална евалуација на носната проодност после медикаментозен или хирушки третман. Дополнително овие тестови можат да се користат за споредување на носната празнина за медикаментозен или планирање на хирушки третман. (31)

Радиолошките испитувања со ЦТ или МРИ може да бидат корисни со пресеци во носната празнина. Saccharin тестот ја евалуира цилиарната функција при што се мери времето поминато за транспорт на сахаринот од предниот дел од долната носна конха до задниот дел од грлото. Неодамнешните испитувања на експирираниот NO во иднина може да се користат за негово мерење како неинвазивен метод и објективен тест за процена и менаџирање на нормалната физиологија и заболувањата на носот и синусите. (32).

1.1.5 Класификација на септалните деформитети

Септалните деформитети можат да бидат локализирани во коскениот или ’рскавичниот дел, но најчесто се комбинација на двете. ’Рскавичните девијации имаат најголем удел во нарушувањето на назалниот респираторен проток. (33, 34)

Деформитетите на носната преграда можат да бидат предизвикани од надворешни и внатрешни фактори.

Внатрешни фактори:

- траума со дислокација или фрактурирање на септалните елементи
- теорија на родилна траума. Котл опишал случаи на неонатална септална девијација кај новородени родени по пат на Sectio Cesarea, сугерирајќи дека зголемениот интраутерин притисок го трауматизира носот и доведува до деформитет на носната преграда. Исто така, може да настане поместување на носната преграда во текот на манипулација со форцепс.

Надворешни фактори (почести):

- абнормално голема или изместена spina praemaxillaris
- абнормалности во врската spina praemaxillaris-vomer
- фрактура на вомер
- деформации на перпендикуларната ламина од етмоидалната коска
- претходна фрактура на носните коски
- абнормалности на назалните латералните ’рскавици
- тесен или висок нос.

(Табела 1)

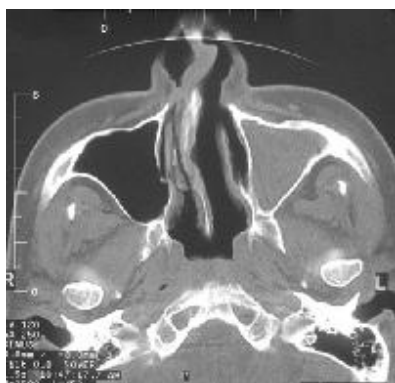
Табела 1. Диференцијална дијагноза на назалната опструкција

Диференцијална дијагноза на назалната опструкција Причинители:
<p>Алергиски ринит Вродена енцефалокела (јатрогена или пострауматска), глиом, тератом Хроничен риносинусит Бременост (хормонални дисбаланси), хипотиреоидизам, адренална инсуфициенција, менструација Јатроген атрофичен ринит, прекумерна ресекција на носната преграда, тесен нос поради лоши остеотомии Инфекциски акутен и хроничен риносинусит, апсцес на септумот Инфламирани полипи Механички девиран септум, колапс на назалните валвули, синехии, носни полипозии, хипертрофија на долната носна школка, хипертрофија на средната носна школка (вклучувајќи и <i>concha bullosa</i>), аденоидна хипертрофија, хоанална атрезација, хематом на септумот Rhinitis Medicamentosa Бенигни и Малигни тумори на носот Туѓо тело Останато</p>

1.1.6 Имиџинг методи

а) Компјутеризирана томографија

Преку Компјутеризираната томографија се обезбедува процена на болестите на носот и параназалните синуси синусите или евалуација на повредите на главата и вратот. Девијација на назалниот септум е видлива на КТ снимката на глава (слика 4).



Слика 4 : Аксијален КТ скен кој ни прикажува тешка девијација на назалниот септум. Се визуелизира левострана дефлексија на каудалниот дел од септумот и десностранина носна опструкција.

Предоперативните снимки ни помагаат во идентификувањето на несуспектните стари фрактури или конгенитални деформитети кои ги деструираат анатомските структури на носот и параназалните синуси, даваат приказ на промени кои пропагираат кон орбитата, базата на черепот, оптичкиот нерв и каротидните артерии.

Високата резолуција на КТ скенот во тенки коронални пресеци обезбедува најкорисни хирушки информации зошто ориентацијата во таа рамнина е слична со ориентацијата на вистинската анатомија. Аксијалните снимки ни даваат приказ на коскените остиуми, но ни даваат дополнителни информации.

КТ скенот кај хроничен синусит најчесто се прави во коронална проекција. Снимките во сагитална проекција се користат кога е потребна хирургија на фронталниот рецесус и фронталните синуси.

Повеќето протоколи за КТ скен на синусите користат коронални пресеци со 2-3 мм дебелина. Овие протоколи се лесно достапни како дел од повеќето КТ софтверски пакети. Некои институции користат тенки аксијални пресеци кои се реформатираат во короналната проекција.

Ре-форматираните снимки во коронална проекција имаат помалку пространа резолуција во супериорна насока од директните коронални пресеци. Сепак овие снимки можат да се дигитализираат и да се обработат компјутерски, па да се добие виртуелна слика на дисплејот за време на оперативниот зафат.

б) Спирална КТ

Спиралната КТ нуди можност да се реформатираат снимки на 1 мм интервали кои се потребни за идентификација на отворите на синусите. Способноста да се реформатираат снимките во сите рамнини, а особено во короналната рамнина е важно за тековното КТ скенирање.

Короналните пресеци се најблиску до актуелната анатомија која се визуелизира ендоскопски. Поради високиот квалитет на реконструираниите снимки, пациентите не треба повеќе да се ставаат во непријатна позиција со цел да се постигне директен коронален пресек.

Аксијалните пресеци можат да се направат и на помали пресеци од 1 мм, но тие се уште така добро не ги покажуваат остиумите како короналните пресеци. Останатите предности се дека артефатките од стоматолошките протези се минимализираат. (35, 36, 37, 38)

1.1.7 Носни анализи

Хируршкиот менаџмент на назалните дефектни деформитети е поделен на шест **анатомски поединици**:

- 1) Dorsum nasi,
- 2) Бочни страни (пар)
- 3) Хемилобулуси (пар)
- 4) Триангуларни 'р'скавици - “мекиот триаголник” (пар)
- 5) Аларни 'р'скавици (пар)
- 6) Колумела.

Овие поединици се изложени на хируршките корекции и реконструкции. Од естетски аспект, носот - почнувајќи од nasion (средната точка на назофронталната конекција, па се до колумелата - лабија конекцијата - прави идеална окупација на средната третина од лицето. (39)

Назофронтален агол - се наоѓа помеѓу фронталната коска и назионот и обично изнесува 120°; назофронталниот агол е поостар кај мажите отколку кај жените.

Назофацијален агол - аголот што го создава носот со останатиот лицев масив и изнесува 30-40 степени.

Назолабијален агол - аголот што го создава колумелата со филтрум нази, и изнесува отприлика 90-95 степени кај маж, односно 100-105 кај жена.

Лицевите пропорции во однос на носниот врв (растојанието помеѓу носниот врв и лицето) е детерминиран со помош на **Гудиевиот метод (Goode)**, каде проекцијата на носниот врв треба да изнесува 50-60 проценти од растојанието помеѓу назионот (назофронталната конекција) и самиот врв на носниот врв.

Методот на Гуди го детерминира растојанието на носот од површината на лицето, почнувајќи од самиот носен врв кои го сочинуваат аларните 'р'скавици, и растојанието од носниот врв, долж носниот дорзум се до назофронталниот агол. Со тоа идеалната проекција на носниот врв би била помеѓу 0.55:1 до 0.61:1 (Сл. 5) (39, 40, 41)

Слика 5. Видови на носни проекции



I. Романски нос
нос



II. Грчки нос



III. Африкански нос



IV. Индијански



V. “Детски” нос



VI. Целестиански нос

(Nasology Eden Warwick, 1848)

1.1.8 Референци:

1. Krouse JH. The unified airway--conceptual framework. *Otolaryngol Clin North Am.* Apr 2008;41(2):257-66.
2. Bagheri SC. Primary cosmetic rhinoplasty. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2012;24:39-48.
3. Tardy ME Jr, Thomas JR. Rhinoplasty. In: Flint PW, Haughey BH, Lund VL, et al., eds. *Cummings Otolaryngology: Head & Neck Surgery*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby; 2010:chap 45.
4. Orahilly R, Muller F, Carpenter S, Swenson R. The nose and paranasal sinuses. Chapter 52. *Basic Human Anatomy*. R Swenson, Ed. Dartmouth Medical School. 2008. [cited 31 January 2012].
5. Mann MD. Gustatory and Olfactory senses. Chapter 10. *The nervous system in action*. [online]. 2008. University of Nebraska Medical Centre. [cited 26 January 2012]
6. Des Jardins TR. The anatomy and physiology of the respiratory system. Chapter 1. *Cardiopulmonary anatomy and physiology- Essentials of Respiratory Care*. Edition 5. 2008; pp3-66.
7. Dykewicz MS. Rhinitis and sinusitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2003; 111: S520-9.]
8. Pawankar R, Mori S, Ozu O, Kimura S. Overview of the pathomechanisms of allergic rhinitis. *Asia Pac Allergy.* 2011; 1(3): 57-67.
9. Van Cauwenberge PB. Nasal sensitisation. *Allergy.* 1997; 52(33-Supp): 7-9.
10. Baroody FM, Naclerio RM. Nasal-ocular reflexes and their role in the management of allergic rhinoconjunctivitis with intranasal steroids. *World Allergy Org J.* 2011; 4(1): S1- Ghaffar A. Hypersensitivity reactions. Chapter 17. *Microbiology and immunology*. [online]. University of South Carolina. 2010. [cited 26 January 2012].
11. Wexler DB, Davidson TM. The nasal valve: a review of the anatomy, imaging, and physiology. *Am J Rhinol.* May-Jun 2004;18(3):143-50.
12. Naclerio RM, Pinto J, Assanasen P, Baroody FM. Observations on the ability of the nose to warm and humidify inspired air. *Rhinology.* Jun 2007;45(2):102-11.
13. Leong SC, Chen XB, Lee HP, Wang DY. A review of the implications of computational fluid dynamic studies on nasal airflow and physiology. *Rhinology.* Jun 2010;48(2):139-45.
14. Liu T, Han D, Wang J, Tan J, Zang H, Wang T, et al. Effects of septal deviation on the airflow characteristics: Using computational fluid dynamics models. *Acta Otolaryngol.* Mar 2012;132(3):290-8.
15. Ballenger JJ. *Diseases of the Nose, Throat, Ear, Head and Neck*. 13th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 1985.
16. Clement PA. Committee report on standardization of rhinomanometry. *Rhinology.* Sep 1984;22(3):151-5.
17. Cole P. Biophysics of nasal airflow: a review. *Am J Rhinol.* Jul-Aug 2000;14(4):245-9.
18. Ingelstedt S. Studies on the conditioning of air in the respiratory tract. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1956;131:1-80.

19. Loehrl TA. Autonomic function and dysfunction of the nose and sinuses. *Otolaryngol Clin North Am.* Dec 2005;38(6):1155-61.
20. Selimoglu E. Nitric oxide in health and disease from the point of view of the otorhinolaryngologist. *Curr Pharm Des.* 2005;11(23):3051-60.
21. Scadding G. Nitric oxide in the airways. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* Aug 2007;15(4):258-63.
22. Taylor M, Shores SC. Heat exchange in the nose. *Laryngoscope.* Oct 1981;91(10):1606-13.
23. Basic N, Basic V, Jukic T, et al. Computed tomographic imaging to determine the frequency of anatomical variations in pneumatization of the ethmoid bone. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 1999;256:69-71
24. Perez P, Sabate J, Carmona A, et al. Anatomical variations in the human paranasal sinus region studied by CT. *J Anat* 2000;197:221-227
25. Zinreich SJ, Mattox DE, Kennedy DW, et al. Concha bullosa: CT evaluation. *J Comput Assist Tomogr* 1988;12:778-784
26. Zinreich S, Abidin M, Kennedy D. Cross-sectional imaging of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Operative Techniques Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;1:93-99
27. *Nasology* Eden Warwick, 1848
28. American Society for Aesthetic Plastic Surgery. 2011 Plastic Surgery Statistics Report. American Society for Aesthetic Plastic Surgery. Available. Accessed March 21, 2012.
29. AAFPRS. 2011 AAFPRS Membership Survey. AAFPRS. Available. Accessed March 21, 2012.
30. Powell, N. and Humphreys, B. *Proportions of the Aesthetic Face.* New York, N.Y.: Thieme-Stratton; 1984.
31. Farkas LG. Linear Proportions in Above- and Below-Average Women's Faces. In: *Anthropometric Facial Proportions in Medicine.* Springfield: Thomas; 1987:119-29.
32. Singh D. Ideal female body shape: role of body weight and waist-to-hip ratio. *Int J Eat Disord.* Nov 1994;16(3):283-8.
33. Hengerer AS, Oas RE. *Congenital anomalies of the nose: Their embryology, diagnosis, and management (SIPAC).* Alexandria, Va: American Academy of Otolaryngology; 1987.
34. Jafek BW. Anatomy and physiology of the nose. In: Jafek BW, Stark AK, eds. *ENT Secrets.* Philadelphia, Pa: Hanley & Belfus; 1996:77-83.
35. Heidari Z, Mahmoudzadeh-Sagheb H, Khammar T, Khammar M. Anthropometric measurements of the external nose in 18-25-year-old Sistani and Baluch aborigine women in the southeast of Iran. *Folia Morphol (Warsz).* May 2009;68(2):88-92.
36. Burget GC, Menick FJ. The subunit principle in nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* Aug 1985;76(2):239-47.
37. Boenisch M, Hajas T, Nolst Trenité GJ: Influence of Polydioxanone Foil on Growing Septal Cartilage in an Animal Model. *New Aspects of Cartilage Healing and Regeneration.* *Arch Facial Plast Surg* 2003; 5: 316-319
38. Boenisch M, Nolst Trenité GJ: *Rhinoplasty. A practical guide to functional and aesthetic surgery of the nose.* 3rd edition. Kugler Publications, The Hague, The Netherlands, 2005; Chapter 25: 257-284

39. Nolst Trenité GJ: Grafts in Nasal Surgery. In Rhinoplasty. A practical guide to functional and aesthetic surgery of the nose. 3rd edition. Kugler Publications, The Hague, The Netherlands, 2005; Chapter 7: 49-67
40. Boenisch M, Nolst Trenité GJ, Septal Reconstruction using PDS plate. Arch Facial Plastic Surg 2010;12: 4-10
41. Spörri S, Simmen D, Briner HR, Jones N: Objective Assessment of the nasolabial angle in rhinoplasty. Arch Facial Plast Surg 2004; 6: 295-300

ПОГЛАВЈЕ 2

2.1.1. Цели на студијата

1. Риноманометраски, беше објективизирана назалната воздушна резистенција (назална опструкција) во селекција на пациентите за септоринопластика.
2. Се изврши евалуација на фреквенцијата и интензитетот на назалните симптоми кај пациентите за септо/ринопластика пред и по интервенцијата.
3. Се класифицирааа девијациите на носната преграда во однос на септалните структурно-анатомски промени врз база на КТ на нос и параназални синуси и интраоперативниот наод.
4. Се одреди адекватен психолошки модел на личност при селекција на пациентите за септо/ринопластика.

Поддржана од клинички важни информации, оваа студија се стреми да биде прифатена како протокол во селекција на пациентите за септо/ринопластика.

2.1.2 Материјал на испитување

Во оваа проспективна нерандомизирана студијата статистички беа анализирани вкупно 140 пациенти со девијација на носната преграда (*deviatio septi nasi*) одделно или во склоп со деформитети на носната пирамида: *rhinokyphosis*, *rhinoskoliosis*, *rhinolordosis*, седлест нос, “долг нос” (анг: *functional tension nose*).

Во период од 5 години беа испитувани пациенти ставени на оперативната листа за септо/ринопластика која се изведуваше на Клиниката за Уво, нос и грло, Клинички центар, Скопје во периодот од Септември 2008 до Септември 2013 година.

Критериуми за вклучување во студијата беа:

- Пациенти над 16 годишна возраст
- Пациенти со девијација на носната преграда
- Назална опструкција како резултат на девијација на носната преграда
- Ринокифоза, риносколиоза, ринолордоза, седлест нос, “долг нос” (анг: *functional tension nose*) како резултат на септална девијација
- Евиденција за синуситис како резултат на *deviatio septi nasi*
- Главоболки како резултат на *deviatio septi nasi*
- Среден и тежок степен на назална опструкција објективизиран со функционални тестови
-

Критериуми за невклучување во студијата беа:

- Пациенти под 16 и над 60 години
- Пациенти со болести на коагулација на крвта
- Пациенти со хронични и системски заболувања (ревматски, автоимуни, бубрежни и др.)
- Наркозависници
- Пациенти со септална перфорација.

Пациентите кои земале лекови од типот на капки за нос или кортикоидни назални спрејови беа ставени на оперативната листа, но терапевските дози беа сведени на минимум.

Спрема степенот на назална опструкција, пациентите беа поделени во 2 групи:

Група Ia, Ib: Пациентите со тежок степен (тежок степен на назална резистенција) и среден степен на назална опструкција или останати специфични индикации за назална опструкција, претходно објективизирана риноманометарски, беа селектирани за хируршка интервенција-септо/ринопластика.

Група II: Пациенти, со лесен степен на назална опструкција (лесен степен на назална резистенција), претходно објективизирана риноманометарски, клинички беа следени во период од 1 година, а потоа се донесе одлука за оперативна интервенција.

Кај сите пациенти кандидати за септо/ринопластика, предоперативно беа мерени **субјективните назални симптоми** (назална опструкција, ринореа, назална болка, главоболка, хипосмија, речење, назален говор и др.) и беа евидентирани на скалата на субјективни назални симптоми.

Првото постоперативно иследување се изврши 2 месеци по оперативната интервенција кога оперативното поле беше целосно заздравено. Потоа назалните симптоми се иследуваа по 3 месеци, 6 месеци и 1 година по оперативната интервенција.

Пред и пост оперативните резултати беа прикажани.

Кај сите пациенти за септо/ринопластика со помош на КТ на нос и параназални синуси како и интраоперативно беа проследени **структурните деформитети** на носната преграда и нивната корекција во тек на оперативната интервенција. Анатомски варијации на назалната преграда беа документирани за секој пациент. (запишани и евидентирани во претходно разработени шеми).

Беа групирани во следните типови на девијации на носната преграда:

- **Тип 1:** Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea, т.е. предните партии на носната преграда.
- **Тип 2:** Девијација во pars ossea т.е. задните партии и во пределот на вомер
- **Тип 3:** Висока девијација близу до dorsum septi nasi
- **Тип 4:** Каудална девијација (инклиниран септум)
- **Тип 5:** Сублуксација на носната преграда
- **Тип 6:** Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea т.е. задните партии (мешана девијација).

Во однос на појавувањето на **хипертрофија на concha nasalis media** беше евидентирано: а) “левострана”, б) “деснострана” и в) “обострана”.

Спрема видот на оперативната техника, при изведба на оперативната интервенција, пациентите беа поделени во две групи:

- **група I-1:** каде се изведе само септопластика; тоа се пациенти со Dg: deviatio septi nasi.
- **група I-2:** каде кои се изведе септоринопластика: тоа се пациенти кои освен девијација на носната преграда имаа и деформитет на носната пирамида од типот на: rhinoscoliosa, rhinokiphosa, седлест нос (анг. Saddle nose), функционален долг нос (анг: functional tension nose), дефлектиран носен врв.

Од двете групи, пациентите беа поделени во две подгрупи:

-**подгрупа I-a** : каде се изведе латерална и медијална остеотомија.

-**подгрупа I-б**: каде не беше изведена остеотомија.

Естетските и функционалните пред и пост оперативните резултати беа прикажани. Фотографиите на пациентите пред и по оперативната интервенција, согласно етичките принципи беа објавени во нашиот труд само со нивна писмена согласност.

Психолошка анализа се направи само на пациентите кандидати за септоринопластика кои доброволно прифатија да го пополнат прашалникот за селекција на пациентите кандидати за септоринопластика и нивните психолошки склоности.

Но, сепак, не постоеше објективен критериум во оваа “сива зона”. Критериумот беше субјективен и сосема различен кај секој пациент и хирург.

2.1.3 Методи за испитување

Протоколот ги анализираше следниве податоци:

1. Базични клинички податоци:

- Пол
- Возраст
- Рутински анализи: (крвен притисок, ЕКГ, Крвна слика, алерголошки тестирања)
- Преглед: предна риноскопија
- Радиографски испитувања: КТ на нос и ПНС или РТГ по Хуртз на нос и ПНС

2. Риноманометрија - како метод за објективизирање на назалната воздушна резистенција

Кај сите пациенти, назалната респираторна функција беше пред и пост оперативно објективизирана **риноманометарски**.

Риноманометријата претставува метод на објективизирање на назалната воздушна резистенција на назлниот проток кој поминува низ *scutum nasi*. Активната предна риноманометрија (пациентот активно вдишува преку маска наизменично низ едниот, па низ другиот носен ходник, при што се евидентира разликата во рино-хоаналниот притисок во контралатералните носни празнини) е најчесто употребуван метод. (4)

Постојат неколку математички методи на пресметување на назлниот воздушен отпор, но најзастапени се Брумсовиот (Brooms) математички модел како и Mirror image-техниката.

Брумсовиот математички модел се користи при активна предна риноманометрија каде: V_{2e} е аголот кој ја презентира десната носна празнина, кој формира крива на назален проток во радиусот 2 во текот на инспирацијата (десен горен квадрант); V_{2i} е аголот кој ја презентира десната носна празнина, кој формира крива на назален проток во радиусот 2 во текот на експириум (лев долен квадрант)

Mirror image-техниката користи четири квадранти во графиконот (при активна предна риноманометрија):

- инспириум: десна страна на кривината на назалниот проток
- експириум: лева страна на кривината на назалниот проток
- квадрант I-III: десна носна празнина
- Квадрант IV-II: лева носна празнина
- Оптпорот треба да се мери со фиксен притисок од 150 Паскали или со радиус 2 користејќи го Брумсовиот модел. (4)

Нови достигнувања во риноманометријата: претставува петофазната риноманометрија. Таа може да обезбеди информации за одделни делови од респираторната крива во текот на инспириум и експириум, со респект на движењата кои потекнуваат од латералниот назален сид од назалниот вестибулум во тек на дишењето.

3. Компјутеризирана томографија на носот и параназалните синуси. Направените пресеци во трансверзална и коронална рамнина, како метод за објективизирање и визуализација на девијациите на септум наси.

4. Испитување на назалните симптоми: (назална опструкција ринореа, главоболка, хипосмиа, речење, назален говор и др.)

Назалните симптоми беа евидентирани и групирани во скалата на субјективни назални симптоми: (одделно за сите симптоми)

- без симптоми - 0
- лесен степен, со симптоми кои не пречат - 1
- средно тежок степен (донекде ја нарушува дневната активност/спиенето) - 2
- тежок степен (силно ги нарушува дневните активности/спиенето) - 3

5. Интраоперативно следење на структурните деформитети:

Кај сите пациенти за септо/ринопластика интраоперативно беа проследени **структурните деформитети** (претходно објективизирани со КТ) на носната преграда и нивната корекција во тек на оперативната интервенција.

Интраоперативните анатомски наоди на назалната преграда беа документирани за секој пациент (запишани и евидентирани во претходно разработени шеми).

6. Психолошки тестирање

Психолошката анализа се направи само на пациентите кандидати за септоринопластика кои доброволно прифатија да го пополнат прашалникот за селекција на пациентите кандидати за септоринопластика и нивните психолошки склоности.

Целта беше, пациентот да препознае и добие зрела одлука за евентуалната промена која кај него би настанала, која не само телесно, туку и душевно би го разубавила неговиот живот.

Тоа би било од голема корист и за хирургот во донесување на правилна одлука околу оперативниот тек на интервенцијата, како и исклучително во постоперативниот тек во разграничувањето на објективните очекувања на хирургот од реализираната хируршка процедура и очекувањата на пациентот.

Јакобсон и сор. (Jacobson and others) формирале прашалник кој би го пополнил пациентот кандидат за интервенција. Врз база на истиот ние се обидовме да

формираме сличен, се разбира адаптиран за нашето поднебје во кој влегоа следниве параметри:

1) Селекција на пациентот за септо/ринопластика и неговите психолошки склоности (Психолошко тестирање-прашалник за “self body image”):

1. Колкаво е објективното нарушување на дишењето или деформитетот на носот? (го потполнува лекарот)
2. Пол на пациентот
3. Национална и верска припадност
4. Културолошки навика
5. Неговиот однос спрема промените на поедини делови на телото
6. Хомо/хетеросексуалност
7. Колкава е личната загриженост на пациентот?
8. Колкави се неговите очекувања?
9. Дали е решен за хируршка интервенција?
10. Дали одлуката е зрела?
11. Зошто му е важна ваквата интервенција?
12. Кој е запознаен дека тој/таа ќе биде подложен/а на оперативна интервенција?
13. Дали има одобрување од фамилијата?
14. Колку пати се подлегнал на естетска интервенција?
15. Лична процена на хирургот.

2) Brief Symptom Inventory (BSI) тест- Во овој дел од истражувањето ги прикажавме резултатите добиени со анализа на прашањата од Brief Symptom Inventory (BSI) прашалникот, кој претставува еден стандарден психолошкитест во кој беше вклучено следењето на следните психолошки симптоми кај пациентите: соматизација, опсесивно-компулсивни реакции, интерперсонален сензибилитет, депресивност, анксиозност, фобична анксиозност, параноидни идеи, а беа евидентирани и оние без симптоми.

Исто така, беше следено како оперативната техника РСП делуваше пред и постоперативно на односот на пациентите со фамилијата, пријателите, средината во која живеат и работат. Сето тоа беше забележано, табеларно и графички прикажано.

Периодот на следење на симптомите беше во текот на предоперативниот период, еден месец и шест месеци по оперативната интервенција.

Блага депресија една недела по оперативната интервенција е очекувана и таа не ја земавме во предвид. Пациентот се соочува со нов предизвик: носот е хируршки третиран, преврските, гипсената имобилизација на лицето стресно влијаат на пациентот. Постоперативниот нов облик на носот со кој се соочува пациентот може емотивно да му делува од 2-4 недели по интервенцијата.

2.2.1 Статистичка обработка на податоците

За статистичка обработка на податоците, добиени во текот на истражувањето беше направена база во статистичката програма Statistica for Windows 7,0. Притоа, во текот на компјутерската анализа, беа користени следниве статистички методологии:

1. За одредување на просечните вредности на анализираните параметри од квантитативен карактер, нивните минимални и максимални вредности, како и отстапувањата од просекот, беа користени мерките на централна тенденција и мерки на варијабилност.
2. За одредување сигнификантност во добиените разлики за параметрите меѓу групите и подгрупите пациенти кандидати за септоринопластика се користеа, во зависност од дистрибуцијата на податоците адекватни тестови за независни примероци (t- test for independent samples, Breakdown one-way АНОВА кај податоците со симетрична дистрибуција и Mann-Whitney U test, Kolmogorov-Smirnov two-sample i Kruskal-Wallis тестот кај податоците со асиметрична дистрибуција).
3. За одредување на значајноста во разликите на параметрите, пред интервенцијата, по нејзиното изведување, како и по 3, 6 и 12-месечни интервали се користеа, во зависност од дистрибуцијата на податоците тестови за зависни примероци (t- test for dependent samples кај податоци со симетрична дистрибуција и Wilcoxon matched pairs тест кај асиметрично дистрибуирани податоци или мали примероци).
4. За одредување на односот меѓу два анализирани параметри се користеа Pearson-овиот коефициент на корелација (r) кај квантитативните и Spearman-овиот коефициент на ранг корелација (R) кај атрибутивните варијабили, додека методот на Multiple Correlation се користеше за одредување на поврзаноста меѓу една зависна и повеќе независни варијабили.

ПОГЛАВЈЕ 3

3.1. РИНОМАНОМЕТАРСКИ НАОД

3.1.1 Вовед

Назалната опструкција претставува една од најчестите симптоми кај заболувањата на носот и параназалните синуси. Најголем број од пациентите кои се јавуваат на преглед на ОРЛ одделението при Универзитетската клиника за Уво, нос и грло во Скопје, а се од доменот на ринологијата се токму поради оваа назална опструкција. Спрема Ваинграф и сор. (Wengraf et al), кај 15% од пациентите кои се јавуваат во ОРЛ амбулантите ширум Велика Британија, назалната опструкција претставува доминантен симптом. Во Финската студија направена од Ваинио-Матила (Vainio-Mattila), кај 200 рандомизирано одбрани пациенти, 33% покажале симптоми на назална опструкција. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Причините за назална опструкција се многу: алергиски ринит, носна полипоза како и вазомоторен ринит се најчестите причинители каде доминира и инфламација на назалната мукоза. Девијацијата на носната преграда претставува најчестиот структурен деформитет кој предизвикува назална опструкција.

Во студијата на Ваинио-Матила (Vainio-Mattila), 26% од испитаните пациенти имале деформитет на носната преграда кој бил клинички сигнификантен. Девијацијата на носната преграда може да биде предизвикана од многу причини, но исто така може да биде и асимптоматска. Во нашата практика, пациентите кои се подложуваат на септопластика страдаат од постојана назална опструкција, ринореја, рекурентни синусити, назална болка како и чести епистакси како симптоми на назалната патологија. (Лесна девијација на носната преграда во предните партии на носната преграда близу до назалните валвули предизвикува јасни, но слаби по интензитет симптоми на назална опструкција, за разлика од тешките девијации во задните коскени, партии на носната преграда кои предизвикуваат тежок степен на назална опструкција. (8, 9, 10, 11, 12).

Од друга страна, сигнификантни се резултатите добиени од објективните мерења кај пациентите, за разлика од субјективните симптоми на кои тие често се жалат. Овие потешкотии не водат до создавање на објективни и мерливи методи за степенот на назалната опструкција.

Уште од 1950 година, риноманометријата се користи како метод за објективизирање на степенот на назалната опструкција. Но, трансназалниот проток на воздух и притисокот на воздух помеѓу назофаринксот и предните партии на *cavum nasi* се мереа симултано, при што податоците за степенот на назалната резистенција се добиваше од овие податоци. Во последниве 15 год., употребата на риноманометријата е неопходна при мерењето на назалната резистенција, но сега тоа се реализира со микрокомпјутери кои се поврзани со деловите за мерење на притисокот. Со, тоа сите математички анализи се добиваат за неколку секунди. (13, 14, 15, 16).

Постојат многу публикации околу улогата на риноманометријата при објективизирање на степенот на назалната опструкција, но сите тие се повеќе од научен аспект, за разлика од нив многу малку се направени врз чисто клинички испитувања поврзани со оперативните техники. Една од овие студии е и нашата.

Во овој дел од истражувањето прикажани се резултатите од извршената риноманометрија, метод кој се користи за одредување на степенот и тежината на назална опструкција. (17, 18, 19)

3.1.2 Материјал и методи

На Универзитетската клиника за уво, нос и грло, 140 пациенти-кандидати за септоринопластика беа испитувани во периодот од 2008 - 2013 година. Степенот на назалната опструкција кај сите беше објективизиран риноманометарски. Активната предна риноманометрија (пациентот активно вдишува преку маска наизменично низ едниот, па низ другиот носен ходник, при што се евидентира разликата во рино-хоаналниот притисок во контралатералните носни празнини) беше метод на избор.

Постојат неколку математички методи на пресметување на назалниот воздушен отпор, но ние го пресметувавме според најзастапениот Брумсов (Brooms) математички модел.

Според степенот на назална опструкција, пациентите беа поделени во 3 групи:

Група IA – испитаници со тежок степен на назална опструкција (тежок степен на назална резистенција).

Група IB – испитаници кои имаа среден степен на назална опструкција (среден степен на назална резистенција).

Група II – испитаници кои имаа лесен степен на назална опструкција (лесен степен на назална резистенција), кои беа опсервирани клинички една година, а потоа се донесе одлука за оперативна интервенција.

Кај сите пациентите беа евидентирани нивните субјективни симптоми, пред и пост-оперативно. По извршената оперативна интервенција, испитаниците беа анкети-рани за тоа колку се задоволни од извршената корекција, при што им беа понудени 5 скорови, односно модалитети: 1-многу задоволни, 2-задоволни, 3-неодредени,

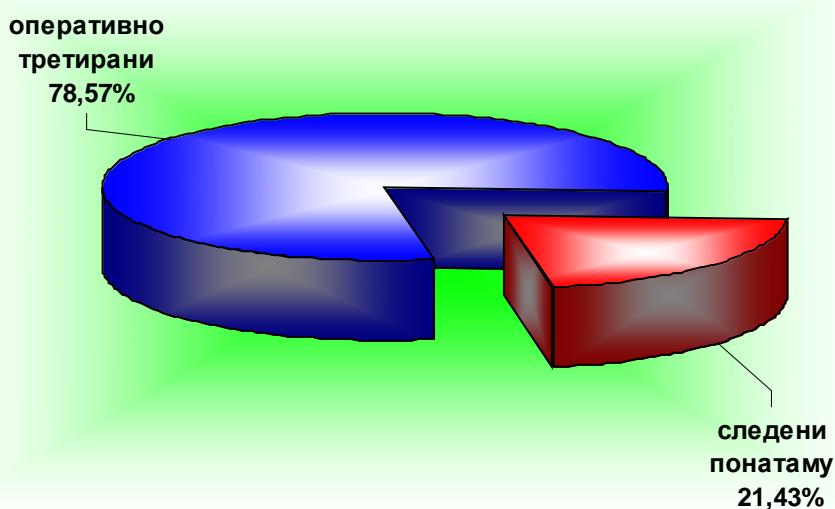
4-незадоволни и 5-екстремно незадоволни.

Во период од 1 година пациентите беа следени и евидентирани дали и понатаму имаат перзистирачки субјективни симптоми по оперативната интервенција, дали и понатаму користат некои од лековите за намалување на назалната опструкција, како на пример, тописките назални стероиди. (Табела 1, Слика 1)

Табела 1. Поделба на пациентите-кандидати за оперативна интервенција врз основа на риноманометарски наод

	<i>N</i>	%
Оперативно третирани	110	78,57
Следени понатаму (1 година)	30	21,43
Вкупно	140	100

Графикон 1. Поделба на пациентите кандидати за оперативна интервенција врз основа на риноманометарскиот наод



3.1.3 Резултати

Сите испитаници врз основа на риноманометарскиот наод се поделени во три групи:

Група IA - испитаници со тежок степен на назална опструкција (тежок степен на назална резистенција) се 55 или 39,3% кандидати за септоринопластика.

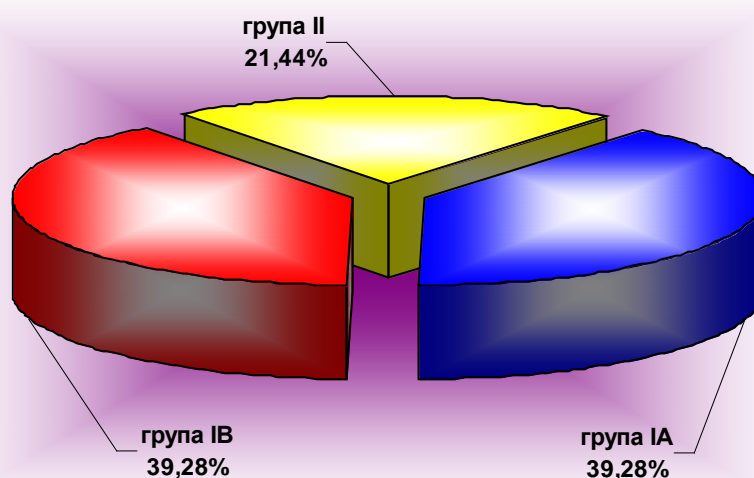
Група IB – исто толку испитаници, 55 кои имаат среден степен на назална опструкција (среден степен на назална резистенција) или 39,3%.

Група II – се 30 (21,4%) испитаници, кои имаат лесен степен на назална опструкција (лесен степен на назална резистенција), кои беа опсервирани клинички една година, а потоа се донесе одлука за оперативна интервенција (Табела 2, Слика 2)

Табела 2. Поделба на пациентите врз основа на добиениот риноманометриски наод

<i>Степен на назална опструкција</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
група IA – тежок степен	55	39,28
група IB – среден степен или останати специфични индикации за назална опструкција	55	39,28
група II – лесен степен	30	21,44
Вкупно	140	100

Слика 2. Поделба на пациентите врз основа на добиениот риноманометриски наод

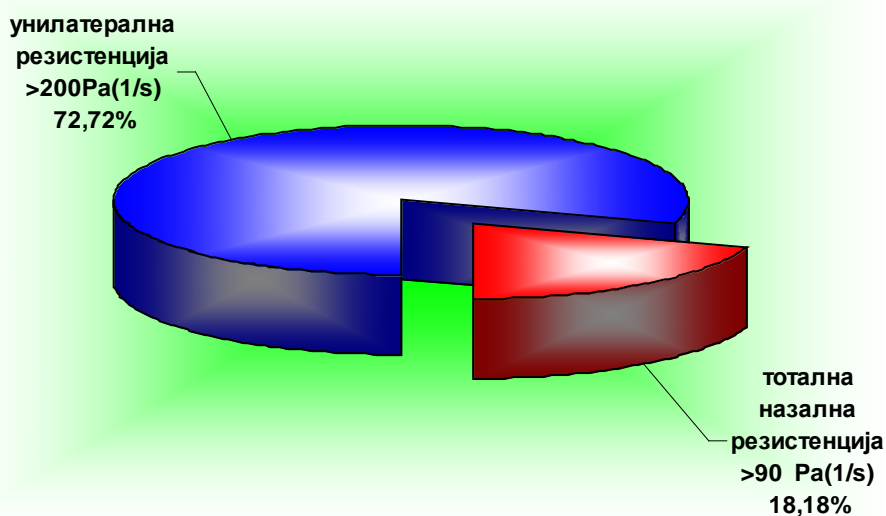


- а) Во групата пациенти со тежок степен на назална опструкција доминираат 40 (72,7%) испитаници кај кои постои унилатерална воздушна резистенција на назалниот проток низ *savum nasi* поголема од 200 Pa/s. Кај останатите 10 (18,2%) испитаници постои тотална назална резистенција поголема од 90 Pa/s. (Табела 3, Слика 3).

Табела 3. Дистрибуција на пациентите со тежок степен на назална опструкција

<i>Тежок степен-Објективна назална опструкција</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Унилатерална резистенција >200Pa(1/s)	40	72,72
Тотална назална резистенција >90(Pa(1/s)	10	18,18
Вкупно	55	100

Слика 3. Дистрибуција на пациентите со тежок степен на назална опструкција

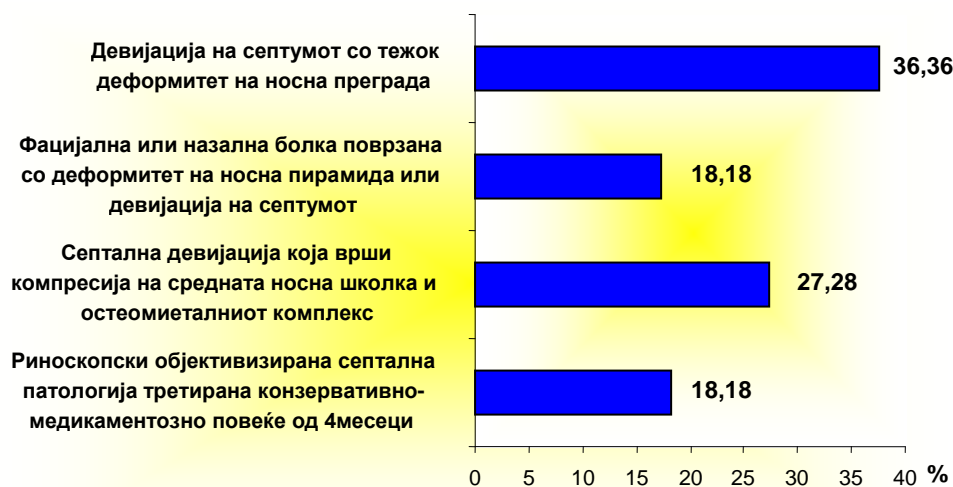


Во Табела 4 и Слика 4 прикажана е дистрибуцијата на индикациите за назална опструкција кај пациентите со тежок степен на воздушна назална резистенција. Девијацијата на септумот со тежок деформитет на носната пирамида се регистрира како индикација кај најголем број и процент на пациенти од групата со тежок степен на назална опструкција, 20 пациенти (36,4%).

Табела 4. Дистрибуцијата на индикациите за назална опструкција кај пациенти со тежок степен на воздушна назална опструкција

<i>Тежок степен-специфични индикации за назална опструкција</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Девијација на септумот со тежок деформитет на носна преграда	20	36,36
Фацијална или назална болка поврзана со деформитет на носна пирамида или девијација на септумот	10	18,18
Септална девијација која врши компресија на средната носна школка и остеоменталниот комплекс	15	27,28
Риноскопски објективизирана септална патологија третирана конзервативно-медикаментозно повеќе од 4 месеци, без никакво подобрување	10	18,18
Вкупно	55	100

Слика 4. Дистрибуција на индикациите за назална опструкција кај пациенти со тежок степен на воздушна назална опструкција

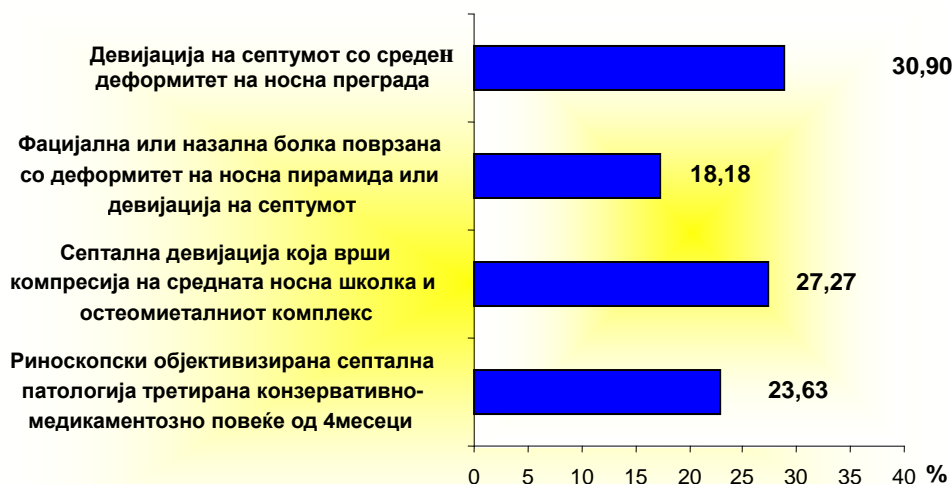


б) Во Табела 5 и Слика 5 прикажана е дистрибуција на индикациите за назална опструкција, кај пациентите со среден степен на воздушна назална резистенција

Табела 5. Дистрибуција на индикациите за назална опструкција кај пациенти со среден степен на воздушна назална опструкција

<i>Среден степен-специфични индикации за назална опструкција</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Девијација на септумот со тежок деформитет на носната преграда	17	30,90
Фацијална или назална болка поврзана со деформитет на носна пирамида или девијација на септумот	10	18,18
Септална девијација која врши компресија на средната носна школка и остеомиеталниот комплекс	15	27,27
Риноскопски објективизирана септална патологија третирана конзервативно-медикаментозно повеќе од 4 месеци, без никакво подобрување	13	23,63
Вкупно	55	100

Слика 5. Дистрибуција на индикациите за назална опструкција кај пациенти со среден степен на воздушна назална опструкција



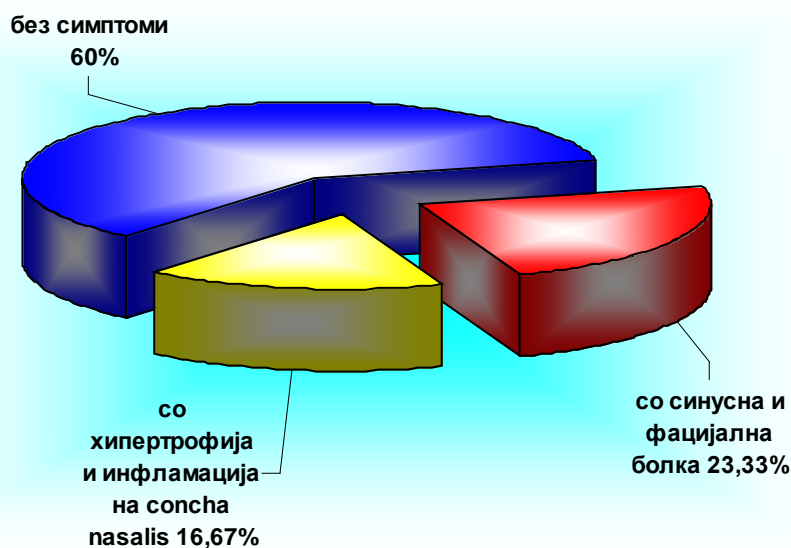
Група II – се 30 (21,4%) пациенти со лесен степен на назална резистенција (блага девијација на носната преграда). И покрај тоа што оваа група на пациенти беа следени во период од една година, без лекови или со употреба на назални топски стероиди, назалната резистенција беше се уште присутна, па препораката за септопластика беше неизбежна. Од оваа група на пациенти 18 беа со присутен лесен степен на назална резистенција, и не покажуваа никаква назална симптоматологија, така што кај нив немаше потреба од дополнително лекување.

7 пациенти, беа подложени на септопластика, бидејќи покажуваа симптоматологија на синусна болка или фацијална болка, како и појава на синусит како последица на присутната девијација на носната преграда. Тие беа третирани со топски кортикостероиди. Кај 5 пациенти од оваа група покрај назална опструкција доминираше и последователна хипертрофија и инфламација на назалната мукоза проследена со ринореја, по оперативната интервенција која кај нив беше неизбежна. И оваа група беше третирана со топски кортикостероиди. По оперативната интервенција пациентите веќе немаа симптоми од таков вид. (Табела 6, Графикон 6)

Табела 6. Дистрибуција на индикациите за назална опструкција кај пациенти со лесен степен на воздушна назална опструкција

Лесен степен на назална опструкција	N	%
Без симптоми	18	60,0
Со синусна и фацијална болка	7	23,33
Со хипертрофија и инфламација на <i>concha nasalis</i>	5	16,67
Вкупно	30	100

Слика 6. Дистрибуција на индикациите за назална опструкција кај пациенти со лесен степен на воздушна назална опструкција.



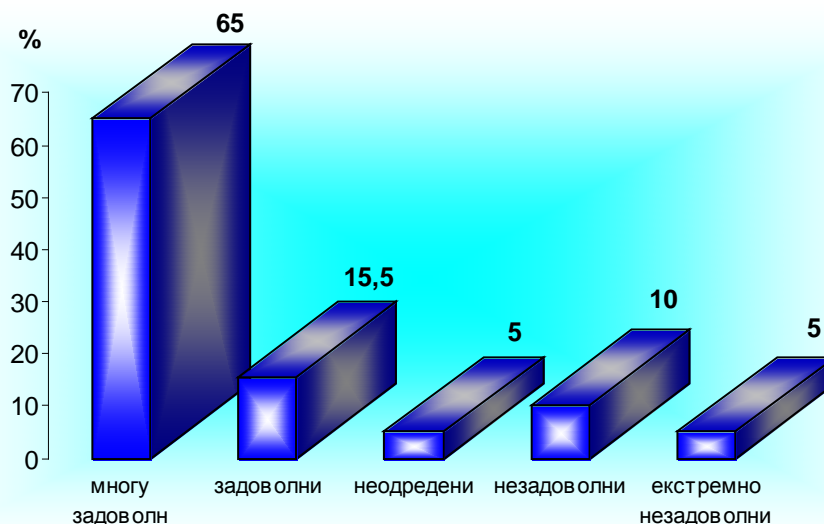
По извршената оперативна интервенција, испитаниците беа анкетирани за нивното задоволство од извршената корекција, пришто им беа понудени 5 скорови, односно 5 модалитети:

- 1-многу задоволни (65% пациенти)
 - 2-задоволни (15% пациенти)
 - 3-неодредени (5 % пациенти, колку пациенти по број)
 - 4-незадоволни (10% пациенти)
 - 5-екстремно незадоволни (5% пациенти)
- (Табела 7, Слика 7)

Табела 7. Прикажана сатисфакција по оперативната интервенција

<i>Испитани пациенти</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
1-многу задоволни	91	65,0
2-задоволни	21	15,5
3-неодредени	7	5,0
4-незадоволни	14	10,0
5-екстремно незадоволни	7	5,0
Вкупно	140	100

Слика 7. Прикажана сатисфакција по оперативната интервенција



Како и да е, нашата постоперативна анализа на 140 пациенти покажала дека 85% од нив биле задоволни со постоперативните резултати. Во нашата студија околу 15% од пациентите не беа задоволни, бидејќи кај нив, веднаш не беше преземена оперативната интервенција, туку беа следени 1 година.

Табела 8 и Слика 8 ја прикажуваат личната сатисфакција на пациентите од извршената септоринопластика, во зависност од видот на постоечката симптоматологија.

Во групата на пациенти со објективна назална опструкција постои висок степен на задоволство од оперативната интервенција, односно 45,45% изјавил дека се многу задоволни, а 30,9% дека се задоволни.

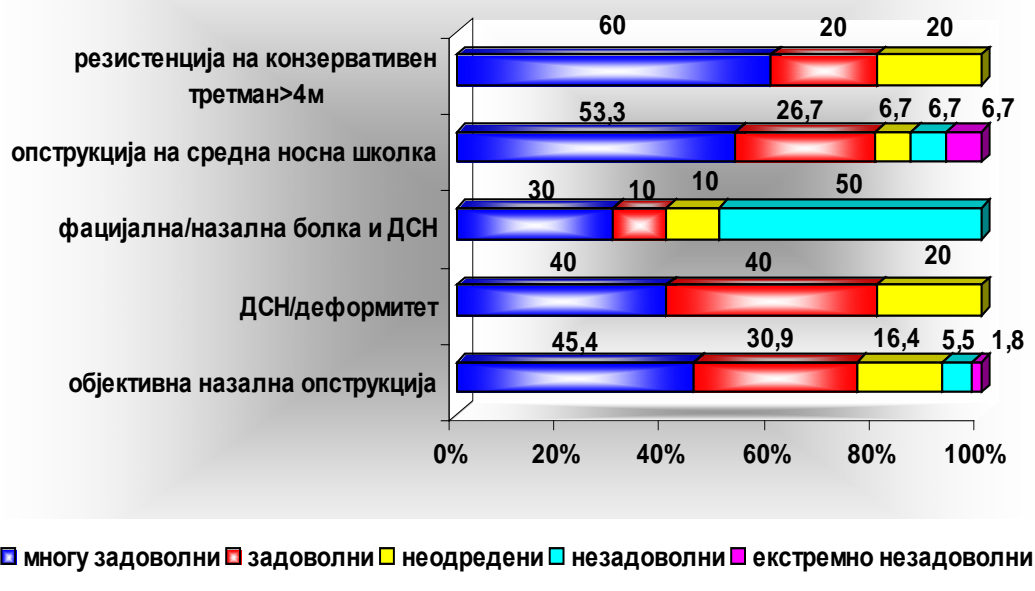
Во групата испитаници со девијација на септумот и тежок деформитет на носната пирамида подеднаков процент на испитаници, 40% се многу задоволни и задоволни, додека испитаници од оваа група кои се незадоволни или екстремно незадоволни нема.

Незадоволство од оперативната интервенција покажале 15% од испитаниците кои поради девијацијата на септумот или деформитет на носната пирамида имале фаџијална или назална болка. Sprema постоечките објективни симптоми: назална септална девијација, хипертрофирана средна носна конха, пациенти конзервативно третирани повеќе од 4 месеци со некои од лековите за намалување на назалната опструкција, како на пример, тописките назални стероиди. Како многу задоволни се изјасниле 53,3% од пациентите кај кои индикација за интервенција била хипертрофирана средна носна школка И 60% од пациентите конзервативно третирани повеќе од 4 месеци. (Табела 8, Слика8).

Табела 8. Дистрибуција на личната сатисфакција на пациентите спрема постоечките објективни симптоми.

хируришка индикација	Сатисфакција на пациентите					вкупно
	1 n(%)	2 n(%)	3 n(%)	4 n(%)	5 n(%)	
Објективна назална опструкција	25(45,45)	17(30,92)	9(16,36)	3(5,45)	1(1,82)	55(100)
ДСН/деформитет	8(40)	8(40)	4(20)	0	0	20(100)
Фацијална/назална болка и ДСН	3(30)	1(10)	1(10)	5(50)	0	10(100)
Опструкција на средна носна школка	8(53,33)	4(26,66)	1(6,67)	1(6,67)	1(6,67)	15(100)
Резистенција на конзервативен третман >4м	6(60)	2(20)	2	0	0	10(100)

Слика 8. Дистрибуција на личната сатисфакција на пациентите спрема постоечките објективни симптоми



3.1.4 Дискусија

Септопластиката како функционална или во склоп на риносептопластика (естетско-функционална) е една од најчесто изведуваните процедури на одделите по Оториноларингологија. Очекувано е, и оперативните листи на чекање на пациентите за овие процедури да бидат долги.

Риноманометријата претставува метод за објективно мерење на степенот на назалната опструкција, а клинички е многу важна како метод со кој можеме реално да ги објективизираме постоперативните резултати, како и да направиме компарација на истите пред и постоперативно.

Во нашата студија покажавме дека риноманометријата како објективен метод има и клинички бенефит, бидејќи може да се користи и при правење на клинички студии кај пациенти кандидати за септоринопластика, како и во редовната рутинска процедура кај пациентите од овој вид, бидејќи досега направените иследувања од овој вид се малку, а со тоа докажавме дека риноманометријата е корисна не само за научни испитувања, туку и за клинички. (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27)

Во нашата студија, бенефитот од риноманометријата е што постигнавме важна клиничка цел: направивме дистинкција и ги групиравме пациентите на кои навистина им е потребна септоринопластика и пациентите кои треба да бидат следени или третирани медикаментозно. Забележавме дека најзадоволни пациенти и пациенти кои покажуваат најдобри постоперативни резултати се оние кај кои беше присутна назална септална девијација од тежок степен или кај кои назалната воздушна резистенција беше од тежок степен. (28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35)

Исто така, докажавме дека постои индикација за септопластика и кај оние пациенти кај кои постои лесен степен на назална резистенција (блага девијација на носната преграда) која и покрај тоа што е следена во период од една година, без лекови или со употреба на назални тописки стероиди, назалната резистенција беше се уште присутна, па согласно на тоа препораката за септопластика беше неизбежна.

Група на пациенти, беа подложени на септопластика, бидејќи покажуваа симптоматологија на синусна болка или фаџијална болка, како и појава на синусит како последица на присутна девијација на носната преграда.

Како и да е, нашата постоперативна анализа на 140 пациенти покажала дека 85% од нив биле задоволни со постоперативните резултати. Во нашата студија околу 15% од пациентите не беа задоволни, бидејќи кај нив, веднаш не беше преземена оперативната интервенција, туку беа следени 1 година.

Нашите испитувања се слични на оние на Домерби и сор. (Dommerby et al.), кои се направени само кај пациенти кои се оперирани со присутен тежок степен на назална резистенција (опструкција) и на Болин и Делквист (Bohlin and Dahlqvist) кои потврдиле дека дури 85% од пациентите биле задоволни од постоперативните резултати и по 10 години од направената хируршка интервенција. (36, 37,38, 39, 40, 41, 42)

Нашата студија ја потврдува хипотезата дека кај некои пациенти со назална опструкција кај кои покрај назалната септална девијација доминира и последователна хипертрофија и инфламација на назалната мукоза проследена со ринореа, по оперативната интервенција, пациентите повеќе немале симптоми од таков тип. (42, 43, 44, 45, 46).

Таков е случајот со пациентите од II-та група каде беше одложена оперативната интервенција во период по една година следење. Овие наоди ни укажуваат дека предоперативно треба да се направи добра риноскопска евалуација, како и добро да се проследат резултатите добиени од риноманометрија пред и по апликацијата на деконгестив, со цел да се детерминира состојбата на едем на назалната мукоза како и степенот на назална опструкција кој таа го предизвикува.

3.1.5. Заклучок

Нашата студија ни овозможи да донесеме правовремена и егзактна одлука за оперативна интервенција на носната преграда како и методот според кој таа би се изведувала.

Риноманометријата ни овозможува да ги класифицираме пациентите по итност на интервенцијата спрема добиените резултати за степенот на назалната опструкција, како и степенот на назалната симптоматологија.

Во нашата студија околу 15% од пациентите не беа задоволни, бидејќи кај нив, веднаш не беше преземена оперативна интервенција, туку беа следени една година. Тоа беше од причина што сметавме дека со следење на нивната состојба или со употреба на медикаменти (како од типот на назални кортикостероиди) би го избегнале реализирањето на хирургија на носните конхи или септопластика.

3.1.6 Референци:

1. Aschan G, Drettner B, Ronge H (1958) A new technique for measuring nasal resistance to breathing, illustrated by the effects of histamine and physical effort. *Ann Acad Reg Sci Ups* 2:11-126
2. Wengraf CI, Gleeson MJ, Siodlak MZ (1996) The stuffy nose: a comparative study of two common methods of treatment. *Clin Otolaryngol* 111: 61-68
3. Vainio- Mattilla J (2007) Correlation of nasal symptoms and signs in random sampling study. Thesis, University of Turkey. *Acta Otolaryngol Suppl (Stockh)* 318: 1-48
4. Broms P, Jonson B, Malm I. (1982) Rhinomanometry II. A system for numerical description of nasal airway resistance. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 94:157-168
5. Cole P, Chaban R, Naito K (2000) The obstructive nasal septum. *Arch Otolaryngol Haed Neck Surg* 114: 410-412
6. Dommerby H, Rasmussen O, Rosborg J (2002) Long Term results of septoplastic operations. *ORL. J Otorhinolaryngol Relat Spec* 47: 151-157
7. Fordon A, McCaffrey T, Kern E, Pallanch J (1999) Rhinomanometry for preoperative and postoperative assessment of nasal obstruction. *Otolaryngol Haed Neck Surg* 101:20-26
8. Jessen M, Malm I. (2004) The importance of nasal airway resistance and nasal symptoms in the selection of patients for septoplasty. *Rhinology* 47: 157-164
9. Mertz J, McCaffrey T, Kern E (2006) Objective evaluation of anterior septal surgical reconstruction. *Otolaryngol Haed Neck Surg* 92:308-311
10. Mygind N (1994) *Nasal allergy*, 3th Edition. Blackwell, Oxford
11. Sipila J, Suonpaa J, Salmivalli A, Laippala P (2001) The effect of the nasal cycle on the interpretation of rhinomanometric results in nasal provocation test. *Am J Rhinol* 4: 179-184
12. Sipila J, Suonpaa J, Salmivalli A, Laippala P (2004) Rhinomanometry before septoplasty. An approach to clinical material with diverse nasal symptoms. *Am J Rhinol* 6: 17-22
13. Suonpaa J, Sipila J, Salmivalli A, Laippala P (2001) Do rhinomanometric findings predict subjective postoperative satisfaction? A long term follow-up after septoplasty *Am J Rhinol* 12: 71-75
14. Bohlin L, Dahlqvist A (1994) Nasal airway resistance and complications following functional septoplasty: A ten-year follow-up study. *Rhinology* 32:195-197
15. Yahyavi S, Parsa FM, Fereshtehnejad SM, Najimi N. Objective measurement of nasal airway dimensions and resistance using acoustic rhinometry and rhinomanometry in habitual snorers compared with non-snorers. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2008 Dec; 265(12):1483-7. Epub 2008
16. Haarmann S, Budihardja AS, Wolff KD, Wangerin K. Changes in acoustic airway profiles and nasal airway resistance after Le Fort I osteotomy and functional rhinosurgery: a prospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Apr; 38(4):321-5. Epub 2009 Feb 23.
17. Nathan RA, Eccles R, Howarth PH, Steinsvåg SK, Togias A. Objective monitoring of nasal patency and nasal physiology in rhinitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2005 Mar; 115(3 Suppl 1):S442-59.
18. Flemons W, Ward, Chair, American Association of Sleep Medicine Task Force (AASMTF) Sleep Related Breathing Disorders in Adults: Recommendations for Syndrome Definition and Measurement Techniques in Clinical Research. *Sleep* 22:5:667-689, 1999.

18. Ayappa I, Norman RG, Krieger AC, Rosen A, O'Malley RL, Rapoport DM. Non-Invasive Detection of Respiratory Effort-Related Arousals (RERAs) by a Nasal Cannula/Pressure Transducer System. *Sleep* 23:763-771, 2000.
19. Ballester E, Badia JR, Hernandez L, Farre R, Navajas D, Montserrat JM. Nasal Prongs in the Detection of Sleep-Related Disordered Breathing in the Sleep Apnoea/Hypopnea Syndrome. *European Respiratory Journal* 11:1128-1134, 1998.
20. Berg S, Haight JS, Yap V, Hoffstein V, Cole P. Comparison of Direct and Indirect Measurements of Respiratory Airflow: Implications for Hypopneas. *Sleep* 20:60-64, 1997.
21. Clark SA, Wilson CR, Satoh M, Pegelow D, Dempsey JA. Assessment of Inspiratory Flow Limitation Invasively and Non-Invasively During Sleep. *Am J Respir Crit Care Med* 158:713-722, 1998.
22. Epstein MD, Chicoine SA, Hanumara RC. Detection of Upper Airway Resistance Syndrome using a Nasal Cannula/Pressure Transducer. *Chest* 117:1073-1077, 2000.
23. Guyatt, A.R., S.P. Parker, and M.J. McBride. 1982. Measurement of Human Nasal Ventilation Using an Oxygen Cannula as a Pitot Tube. *Am Rev Respir Dis.* 126:434-438, 1984. Hernandez L, Ballester E, Farre R, Badia JR, Lobelo R, Navajas D, Montserrat JM. Performance of Nasal Prongs in Sleep Studies. *Chest* 119:442-450, 2001.
24. Hosselet JJ, Norman RG, Ayappa I, Rapoport DM. Detection of Flow Limitation with a Nasal Cannula Pressure Transducer System. *AJRCCM* 157:1461-1467, 1998.
25. Hosselet J, Ayappa I, Norman RG, Krieger AC, Rapoport DM. Classification of Sleep-Disordered Breathing. *Am J Respir Crit Care Med* 163:398-405, 2001.
26. Montserrat JM, Farre R, Ballester E, Felez MA, Pasto M, Navajas D. Evaluation of Nasal Prongs for Estimating Nasal Flow. *Am J Respir Crit Care Med* 155:211-215, 1997.
27. Norman RG, Ahmed MM, Walsleben JA, Rapoport DM. Detection of Respiratory Events During NPSG : Nasal Cannula/Pressure Sensor Versus Thermistor. *Sleep* 20: 1175-1184, 1997.
28. Geurkink N. Nasal anatomy, physiology, and function. *J Allergy Clin Immunol* 1983; 72: 123-128.
29. Proctor DF. Nasal physiology and defence of the lungs. *Am Rev Respir Dis* 1977; 115: 97-129.
30. Ferris B, Mead J, Opie L. Partitioning of respiratory flow resistance in man. *J Appl Physiol* 1964; 19: 653-658.
31. Hasegawa M, Kern EB. Variations in nasal resistance in man: a rhinomanometric study of the nasal cycle in 50 human subjects. *Rhinology* 1978; 16: 19-29.
32. Eccles R. A role for the nasal cycle in respiratory defence. *Eur Respir J* 1996; 9: 371-376.
33. Widdicombe JG. The physiology of the nose. *Clin Chest Med* 1986; 7: 159-170.
34. Duggan CJ, Watson RA, Pride NB. Postural changes in nasal and pulmonary resistance in subjects with asthma. *J Asthma* 2004; 41: 701-707.
35. McNicholas W, Coffey M, Boyle T. Effects of nasal airflow on breathing during sleep in normal humans. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147: 620-623.
36. Douglas NJ, White DP, Weil JV, Zwillich CW. Effect Douglas NJ, White DP, Weil JV, Zwillich CW. Effect of breathing route on ventilation and ventilatory drive. *Respir Physiol* 1983; 51: 209-218.
37. Basner RC, Simon PM, Schwartzstein RM, Weinberger SE, Weiss JW. Breathing route influences upper airway muscle activity in awake normal adults. *J Appl Physiol* 1989; 66: 1766-1771.

38. Shi YX, Seto-Poon M, Wheatley JR. Breathing route dependence of upper airway muscle activity during hyperpnea. *J Appl Physiol* 1998; 84: 1701–1706.
39. Coste A, Lofaso F, d'Ortho MP, et al. Protruding the tongue improves posterior rhinomanometry in obstructive sleep apnoea syndrome. *Eur Respir J* 1999; 14: 1278–1282.
40. Ayappa I, Rapoport DM. The upper airway in sleep: physiology of the pharynx. *Sleep Med Rev* 2003; 7: 9–33.
41. Park SS. Flow-regulatory function of upper airway in health and disease: a unified pathogenetic view of sleepdisordered breathing. *Lung* 1993; 171: 311–333.
42. Fitzpatrick MF, McLean H, Urton AM, Tan A, O'Donnell D, Driver HS. Effect of nasal or oral breathing route on upper airway resistance during sleep. *Eur Respir J* 2003; 22:827–832.
43. Fitzpatrick MF, Driver HS, Chatha N, Voduc N, Girard AM. Partitioning of inhaled ventilation between the nasal and oral routes during sleep in normal subjects. *J Appl Physiol* 2003; 94: 883–890.
44. Hudgel DW. Variable site of airway narrowing among obstructive sleep apnea patients. *J Appl Physiol* 1986; 61: 1403–1409.
45. Remmers JE, DeGroot WJ, Sauerland EK, Anch AM. Pathogenesis of upper airway occlusion during sleep. *J Appl Physiol* 1978; 44: 931–938.

ПОГЛАВЈЕ 4

4.1 Евалуација на фреквентноста на проследувачките назални симптоми кај пациентит за септоринопластика

4.1.1 Вовед

Девијацијата на носната преграда како најчест причинител на назална респираторна опструкција се јавува паралелно со низа на тегоби кои дополнително влијаат на психичката и здравствената состојба на пациентот, како и да ја нарушуваат неговата секојдневна активност и работа. Логично на претходното, кај многу пациенти кои се јавуваат како за функционална така и за естетско-функционална септоринопластика се поставува прашањето дали постои поврзаност помеѓу степенот на назалната опструкција и инциденцијата и јачината на појавата на назалните симптоми кои се јавуваат како резултат на девирана носна преграда.

Освен хроничната назална опструкција како доминантен проблем, кај пациентите со девирана носна преграда како најчести проследувачки симптоми се појавуваат и: ринореја, назална болка, главоболка, хипосмија, рчење, назален говор и епистакса. Девијацијата на носната преграда е рапортирана како значаен фактор во појавата на риносинуситис. (1, 2, 3, 4, 5, 6)

Но, овие појави се јавуваат и кај пациентите кои немаат никакви ирегуларности на носната преграда, односно имаат “прав” носен септум, така што нема реална евиденција, со која ќе се поддржи претпоставката дека девијацијата на носната преграда е доминантен фактор во настанувањето на горенаведените симптоми. Се до денеска, генерално не е прифатен ниту еден метод за “screening” на пациентите кандидати за септоринопластика. (7, 8, 9, 10).

Постојат неколку методи за објективизирање на степенот на назалната опструкција, како на пример, риноманометријата која ни дава објективен наод за квалитетот на изведената функционала септопластика постоперативно. Но, за субјективните мерења на назалните симптоми испитувањата се лимитирани. (11, 12, 13, 14, 15, 16)

Во нашата студија преку следење на назалните симптоми, табеларно и графички, на наједноставен начин се обидовме да прикажеме каков е бенефитот од изведената септоринопластика и колку таа влијае на нивното намалување следејќи ги пациентите во период од една година.

4.1.2 Материјал и методи

На клиниката за Уво, нос и грло, 140 пациенти кандидати за септоринопластика кои беа примени И оперирани на клиниката во периодот од 2008-2013 год., им беа опсервирани назалните симптоми кои се јавуваа поради девијацијата на носната преграда или евентуални промени на назалната мукоза. Кај сите пациенти кандидати за септоринопластика, предоперативно беа следени назалните симптоми: назална опструкција, ринореја, назална болка, главоболка, хипосмија, рчење, назален говор епистакса и останато и беа евидентирани на скалата на назални симптоми.

Првото постоперативно иследување се изврши 3 месеци по оперативната интервенција кога оперативното поле беше целосно заздравено. Потоа назалните симптоми се иследуваа по 6 месеци и 1 година по оперативната интервенција. Предоперативно, назалните симптоми беа иследувани кај сите 140 пациенти. Но, во останатиот период на следење на пациентите, обработивме вкупно

110 пациенти поради тоа што кај 30 пациенти ни беше отежнато следењето на симптомите поради тоа што немаа константност на редовни контроли поради тоа што сметаа дека немаа повеќе симптоми, или пак од разни причини не ни беа достапни за долгорочно следење, па затоа нивните резултати не ги зедовме во предвид.

4.1.3 Резултати

Во овој дел од истражувањето прикажани се резултатите добиени со анализирање на назалните симптоми кај испитаниците, пред оперативната интервенција, и една година по извршената интервенција, односно по 3, 6 и 12 месеци постоперативно.

1. Дистрибуција на фреквентноста на пропратните назални симптоми кај пациентите кандидати за септоринопластика пред и постоперативно

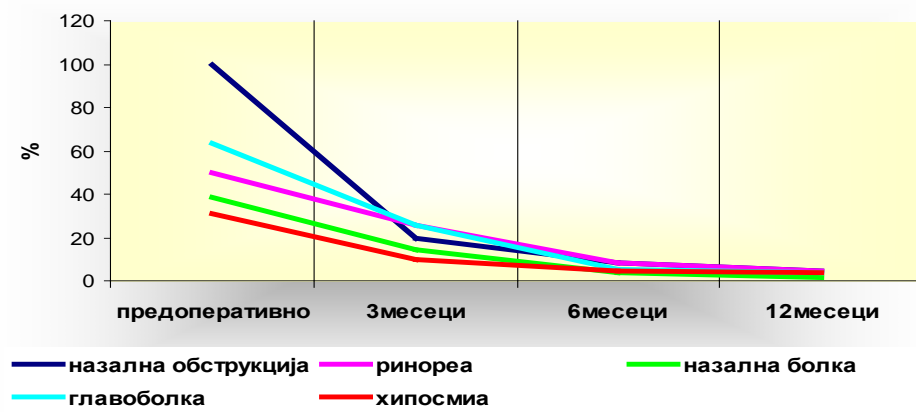
Од прикажаната дистрибуција во Табела 1 и Слика 1 може да се забележи дека предоперативно сите испитаници имале назална опструкција, 63,6% се жалеле на главоболка, 50% имале ринореа, додека крвавење од нос е регистрирано кај најмал број и процент на испитаници 27 или 19,3%. По извршената септоринопластика, на контролните прегледи направени по 3, 6 и 12 месеци регистрирана е редукција, односно намалување на сите анализирани назални симптоми. Најголемо процентуално намалување е регистрирано кај назалната опструкција, која предоперативно ја имале сите испитаници. Статистички сигнификантна разлика во видот на назалните симптоми се потврдува предоперативно и 3 месеци по операцијата, додека разликата по 6 и 12 месеци од интервенција е статистички несигнификантна, односно незначајна.

Табела 1. Пропратни назални симптоми кај пациентите кандидати за септо/рино-пластика пред и постоперативно

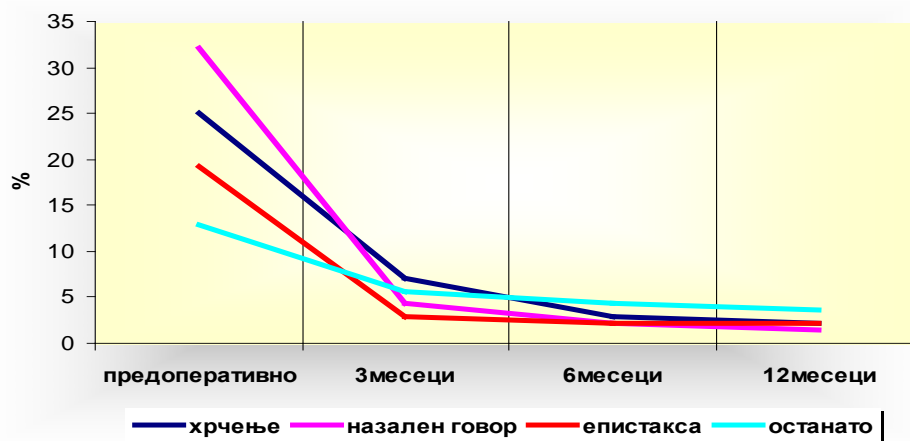
<i>Субјективни симптоми</i>	<i>Пред операција (N=140)</i>	<i>3 месеци по операција (N= 110)</i>	<i>6 месеци по операција (N= 110)</i>	<i>1 год. по операција (N= 110)</i>	<i>намалување во %</i>
Назална опструкција	140 (100%)	27 (19,28%)	12 (8,57%)	6 (4,28%)	95,72%
ринореа	70 (50%)	36 (25,71%)	12 (8,57%)	6 (4,28%)	45,72%
Назална болка	54 (38,57%)	20 (14,28%)	5 (3,57%)	2 (1,43%)	37,14%
Главоболка	89 (63,57%)	36 (25,71%)	7 (5%)	5 (3,57%)	60%
Хипосмиа	43 (30,71%)	14 (10%)	6 (4,28%)	5 (3,57%)	27,14%
’Рчење	35 (25%)	10 (7,14%)	4 (2,86%)	3 (2,14%)	22,86%
Назален говор	45 (32,14%)	6 (4,28%)	3 (2,14%)	2 (1,43%)	30,71%
Епистакса	27 (19,28%)	4 (2,86%)	3 (2,14%)	3 (2,14%)	17,14%

останото	18 (12,86%)	8 (5,71%)	6 (4,28%)	5 (3,57%)	9,29%
Chi-square test	p=0,000000	p=0,00000	p=0,08	p=0,75	

Слика 1-а. Дистрибуција на фреквентноста на пропратните назални симптоми кај пациентите кандидати за септоринопластика пред и постоперативно



Слика 1-б. Дистрибуција на пропратните назални симптоми кај пациентите кандидати за септоринопластика пред и постоперативно



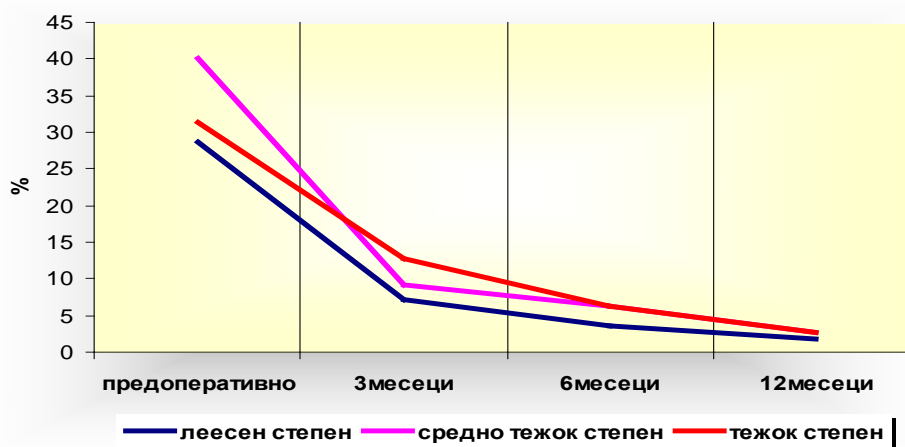
2. Дистрибуција на чувството на отежнато дишење како доминантен симптом при назална опструкција спрема тежината на назалната опструкција

Пропратното чувство на отежнато дишење како доминантен симптом при назална опструкција во однос на интензитетот е прикажано во Табела 2 и Слика 2. Резултатите од истражувањето покажаа дека и предоперативно и на контролите по 3, 6 и 12 месеци најмал е бројот и процентот на испитаниците кои назалната опструкција ја чувствуваат како слаба и која не им ги попречува секојдневните активности и спиење. Евалуацијата на овој симптом предоперативно и по една година регистрира намалување кај сите три интензитети, при што најголема е редукцијата на назалната опструкција од среден интензитет во 37,3% од испитаниците.

Табела 2. Пропратно чувство на отежнато дишење спрема степен на назална опструкција

Назална опструкција	Пред операција N=140	По 3 месеци N=110	По 6 месеци N=110	По 12 месеци N=110	Намалување во %
Лесен степен	40 (28,57%)	8 (7,27%)	4 (3,64%)	2 (1,82%)	26,75
Средно тежок степен	56 (40%)	10 (9,09%)	7 (6,36%)	3 (2,73%)	37,27
Тежок степен	44 (31,43%)	14 (12,73%)	7 (6,36%)	3 (2,73%)	28,7

Слика 2. Дистрибуција на чувството на отежнато дишење спрема степен на назална опструкција



3. Дистрибуција на пропратните назални симптоми кај пациентите кандидати за РСП спрема степенот на тежината на назалната симптоматологија

Предоперативно испитаниците како најфреквентен симптом најчесто ја истакнуваат главоболката, која ја имале 89 (63,6%) испитаници и ринореа нотирана во анкетниот прашалник на 70 (50%) испитаници, додека со најмала фреквенција на јавување се симптомите течење крв од нос, регистрирано кај 27 (19,3%) испитаници и 'рчење во тек на спиење, кој што податок го дале 35 (25%) испитаници. Во однос на тежината на овие симптоми, кај сите испитаници доминираат симптоми од лесен степен, кои не им пречат во секојдневните активности и спиење, што се потврдува и статистички како високосигнификантно, односно значајно ($p < 0,01$). (Табела 3, Слика 3)

Табела 3-а. Дистрибуција на назалните симптоми кај пациентите кандидати за РСП спрема степенот на тежината на назалната симптоматологија

<i>Субјективни симптоми</i>	<i>Без симптоми-0</i>	<i>Лесен степен, сим-томи кои не пречат-1</i>	<i>Средно тежок степен (донекаде ја нарушуваат дневната активност/спиењето-2</i>	<i>Тежок степен (силно ги нарушува дневните активности/спиењето-3</i>
Ринореа	70(50%)	56(40%)	8(5,71%)	6(4,29%)
Назална болка	86(61,43%)	40(28,57%)	9(6,43%)	5(3,57%)
Главоболка	51(36,43%)	67(47,86%)	14(19%)	8(5,71%)
Хипосмиа	97(69,28%)	32(22,86%)	6(4,28%)	3(2,14%)
'Рчење	105(75%)	25(17,86%)	6(4,28%)	4(2,86%)
Назален говор	95(67,86%)	36(25,71%)	8(5,71%)	1(0,71%)
Епистакса	113(80,71%)	21(15%)	5(3,57%)	1(0,71%)
останато	122(87,14%)	12(8,57%)	5(3,57%)	1(0,71%)

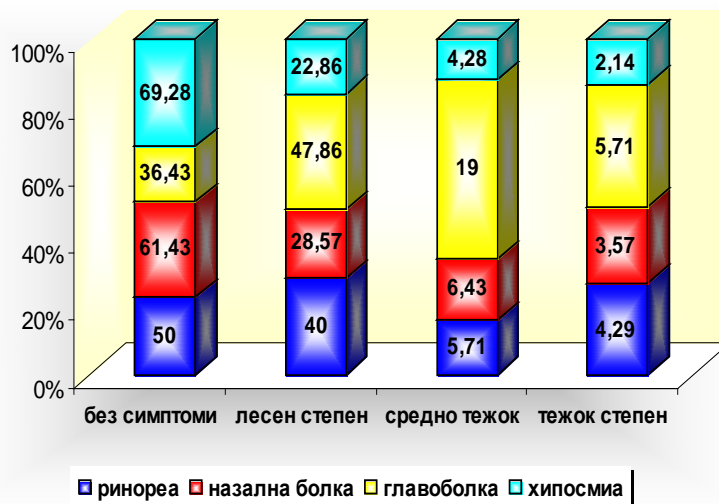
Без симптоми - 0

Лесен степен симптоми кои не пречат во секојдневните активности/спиењето - 1

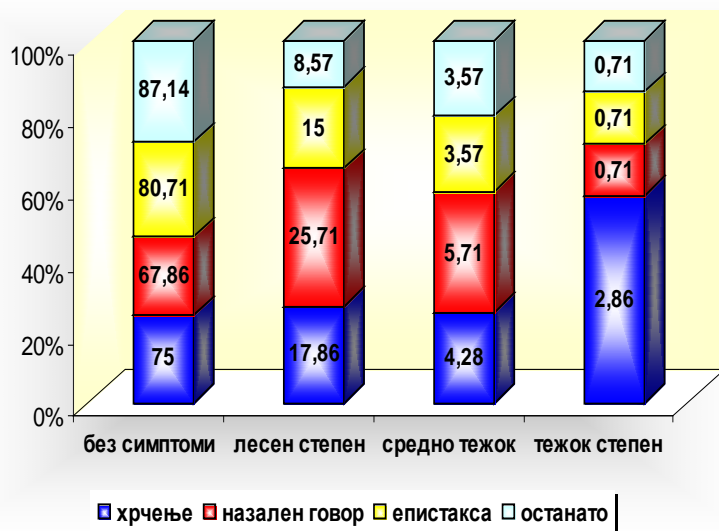
Средно-тежок степен - симптоми кои донекаде ја нарушуваат дневната активност/спиењето - 2

Тежок степен-симптоми кои силно ги нарушуваат дневните активности/спиењето

Слика 3-а. Дистрибуција на назалните симптоми кај пациентите кандидати за РСП спрема степенот на тежината на назалната симптоматологија



Слика 3-б. Дистрибуција на назалните симптоми кај пациентите кандидати за РСП спрема степенот на тежината на назалната симптоматологија



Табела 3-б. Сигнификантност на тестираните разлики од фреквентноста на назалните симптоми кај пациентите кандидати за РСП предоперативно

<i>Субјективни симптоми</i>	<i>Тестирани разлики лесен/среден/тежок степен</i>
Ринореа	Pearson Chi-square=68,69 df=2 p=0,000000
Назална болка	Pearson Chi-square=40,78 df=2 p=0,000000
Главоболка	Pearson Chi-square=71,07 df=2 p=0,000000
Хипосмиа	Pearson Chi-square=40,38 df=2 p=0,000000
’Рчење	Pearson Chi-square=23,02 df=2 p=0,00001
Назален говор	Pearson Chi-square=45,73 df=2 p=0,000000
Епистакса	Pearson Chi-square=24,89 df=2 p=0,000004
останато	Pearson Chi-square=10,33 df=2 p=0,006

4. Анализа на назалните симптоми од лесен степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно

Предоперативно, назалните симптоми беа иследувани кај сите 140 пациенти. Но, во останатиот период на следење на пациентите, обработивме вкупно 110 пациенти поради тоа што кај 30 пациенти ни беше отежнато следењето на симптомите поради тоа што немаа константност на редовни контроли или поради тоа што сметаа дека немаа повеќе симптоми, или пак од разни причини не ни беа достапни за долгорочно следење, па затоа нивните резултати не ги зедовме во предвид.

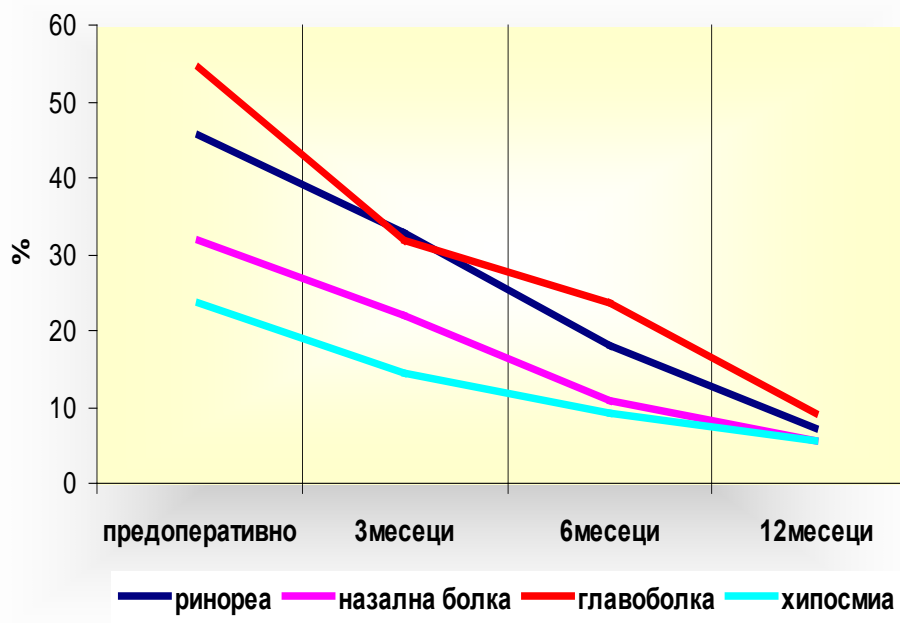
Во Табела 4 и Слика 4 прикажана е дистрибуцијата на анализираните назални симптоми од лесен степен во целиот анализиран временски период, односно предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно.

Како што може да се забележи од прикажаната дистрибуција една година по извршената интервенција, најголемо намалување во фреквенцијата на симптомите од лесен степен се регистрира кај главоболката, која предоперативно ја имале повеќе од половината испитаници или 54,5% додека по една година на главоболка се пожалиле 9,1% испитаници. Значајна е редукцијата и на ринореата, кај која е регистрирано намалување од 38,2%. Крвавење од нос од лесен степен имале предоперативно 16,4% испитаници, додека една година по извршената интервенција таа се уште перзистирала кај 4,5%.

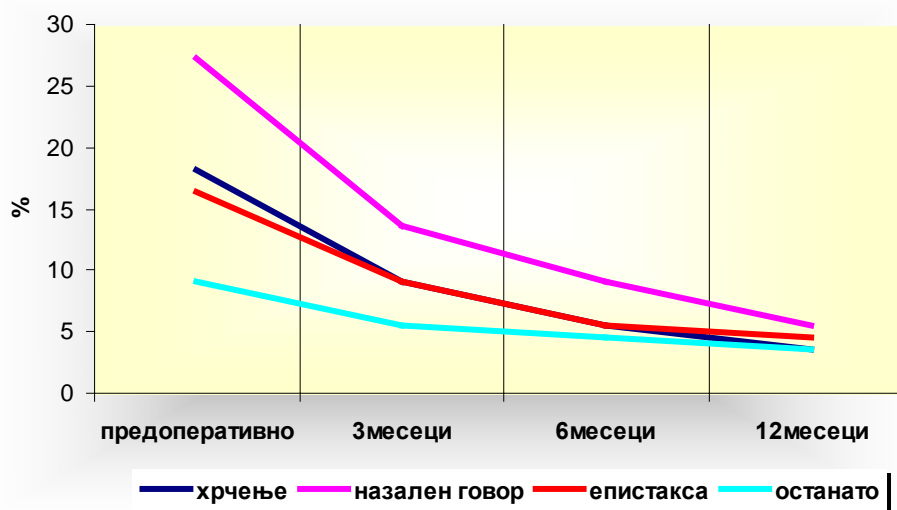
Табела 4. Дистрибуција на фреквентноста на назалните симптоми од лесен степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно

<i>Симптоми од лесен степен – 1</i>					
<i>Субјективни симптоми</i>	<i>Пред оперативно</i>	<i>По 3 месеци</i>	<i>По 6 месеци</i>	<i>По 1 година</i>	<i>намалување во %</i>
ринореа	50(45,45%)	36(32,73%)	20(18,18%)	8(7,27%)	38,18
Назална болка	35(31,82%)	24(21,82%)	12(10,91%)	6(5,45%)	26,37
Главоболка	60(54,54%)	35(31,82%)	26(23,64%)	10(9,09%)	45,45
Хипосмиа	26(23,64%)	16(14,54%)	10(9,09%)	6(5,45%)	18,19
’Рчење	20(18,18%)	10(9,09%)	6(5,45%)	4(3,64%)	14,54
Назален говор	30(27,27%)	15(13,64%)	10(9,09%)	6(5,45%)	21,82
Епистакса	18(16,36%)	10(9,09%)	6(5,45%)	5(4,54%)	11,82
останато	10(9,09%)	6(5,45%)	5(4,54%)	4(3,64%)	5,45

Слика 4-а. Дистрибуција на фреквентноста на назалните симптоми од лесен степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно



Слика 4-б. Дистрибуција на фреквентноста на назалните симптоми од лесен степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно.



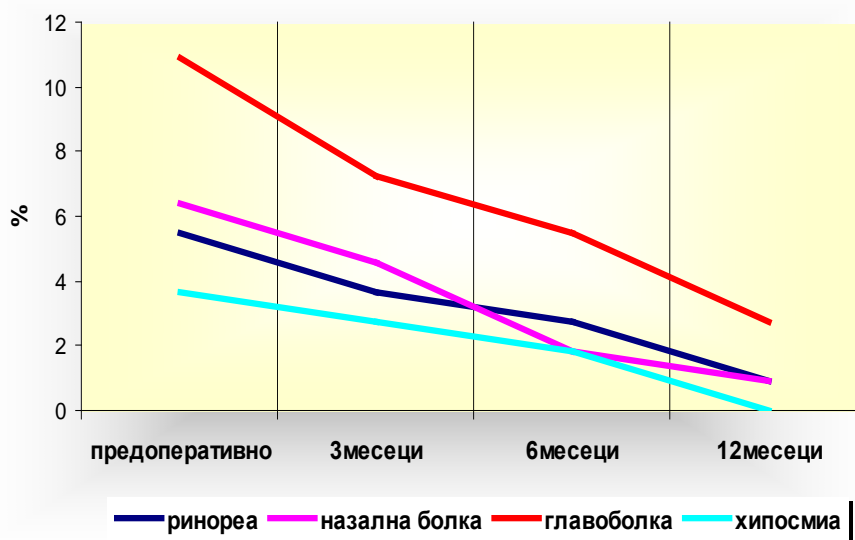
5. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од среден степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно

Како симптом со среден интензитет најголем број и процент на испитаници предоперативно ја истакнуваат главоболката и тоа 12 (10,9%) и назална болка била застапена кај 7 (6,4%). Во тек на едногодишното следење дошло до значајна редукција на сите анализирани симптоми кои имале среден интензитет, односно донекаде ја нарушувале секојдневната активност и спиењето на испитаниците. Најголемо процентуално намалување се регистрира кај главоболката кај 8,2% од пациентите. Од прикажаната дистрибуција исто така се констатира дека на контролниот преглед по една година не се регистрира ниту еден испитаник со хипосмија, назален говор и крвавење од нос. (Табела 5, Слика 5-а, 5-б)

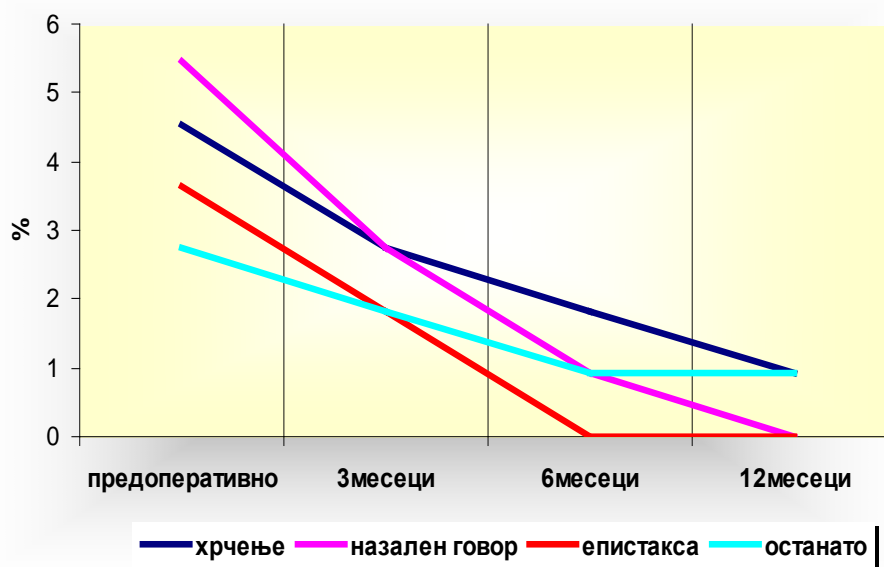
Табела 5. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од среден степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно.

<i>Симптоми од среден степен – 2</i>					
<i>Субјективни симптоми</i>	<i>Пред оперативно</i>	<i>По 3 месеци</i>	<i>По 6 месеци</i>	<i>По 1 година</i>	<i>намалување во %</i>
Ринореа	6(5,45%)	4(3,64%)	3(2,73%)	1(0,91%)	4,54
Назална болка	7(6,36%)	5(4,54%)	2(1,82%)	1(0,91%)	5,45
Главоболка	12(10,91%)	8(7,27%)	6(5,45%)	3(2,73%)	8,18
Хипосмиа	4(3,64%)	3(2,73%)	2(1,82%)	0	3,64
’Рчење	5(4,54%)	3(2,73%)	2(1,82%)	1(0,91%)	3,63
Назален говор	6(5,45%)	3(2,73%)	1(0,91%)	0	5,45
Епистакса	4(3,64%)	2(1,82%)	0	0	3,64
останато	3(2,73%)	2(1,82%)	1(0,91%)	1(0,91%)	1,82

Слика 5-а. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од среден степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно



Слика 5-б. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од среден степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно



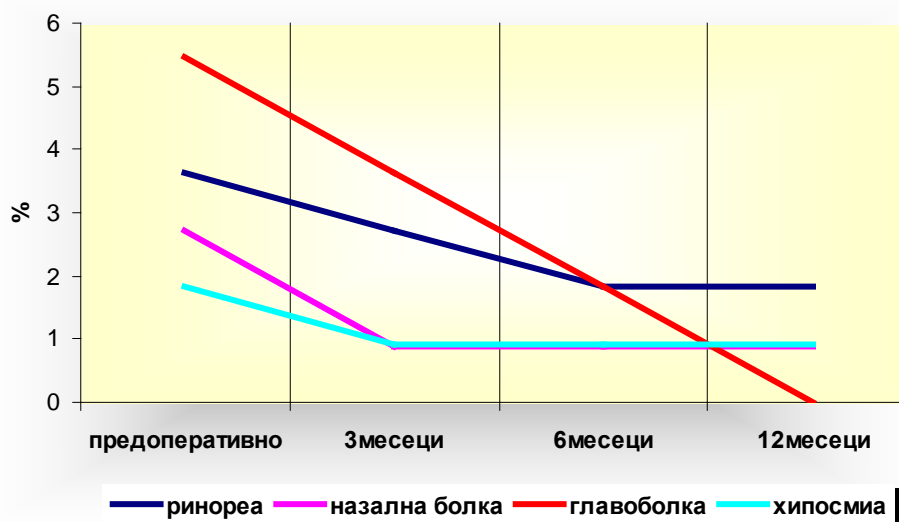
6. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од тежок степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно

Предоперативно најмал број и процент на испитаници изјавиле дека назалните симптоми силно им го нарушуваат секојдневното функционирање и спиење, при што главоболка со силен интензитет се јавува кај 6 односно (5,45%), ринореа кај 4 (3,4%) испитаници. По 6 месеци од интервенцијата не се регистрираат испитаници со 'рчење, назален говор и епистакса од тежок степен. По една година од интервенцијата нема испитаници кои имаат и главоболки од силен интензитет.

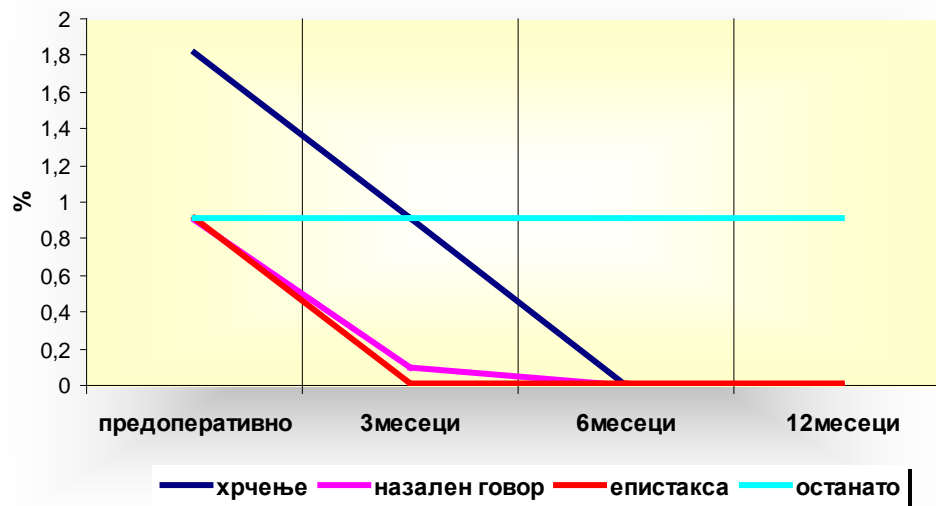
Табела 6. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од тежок степен предоперативно и по 3, 6 и 12 месеци постоперативно

<i>Симптоми од тежок степен – 2</i>					
<i>Субјективни симптоми</i>	<i>Пред оперативно</i>	<i>По 3 месеци</i>	<i>По 6 месеци</i>	<i>По 1 година</i>	<i>намалување во %</i>
Ринореа	4(3,64%)	3(2,73%)	2(1,82%)	2(1,82%)	1,82
Назална болка	3(2,73%)	1(0,91%)	1(0,91%)	1(0,91%)	1,82
Главоболка	6(5,45%)	4(3,64%)	2(1,82%)	0	5,45
Хипосмиа	2(1,82%)	1(0,91%)	1(0,91%)	1(0,91%)	0,92
'Рчење	2(1,82%)	1(0,91%)	0	0	1,82
Назален говор	1(0,91%)	0	0	0	0,91
Епистакса	1(0,91%)	0	0	0	0,91
останато	1(0,91%)	1(0,91%)	1(0,91%)	1(0,91%)	0

Слика 6-а. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од тежок степен предоперативно и 3, 6 и 12 месеци постоперативно



Слика 6б. Дистрибуција во фреквентноста на назалните симптоми од тежок степен предоперативно и 3, 6 и 12 месеци постоперативно.



4.1.4 Дискусија

Разбирливо е да се очекува дека најголем број од овие пациенти имаат асиметричен назален проток низ двете ноздрви асоцирано со девијацијата на носната преграда и доколку девијацијата на носната преграда е потешка и назалната резистенција е појака, назалните симптоми доминираат и тоа доведува до еднострана или двострана хипертрофија на носната школка. Тоа индицира дека при селекција на пациентите кандидати за септоринопластика, околу 20% имаат релативно симетричен назален проток. (17, 18, 19, 20, 21, 22)

Потешкотиите во детерминирањето на ефектите на назалната септална девијација врз носната функција и протокот на воздух низ носот е во корелација со потешкотиите со кои би ја детерминирале улогата на назалната сепална девијација врз функцијата на назалните валвули.

Минорните девијации на носната преграда кои се во пределот на назалните валвули имаат поголемо влијание во настанувањето и јачината на назалните симптоми отколку другите видови на девијации. Тоа го прикажавме во наредното поглавје. Затоа, и претходно покажавме дека објективните мерења се најезактни во изборот на пациенти за септална хирургија како и за нивното следење постоперативно. (23, 24, 25, 26, 27, 28, 29)

Чувството на отежнато дишење, пациентите-кандидати за септоринопластика го чувствуваат како доминантен симптом при назалната опструкција.

Резултатите од истражувањето покажаа дека и предоперативно, и на контролите на 3, 6 и 12 месеци најмал е бројот и процентот на испитаници кои назалната опструкција ја чувствуваат како слаба и која не им ги попречува секојдневните активности и спиењето.

Таа е скоро константна и доминантна во сите степени на назална опструкција, но поради тоа што е од “коскен” тип, односно поради девијација на одредени сегменти на назалната преграда (рскавични или коскени) таа покажува драстично намалување постоперативно. Евалуацијата на овој симптом предоперативно и по една година регистрира намалување кај сите три интензитети, при што најголема е редуцијата на назалната опструкција од среден интензитет кај 37,3% од испитаниците.

Во случаите каде назалната опструкција е од “мукозен” тип, односно ако пропратно постојат и промени во назалната мукоза (хипертрофија на назалната мукоза, носните конхи или пак пропратна инфламација) назалната опструкција покажува постепено намалување постоперативно, односно би требало дополнително постоперативно да се третира и со медикаментозна терапија (најчесто со назални топски кортикостероиди). (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38)

Предоперативно испитаниците како најфреквентен назален симптом ја истакнуваат главоболката, која ја имаа 63,6% испитаници, и ринореа нотирана во анкетниот прашалник на 50% испитаници, додека со најмала фреквенција на јавување се симптомите течење крв од нос и речење во тек на спиеање. Во однос на тежината на овие симптоми, кај сите испитаници доминираат симптоми од лесен степен, кои не им пречат во секојдневните активности и спиењето, што се потврдува и статистички како високосигнификантно, односно значајно ($p < 0,01$).

Укажувањето на главоболката како доминантен симптом кај пациентите со назална септална девијација и нејзината константност и во постоперативниот период може да ни укаже дека таа кај пациентите се појавува и од одредени субјективни причини кои се најчесто од психогена природа: анксиозност, немир, преголеми очекувања од интервенцијата.

Ринореата е драстично намалена, поради тоа што со корекцијата на носната преграда се ублажува едемот и хипертрофијата на назалната мукоза, особено промените во назалните конхи, па последователно доведува до намалување на екскудацијата на назалниот секрет. Појавата на епистакса беше повеќе детектирана кај назални септални девијации во предните и предно-задните партии, но без сигнификантност. Тоа би не водело до мислењето дека и други причинители, функционални, инфламаторни, субјективни и останати можат да доведат во јавувањето на овие симптоми.

Назалната септална девијација влијае на одвивањето на респираторниот циклус како и нормалното дишење. (39, 40, 41, 42, 43)

Американската Академија за Оториноларингологија и хирургија на глава и врат, реализира проспективна студија за ефектот од септопластиката, со или без мукотомија, во follow-up период од 6 месеци.

Меѓутоа, лонгитудинални долготрајни студии за ефикасноста на септопластиката, особено, околу намалувањето на назалните симптоми, посебно назалната опструкција на подолг временски се доста ретки. (44, 45)

Претходни студии покажуваат различни резултати во однос на поврзаноста помеѓу субјективните и објективните назални мерења и прикажуваат нивна слаба поврзаност, за разлика од компаративните студии кои се прават со помош на објективните мерења направени со риноманометар, акустичен ринометар и субјективните мерења направени со помош на VAS (Visual Analogue Scale).

Нашата студија ги евалуира резултатите пред и по извршената септопластика во неколку различни follow-up периоди. Овие информации се корисни како за хирургот така и за пациентот, обезбедувајќи реални очекувања за бенефитот на оперативната интервенција. Изработувајќи ја скалата за степенот на интензитет на назални симптоми сакавме да му помогнеме на хирургот во неговите очекувања во постоперативниот период. Односно, освен правилната процена и иследувања предоперативно, во постоперативниот период треба да обрне внимание на нивниот интензитет па според нив да пристапи и кон постоперативен дополнителен третман ако е тоа потребно.

Резултатите од нашето клиничко иследување ја прикажуваат релативната поврзаност помеѓу анатомските, психолошките и субјективните категории кои се испреплетуваат при мерењето на назалните симптоми.

Резултатите сигнификантно ја прикажуваат корелацијата помеѓу анатомските (објективни) и психолошките (субјективни) причини кои ги одредуваат фреквенцијата и тежината на присутноста на назалните симптоми.

Резултатите ја прикажуваат врската помеѓу анатомијата на назалната пасажа и патофизиологијата на назалниот проток кај назалната септална девијација како непосредни причинители за појавата на назалната симптоматологија. Затоа, сето ова го усложнува испитувањето така што тешко би можеле да го симплифицираме само како една компаративна анализа.

Како за пример, назалниот проток, воедно и патофизиологијата на назалниот проток како и појавата на назалните симптоми, не претставува комплетно статичен елемент, така што статичниот наод при риноманометарските мерења не би можеле да ги рефлектираат динамичките промени во назалната резистенција и назалниот проток кој е во сооднос и со неговата турбуленција.

Голема студија направена за мерење на објективните и субјективните назални симптоми која е реализирана во Америка во 2005 година сугерира на уште еден важен момент кој создава одредена лимитираност на овие иследувања: сезонските варијации делуваат на назалниот проток и на појавата на назалните

симптоми, респираторните коморбидети и појавата на алергии исто така, скоро и да не се вклучени во ниедно иследување, а воедно ја отежнуваат и релевантноста на иследувањето. Како и да е, сигнификантни респираторни патолошки состојби и абнормалности не беа чести во нашето иследување.(46, 47, 48)

4.1.4 Заклучок

Нашето клиничко истражување прикажа разлики во резултатите добиени од пациентите, односно при нивното интерпретирање на назалните симптоми во однос на добиените резултати при објективните мерења риноманометарски, како и антомските абнормалности на носната преграда добиени при направените КТ на носот и параназалните синуси како и објективниот интраоперативен наод. Добиените резултати покажаа дека, и покрај септалната девијација, одредени фактори можат да предизвикаат намалена резистенција во назалните патишта: хиперсекреција во носот, хиперплазија на носните школки, стеноза на истмусот, инспираторен колапс на назалните валвули, или разни фактори кои доведуваат до патолошка назална турбуленција. Во ниеден момент, не треба да го забораваме ниту психолошкиот момент. Затоа, без соодветна предоперативна назална функционална дијагностика, оперативната интервенција септопластика не секогаш ќе биде успешна.

4.1.6 Референци:

1. Hilberg O, Jackson AC, Swift DL, et al. Acoustic rhinometry: Evaluation of nasal cavity geometry by acoustic reflection. *J Appl Physiol* 66:295–303, 1989.468 September–October 2006, Vol. 20, No. 5Property of OceanSide PublicationsIP: 205.175.96.159
2. Holmstrom M, Scadding GK, Lund VJ, et al. Assessment of nasal obstruction. A comparison between rhinomanometry and nasal inspiratory peak flow. *Rhinology* 28:191–196, 1990.
3. Jones AS, Viani L, Phillips D, et al. The objective assessment of nasal patency. *Clin Otolaryngol* 16:206–211, 1991.
4. Dunagan D, and Georgitis J. Intranasal disease and provocation. In *Diagnostic Testing of Allergic Disease*, Vol. 15.
5. Hilberg O, Jensen FT, and Pedersen OF. Nasal airway geometry: Comparison between acoustic reflections and magnetic resonance scanning. *J Appl Physiol* 75:2811–2819, 1993.
6. Corey JP, Gungor A, Nelson R, et al. A comparison of the nasal cross-sectional areas and volumes obtained with acoustic rhinometry and magnetic resonance imaging. *Otolaryngol Head Neck Surg* 117:349–354, 1997.
7. Corey JP, Nalbone VP, and Ng BA. Anatomic correlates of acoustic rhinometry as measured by rigid nasal endoscopy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 121:572–576, 1999.
8. Wihl JA, and Malm L. Rhinomanometry and nasal peak expiratory and inspiratory flow rate. *Ann Allergy* 61:50–55, 1998.
9. Min YG, and Jan YJ. Measurements of cross-sectional area of the nasal cavity by acoustic rhinometry and CT scanning. *Laryngoscope* 105:757–759, 1995.
10. Mamikoglu B, Houser S, Akbar I, et al. Acoustic rhinometry and computed tomography scans for the diagnosis of nasal septal deviation, with clinical correlation. *Otolaryngol Head Neck Surg* 123:61–68, 2000.
11. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, et al. Development and validation of the nasal obstruction symptom evaluation (NOSE) scale. *Otolaryngol Head Neck Surg* 130:157–163, 2004.
12. Numminen J, Dastidar P, and Rautiainen M. Influence of sinus surgery in rhinometric measurements. *J Otolaryngol* 33:98–103, 2004.
13. Velanovich V, Karmy-Jones R. Measuring gastroesophageal reflux disease: relationship between the health-related quality of life and physiologic parameters. *Am Surg* 64:649–653, 1998.
14. Wiklund I, Comerford MB, and Dimenas E. The relationship between exercise tolerance and quality of life in angina pectoris. *Clin Cardiol* 14:204–208, 1991.
15. Stewart MG, and Smith TL. Outcomes assessment in rhinology. *Am J Rhinology* 19:529–535, 2005.
16. Fairley JW, Durham LH, and Ell SR. Correlation of subjective sensation of nasal patency with nasal inspiratory peak flow rate. *Clin Otolaryngol* 18:19–22, 1993.
17. Wang DY, Raza MT, Goh DYT, et al. Acoustic rhinometry in nasal allergen challenge study: which dimensional measures are meaningful? *Clin Exp Allergy* 34:1093–1098, 2004.
18. Larsen K, and Kristensen S. Peak flow nasal patency indices and self-assessment in septoplasty. *Clin Otolaryngol* 15:327–334, 1990.
19. Roithmann R, Cole P, Chapnik J, et al. Acoustic rhinometry, rhinomanometry, and the sensation of nasal patency: a correlative study. *J Otolaryngol* 23:454–458, 1994.
20. Hilberg O, and Pedersen OF. Acoustic rhinometry: Recommendations for technical specifications and standard operating procedures. *Rhinol Suppl* 16:3–17, 2000.

21. Fisher EW, Morris DP, Biemans JM, et al. Practical aspects of acoustic rhinometry: Problems and solutions. *Rhinology* 33:219–223, 1995.
22. Parvez L, Erasala G, and Noronha A. Novel techniques, standardization tools to enhance reliability of acoustic rhinometry measurements. *Rhinol Suppl* 16:18–28, 2000.
23. Wilson AM, Fowler SJ, Martin SW, et al. Evaluation of the importance of head and probe stabilisation in acoustic rhinometry. *Rhinology* 39:93–97, 2001.
24. Tomkinson A, and Eccles R. Acoustic rhinometry: Do we need a standardized operating procedure? *Clin Otolaryngol* 21:284–287, 1996.
25. Cho SI, Hauser R, and Christiani DC. Reproducibility of nasal peak inspiratory flow among healthy adults. *Chest* 112:1547–1553, 1997.
26. Starling-Schwanz R, Peake HL, Salome CM, et al. Repeatability of peak nasal inspiratory flow measurements and utility for assessing the severity of rhinitis. *Allergy* 60:795–800, 2005.
27. Frolund L, Madsen F, Mygind N, et al. Comparison between different techniques for measuring nasal patency in a group of unselected patients. *Acta Otolaryngol* 104:175–179, 1987.
28. Corey JP, Gungor A, Nelson R, et al. Normative standards for nasal cross-sectional areas by race as measured by acoustic rhinometry. *Otolaryngol Head Neck Surg* 199:389–393, 1998.
29. Millqvist E, and Bende M. Reference values for acoustic rhinometry in subjects without nasal symptoms. *Am J Rhinol* 12:341–343, 1998.
30. Ozturk F, Turktas I, Asal K, et al. Effect of intranasal triamcinolone acetonide on bronchial hyper-responsiveness in children with seasonal allergic rhinitis and comparison of perceptual nasal obstruction with acoustic rhinometric assessment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 68:1007–1015, 2004.
31. Panagou P, Loukides S, Tsipra S, Syrigou K, Anastasakis C, Kalogeropoulos N. Evaluation of nasal patency: comparison of patient and clinician assessments with rhinomanometry. *Acta Otolaryngol*. 1998 Nov; 118(6):847-51.
32. Simola M, Malmberg H. Sensation of nasal airflow compared with nasal airway resistance in patients with rhinitis. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1997 Jun; 22(3):260-2.
33. Correlation between objective and subjective assessments of nasal patency. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 1998 Jul-Aug; 60(4):206-11.
34. Gordon A.S., McCaffrey T.V., Kern E.B. et al. (1989) Rhinomanometry for preoperative and postoperative assessment of nasal obstruction. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 101, 20–26
35. Jones A.S., Willatt D.J. & Durham L.M. (1989) Nasal airflow: resistance and sensation. *J. Laryngol. Otol*. 103, 909–911
36. Grymer L.F., Hilberg O., Elbrønd O. et al. (1989) Acoustic rhinometry: evaluation of the nasal cavity with septal deviations, before and after septoplasty. *Laryngoscope* 99, 1180–1187
37. Sipilä J., Suonpää J. & Laippala P. (1994) Sensation of nasal obstruction compared to rhinomanometric results in patients referred for septoplasty. *Rhinology* 32, 141–144
38. Marais J., Murray J.A., Marshall I. et al. (1994) Minimal cross-sectional areas, nasal peak flow and patients' satisfaction in septoplasty and inferior turbinectomy. *Rhinology* 32, 145–147
39. Simola M. & Malmberg H. (1997) Sensation of nasal airflow compared with nasal airway resistance in patients with rhinitis. *Clin. Otolaryngol*. 22, 260–262
40. Shemen L. & Hamburg R. (1997) Preoperative and postoperative nasal septal surgery assessment with acoustic rhinometry. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 117, 338–342

41. Szucks E. & Clement P.A. (1998) Acoustic rhinometry and rhinomanometry in the evaluation of nasal patency of patients with nasal septal deviation. *Am. J. Rhinol.* 12, 345–352
42. Reber M., Rahm F. & Monnier P. (1998) The role of acoustic rhinometry in the pre- and postoperative evaluation of surgery for nasal obstruction. *Rhinology* 36, 184–187
43. Gungor A., Moinuddin R., Nelson R.H. et al. (1999) Detection of the nasal cycle with acoustic rhinometry: techniques and applications. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 120, 238–247
44. Naito K., Miyata S., Saito S. et al. (2001) Comparison of perceptual nasal obstruction with rhinomanometric and acoustic rhinometric assessment. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 258, 505–508
45. Numminen J., Ahtinen M., Huhtala H. et al. (2003) Comparison of rhinometric measurements methods in intranasal pathology. *Rhinology* 41, 65–68
46. Suzina A.H., Hamzah M. & Samsudin A.R. (2003) Objective assessment of nasal resistance in patients with nasal disease. *J. Laryngol. Otol.* 117, 609–613
47. Clarke J.D., Hopkins M.L. & Eccles R. (2005) Evidence for correlation of objective and subjective measures of nasal airflow in patients with common cold. *Clin. Otolaryngol.* 30, 35–38
48. Clarke J.D., Hopkins M.L. & Eccles R. (2006) How good are patients at determining which side of the nose is more obstructed? A study on the limits of discrimination of the subjective assessment of unilateral nasal obstruction. *Am. J. Rhinol.* 20, 20–24

ПОГЛАВЈЕ 5

5.1. КЛАСИФИКАЦИЈА НА НАЗАЛНАТА СЕПТАЛНА ДЕВИЈАЦИЈА ВО ОДНОС НА СТРУКТУРНО-АНАТОМСКИТЕ ПРОМЕНИ НА НОСНАТА ПРЕГРАДА ВРЗ БАЗА НА КТ НА НОС И ПАРАНАЗАЛНИ СИНУСИ И ИНТРАОПЕРАТИВНИОТ МАТЕРИЈАЛ

5.1.1 Вовед

Клиничка класификација на различни типови на назална септална девијација

Човечкиот респираторен систем е екстремно сложен орган кој што е подложен на постојани испитувања, но се уште не е комплетно осозан. Девијацијата на носната преграда го менува текот на струењето на воздухот во горните респираторни патишта, и може да делува на состојбата на параназалните синуси, како и на функцијата на Евстахиевата туба.

Назалната опструкција претставува чест проблем во оториноларинголошката практика.

Девијацијата на носната преграда (ДСН) како и консеквентната хипертрофија на носните школки се честа причина за појава на “носен хендикеп” кај пациентите. Многу често, септопластиката ја споменуваме како техника која можат да ја работат и почетниците. Но, сепак оваа хируршка процедура во одредени случаи претставува вистински предизвик и за искусните ринохирурзи. (1, 2, 3, 4, 5)

Систематизираната класификација на видовите на септални девијации базирана врз повеќегодишни консеквентни испитувања, може да биде од голема помош за диференцирање на потенцијално сложените септални интервенции од оние кои не бараат поголемо хируршко искуство како и самото планирање на оперативната интервенција.

Во литературата постојат само неколку обиди со цел да се направи класификација на девијацијата на носната преграда. (6, 7, 8)

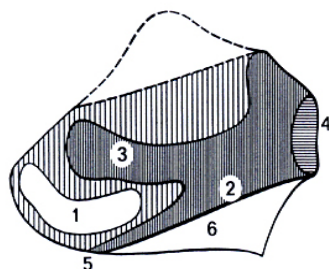
Во изминативе неколку децении се појави динамичен развој на хирургијата на носот. Се до неодамна, многу ринохирурзи, придржувајќи се до методот на Килијан (Killian) не се осмелуваа да оперираат додека пациентот не достигнеше возраст меѓу 16 и 18 години. (9, 10, 11, 12)

По претставувањето на шемата на Котл (Cottle), за хирургија на носната преграда, операциите на носната преграда почнаа да се изведуваат и на порана возраст, во зависност од видот и тежината на девијацијата и проблемите што таа ги прави при респирацијата. (13, 14, 15, 16)

Класификацијата според Котл (Cottle) ги опишува оперативните и функционалните импликации на видовите девијации на носната преграда при што носната преграда ја дели на неколку зони кои се прикажани на слика 1.

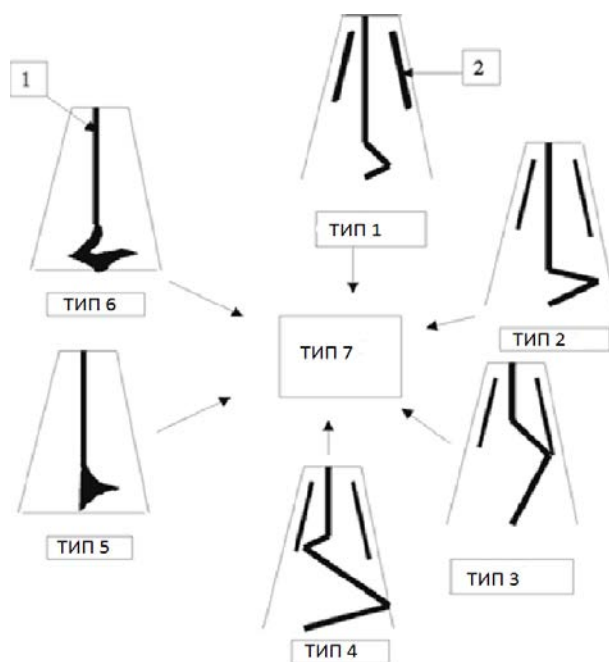
Сл. 1. Класификација на носната преграда според Котл (Cottle). Ги опишува оперативните и функционалните импликации на видовите девијации.

1. Аларна 'рскавица
2. Коскен дел на носната преграда
3. Ареа на триангуларна 'рскавица
4. Вомер
5. Предел на предна носна спина
6. Носен гребен



Класификацијата според Младина претставува помодерен пристап кој ја прикажува и морфологијата на промените кои се графички прикажани на слика 2.

Слика 2. Класификација на септалната девијација според Младина со опис на морфологијата на промените



Младина опишува неколку типови на девијација на носната преграда:

Тип 1: Еднострана девијација која не ја нарушува функцијата на назалните валвули. Ситуирана е во нивото на валвуларната ара.

Тип 2: Еднострана девијација во нивото на назалните валвули. Ја нарушува нивната функција. Присутен позитивен симптом на Котл.

Тип 3: Унилатерална девијација во нивото на главата на средната носна конха.

Тип 4: Дефинира два типа на девијации; едната во нивото на главата на средната носна конха, а другата на спротивната страна во нивото на валвуларната ара која ја нарушува функцијата на валвулите.

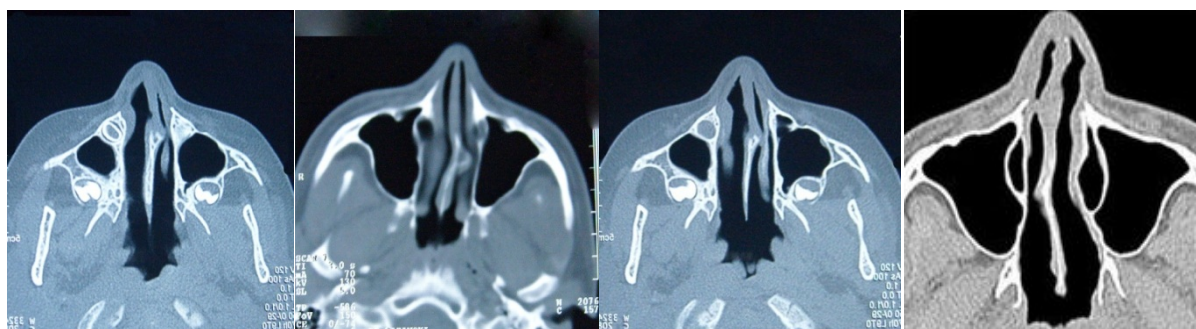
Тип 5: Унилатерална девијација во пределот на базата на септумот. На другата страна септумот е рамен.

Тип 6: Ни прикажува унилатерален сулкус (жлеб) кој се протега низ каудо-вентралниот раб на септумот, со присутно испакнување што се заедно дава асиметрија на носната преграда.

Тип 7. Претставува мешавина од сите типови од 1-6. (17, 18, 19, 20, 21)

Гајрон (Guyon) ја испитува локализацијата на септалната девијација исклучиво врз база на коронарните пресеци добиени при Компјутеризираната томографија на носот и параназалните синуси.

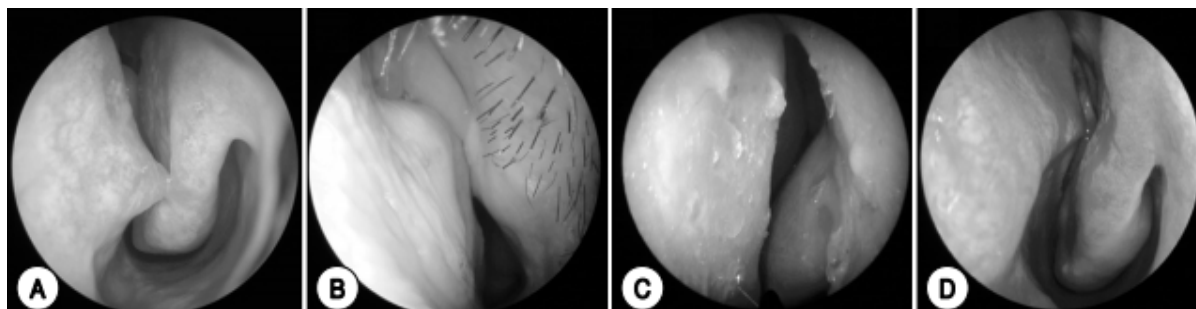
Сл. 3. Компјутеризирана томографија на носот и на параназалните синуси во коронални и аксијални пресеци при што се прикажани неколку видови на девијација на носната преграда.



Целта на нашата студија беше да се обезбеди адекватна класификација на септалната девијација која е базирана врз промените во анатомските структури на носната преграда и адекватниот клинички концепт за оперативна интервенција. Воедно, со тоа би се овозможило полесно донесување одлука за користење на адекватна оперативна техника за правилно решавање на анатомските и структурни деформитети на носната преграда.

Во оваа студија се опфатени и патолошките алтерации на средната носната школка, во однос на нејзина хипертрофија.

Поддржана со клинички важни информации, оваа студија се стреми да биде прифатена во секојдневната оперативна рутинска постапка. (22, 23, 24, 25)



1.2 Материјал и методи

Во студијата беа вклучени 140 пациенти на возраст од 14-60 години со девијација на носната преграда (*deviatio septi nasi*) одделно или во склоп со деформитети на носната пирамида (*rhinokyphosis*, *rhinoscoliosis*, *rhinolordosis*). Сите беа примени и оперирани на Клиниката за уво, нос и грло во период од 2008-2013 год.

Во предоперативната анализа беа направени рутински испитувања: предна риноскопија, фиберназофарингоскопија, Компјутеризирана томографија (КТ) на нос и параназални синуси или рентгенографија според Hürtz на нос и ПНС со цел да се детектираат деформитетите на носната преграда.

Интраоперативно беа проследени структурните деформитети на носната преграда и нивната корекција во тек на оперативната интервенција.

Интраоперативните анатомски наоди на назалната преграда беа документирани за секој пациент, (запишани и евидентирани во претходно разработени шеми).

Скоро во сите случаи беше присутна девијација во пределот на 'рскавичниот дел на носната преграда (*spina septi nasi*). Кај повеќе од половина беше евидентирана сублуксација, како и промени во коскениот дел на носната преграда (*vomer*).

5.1.3 Резултати

Во однос на девијацијата на носната преграда како и консеквентниот деформитет на носната пирамида септопластика беше реализирана кај 30 (27,2%) и риносептоластика кај 110 (72,7%) пациенти.

1. Од направените иследувања дефиниравме шест типови на девијација на носната преграда:

Тип 1: *Spina septi nasi* со девијација во пределот на *pars cartilaginea*, т.е. предните партии на носната преграда.

Тип 2: Девијација во *pars ossea* т.е. задните партии и во пределот на *vomer*.

Тип 3: Висока девијација близу до *dorsum septi nasi*.

Тип 4: Каудална девијација (инклиниран септум).

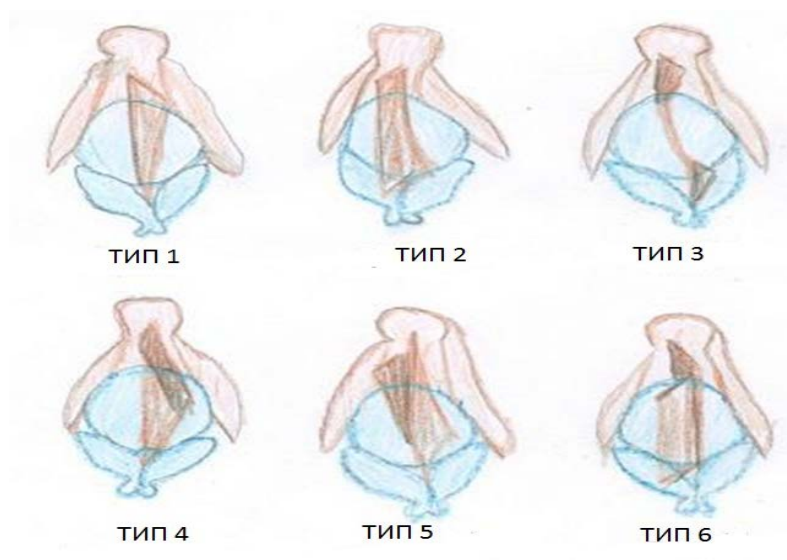
Тип 5: Сублуксација на носната преграда.

Тип 6: Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea т.е. задните партии (мешана девијација).

Валидни параметри за назалната преграда беа девијација: “кон лево”, “кон десно”, “без дефлексија кон страните” и “неспецифична”.

Сите овие промени ги опишавме на сликата 4.

Сл. 4. Приказ на шест типови на девијација на носната преграда.



1. Од вкупно оперираните 140 пациенти, 51(36,3%) беа со девијација во коскениот и во ’рскавичниот дел на носната преграда (тип 2+5), 20 пациенти или (14,5%) биле со мешана девијација, по 13 пациенти или (9%) биле со девијација во spina septi nasi, каудална девијација и со сублуксација, 20 (14,5%) биле со девијација во pars ossea, а само 10 (7,2%) биле со висока септална девијација. (Табела 1, Слика 1)

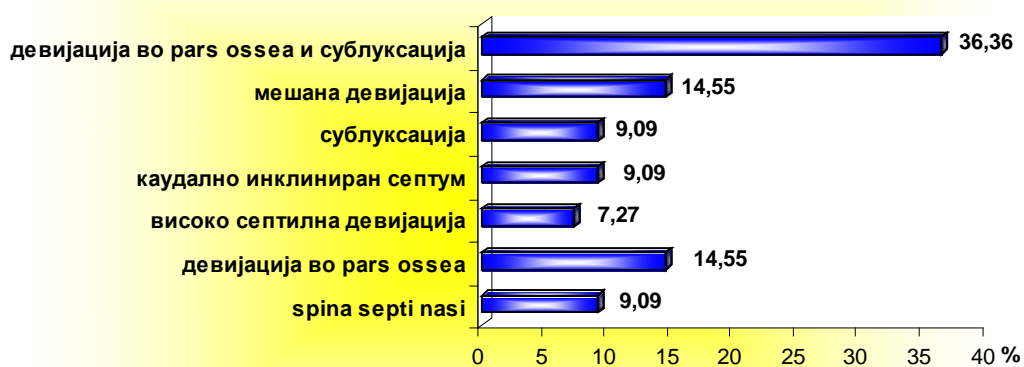
Табела 1. Застапеност на различни патолошки алтерации на носната преграда.

Во однос на фреквенцијата, односно на застапеноста на патолошките алтерации на носната преграда, резултатите од истражувањето презентираат најчеста застапеност на истовремено постоење на девијација во pars ossea и сублуксација, најдена кај 51(36,4%) од испитаниците.

Табела 1. Застапеност на различни патолошки алтерации на носната преграда

	<i>N</i>	%
Тип 1 Девијација во Spina septi nasi	13	9,28
Тип 2 Девијација во pars ossea	20	14,29
Тип 3 Високо септална девијација	10	7,14
Тип 4 Каудално инклиниран септум	13	9,28
Тип 5 Сублуксација	13	9,28
Тип 6 Мешана	20	14,29
Тип 2 + 5 Девијација во pars ossea и сублуксација	51	36,44
Вкупно	140	100

Слика 1. Застапеност на различни патолошки алтерации на носната преграда

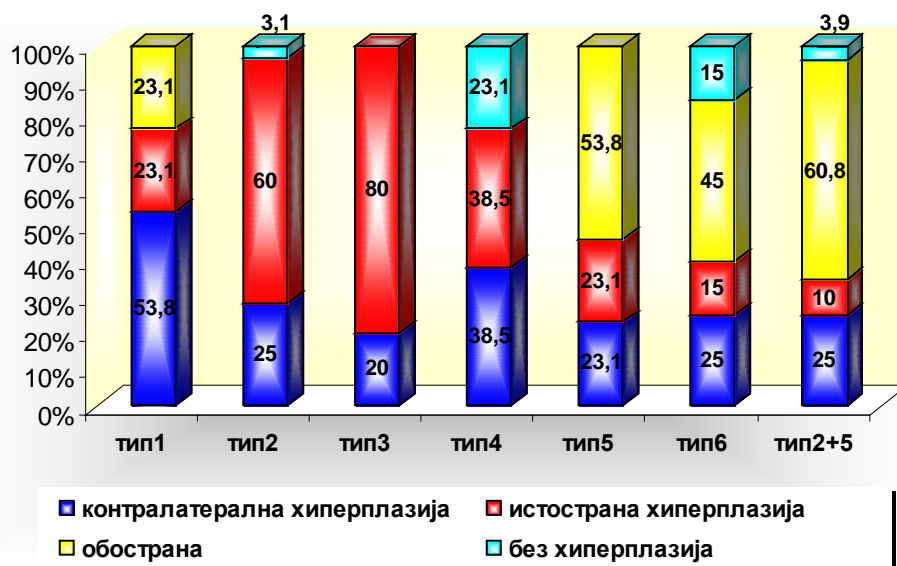


2. Во однос на појавата на хипертрофија на средната носна школка (concha nasalis media) кај пациентите беше евидентирана девијација на носната преграда пропратена со: еднострана хиперплазија, контралатерална хиперплазија и без хиперплазија на носната школка. (Табела 2, Слика 2)

Табела 2. Корелација помеѓу хипертрофија на средната носна школка (concha nasalis media) кај пациенти со девијација на носната преграда

Хипертрофија на средна носна школка	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 2+5
Контралатерал-на хиперплазија	7(53,85%)	5(25%)	2(20%)	5(38,46%)	3(23,08%)	5(25%)	13(25,49%)
Истострана Хиперплазија	3(23,08%)	12(60%)	8(80%)	5(38,46%)	3(23,08%)	3(15%)	5(9,8%)
Обострана	3(23,08%)				7 (53,85%)	9(45%)	31(60,78%)
Без хиперплазија		3(15%)		3(23,08%)		3(15%)	2(3,92%)

Слика 2. Корелација помеѓу хипертрофија на средната носна школка (concha nasalis media) кај пациенти со девијација на носната преграда

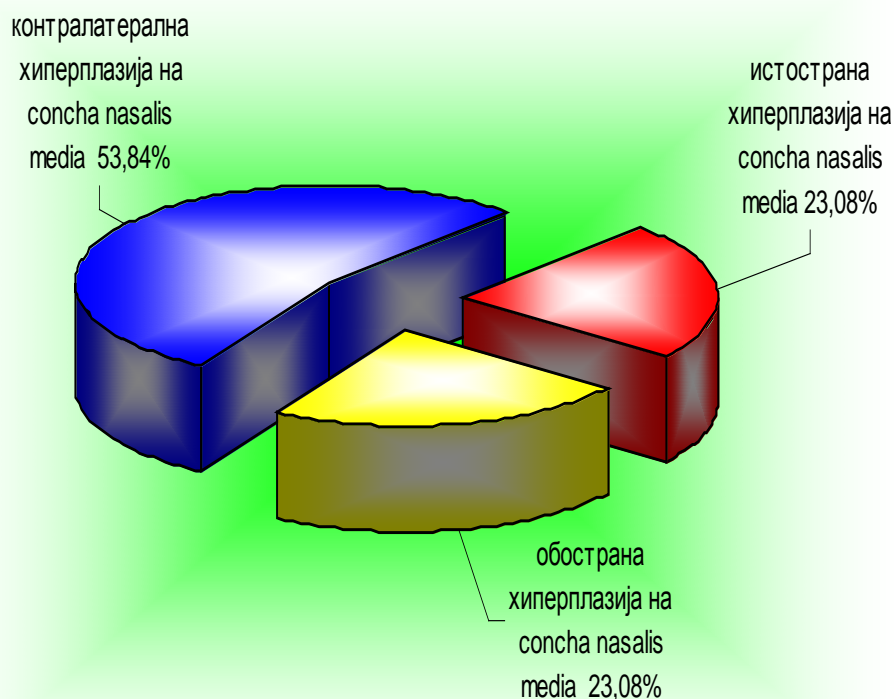


3-а. Кај тип 1 девијација во пределот на *spina septi nasi* која ја имале 13 пациенти, (53,84%) пациенти биле со контралатерална хиперплазија на носната школка, (23,8%) бил со истострана хиперплазија и (23,8%) биле со обострана хиперплазија на *concha nasalis media*. (Табела 3, Слика 3)

Табела 3. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 1 девијација

<i>Тип 1 Девијација: Spina septi nasi</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Контралатерална хиперплазија на <i>concha nasalis media</i>	7	53,84
Истострана хиперплазија на <i>concha nasalis media</i>	3	23,08
Обострана хиперплазија на <i>concha nasalis media</i>	3	23,08
Вкупно	13	100

Слика 3. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 1 девијација

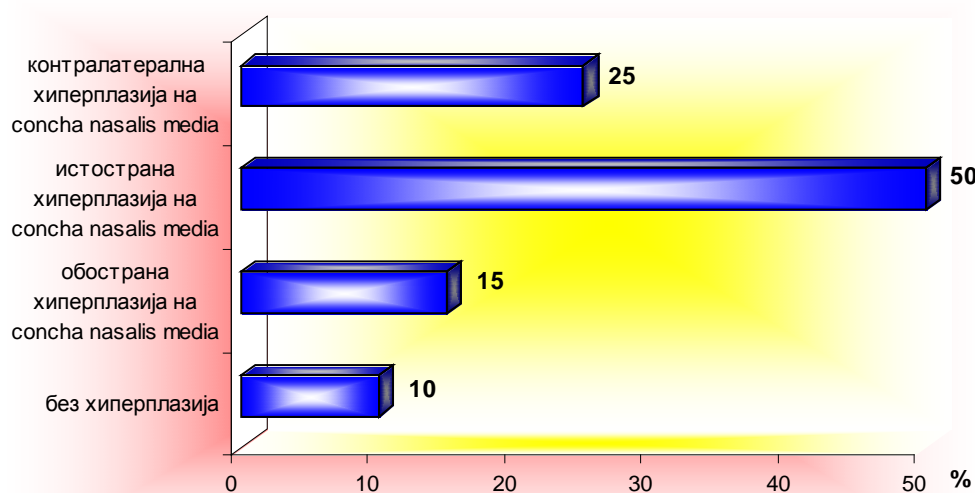


3-б. Кај тип 2 девијација во pars ossea од вкупно 20 пациенти, (25%) биле со контралатерална хиперплазија, (50%) биле со истострана хиперплазија, (15,0%), биле со обострана хиперплазија, додека (10%) немале хиперплазија на средната носна школка. (Табела 4, Слика 4)

Табела 4. Пропратна симптоматологија кај пациентите со тип 2 девијација

<i>Тип 2 Девијација во pars ossea</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Контралатерална хиперплазија на concha nasalis media	5	25,0
Истострана хиперплазија на concha nasalis media	10	50,0
Обострана хиперплазија на concha nasalis media	3	15,0
Без хиперплазија	2	10,0
Вкупно	20	100

Слика 4. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 2 девијација

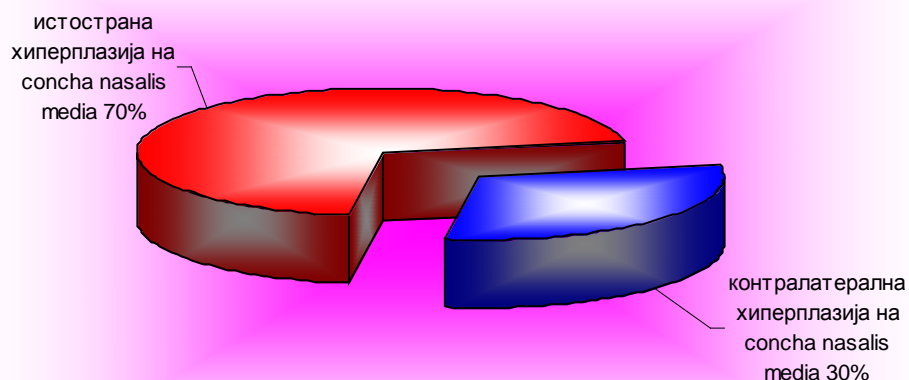


3-в. Кај тип 3 високо септална девијација во однос на concha nasalis media биле 10 пациенти од кои 7 или (70%) биле со истострана хиперплазија, додека 3 или (30%) биле со контралатерална хиперплазија. (Табела 5, Слика 5)

Табела 5. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 3 девијација

<i>Тип 3 Високо септална девијација</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Контралатерална хиперплазија на concha nasalis media	3	30,0
Истострана хиперплазија на concha nasalis media	7	70,0
Вкупно	10	100

Слика 5. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 3 девијација

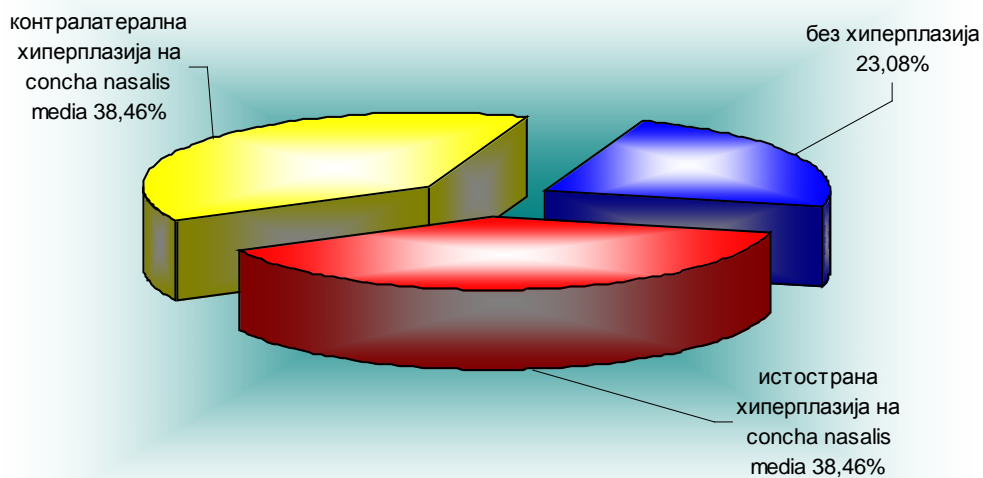


3-г. Кај тип 4 девијација, односно каудално инклиниран септум, во однос на concha nasalis media кои биле 13 пациенти, 5(38,46%) биле со истострана хиперплазија, 5 или (38,46%) биле со хиперплазија на средната носна школка на контралатералната страна, а само 3 (23,08%) немале хиперплазија на средната носна школка. (Табела 6, Слика 6)

Табела 6. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 4 девијација

<i>Тип 4</i> Каудално инклиниран септум	<i>N</i>	<i>%</i>
Контралатерална хиперплазија на concha nasalis media	5	38,46
Истострана хиперплазија на concha nasalis media	5	38,46
Без хиперплазија	3	23,08
Вкупно	13	100

Слика 6. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 4 девијација

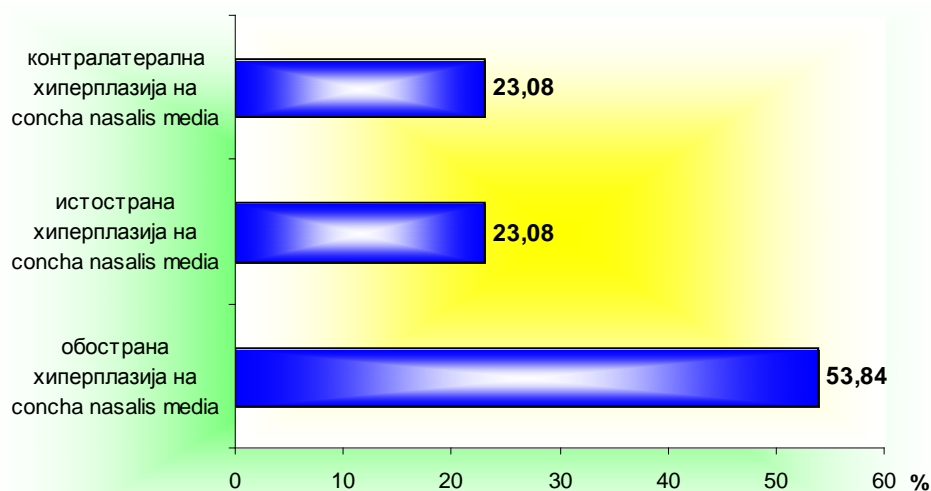


3-д. Кај тип 5 девијација со сублуксација, во однос на средната носна школка имало вкупно 13 пациенти, од кои 7 или (53,84%) биле со билатерална хиперплазија, додека само 3(23,8%) биле со истострана и 3 (23,8%) со контралатерална хиперплазија. (Табела 7, Слика7)

Табела 6. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 5 девијација

<i>Тип 5</i> Сублуксација	<i>N</i>	<i>%</i>
Контралатерална хиперплазија на concha nasalis media	3	23,08
Истострана хиперплазија на concha nasalis media	3	23,08
Обострана хиперплазија на concha nasalis media	7	53,84
Вкупно	13	100

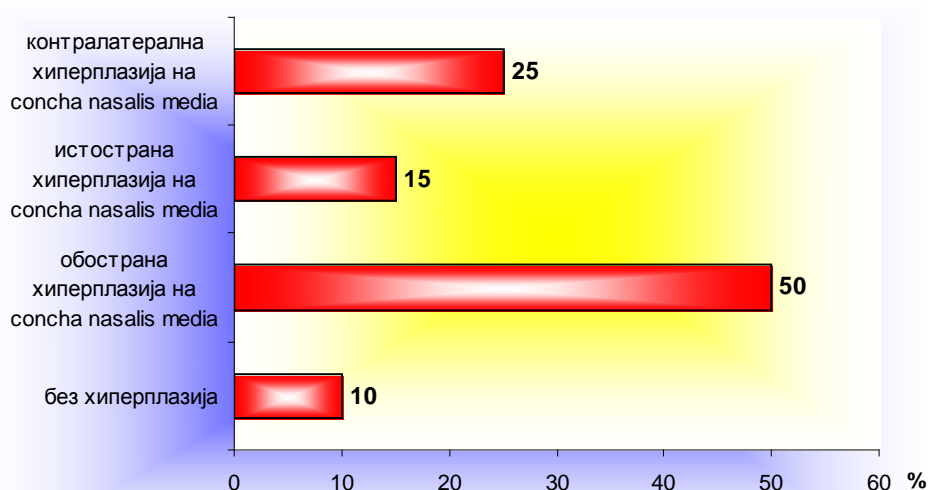
Слика 7. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 5 девијација



ѓ. Кај тип 6 или мешана девијација, во однос на concha nasalis media од вкупно 20 пациенти, 10 (50%) биле со билатерална хиперплазија, 5 или (25%) биле со контралатерална хиперплазија, 3 или (15%) биле со истострана хиперплазија, додека 2 или (20%) биле без хиперплазија. (Табела 8, Слика 8)

Табела 8. Пропратна симптоматологија кај пациентите со тип 6 девијација

<i>Тип 6 Мешана девијација</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Контралатерална хиперплазија на concha nasalis media	5	25,0
Истострана хиперплазија на concha nasalis media	3	15,0
Обострана хиперплазија на concha nasalis media	10	50,0
Без хиперплазија	2	10,0
Вкупно	20	100

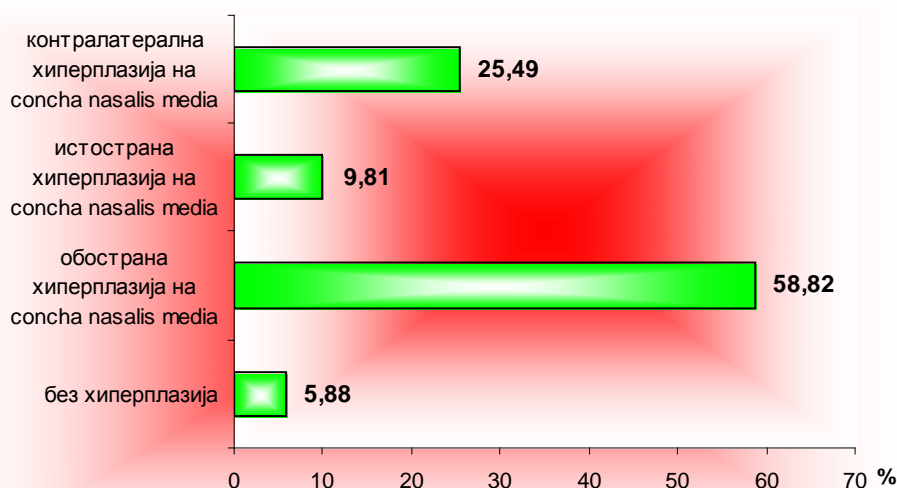
Слика 8. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 6 девијација

3-з. Кај тип 2+5 (коскена девијација со сублуксација) во однос на concha nasalis media од вкупно 51 пациент; 30 пациенти (58,82%) биле со билатерална хиперплазија, 13 (25,49%) со контралатерална хиперплазија, 5 (9,81%) биле со истострана, додека 3 (5,88%) биле без хиперплазија на средната носна школка. (Табела 9, Слика 9)

Табела 9. Пропратна симптоматологија кај пациентите со тип 2+5 девијација

<i>Тип 2+5 Коскена девијација со сублуксација</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Контралатерална хиперплазија на concha nasalis media	13	25,49
Истострана хиперплазија на concha nasalis media	5	9,81
Обострана хиперплазија на concha nasalis media	30	58,82
Без хиперплазија	3	5,88
Вкупно	51	100

Слика 9. Пропратна симптоматологија кај пациенти со тип 2+5 девијација



Најголем број од прикажаните пациенти имале претходна траума на носот (скршеница, повреда), а од деформитетите на носната пирамида најчесто беше застапена rhinokyphosis (грбав нос).

4. Кај скоро сите овие типови на септална девијација најчесто и на **конкомитантна (придружна патологија)** која воедно и ја прави самата девијација покомплексна за понатамошна оперативна интервенција, при што:

- Кај тип 1 девијација покрај spina septinalis кај 5 (38,46%) пациенти најчесто и на вомеров гребен на контралатералната страна.

- Кај тип 2 девијацијата покрај промените во pars ossea најчесто и на појава на истострана сублуксација кај 2(25%) од пациентите и кај 2 пациенти (10,0%) постоеше појава на контралатерална вертикална девијација на носната преграда без хиперплазија на носната школка.

Кај тип 3 девијацијата освен високосептална девијација најчесто и на 2 пациенти (50%) со вомеров гребен на контралатералната страна, како и по 1 пациент (25%) со контралатерална септална спина и со контралатерална вертикална девијација на септумот.

Кај тип 4 девијацијата освен каудално инклиниран септум кај 2 пациенти (40%) најчесто и на контралатерална сублуксација, кај 1 пациент (20%) контралатерална вертикална девијација и 1 (20%) со истострана сублуксација на носната преграда.

Кај тип 5 девијација освен сублуксација најчесто и на истострана вертикална септална девијација кај 2 пациенти (40%).

Кај тип 6 освен мешана девијација најчесто и на истострана вертикална септална девијација кај 2 пациенти (25%), 1 пациент (12,5%) со истострана сублуксација и еден (12,5%) со контралатерална септална спина. (Табела 10)

Табела 10. Видови на девијација на носната преграда во однос со нивната конкомитантна придружна патологија

	<i>Придружна патологија</i>	<i>N %</i>
Девијација: Spina septi nasi	Вомеров гребен на контралатерална страна	5 (38,46%)
Девијација во pars ossea	Истострана сублуксација	2(25%)
	Контралатерална вертикална девијација	2(10%)
Високосептална девијација	Вомеров гребен на контралатерална страна	5(50%)
	Контралатерална септална спина	2(20%)
Каудално инклиниран септум	Контралатерална сублуксација	5(38,46%)
	Контралатерална вертикална девијација	3(23,1%)
	Истострана сублуксација на носна преграда	3(23,1%)
zena	Истострана вертикална септална девијација	5(38,46%)
Мешана	Истострана вертикална септална девијација	5(25%)
	Истострана сублуксација	2(10%)
	Контралатерална септална спина	2(10%)

5. Во Табела 11 е прикажана **дистрибуцијата на интензитетот на субјективните симптоми**, во зависност од типот на девијацијата на носната преграда.

Како што може да се забележи од резултатите во Табела 11, девијацијата од Тип 1, односно постоењето на Spina septi nasi со девијација во предните партии на носната преграда најчесто е асоцирана со назална опструкција, ринореа и хипосмија од лесен степен, И крвавења од нос од среден до тежок степен.

Девијацијата од Тип 2, односно постоење на девијација во pars ossea е поврзана со назална опструкција од среден степен, ринореа, хипосмија и епистакса од лесен степен, додека речењето и назалниот говор кај овој тип на девијација се јавуваат во среден и тежок степен.

Кај девијацијата од Тип 3, односно висока девијација близу до dorsum septi nasi најсилно е изразена назалната опструкција, додека речењето, назалниот говор и епистаксата отсутнуваат или се од лесен степен.

Кај девијациите од Тип 4, 5 и 6 регистрирана е појава на сите анализирани субјективни симптоми, но најсилна корелација постои меѓу назалната опструкција со девијациите од Тип 4 и 6.

При анализата на прикажаните резултати исто така може да се заклучи дека девијацијата од Тип 6, односно постоењето на мешана девијација најчесто е асоцирана, односно корелирана со субјективни симптоми од тежок степен. (Табела 11).

Табела 11. Дистрибуцијата на интензитетот на субјективните симптоми, во зависност од типот на девијацијата на носната преграда.

<i>Субјективни симптоми</i>	<i>Тип 1</i>	<i>Тип 2</i>	<i>Тип 3</i>	<i>Тип 4</i>	<i>Тип 5</i>	<i>Тип 6</i>
Назална опструкција	1	2	3	3	2	3
Ринореа	1	1	2	2	1	2
Главоболка	0	0	1-2	1-2	2	2-3
Хипосмиа	0-1	0-1	1	2-3	1-2	3
’Рчење	0	1-2	0-1	1-2	2-3	2-3
Назален говор	0	1-2	0-1	1-2	2-3	2-3
Епистакса	2-3	0-1	0-1	1-2	2-3	2-3

0 - нема симптоми

1 - симптоми од лесен степен

2 - симптоми од среден степен

3 - симптоми од тежок степен

5.1.4 Дискусија

Студијата која вклучила околу 9824 пациенти во Јужна Кореја идентифицирала септална девијација кај 22,4% од пациентите, а како најчест етиолошки фактор била претходна назална траума. (26, 27, 28)

Гајрон (Guignon) дефинирал шест типови на назална девијација кај 93 пациенти, при што најчесто застапени девијации биле во вид на инклинран септум, како и S или C-форми на носна девијација (29, 30, 31).

Пред да ја направиме нашата студија ги разгледавме поделбите на носната септална девијација според Младина, како и поделбата врз основа на короналните пресеци на назалниот септум добиени со направени коронални и аксијални пресеци на носната преграда добиени со Компјутеризирана томографија.

Во однос на поделбата на назалната септална девијација според Младина и нашата поделба присутни се некои совпаѓања меѓу девијацијата Тип 1 на Младина и девијацијата Тип 5 од нашата студија, како и дека девијацијата Тип 4 на Младина има сличности со девијацијата на носната преграда Тип 6 од нашата студија (32, 33, 34).

Исто така, направивме компарација во однос на корелација на носната девијација и консеквентните промени во средната носна школка, споредувајќи ги испитувањата што ги направиле Бауман (Baumann) и соработниците во студијата на класификација на назалната септална девијација.

Во девијациите Тип 4 и тип 6 траумата е водечки етиолошки фактор кој довел до девијација на септумот со преваленција од 46%.

Септопластика и риносептопластика беше изведена по принципите на модерните оперативни техники. (35, 36, 37, 38)

Значајно е и тоа дека кај девијациите на носната преграда од Тип 3 и Тип 4 во висок процент е застапена *concha bullosa* (хипертрофија на средната носна школка). (39, 40, 41)

Оваа системска поделба на девијацијата на носната преграда има доста предности во однос на претходно наведените поделби, бидејќи поранешните, најчесто ги опфаќаа поделбите во пределот на картилагинозниот септум, воедно не земајќи ја во обзир улогата на поставеноста на носната преграда во однос на надворешната конфигурација на носот. Нашата класификација се цели да ги опфати сите патолошки алтерации на носната преграда и да ги документира, со цел да се имплементира адекватна оперативна техника.

Морфолошките промени на носната септална девијација се важни не само во класификацијата на носната преграда, туку се неопходни и за хирургот во донесување на одлука за правилен хируршки пристап.

Во однос на различните морфолошки промени, мешаната девијација и девијацијата со сублуксација се почести кај девијации кои настанале поради траума на носната преграда или пак кај вродени девијации. (42, 43, 44, 45)

Девијацијата на носната преграда во картилагинаозниот дел на септумот е најчеста причина за назална опструкција. Најголем процент на високи девијации во пределот на *dorsum nasi* и девијации со инклиниран септум доведуваат до асиметрија и дисфункција на назалните валвули, при што настанува назална опструкција. (46, 47)

5.1.5 Заклучок

Систематската процена на релевантните структури, може многу да ни помогне во формирање на правилна хируршка стратегија во однос на текот и планирањето на оперативната интервенција, септопластика/риносептопластика. Базирајќи се на нашето клиничко искуство, како и од искуството на нашите учители и современици, можеме да заклучиме дека септопластиката може да биде исклучително комплицирана и предизвикувачка оперативна интервенција. Исто така, оваа класификација се стреми и кон тоа, систематската обука на младите ринохирурзи во обавувањето на септопластиката да биде олеснета, како и да тежнее таа да биде интересна и прифатлива за работа. Од наша гледна точка девијациите Тип 1, 2 и 5 може да ги изведе и помалку обучен ОРЛ специјалист, но под обврзна супервизија на искусен ОРЛ супспецијалист, додека девијациите од Тип 3, 4 и 6 треба да бидат резервирани за искусни ОРЛ супспецијалисти - ринохирурзи.

5.1.6 Референци

1. Daniel RK. Rhinoplasty: An Atlas of Surgical Techniques. New York: Springer-Verlag; 2002. p.183-96.
2. Sciuto S, Bernardeschi D. Excision and replacement of nasal septum in aesthetic and functional nose surgery: setting criteria and establishing indications. *Rhinology* 1999;37:74-9.
3. Gomulinski L. Morphological aspect of septal deformations. Their correction during complex rhinoplasties. *Ann Chir Plast* 1982;27: 343-9.
4. Mladina R. The role of maxillary morphology in the development of pathological septal deviations. *Rhinology* 1987; 25:199-205.
5. Guyuron B, Uzzo CD, Scull H. A practical classification of septonasal deviation and an effective guide to septal surgery. *Plast Reconstr Surg* 1999;104:2202-9.
6. Edwards N. Septoplasty: Rational surgery of the nasal septum. *J Laryngol Otol* 1974;88:875-97.
7. Buyukertan M, Keklikoglu N, Kokten G. A morphometric consideration of nasal septal deviations by people with paranasal complaints; a computed tomography study. *Rhinology* 2003;41: 21-4.
8. Podoshin L, Gertner R, Fradis M, Berger A. Incidence and treatment of deviation of nasal septum in newborns. *Ear Nose Throat J* 1991;70:485-7.
9. Dinis PB, Haider H. Septoplasty: long-term evaluation of results. *Am J Otolaryngol* 2002;23:85-90.
10. Sciuto S, Bernardeschi D. Excision and replacement of nasal septum in aesthetic and functional nose surgery: setting criteria and establishing indications. *Rhinology* 1999;37:74-9.
11. Baumann I. A new classification of septal deviations: *Rhinology*;45:2007. p.200-223
12. Lawson W, Reino AJ. Correcting functional problems. *Facial Plast Surg Clin North Am* 1994;2:501-20.
13. Jugo SB. Surgical Atlas of External Rhinoplasty. Edinburg: Churchill-Livingston;1995. p.60-
14. Boccieri A, Pascali M. Septal crossbar graft for the correction of the crooked nose. *Plast Reconstr Surg*. 2003;111(2):629-638.
15. Patterson CN. Surgery of the crooked nose. *Laryngoscope*. 1981;91(6):939-944.
16. Ellis DA, Gilbert RW. Analysis and correction of the crooked nose. *J Otolaryngol*.1991;20(1):14-18.
17. Rohrich RJ, Gunter JP, Deuber MA, Adams WP Jr. The deviated nose: optimizing results using a simplified classification and algorithmic approach. *Plast Reconstr Surg*. 2002;110 (6):1509-1523.
18. Sciuto S, Bernardeschi D. Excision and replacement of nasal septum in aesthetic and functional nose surgery: setting criteria and establishing indications. *Rhinology* 1999;37:74-9.
19. Mladina R. Correction of nasal septal deformities. *Rhinology* 1994;20:146-152.
20. Bejar I, Farkas LG, Messner AH, and Crysdale WS. 1996. "Nasal growth after external septoplasty in children." *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 122: 816-821.
21. Carlson BM. 1998. "Development of head and neck." In: *Human Embryology and Developmental Biology*. St. Louis: Mosby. pp 283-286.

22. Carlson DS. 2005. "Theories of Craniofacial Growth in the Postgenomic Era." *Seminars in Orthodontics*. 11(4, December): 172-183.
23. Cole P, Chaban R, Naito K, and Oprysk D. 1988. "The obstructive nasal septum: effect of simulated deviations on nasal airflow resistance." *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 114: 410-412.
24. Copray JC. 1986. "Growth of the nasal septal cartilage of the rat in vitro." *Journal of Anatomy*. 144: 99-111.
25. Cupero TM, Middleton CE, and Silva AB. 2001. "Effects of functional septoplasty on the facial growth of ferrets." *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 127(11, November): 1367-1369.
26. D'Ascanio L, Lancione C, Pompa G, Rebuffini E, Mansi N, and Manzini M. 2010. "Craniofacial growth in children with nasal septum deviation: a cephalometric comparative study." *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 74(10, October): 1180-1183.
27. Figueroa A, Holton N, Yokley T, and Southard T. 2011. Abstract: "Septal deviation and facial form in a European derived population." 89th Annual IADR/AADR General Session and Exhibition. San Diego, CA.
28. Fitz, CR. 1983. "Holoprosencephaly and related entities." *Neuroradiology*. 25: 225-238.
29. Freng A. 1981. "Mid-facial growth following resection of the nasal septum-vomer: a roentgencephalometric study in the domestic cat." *Acta Otolaryngology*. 92: 363-370.
30. Freng A, Kvam E, and Kramer J. 1988. "Facial skeletal dimensions in patients with nasal septal deviation." *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*. 22(1, January): 77-81. 71
31. Friede H. 1978. "The Vomero-Premaxillary Suture: a neglected growth site in mid-facial development of unilateral cleft lip and palate patients." *Cleft Palate J*. 15: 398-404.
32. Friede H, and Morgan P. 1976. "Growth of the vomero-premaxillary suture in children with bilateral cleft lip and palate. A histological and roentgencephalometric study." *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*. 10(1, January): 45-55.
33. Genecov JS, Sinclair PM, and Dechow PC. 1990. "Development of the nose and soft tissue profile." *The Angle Orthodontist*. 60(3): 191-198.
34. Gray LP. 1978. "Deviated nasal septum: incidence and etiology." *Ann Oto Rhinol Laryngol Suppl*. 87(3, Suppl 50): 3-20.
35. Gray LP. 1983. "The development and significance of septal and dental deformity from birth to eight years." *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 6(3, Dec): 265-277.
36. Hafezi F, Naghibzadeh B, Nouhi AH, and Yavari P. 2010. "Asymmetric facial growth and deviated nose: a new concept." *Annals of Plastic Surgery*. 64(1, January): 47-51.
37. Hans MG, Scaletta L, and Occhino JC. 1996. "The effects of antirat nasal septum cartilage antisera on facial growth in the rat." *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 109(6, June): 607-615.
38. Harari D, Redlich M, Miri S, Hamud T, and Gross M. 2010. "The effect of mouth breathing versus nasal breathing on dentofacial and craniofacial development in orthodontic patients." *The Laryngoscope*. 120(10, October): 2089-2093.
39. Harvold EP, Vargervik K, and Chierici G. 1973. "Primate experiments on oral sensation and dental malocclusions." *American journal of orthodontics*. 63(5, May): 494-508.

40. Vig K . 1998. "Nasal obstruction and facial growth: the strength of evidence for clinical assumptions." *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 113(6, June): 603-611.
41. Wada T, Kremenak CR, and Miyazaki T. 1980. "Midfacial growth effects of surgical trauma to the area of the vomer in beagles." *The Journal of Osaka University Dental School*. 20: 241-276.
42. Wealthall RJ, and Herring SW. 2006. "Endochondral ossification of the mouse nasal septum." *Anat Rec A Discov Mol Cell Evol Biol*. 288(11, November): 1163-1172.
- Hinrichsen KV. 1985.
43. Kawalski H and Spiewak P. 1998. "How septum deformations in newborns occur." *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 44(1, June): 23-30.
44. Kemble JV. 1973. "The importance of the nasal septum in facial development." *The Journal of Laryngology and Otology*. 87(4, April): 379-86.
45. Kim J, Kim SW, Kim SW, Cho JH, and Park YJ. 2012. "Role of the Sphenoidal Process of the Septal Cartilage in the Development of Septal Deviation." *Otolaryngol Head Neck Surg*. 146(1): 151-155.
46. Kimes K, Mooney M, Siegel M, and Todhunter J. 1992. "Growth rate of the vomer in normal and cleft lip and palate human fetal specimens." *Cleft Palate Craniofac J*. 29(1): 38-43.
47. Meredith HV. 1959. "A longitudinal study of growth in face depth during childhood." *American Journal of Physical Anthropology*. 17(2): 125-135
48. Mladina R, Cujčić , Subarić M, and Vuković K. 2008. "Nasal septal deformities in ear, nose, and throat patients: an international study." *American Journal of Otolaryngology*. 29(2): 75-82.

ПОГЛАВЈЕ 6

6.1 ХИРУРШКИ ПРОТОКОЛ

6.1.1 Вовед

Во ова поглавје нашата цел беше да ги одредиме и утврдиме хируршките процедури и постапки при изведба на оперативната интервенција септоринопластика. При тоа, не се водевме до некоја ригидна насока при обавување на естетската и функционална ринохирургија.

Каква хируршка процедура и техника ќе изведеме, највеќе зависеше од патологијата на септумот, т.е. од девираноста на носната преграда, состојбата на носните конхи (при функционална септопластика), како и последователните промени на формата на носната пирамида (естетска и функционална септоринопластика). (1, 2, 3, 4, 5, 6)

При хирургијата на носната преграда, кај сите пациенти, базично ги следевме седумте чекори на хирургијата на назалниот септум промовирани од современите на естетската и функционална ринохирургија Хујзинг и Грот (Huizing i Groot):

1. Анализа - (историја на болест, психолошки профил, рентгенски и функционални испитувања). На крајот од анализата, хирургот треба сосема јасно да знае каква оперативна интервенција ќе изведе кај пациентот.

2. Пристап - хемитрансфиксиска инцизија е првиот пристап кон септумот. Оттука, се приоѓа кон сите коскени и 'рсквични делови. За добра ориентација е доволна кожа-мукоза границата (1-2 мм под оваа граница). (7, 8) (слика 1)

3. Мобилизација - комплетна мобилизација на сите деформирани и дислоцирани делови на септумот е неопходна за добри постоперативни функционални и естетски резултати.

4. Ресекција - во сите случаи се врши ресекција на одвишните спини ('рсквични делови) и кристи (коскени делови) од носната преграда, а во поедини случаи се врши вертикална, хоризонтална ламеларна ресекција или парцијална ресекција на септумот кога е индицирано, но никогаш екстензивни ресекции. (слика 2)

5. Репозиција и реконструкција - сите делови од 'рсквичниот и коскениот дел од септумот треба да се репонираат во средишна линија меѓу двата носни зида. Тие мора да налегнат без да се предизвика "влечење" на останатите носни структури. Септумот мора да се реконструира со шиенење на сите три слоја. Со тоа би се превенирале постоперативните доцни компликации.

6. Фиксација - се изведува со помош на конец, или останати носни пакувања.

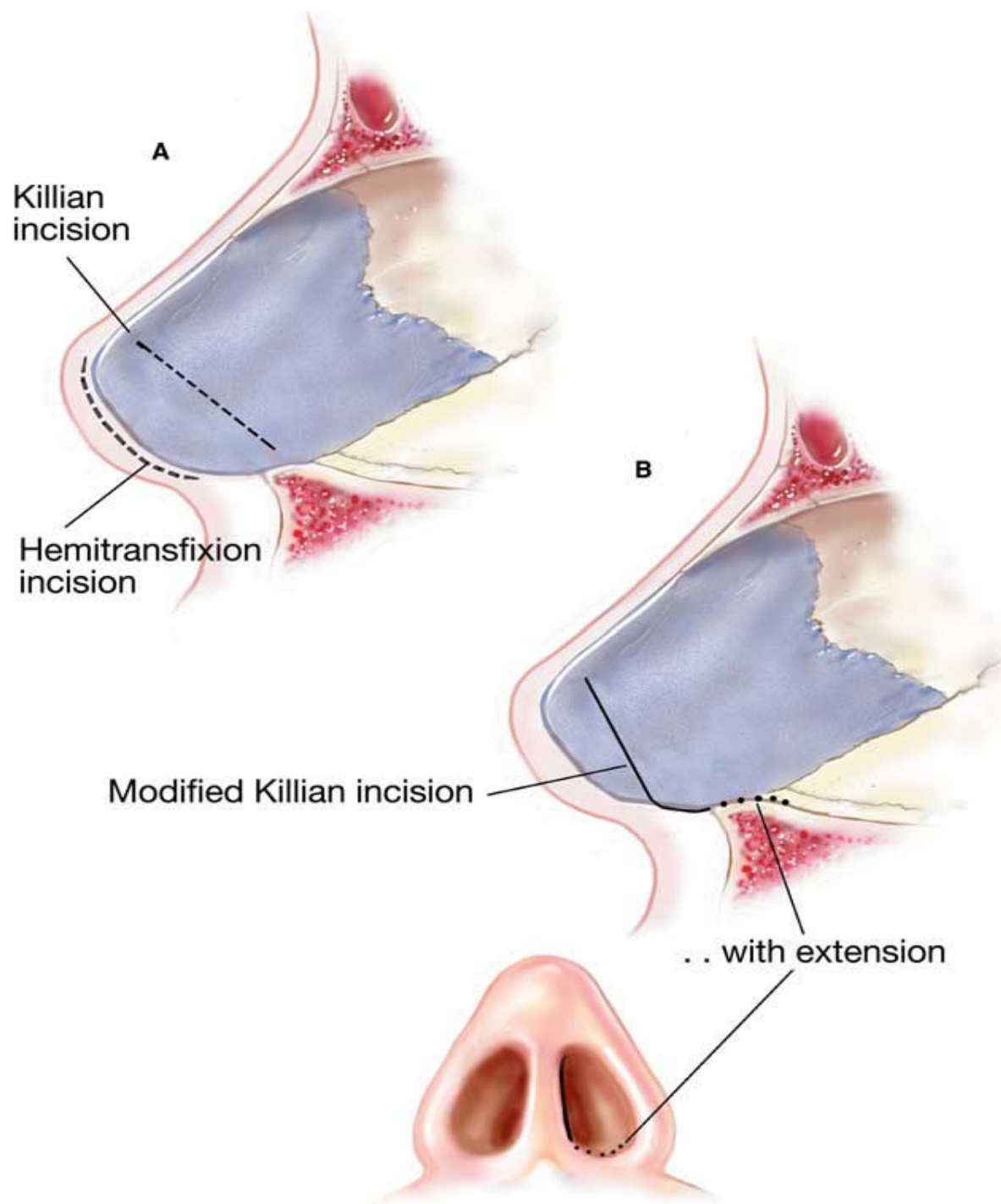
Кај оние пациенти кај кои освен септопластиката беше изведена и ринопластика, во текот на оперативната интервенција се отстрануваат, ремоделираат, редизајнираат сите деформитети на носната пирамида, по потреба се реализира латерална и медијална остеотомија. Потоа се врши фиксација на носната пирамида со гипс. (7, 8, 9, 10, 11)

Во носот се ставаат тампони кои по кратко време се вадат. Целата интервенција се изведува со општа ендотрахеална анестезија (ОТА). (12, 13, 14, 15)

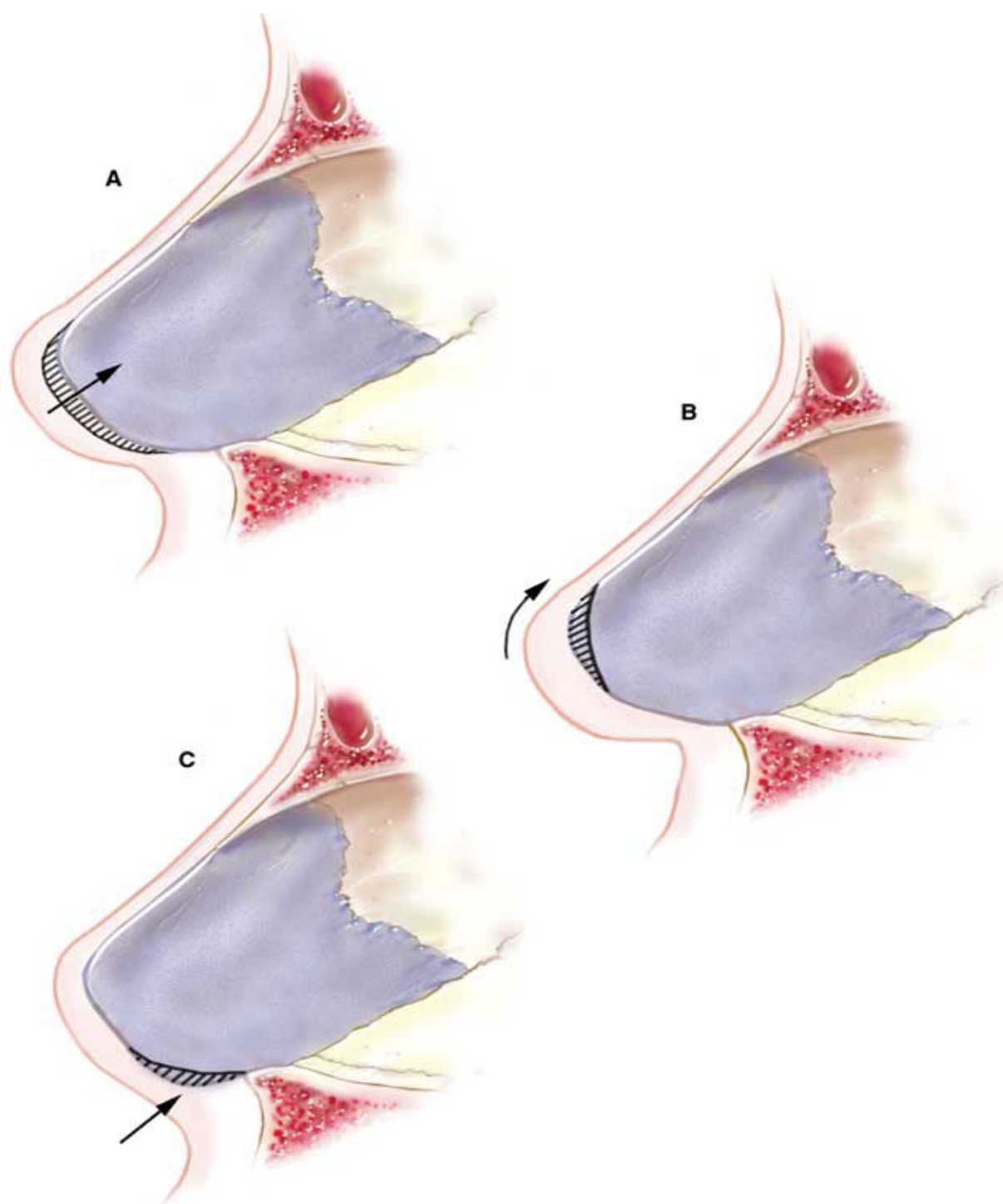
Поради, интраоперативното крвање, техника од избор за овој вид на оперативна интервенција е хипотензивна анестезија.

Воведот во анестезија се изведува со хипнотик (Propofol) и миорелаксант со кратко дејство (Rokuronium).

Интраоперативно хипотензијата се постигнува со Ремифентанил (Utiva) во континуирана интравенска апликација на перфузор. (16, 17, 18, 19, 20)



Слика 1. Видови на инцизии при оперативна техника септопластика



Слика 2. Видови на оперативни модификации на каудалниот дел на септумот

6.1.2 Материјал и методи

Во оваа студија вкупно 140 пациенти со девијација на носната преграда (*deviatio septi nasi*) одделно или во склоп со деформитети на носната пирамида: *rhinokyphosis*, *rhinoskoliosis*, *rhinolordosis*, седлест нос, “долг нос” (анг: *functional tension nose*) беа анализирани.

Во период од 5 години беа испитувани пациенти ставени на оперативната листа за септоринопластика која се изведе на Универзитетската клиника за уво, нос и грло, Клинички центар, Скопје.

Критериуми за пациентите да бидат ставени на оперативната програма беа:

- Пациенти над 16 годишна возраст
- Пациенти со девијација на носната преграда
- Назална опструкција како резултат на девијација на носната преграда
- Ринокифоза, риносколиоза, ринолордоза, седлест нос, “долг нос” (анг: *functional tension nose*) како резултат на септална девијација
- Евиденција за синуситис како резултат на *deviatio septi nasi*
- Главоболки како резултат на *deviatio septi nasi*
- Среден и тежок степен на назална опструкција објективизиран со функционални тестови.

Според видот на оперативната техника, при изведба на оперативната интервенција,

пациентите беа поделени во две групи:

- група I-1: каде се изведе само септопластика; тоа се пациенти со Dg: *deviatio septi nasi*.

- група I-2: каде се изведе септоринопластика: тоа се пациенти кои освен девијација

на носната преграда имаат и деформитет на носната пирамида од типот на: *rhinoscoliosa*, *rhinokiphosa*, седлест нос (анг. *Saddle nose*), функционален долг нос (анг: *functional tension nose*), дефлектиран носен врв.

Од двете групи, пациентите беа поделени во две подгрупи:

- подгрупа I2-a : каде се изведе лателарна и медијална остеотомија;
- подгрупа I2-b: каде не се изведе остеотомија.

Естетските и функционалните пред и постоперативни резултати се прикажани.

6.1.3 Резултати

1.a ВИДОВИ НА ОПЕРАТИВНА ТЕХНИКА

Во однос на видот на оперативната техника, пациентите се поделени во две групи:

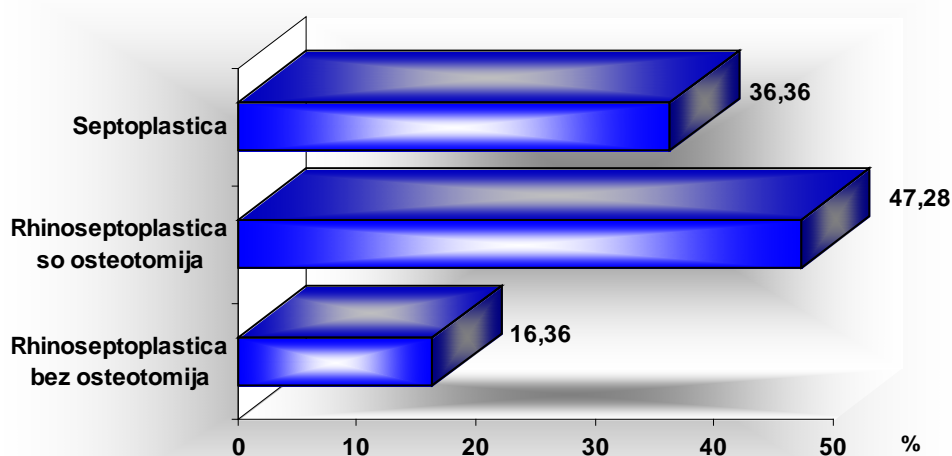
Првата група (I-1) од 52 (36,4%) испитаници кај кои е извршена само септопластика, и втората група пациенти со извршена риносептопластика составена од две подгрупи, I-2а, 70 (47,3%) кај кои е применета латерална и медијална остеотомија, и I-2б, 18 (16,4%) кај кои е направена rhinoseptoplastica без остеотомија.

Првата група пациенти имаат дијагноза (deviation septi nasi), додека во двете втори подгрупи партиципираат пациенти кои освен девијација на носната преграда имаат и деформитет на носната пирамида. (Табела 1, Слика 1)

Табела 1. Видови на оперативна техника

<i>Вид на интервенција</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Септопластика	52	36,36
Риносептопластика		
Со остеотомија	70	47,28
Без остеотомија	18	16,36
Вкупно	140	100

Слика 1. Видови на оперативна техника



1.6 ПРИКАЗ НА СЛУЧАИ

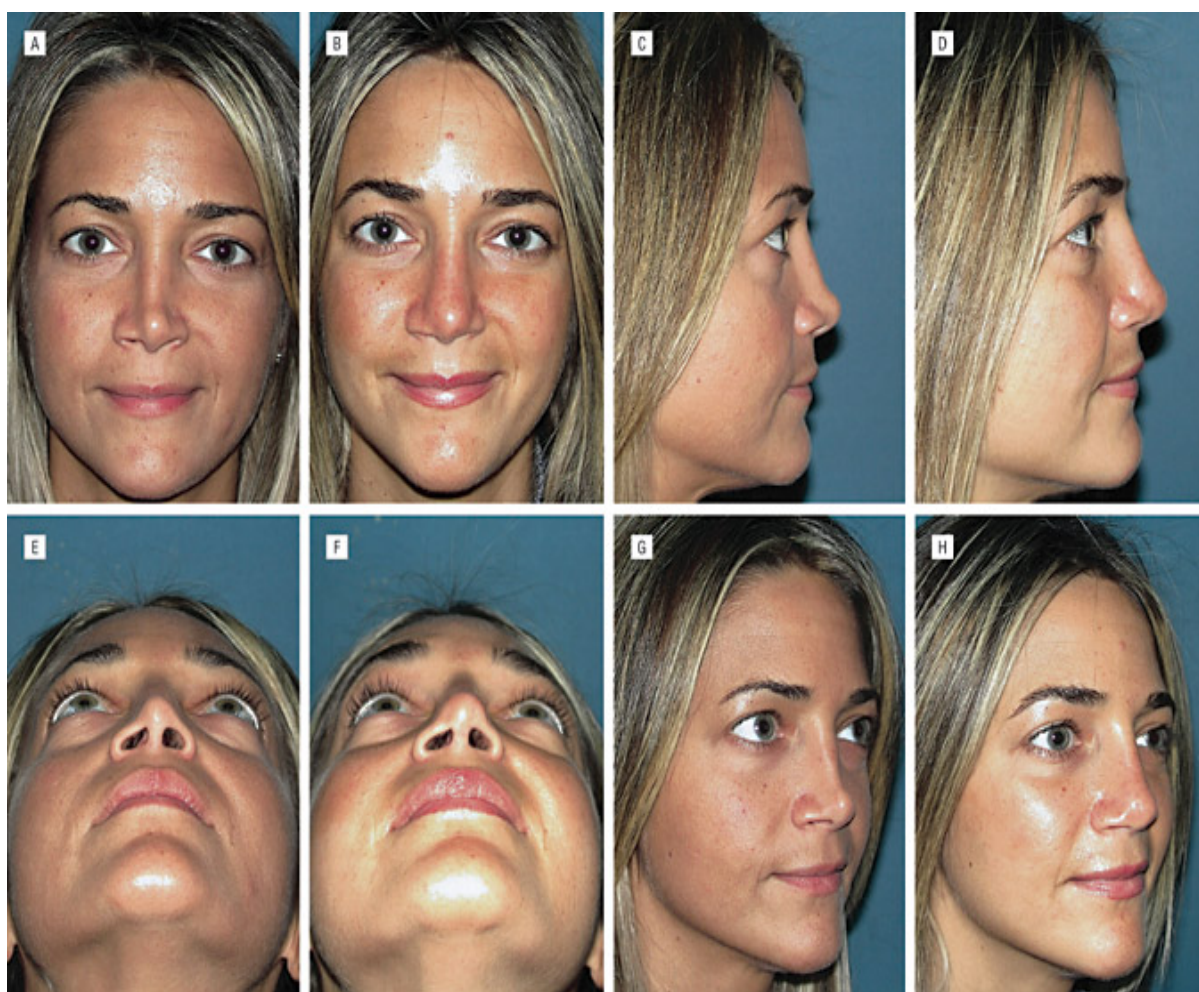
Во контекст на присутните шест типови на девијација на носната преграда прикажавме неколку пациенти со различни типови на девијација на носната преграда кои се оперативнно корегирани според методите на септопластика и риносептопластика.

а) Пациент со асиметрија на носниот врв. Инсуфициентна аларна 'рскавица.

Дисторзија на носниот врв со пропратна ринологдоза.

Реализирана е септопластика.

Ремоделиран носен врв со употреба на графт во аларната 'рскавица.



б) Пациент со асиметрија на носниот врв. Инсуфициентна аларна 'рскавица.
Дисторзија на носниот врв и негова хиперпроекција.
Реализирана е септопластика.
Ремоделиран носен врв со употреба на графт во аларната 'рскавица.



в) Пациент со асиметрија на носниот врв. Инсуфициентна аларна 'рскавица.
Дисторзија на носниот врв асиметрија на носната пирамида кон десно.
Реализирана е риносептопластика.
Ремоделиран носен врв со употреба на графт во аларната 'рскавица.
Реализирана е латерална и медијална остеотомија.
Медиопонирана е носната преграда.



г) Пациент, со тип 6 (мешана девијација): Ринокифоза, долг нос со девијација на носната преграда. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии.

Хиперпроектиран носен врв.

Реализирана е риносептопластика. Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв. Медиопонирана е носната преграда.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



д) Пациент со Тип 6 девијација односно со мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



ѓ) Пациент со Тип 3, односно висока девијација на назалниот септум, кој во пределот на *dorsum nasi* предизвикал грпка.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



е) Пациент со Тип 5 девијација, односно сублуксација на назалниот септум, кој во пределот на *dorsum nasi* предизвикал грпка.

Булбозен “топчест” носен врв.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Септумот е медиопониран.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



ж) Пациент со Тип 4 девијација, односно инклиниран назален септум, кој во пределот на dorsum nasi предизвикал грпка. Булбозен “топчест” носен врв. По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана. Медиопонирана е носната преграда. Септумот е медиопониран. Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв. Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



з) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



s) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии. Хиперпроектиран носен врв.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран и скратен е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



и) Пациент со Тип 3, односно висока девијација на назалниот септум, кој во пределот на *dorsum nasi* предизвикал грпка.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



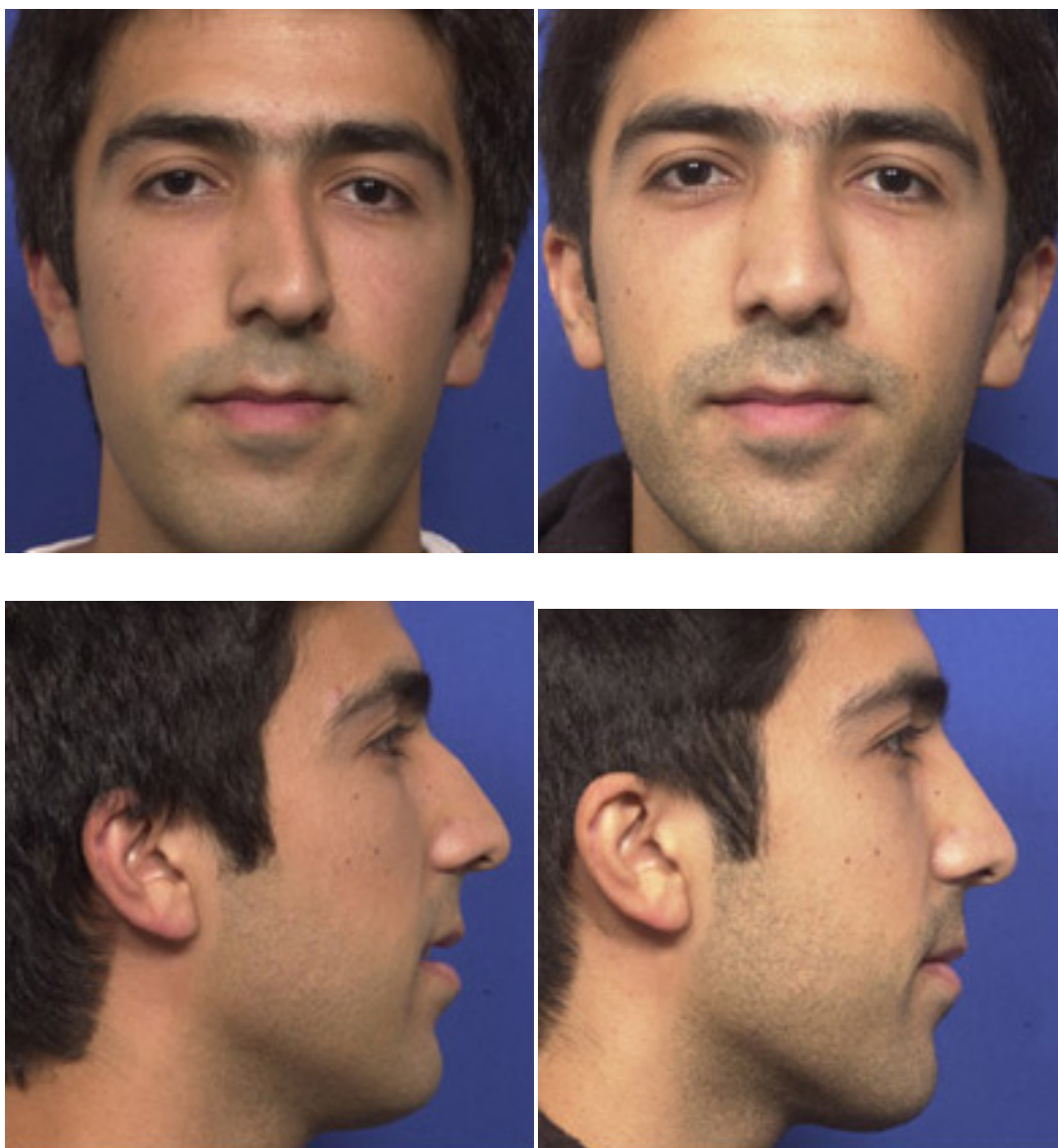
j) Пациент со Тип 5 девијација, односно сублуксација на назалниот септум, кој во пределот на *dorsum nasi* предизвикал грпка.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Септумот е медиопониран.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



к) Пациент со Тип 5 девијација, односно сублуксација на назалниот септум, кој во пределот на *dorsum nasi* предизвикал грпка.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Септумот е медиопониран.

Отстранета е носната грпка.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



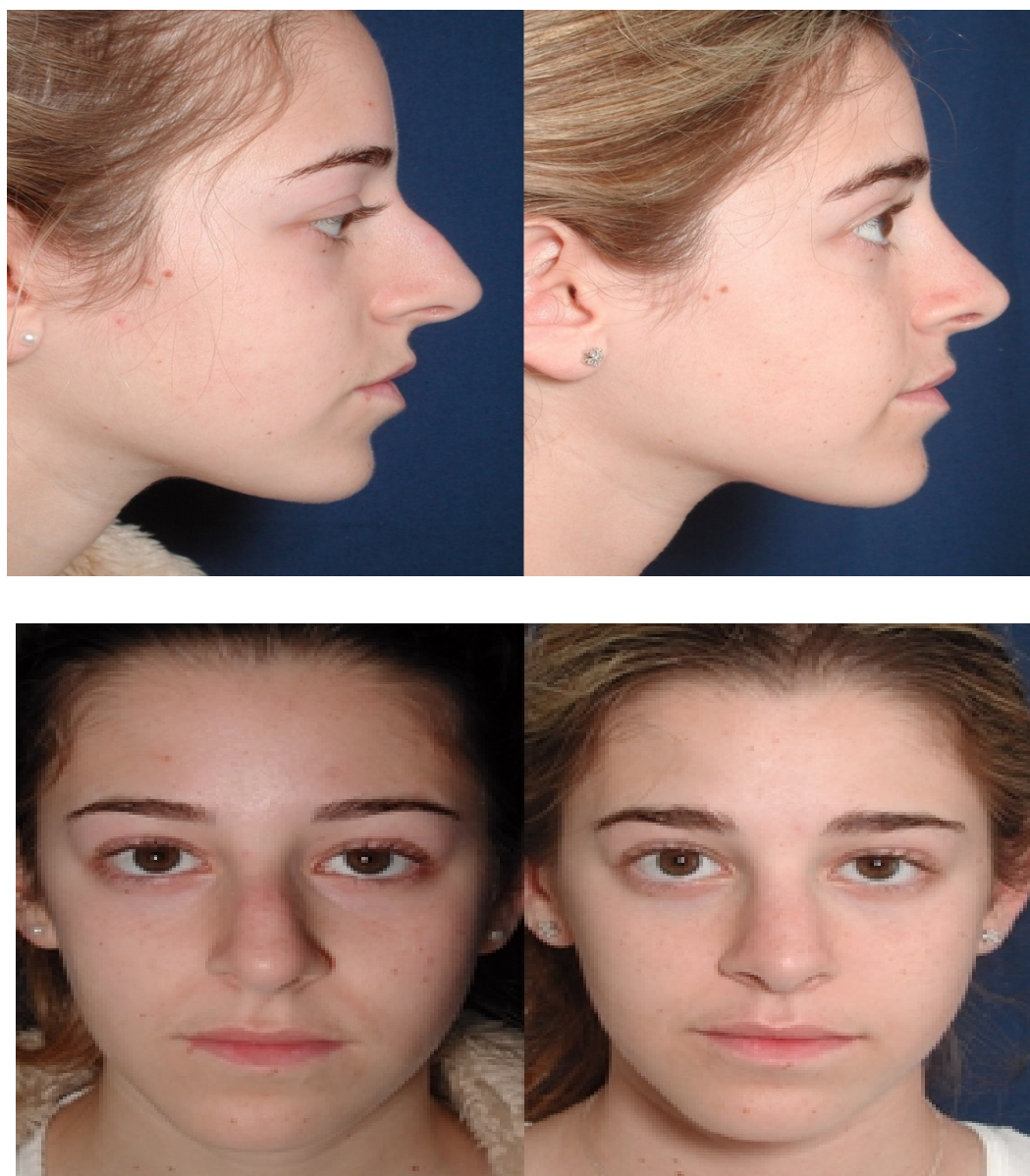
л) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии. Хиперпроектиран носен врв.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран и скратен е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



љ) Пациент со Тип 1 девијација, односно *spina septi nasi*. Реализирана е септопластика. Ремоделиран е носниот врв според принципот на *medial crural overlay* (MCO).

Медиопонирана е носната преграда во предните партии.



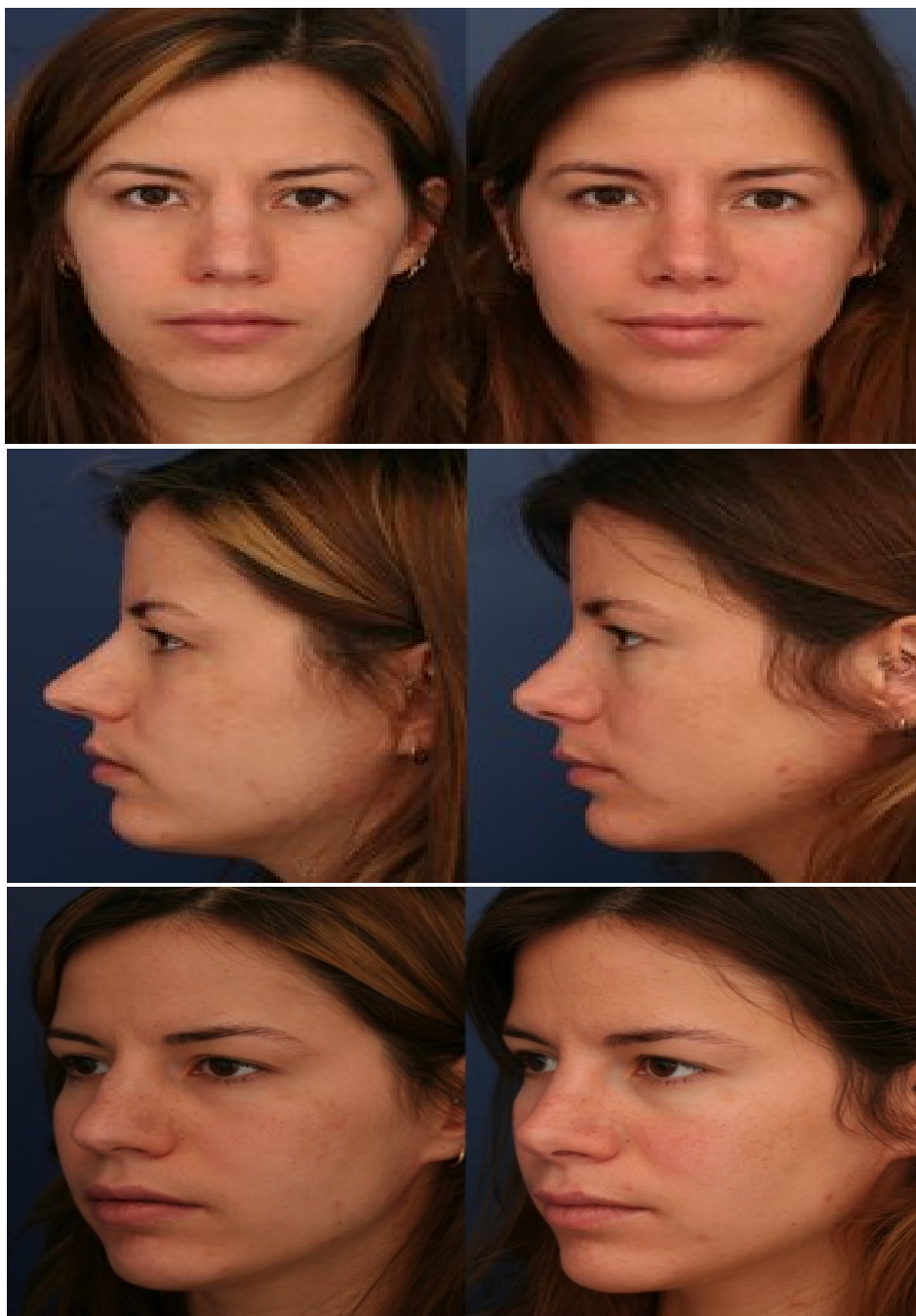
м) Пациент со тип 3, односно висока девијација на назалниот септум, кој во пределот на *dorsum nasi* предизвикал грпка.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



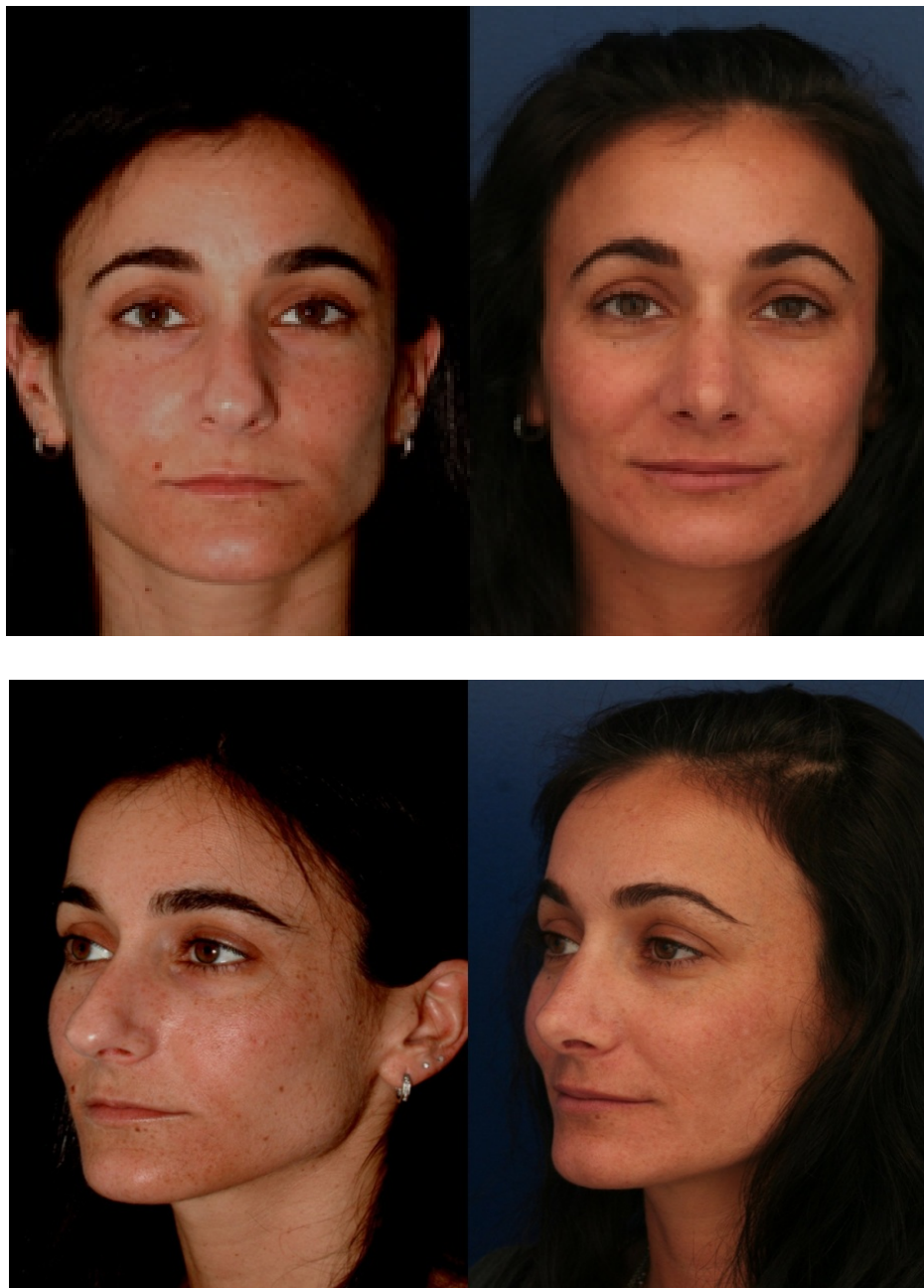
н) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии. Хиперпроектиран носен врв.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран и скратен е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



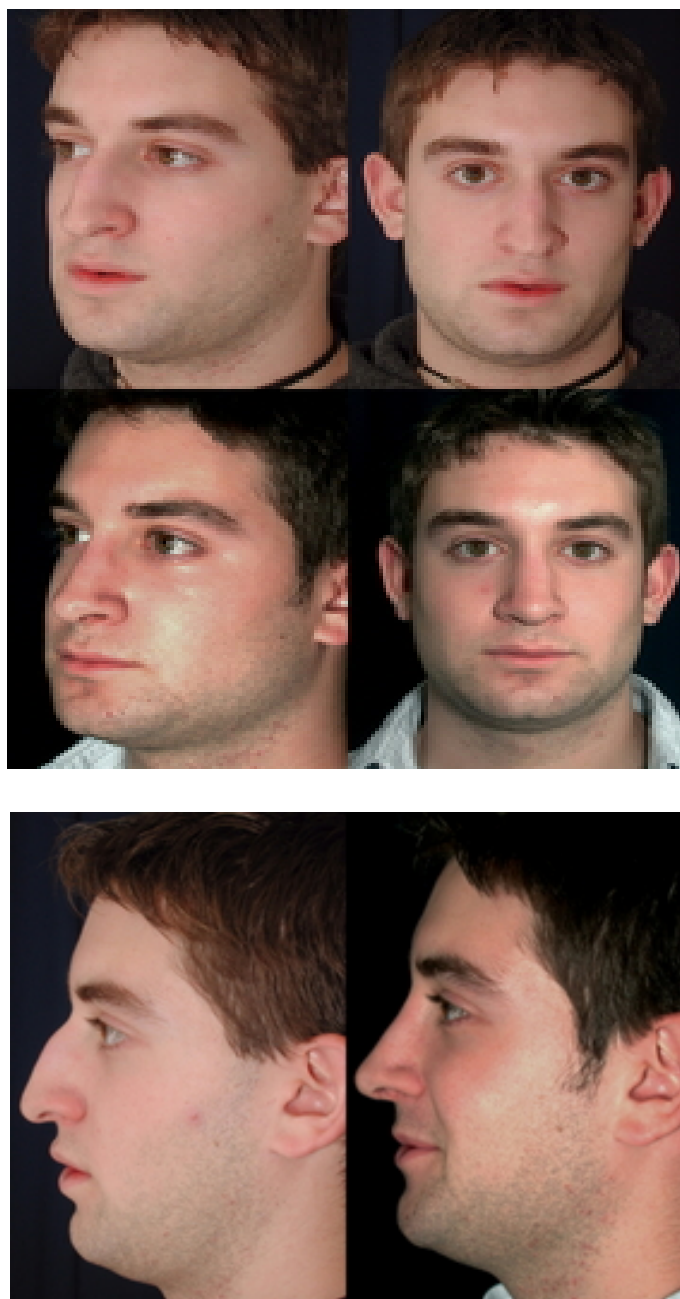
њ) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии. Потенцирана носна грпка.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран и скратен е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



o) Пациент со Тип 5 девијација, односно сублуксација на назалниот септум, кој во пределот на *dorsum nasi* предизвикал грпка. Хиперпроектиран носен врв. По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана. Медиопонирана е носната преграда. Септумот е медиопониран. Отстранета е носната грпка. Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



п) Пациент со Тип 4 девијација, односно инклиниран назален септум, кој во пределот на dorsum nasi предизвикал грпка. Булбозен “топчест” носен врв. По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана. Медиопонирана е носната преграда. Септумот е медиопониран. Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв. Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



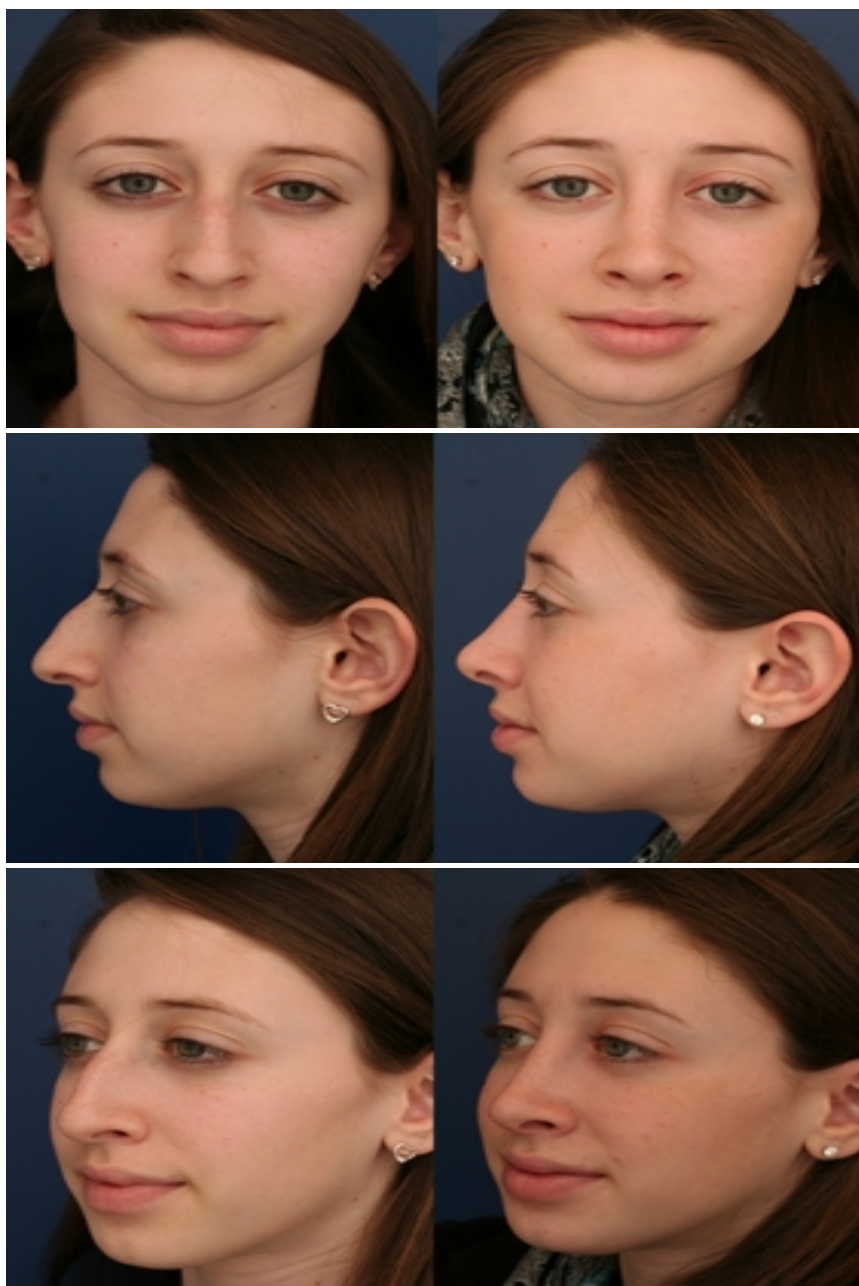
р) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран и скратен е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



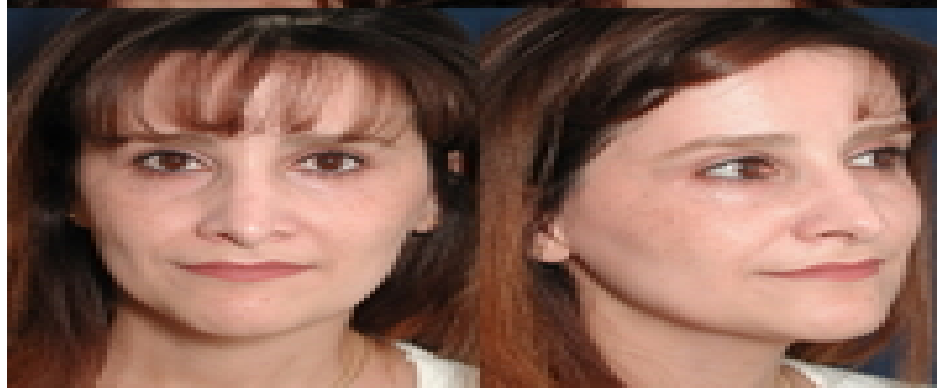
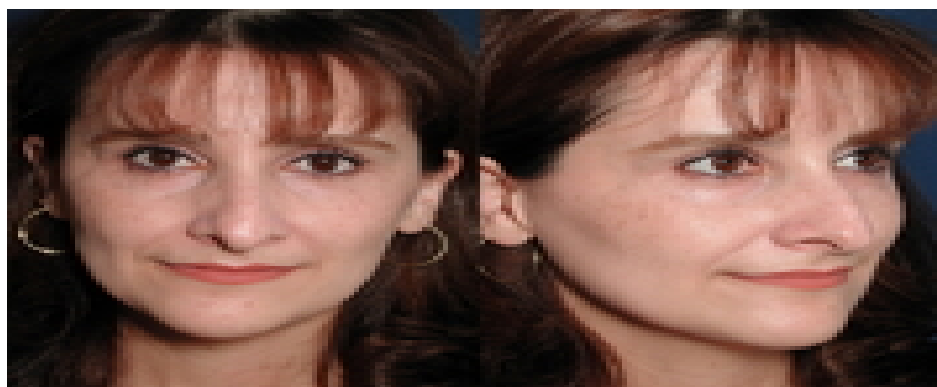
с) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии. Изразена носна грпка.

По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е и скратен носниот врв.

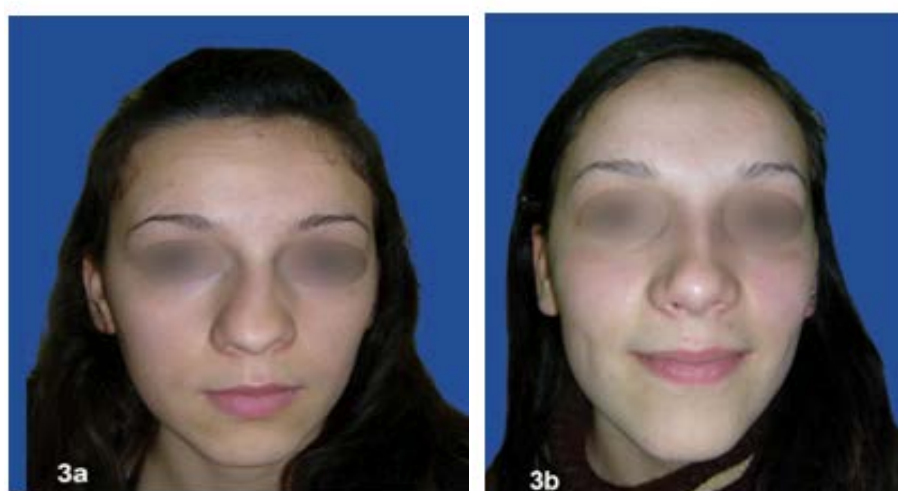
Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



т) Пациент со Тип 3 - Висока девијација близу до dorsum septi nasi.
Раелизирана е медиопозиција на носната преграда.
Носниот врв е ремоделиран.
Скратена е носната преграда во каудалниот дел.
По реализираната риносептопластика девијацијата беше коригирана.



ќ) Пациент со каудална или Тип 4 девијација на носната преграда. Присутен е инклиниран септум.
Медиопонирана носна преграда. Ремоделиран носен врв со делимична ресекција на аларните и триангуларните 'рскивици во медијалниот дел.
Отстранета kista septi nasi во средно задни партии на носната преграда.
Реализирана е медијална и латерална остеотомија.



у) Пациент со Тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии.

Double corn kifoza на dorsum nasi. Хиперпроектиран носен врв.

Реализирана е риносептопластика.

Медиопонирана носната преграда.

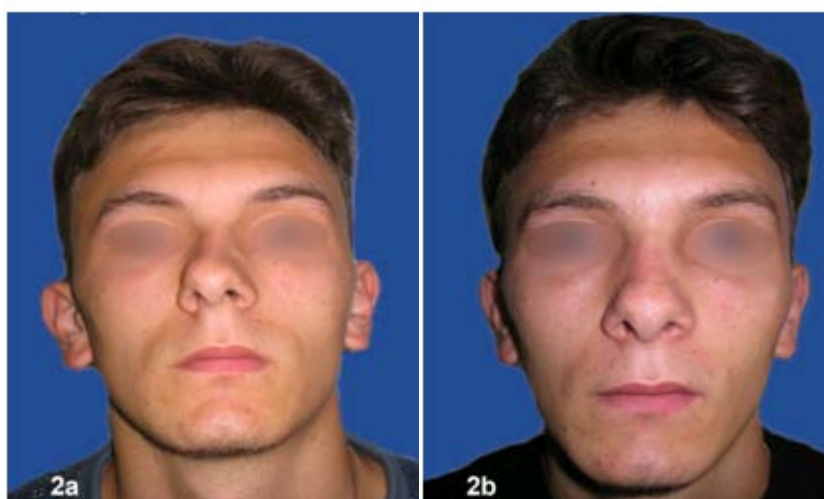
Ремоделиран носен врв.

Реализирана латерална и медијална остеотомија.



ф) Пациент со Тип 1 девијација или присутна spina septi nasi. Девијација во пределот на pars cartilaginea т.е. предните партии на носната преграда.

Реализирана е септопластика. Медиопонирана е носната преграда.



х) Пациент со Тип 6 девијација или мешана девијација, т.е. Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии.

Реализирана е риносептопластика.

Медиопонирана е носната преграда. Отстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии.

Отстранета е носната грпка. Ремоделиран е носниот врв.

Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



ц) Пациент со тип 6 девијација односно мешана девијација, т.е Spina septi nasi со девијација во пределот на pars cartilaginea и девијација во pars ossea односно во задните партии. Изразена носна грпка. По реализираната риносептопластика девијацијата е коригирана. Медиопонирана е носната преграда. Одстранета е спина во предните партии на носот и криста во задните партии. Одстранета е носната грпка. Ремоделиран и скратен е носниот врв. Реализирана е латерална и медијална остеотомија.



6.1.4 Дискусија

Преку одредени оперативни техники прикажавме еден современ пристап при обавување на оперативната техника септопластика.

Крајната цел на оперативната процедура е не само медиопонирање на носната преграда. Просторот помеѓу септумот и носните школки е неопходно важен за правилна назална респирација. Значи, не е потребно тој само да биде што е можно повеќе широк, туку да биде формиран на таков начин со кој ќе се овозможи слободна назална конгестија и деконгестија, реципрочно на двете страни од септумот во текот на назалниот респираторен циклус.

Мотото и бенефитот на адекватно изведената интервенција во септалната хирургијата на носните конхи е: “Не септумот, не носните конхи, туку просторот помеѓу нив е вистинскиот погодок”.

Од физиолошки аспект, воздухот ја следи патеката на помала резистенција.

Тоа е важно, бидејќи при екстензивни оперативни дилатации, како и екстензивни ресекции на носната преграда и носните конхи, настануваат нарушувања на назалниот респираторен циклус. Со тоа се нарушуваат и сите респираторни функции на носот. Тоа може да доведе до создавање на крусти, перфорации на носната преграда или пак до појава на синдром на “сув нос”. (21, 22, 23, 24, 25)

Деформираниот септум е најчеста причина за назалната опструкција. Затоа септалната корекција е фундаментална компонента и во двете: функционални и естетски аспекти на ринохирургијата. (26, 27, 28, 29)

Поради тоа, преку хируршките процедури за септоринопластика сакаме да покажеме дека не може строго да се држиме по некој ригиден курс, туку каква хируршка интервенција ќе преземеме ќе зависи од патологијата на септумот, која што во многу варира од еден до друг пациент. (30, 31, 32)

Во нашата студија прикажавме дека кај од 40 (36,4%) од пациентите е извршена само септопластика, па пациентите кај кои изведовме риносептопластика, односно и естетска и функционална интервенција ги поделивме во 2 подгрупи: првата подгрупа со 52(47,3%) пациенти кај кои реализиравме латерална и медијална остеотомија, и 18(16,4%) кај кои е направена риносептопластика без остеотомија. Кај вторите, се работеше за естетски корекции во пределот на врвот на носот, назалните валвули, спуштен или асиметричен носен врв, како и многу мали ринокифози кои не го нарушуваат коскениот скелет на носната пирамида, за што остеотомија не беше потребна. (33, 34, 35, 36, 37)

Современите студии за септална хирургија покажуваат далеку подобри резултати од септопластиките на Котел (Cottle) или пак субмукозните ресекции на Килијан (Killian). Сепак, нивото на успех во 70 до 80% во однос подобрување на назалната респирација не претставува некаков задоволителен резултат. (38, 39, 40, 41, 42, 43)

Нашето ниво на успех во однос на подобрување на назалната респирација е поголемо, па и приближно еднакво на светските резултати. Кај нашите пациенти мала е инциденцијата на постоперативна сува назална мукоза (чувство на сувост во носот) како и постоперативни компликации (4-16%). Во светските студии е околу 20%, што значи доста висока. (44, 45, 46, 47, 48)

Во студијата беа опфатени сите пациенти кај кои беше реализирана оперативната техника септопластика и септоринопластика и беа прикажани пред и пост оперативните естетски и функционални резултати. (49, 50, 51)

6.1.5 Заклучок

Покрај остварувањето на естетските критериуми, низ носните ходници треба нормално да се одвива назалниот респираторен циклус, носната конгестија и деконгестија, хумидификација и останатите физиолошки процеси на носот.

Хируршки променетиот нос, не ги простува ниту најмалите грешки.

Целта на секој ринохирург е не само носот да изгледа подобро, туку и пациентот да дише подобро. Жртвувајќи го едното за другото е само на штета на пациентот. Знаењето е резултат на искуството, но не и секогаш.

Хирургот, а особено естетскиот, треба да знае дека естетската и функционалната септоринопластика не трпат јако “его”. Тој, треба да ја примени онаа оперативна техника која би му овозможила најдобри резултати, естетски и функционални, односно да се чувствува комфортно работејќи со неа. Тој треба, да ги осознае сите хируршки недостатоци и доблести на оперативните техники. Исто така, да не биде задоволен само со првичните резултати, односно една недела по оперативната интервенција. Вистинските резултати се јавуваат подоцна, после три до шест месеци на следење на пациентот, и само тогаш можат да се прикажат. Тогаш, кога носот е оптимално “легнат” на лицето.

Кога зборуваме за септопластиката, независно дали ќе биде во склоп на риносептопластика, или дали во неа ќе биде вклучена и делумна ресекција на хипертрофичните носни школки, комплетно правиот септум не треба да ни биде единствената и последна цел.

Просторот, помеѓу септумот и носните школки е екстремно важен. Тој не треба да биде ни максимално широк, ниту пак претесен, бидејќи при секоја риносептопластика нашата цел е да го оствариме најважниот момент, а тоа е функционално-естетскиот баланс.

6.1.6 Референци

1. Bauman I, Bauman H. A new classification of septal deviations. *Rhinology* 2007, vol.45:220-223
2. Becker OJ: Rhinoplasty: cultural, esthetic and psychological aspects. *Chicago Med* 1996: 64:230-235
3. Bosma JF: Anatomy of the Infant Head. Johns Hopkins University Press, 1986 Clement PAR. Committee raport on standardization of rhinometry. 2000; *Rhinology* 22: 151-155
4. Cottle MH, Loring RM, Fisher GC: the maxilla premaxilla approach to extensive nasal septum surgery. *Arch Otolaryngol* 1958: 68:303
5. Deron Bj, Clement PA, Derde MP. The influence of septal surgery on tubal function. *Acta otorhinolaryngol Belg* 2003;45: 311-3
6. Eccles R. A role for the nasal cycle in respiratory defence. *Eur Respiratory J* 1996; 9:371-376 Gaskins RE Jr. A surgical staging system for chronic Rhinosinusitis. *Am J Rhinolo* 2004;6:15
7. Goin, J.M., and Goin, M. K. Chainging the Body: Psychological Effects Of Plastic Surgery. Baltimore: Williams&Wilkins, 2001
8. Gorney M: In: Rees TD (ed): Rhinoplasty: Problems and controversies. The septum in rhinoplasty. St. Louis: C. V. Mosby, 1988, p 269
9. Gorney, M. Psychiatric and medical-legal implications of rhinoplasty, mentoplasty, and otoplasty. Symposium of Aesthetic Surgery of the Nose, Ears and Chin. Vol. 6. St. Louis: Mosby, 1973
10. Grymer LF, Hilberg o, Pedersen OF, Rasmussen TR. Acoustic rhinometry: values from adults with subjective normal nasal patency. 1991; *Rhinology* 29;35-47
11. Gunter JP, Rohrich RJ: Management of the deviated nose. The importance of septal reconstruction. *Clin Plast Surg* 1988;15;43
12. Guyuron B, Uzzo CD, Scull H. A practical classification of septonasal deviation and an effective guide to septal surgery. *Plast reconstr Surg* 1999; 104:22-2-28
13. Hilberg O. Objective measurement of nasal airway dimensions using acoustic rhinometry: methodological and clinical aspects. *Allergy Suppl* 2002; 70; 57: 5-39
14. Huizing E. Implantation and transplantation in reconstructive nasal surgery. *Rhinology* 1974;12:93-106
15. Huizing E, Mackay I, Rettinger G. reconstruction of the nasal septum and dorsum by cartilage transplants-autogenic or allogenic? *Rhinology* 1989;27:5-10
16. Huizing E, de Groot JAM. Functional reconstructive nasal surgery. Thieme, Stuttgart New York, 2003
17. Jacobson, W. E., et al. Psychiatric evaluation of male patients seekin cosmetic surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 26:356, 1950
18. Jeppesen F: Septo-and Rhinoplasty: a Step-by step Instruction. Copenhagen: Munksgaard 1986
19. Killian G: The submucous window resection of the nasal septum. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1905;14:363
20. Lemmens W, Lemkens P. Septal suturing following nasal septoplasty, a valid alternative for nasal packing? *Acta Otorhinolaryngol Belg* 2001;55:215-221
21. Mladina R, Djanic D, Milicic D. Histological Changes of the middle turbinate mucosa in otorinologia. 1996: 151-5
22. Mladina R. The role of maxillar morphology in the development of pathological septal deformities. *Rhinology* 1987;27: 113-118
23. Mladina R., Krajina Z. The influence of the caudal process on the formation of septal deformities. *Rhinology* 1999;27;113-118

24. Mlynsky G. Surgery of the Nasal Septum. *Facial Plastic Syrgery*. 2006; Vol.22, 223-229
Mlynsky G. Wiederherstellende Verfahren bei gestorter Funktion der oberen Atemwege. *Nasale Atmung. Laryngo-rhinootologie* 2005;84:101-117
25. Mlynski G. Physiology and Pathophysiology of nasal breathing. In: Behrbohm H, Tardy ME, eds. *Essentials of septorhinoplasty*. New York, NY; Thieme;2004
26. Murakami W, Wong L, Davison J; Application of the biomedical behaviour of cartilage to nasal septoplastic surgery. *Laryngoscope* 1999; 92:300
27. Palmer, A., and Blanton, S. Mental factors in relation to reconstructive surgery of nose and ears. *Arch. Otolaryng. Haed and Neck Surg.* 56:148, 1952
28. Perkins SW: *Anatomy and Physiology*. In: Krause ChJ: *Aesthetic facial surgery*. Philadelphia: Lippincott Company 2003
29. Pirsig W, Kern EB, Verse T. Reconstruction of anterior nasal septum: back-to-back autogenous ear cartilage graft. *Laryngoscope* 2004; 114:627-638
30. Rettinger G. Aktuelle Aspekte der Septorinoplastik. *Otorhinolaryngol Nova* 2005;84:2-42
Samad I, Stevens HE, Maloney A. The Efficacy of nasal septal syrgery. *J Otolaryngol (Canada)* 1992;21:88-91
31. Seltzer A. The nasal septum: plastic repair of the deviated septum associated with deflected tip. *Arch. Otolaryngol* 1996;40:433-444
32. Stern, K., Fournier, G., and LaRiviere, A. Psychiatric aspects of cosmetic surgery of the nose. *Can. Med. Assoc.* 76:469, 1957
33. Tadzic A, Gilbert SE, Sade J: Complications of submucous resection of the nasal septum. *Arch Otorhinolaryngol* 245(2):74, 1988
34. Tomkinson A. Eccles R. Comparison of the relative abilities of acoustic rhinometry, rhinomanometry, and the visual analogue scale in detecting change in the nasal cavity in a healthy adult population. *Am J rhinol* 2002; 10:161-165
35. Vilar-Sancho B: Rhinoseptoplasty. *Aesth Plast Surg* 1984;8:61
Willemot J. Anatomie et Traumatisme du nez. *Septorhinoplastie. Nez et estetique. Acta Otorhinolaryngol. Bel* 1992; 35 (Suppl II): 201-350
36. Lawson W, Kessler S, Biller HF: Unusual and Fatal Complications of Rhinoplasty. *Arch Otolaryngol* 1983;109:164-169
37. Tamerin JA: Management of hemorrhage post rhinoplasty. *NY State J Med* 1967;67:550-555 38.
38. Tardy ME Jr et al: Micro-osteotomy in Rhinoplasty. *Facial Plast Surg* 1984;1: 137-145
Nolst
39. Trenité GJ: Surgery of the osseocartilaginous vault. In: *Rhinoplasty. A practical guide to functional and aesthetic surgery of the nose*. 3rd edition. Kugler Publications, The Hague, The Netherlands, 2005; Chapter 11:97-115
40. Rettinger G, Steininger H: Lipogranulomas as Complications of Septorhinoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123:809-814
41. Rettinger G, Kirsche H: Complications in septoplasty. *Facial Plast Surg* 2006; 22: 289-297
42. Tardy ME Jr, Kron TK, Younger R, Key M: The Cartilaginous Pollybeak: Etiology, Prevention, and Treatment. *Facial Plast Surg* 1989; 6: 113-120
43. Murakami CS, Larrabee WF Jr: Comparison of Osteotomy Techniques in the Treatment of Nasal Fractures. *Facial Plast Surg* 1992; 8: 209-219
44. Sheen JH: Spreader Graft: A Method of Reconstructing the Roof of the Middle Nasal Vault Following Rhinoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*; 1984: 73: 230-239

45. Toriumi DM, Josen J, Weinberger M, Tardy ME Jr.: Use of Alar Batten Grafts for Correction of Nasal Valve Collapse. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123: 802-808
46. Menger DJ: Lateral Crus Pull-up. *Arch Facial Plast Surg* 2006; 8: 333-337
47. McCollough EG, Mangat D: Systematic Approach to Correction of the Nasal Tip in Rhinoplasty. *Arch Otolaryngol* 1981; 107: 12-6
48. Adamson PA, Litner JA: Applications of the M-arch Model in Nasal Tip Refinement. *Facial Plast Surg* 2006; 22: 42-48
49. Adamson PA, Funk E: Nasal tip dynamics. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2009; 17: 29-49
50. Kridel RW, Scott BA, Foda HM: The Tongue-in-Groove Technique in Septorhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg* 1999; 1: 246-58
51. Byrd HS, Andochick S, Copit S, Walton KG: Septal Extension Grafts: A Method of Controlling Tip Projection Shape. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100: 999-1010

ПОГЛАВЈЕ 7

7.1. ПСИХОЛОШКИ АСПЕКТИ НА ПАЦИЕНТИТЕ КАНДИДАТИ ЗА СЕПТОРИНОПЛАСТИКА

7.1.1 Вовед

Желбата да се изгледа убаво, особено цртите на лицето како и неговите функционални делови да бидат естетски симетрични и правилни е постара од појавата на естетската хирургија. Затоа, не е зачудувачки што риносептопластиката, особено онаа естетската се рангира како една од најчестите изведувачки хируршки естетски процедури.

Растечката популарност на естетската и функционлана риносептопластика (РСП) се должи на повеќе фактори. Најважние се: осовременување на хируршката техника, посигурна и комфорна анестезија, пократок период на опоравување.

Реалните ТВ програми, документарните емисии во кои главни актери се пациенти врз кои е изведена естетска корекција на носот, инстант информациите како побргу и сигурно да се добие убав нос, современиот тренд на идеална убавина, ги поместија границите во однос на полот, возраста, етничката припадност, социо-економскиот статус на пациентот кој бара да му се изврши естетска интервенција на носот. Сето тоа, тоа н# доведува до реален проблем. (1, 2, 3, 4, 5, 6)

Хирургот покрај својата умешност, искуство како и познавање на оперативните техники, треба да се соочи со еден голем и важен момент, а тоа е избер на адекватен и психолошки подобен пациент за риносептопластика. Тоа е важно, бидејќи и покрај добрите постопе-ративни резултати и задоволниот хирург, наидуваме на незадоволен пациент чии неадекватни психолошки реакции можат да влијаат не само врз работата на хирургот, туку и психолошки. (7, 8, 9, 10, 11)

Постојат две големи причини поради кои би го одбиле пациентот кој бара риносептопластика. Едната е комплетно анатомско несовпаѓање на носот во однос на лицето, а другата е негова емоционална нестабилност. Втората, е многу поважна.

Ринохирургот треба многу рано и многу бргу да направи дистинкција помеѓу здравите и нездравите причини на пациентот кој е кандидат за риносептопластика.

Неговото шесто сетило треба да ја донесе одлуката, бидејќи бројот на лоши резултати по реализирана РСП многу повеќе се базира на емотивното незадоволство на пациентот отколку на технички и оперативни грешки на хирургот. Во иднина, тоа може да претставува голем проблем.

Се разбира, секој пациент кој бара РСП не може да биде подложен на психијатриска евалуација, но не е ни неопходно. (12, 13, 14, 15, 16, 17)

Затоа во оваа “сива зона” не можеме да поставиме објективен критериум, за кој пациент е потребна предоперативна психолошка евалуација. Критериумот е субјективен и сосема различен.

Во очите на законот, сета одговорност за селекција на пациентот за септоринопластика паѓа на самиот хирург.

Целта на студијата е да одредиме адекватен психолошки модел на личност при селекција на пациентите за септоринопластика. (18, 19, 20, 21)

7.1.2 Материјал и методи

Во оваа проспективна нерандомизирана студија статистички беа анализирани вкупно 140 пациенти со девијација на носната преграда (deviation septi nasi) одделно или во склоп со деформитети на носната пирамида: rhinokyphosis, rhinoskoliosis, rhinolordosis, седлест нос, долг нос (functional tension nose).

Во период од пет години беа испитувани пациенти ставени на оперативна листа за септоринопластика која беше изведувана на Универзитетската клиника за уво, нос и грло во Клиничкиот центар во Скопје.

Психолошката анализа беше направена само на пациенти кандидати за септоринопластика кои доброволно прифатија да го пополнат прашалникот за селекција на пациен-тите кандидати за септоринопластика и нивните психолошки склоности. Целта беше, пациентот да препознае и добие зрела одлука за евентуалната промена која кај него/неа би настанала, која не само телесно, туку и душевно би го разубавила неговиот живот. Од вкупно 140, прашалникот го пополнија 108 пациенти.

Врз база на повеќе светски стандардни тестови и прашалници кои би ги пополнил пациентот кандидат за интервенција, ние се обидуваме да формираме сличен, се разбира адаптиран за нашето поднебје во кој би влегле следните параметри:

1. Селекција на пациентот за септоринопластика и неговите психолошки склоности (Психолошко тестирање-прашалник за self body image)

- Колкаво е објективното нарушување на дишењето или деформитетот на носот?
- Пол на пациентот
- Национална и верска припадност
- Културолошки навики
- Неговиот однос спрема промената на поединечните делови на телото
- Хомо/хетеросексуалност
- Колкава е личната загриженост на пациентот?
- Колкави се неговите очекувања?
- Дали е решен за хируршка интервенција?
- Дали одлуката е зрела?
- Зошто му е важна оваа интервенција?
- Кој е запознаен дека тој/таа ќе биде подложен/а на оперативна интервенција?
- Дали има одобрување од фамилијата?
- Колку пати бил подложен на естетска интервенција?
- Лична процена на хирургот

2. **Brief Symptom Inventory (БСИ) тест** – Во овој дел од истражувањето ги анализираме добиените резултати добиени од прашањата поставувани на пациенти-кандидати за септоринопластика преку Brief Symptom Inventory (БСИ) прашалникот, кој претставува еден стандарден психолошки тест во кој е вклучено следењето на следните психолошки симптоми кај пациентот: соматизација, опсесивно-компулсивни реакции, интерперсонален сензибилитет, депресивност, анксиозност, фобична анксиозност, параноидни идеи, а беа евидентирани и пациенти без симптоми.

Исто така, следевме како РСП делуваше пред и постоперативно на односот на пациентите со фамилијата, пријателите, средината во која живеат и работат. Сето тоа беше забележано, табеларно и графички прикажано.

Периодот на следење на симптомите беше во текот на предоперативниот период, еден месец и шест месеци по оперативната интервенција.

Блага депресија една недела по оперативната интервенција е очекувана и таа не ја земавме во предвид. Пациентот се соочува со нов предизвик: носот е хируршки третиран, преврските, гипсената имобилизација на лицето стресно влијаат на пациентот. Постоеративниот нов облик на носот со кој се соочува пациентот може емотивно да му делува до 2-4 недели по интервенцијата.

7.1.3 Резултати

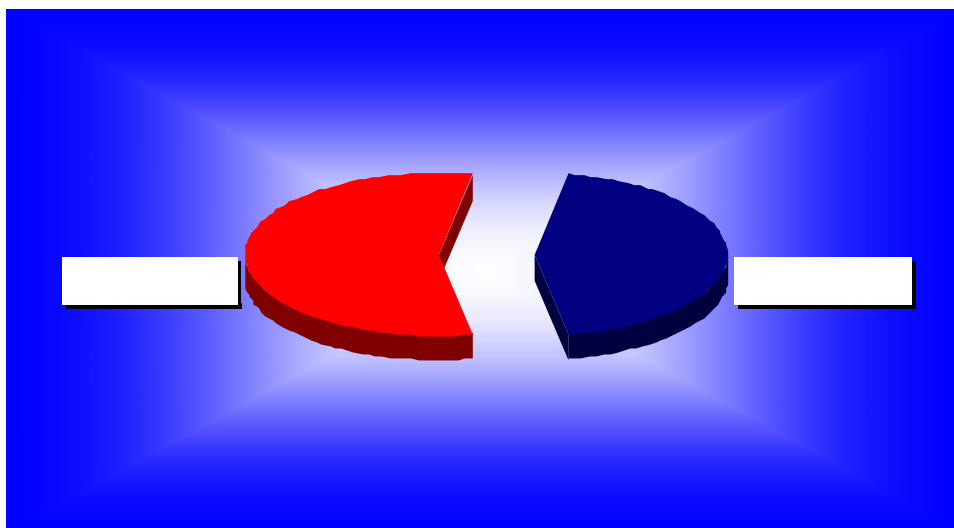
1. Психолошко тестирање-прашалник за “body image”

Прашалникот за “body image” го пополниле 108 испитаници, кандидати за оперативна интервенција септоринопластика, од кои 60 (55,55%) се жени, а останатиот помал број и процент, односно 48 пациенти (44,45%) се испитаници од машки пол. Табела 1, Слика 1

Табела 1. Полова дистрибуција

<i>Пол</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Жени	60	55,55
Мажи	48	44,45
Вкупно	108	100

Слика 1. Полова дистрибуција



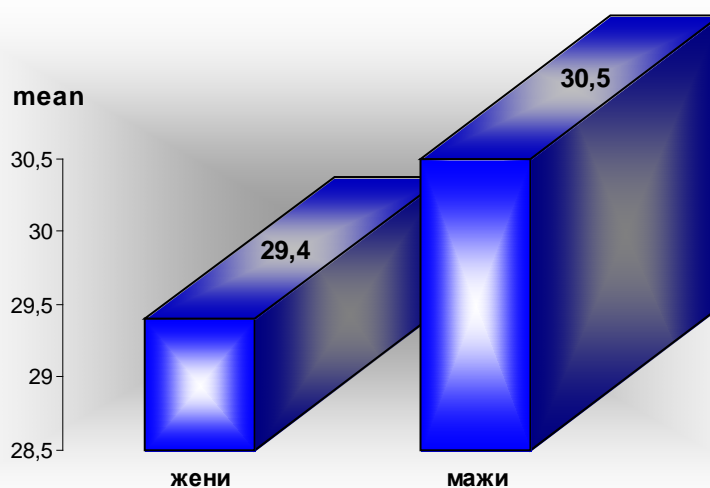
Возраста на испитаниците се движи во ранг од 15 до 57 години, со просечна возраст од $31,6 \pm 5,8$. Женските испитаници имаат несигнификантно помала просечна возраст ($29,4 \pm 4,7$) во споредба со машките испитаници ($32,5 \pm 6,1$). (Табела 2, Слика 2)

Табела 2. Возраст на испитаниците

<i>Параметар</i>	<i>Дескриптивна статистика</i>			
Возраст	mean	Std.Dev.	Min.	Max.
Жени	29,4	4,7	15	55
Мажи	30,5	6,1	16	57
Вкупно	31,6	5,8	15	57

$p=0,29$

Слика 2. Возраст на испитаниците

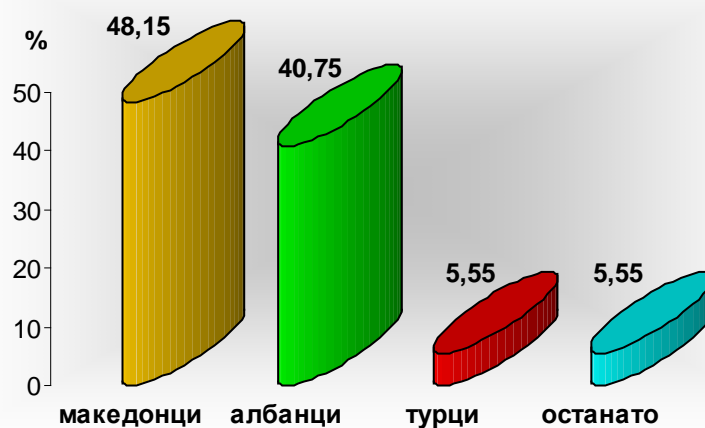


Етничката структура на испитаниците ја сочинуваат 43(39,8%) Македонци, 44(40,75%) Албанци, 6(5,55%) од испитаниците кои пред интервенцијата го пополниле прашалникот се од Турска националност и од други, односно останати националности.(Табела 3, Слика 3)

Табела 3. Етничка структура на испитаниците

<i>националност</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Македонци	52	48,15
Албанци	44	40,75
Турци	6	5,55
Останати	6	5,55
Вкупно	108	100

Слика 3. Етничка структура на испитаниците

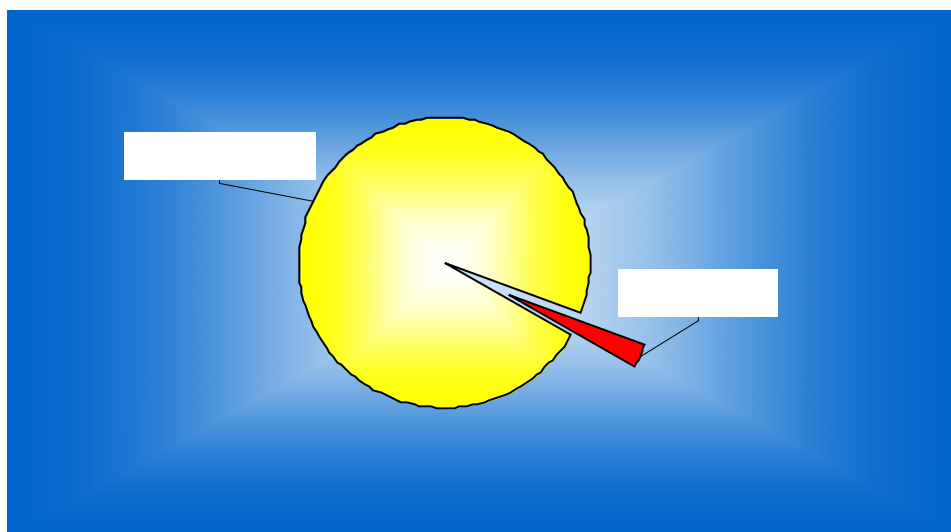


Во однос на сексуалната определеност, во студијата учествуваат 97,2% хетеросексуалци, и 2,8% хомосексуалци. (Табела 4, Слика 4)

Табела 4 Сексуална определеност на пациентите

<i>Хомо/хетеросексуалност</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Хомо	3	2,78
Хетеро	105	97,22
Вкупно	108	100

Слика 4. Сексуална определеност на пациентите



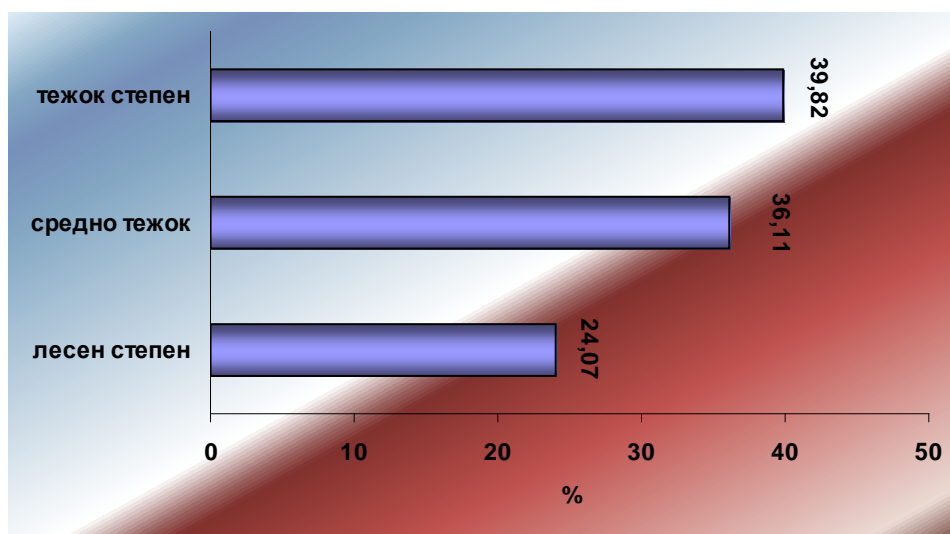
Објективниот наод за степенот на нарушено дишење или деформитет на носот е анализиран од страна на лекарот како лесен, среден и тежок степен. Со лесен степен на нарушување се најмал процент на испитаници-24,1%, додека тежок степен на промени имаат најголем процент-39,8%. Овие разлики во степенот на нарушување на дишењето или деформитет на носот се недоволни за да се потврдат и статистички ($p > 0,05$), односно, можеме да заклучиме дека поставување на индикацијата за септориниопластика не зависи значајно од тежината на нарушувањата. (Табела 5, Слика 5)

Табела 5 Објективно нарушување на дишењето или деформитетот на носот

<i>Тежина на објективното нарушување</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Лесен степен	26	24,07
Средно тежок	39	36,11
Тежок степен	43	39,82
Вкупно	108	100

Chi-Square = 4,39 df = 2 $p < 0,11$

Слика 5. Објективно нарушување на дишењето или деформитетот на носот

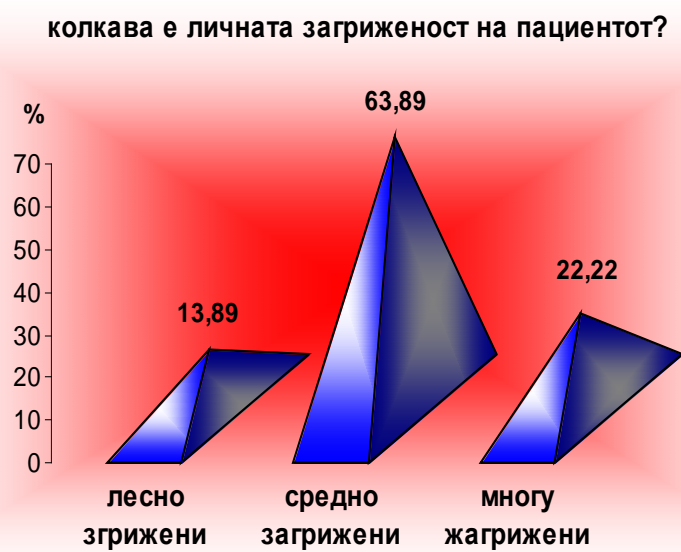


Во однос на личната загриженост на пациентите за постоечките нарушувања, резултатите покажуваат дека мнозинството од нив – 69 (63,9%) пациенти се средно загрижени. Доминантен дел од нив, односно 81 (75%) имаат реални очекувања од интервенцијата, додека на прашањето “Зошто ви е важна интервенцијата?”, 50 (46,3%) испитаници сметаат дека интервенцијата ќе им го подобри естетскиот изглед, но и ќе им го подобри дишењето. (Табела 6, Слика 6-а, 6-б, 6-в)

Табела 6. Лична загриженост на пациентот за постоечките нарушувања

<i>варијабила</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Колкава е личната загриженост на пациентот?</i>		
Лесно загрижени	15	13,89
Средно загрижени	69	63,89
Многу загрижени	24	22,22
<i>Какви се неговите очекувања?</i>		
Реални	81	75,0
Нереални	19	17,59
Невозможни	8	7,41
<i>Зошто му е важна интервенцијата?</i>		
Естетски момент	26	24,07
Подобрување на дишењето	32	29,63
И двете	50	46,3

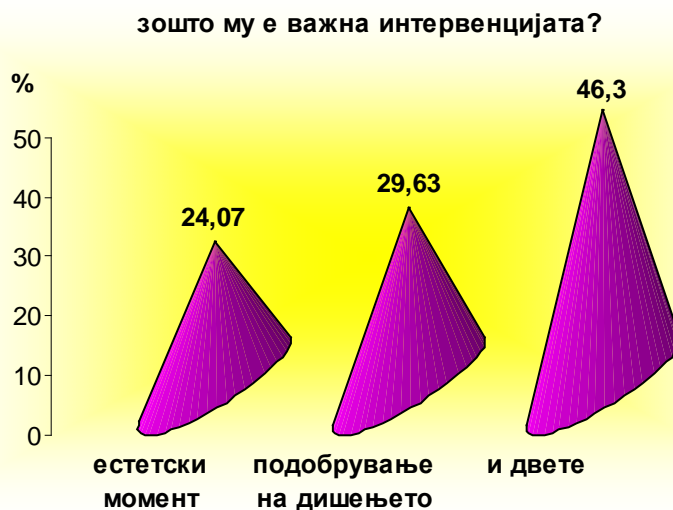
Слика 6-а. Лична загриженост на пациентот за постоечките нарушувања



Слика 6-б. Лична загриженост на пациентот за постоечките нарушувања



Слика 6-в. Лична загриженост на пациентот за постоечките нарушувања

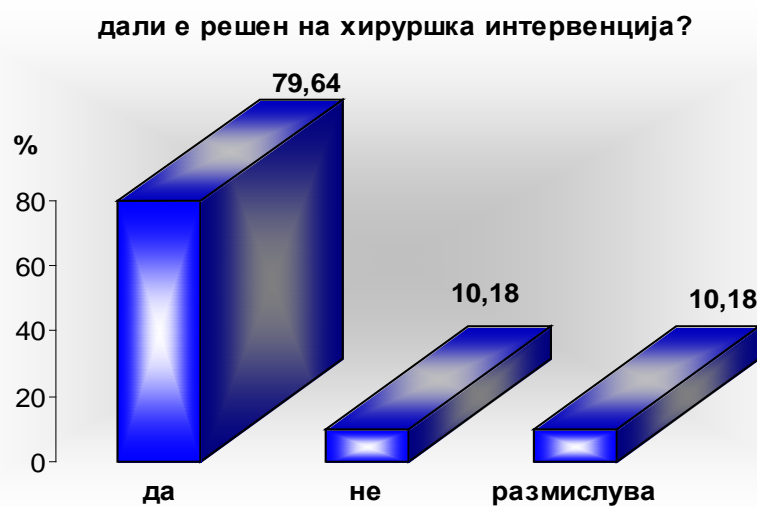


Во рамките на психолошкото тестирање, беше анализирана и решеноста и психолошката зрелост на кандидатите за септоринопластика. И на двете овие анализирани прашања потврден одговор е добиен за 86 (6%) испитаници, додека од добиените резултати секако дека треба да се изанализира и процентот од 10,2% испитаници кои размислуваат дали да се подложат на интервенција, и 5,55% испитаници за кои е дискутабилно дали нивната одлука е психолошки зрела. Меѓу испитаниците доминираат со 65,7% оние кои еднаш се оперативно, односно хируршки третирани. (Табела 7, Слика 7, 7-а, 7-б)

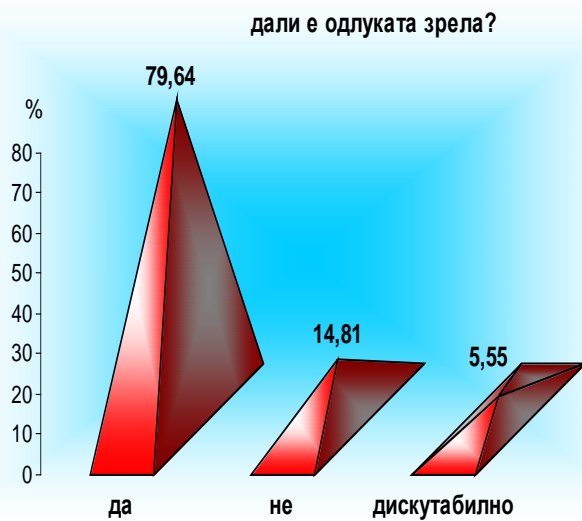
Табела 7. Решеноста и психолошката зрелост на кандидатите за РСП

	N	%
<i>Дали е решен на хируршка интервенција?</i>		
Да	86	79,64
Не	11	10,18
Размислува	11	10,18
<i>Дали одлуката е зрела?</i>		
Да	86	79,64
Не	16	14,81
Дискутабилно	6	5,55
<i>Колку пати се подложил/ла на хируршка интервенција?</i>		
Еднаш	71	65,74
Двапати	24	22,22
Неколкупати	13	12,04

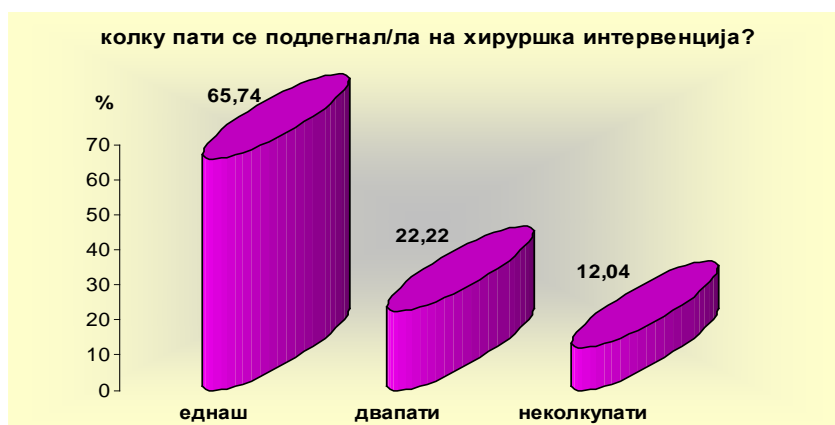
Слика 7. Решеноста и психолошката зрелост на кандидатите за РСП



Слика 7-а. Решеноста и психолошката зрелост на кандидатите за РСП



Слика 7-б. Број на оперативни интервенции кои биле изведени кај пациентите

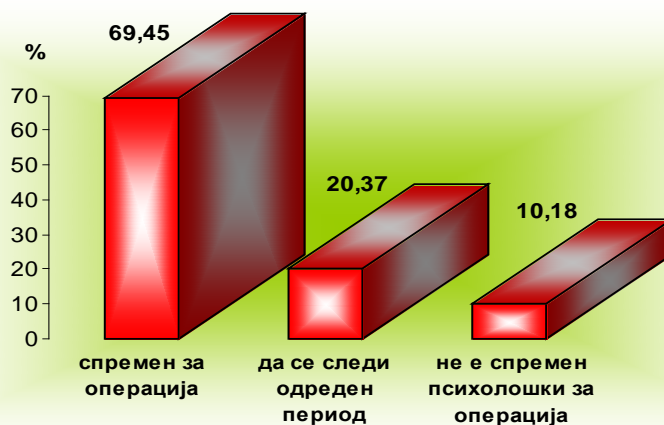


Според процената на хирургот, 69,45% од кандидатите за септоринопластика се спремни психолошки за овој вид на интервенција, 10,2% немаат психолошки капацитет, додека за 20,4% препорачуваат да се следат одреден временски период. (Табела 8, Слика 8)

Табела 8. Лична процена на хирургот

<i>Варијабилa</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Спремен за операција	75	69,45
Да се следи одреден период	22	20,37
Не е спремен психолошки за операција	11	10,18
Вкупно	108	100

Слика 8. Лична процена на хирургот



2. Brief Symptom Inventory (BSI)

Во овој дел од истражувањето прикажани се резултатите добиени со анализа на прашањата од Brief Symptom Inventory (BSI) прашалникот, кој претставува еден стандарден психолошки тест.

Табела 9 и Слика 9 ја презентираат дистрибуцијата на испитаниците во однос на нивните очекувања од оперативната интервенција.

Како што може да се забележи, најголем број и процент на испитаници сметаат дека направената корекција ќе им ја врати самодовербата, 32(29,6%) очекуваат промени во животот, додека најмал дел од испитаниците – 9 (8,3%) промените по интервенцијата ги очекуваат во однесувањето на околината кон нив. Овие разлики се потврдуваат и статистички, односно високосигнификантно почесто испитаниците очекуваат од РСП враќање на самодовербата. (Табела 9, Слика 9)

Табела 9. Очекувања на пациентите од РСП

<i>Очекување на пациентите од РСП</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Ќе им се врати самодовербата	43	39,81
РСП ќе има влијание на нивната идна професија	11	10,18
РСП ќе им го промени животот	32	29,63
РСП ќе им го подобри социјалниот статус	13	12,04
По РСП останатите ќе се однесуваат поинаку со неа/него	9	8,33
Вкупно	108	100

Chi-square=42,18 df=4 p=0,000000

Слика 9. Очекувања на пациентите од РСП



Во Табела 10 и Слика 10 и 10-а, прикажани се просечните скорови за одделни прашања од BSI прашалникот во три анализирани временски точки, и тоа предоперативно, како и 1 и 6 месеци по извршената оперативна интервенција.

Статистичката анализа прикажаните разлики во скоровите предоперативно, 1 и 6 месеци постоперативно ги потврди како високожигнификантни ($p=0,02$).

Оваа жигнификантност се должи на значајно поголеми, односно подобри скорови 1 и 6 месеци постоперативно во споредба со предоперативните резултати, додека разликата меѓу утврдените скорови 1 и 6 месеци по интервенцијата се статистички несигнификантни, односно незначајни.

Табела 10. The Brief Symptom Inventory (BSI) (скала од 1-10)

	<i>Предоперативно</i>	<i>1 месец</i>	<i>6 месеци</i>
Самодоверба	6,8	7,6	7,7
РСП има влијание на нивната професија	7,1	7,7	7,7
РСП им го промени животот	8,4	8,6	8,7
РСП им го подобри социјалниот статус	7,2	7,8	7,7
Останатите ќе се однесуваат поинаку со неа/него	8,5	8,2	8,8

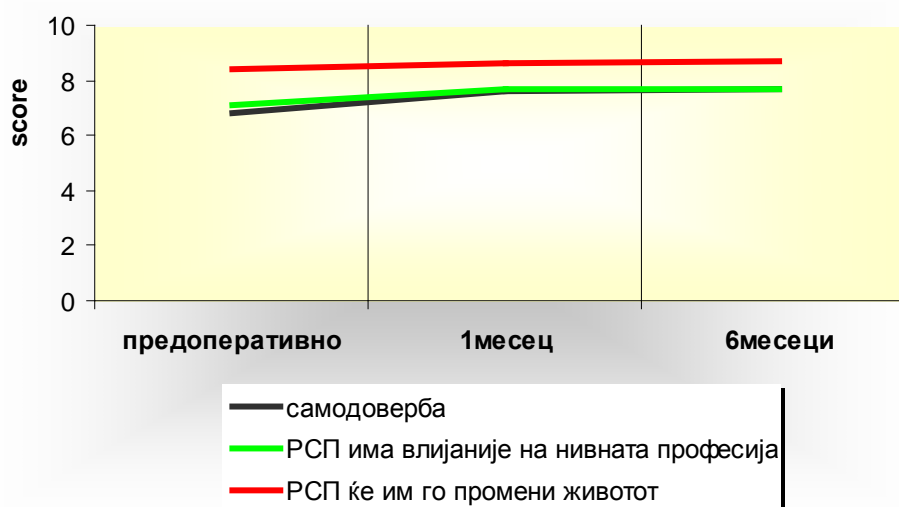
Friedman ANOVA Chi Sqr. (N = 5, df = 2) = 7,89 $p=0,0193$

Предоперативно / 1 месец Wilcoxon Matched PairsZ=2,02 $p=0,043$

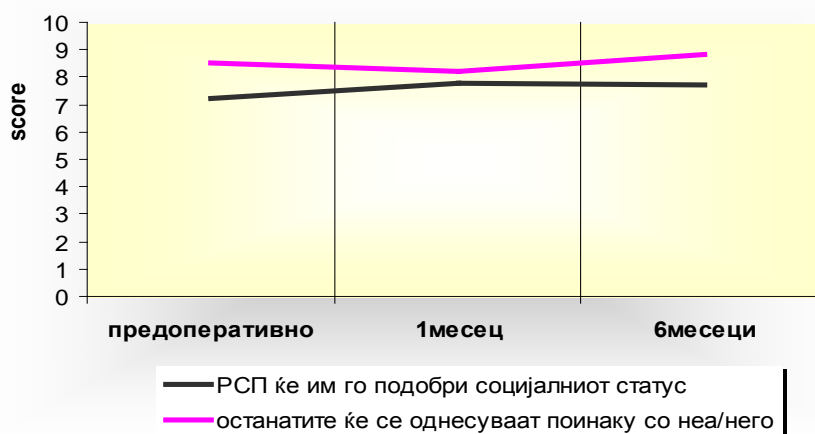
Предоперативно / 6 месеци Wilcoxon Matched PairsZ=2,02 $p=0,043$

1 месец / 6 месеци $p>0,05$

Слика 10. The Brief Symptom Inventory (BSI) (скала од 1-10)



Слика 10-а. The Brief Symptom Inventory (BSI) (скала од 1-10)

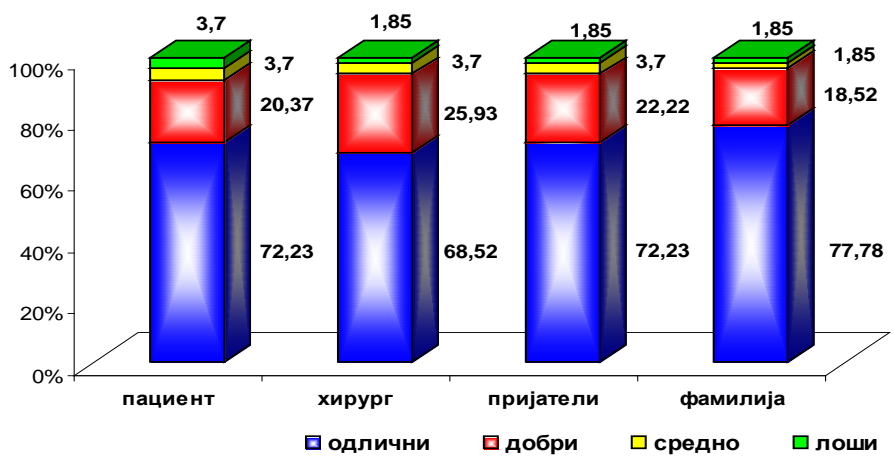


Резултатите од оперативната интервенција беа оценувани квалитативно со модалитетите: одлични, добри, средни и лоши, не само од пациентите туку и од нивните хирурзи, пријатели и членовите на семејството. Доминантен дел од сите овие анализирани групи резултатите ги оценил како “одлични“, при што семејството во најголем процент – 77,8%, додека хирурзите во најмал процент дале ваква оцена - 68,5%. Постоперативните резултати се “лоши“ за 3,7% пациенти и 1,85% за хирурзите, пријателите и семејството. (Табела 11, Слика 11)

Табела 11. Постоперативни резултати

<i>Влијанието на постоперативните резултати</i>					
	<i>одлични</i>	<i>добри</i>	<i>средно</i>	<i>лоши</i>	<i>Вкупно</i>
	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>
Пациент	78(72,23%)	22(20,37%)	4(3,7%)	4(3,7%)	108 (100%)
Хирург	74(68,52%)	28(25,93%)	4(3,7%)	2(1,85%)	108 (100%)
Пријатели	78(72,23%)	24(22,22%)	4(3,7%)	2(1,85%)	108 (100%)
Фамилија	84(77,78%)	20(18,52%)	2(1,85%)	2(1,85%)	108 (100%)

Слика 11. Постоперативни резултати

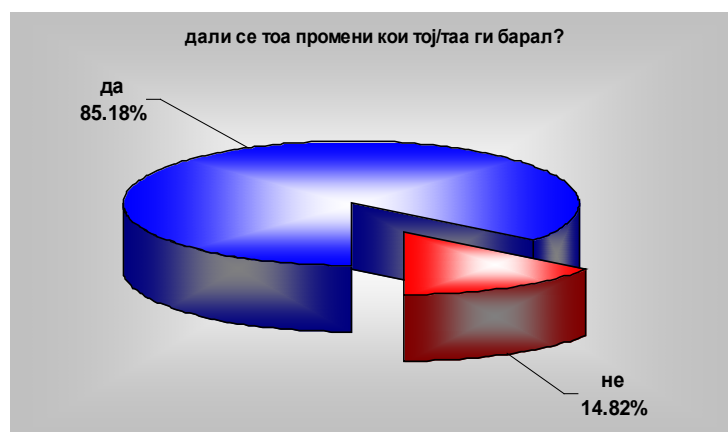


На прашањето “Дали се тоа промените кои тој/таа ги барал?”, потврдно одговориле 92(85,2%) испитаници. Оперативната интервенција пак, ги разрешила “во најдобар дел“ проблемите кои заради деформитетот ги имале 70 (64,8%) испитаници, 11 (10,2%) испитаници пак сметаат дека проблемите “малку“ им се разрешиле. Статистички високосигнификантно почесто на пациентите интервенцијата “во најдобар дел“ им ги решила проблемите иницирани од постоечкиот деформитет. (Табела 12, Слика 12)

Табела 12. Очекувани промени кои тој/таа ги барал

<i>Дали се тоа промените кои тој/таа ги барал</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Да	92	85,18
Не	16	14,82
Вкупно	108	100

Слика 12. Очекувани промени кои тој/таа ги барал



Во Табела 13 прикажана е дистрибуцијата на симптомите регистрирани кај женските испитаници постоперативно, по еден месец и по една година од извршената септоринопластика. Со симптоми се 58 (96,7%) испитаници од женски пол после еден месец, и 46 (76,7%) после една година постоперативно. Овие разлики и статистички се потврдуваат како високосигнификантни, односно една година по интервенцијата жените имаат високо значајно помалку симптоми споредено со еден медец по интервенцијата.

Табела 13. The Brief Symptom Inventory (BSI) - жени

<i>Симптоми</i>	<i>По 1 месец</i>	<i>По 1 година</i>
Има	58(96,67%)	46(76,67%)
Нема	2(3,33%)	14(23,33%)
Вкупно	60	60

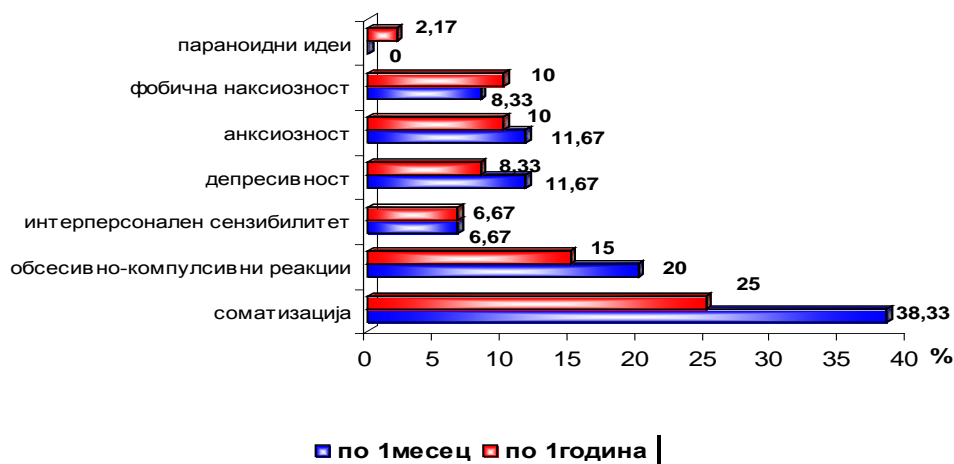
Chi-square=10,38 p=0,0013

Во Табела 14 и Слика 13 прикажани се симптомите кои се евидентирани кај испитаниците од женски пол на контролните прегледи направени еден месец и една година по извршената интервенција.

Табела 14. The Brief Symptom Inventory (BSI) – жени

<i>Симптоми</i>	<i>По 1 месец</i>	<i>По 1 година</i>
Соматизација	23(38,33%)	15(25%)
Опсесивно-компулсивни реакции	12(20%)	9(15%)
Интерперсонален сензибилитет	4(6,67%)	4(6,67%)
Депресивност	7(11,67%)	5(8,33%)
Анксиозност	7(11,67%)	6(10%)
Фобична анксиозност	5(8,33%)	6(10%)
Параноидни идеи	0	1(2,17%)
Вкупно симптоми	58 (96,67%)	46(76,67%)
Нема симптоми	2(3,33%)	14(23,33)

Слика 13. The Brief Symptom Inventory (BSI) - жени



Меѓу испитаниците од машки пол кај кои е извршена септоринопластика, симптоми се евидентирани кај 40 (83,3%) испитаници по еден месец, и кај 34 (70,8%) една година по извршената интервенција. Тестираната разлика меѓу машките испитаници со и без симптоми, еден месец и една година постоперативно, статистички е несигнификантна, односно незначајна. (Табела 15)

Табела 15. The Brief Symptom Inventory (BSI) – мажи

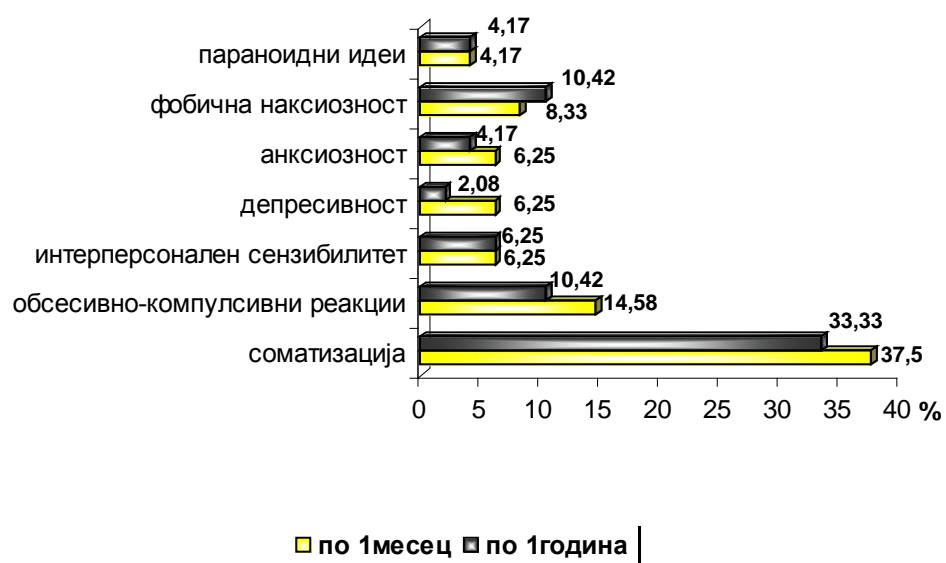
Симптоми	По 1 месец	По 1 година
Има	40(83,33%)	34(70,83%)
Нема	8(16,67%)	14(29,17%)
Вкупно	48	48

Chi-square=2,12 df=1 p=0,145

Во Табела 16 и Слика 14 прикажани се симптомите кои се евидентирани кај испитаниците од машки пол на контролните прегледи направени еден месец и една година по извршената интервенција.

Табела 16. The Brief Symptom Inventory(BSI) - мажи

Симптоми	По 1 месец	По 1 година
Соматизација	18(37,5%)	16(33,33%)
Опесивно-компулсивни реакции	7(14,58%)	5(10,42%)
Интерперсонален сензибилитет	3(6,25%)	3(6,25%)
Депресивност	3(6,25%)	1(2,08%)
Анксиозност	3(6,25%)	2(4,17%)
Фобична анксиозност	4(8,33%)	5(10,42%)
Параноидни идеи	2(4,17%)	2(4,17%)
Вкупно симптоми	40(83,33%)	34(70,83%)
Нема симптоми	8(16,67%)	14(29,17%)

Слика 14. The Brief Symptom Inventory (BSI) - мажи

7.1.4 Дискусија

Нашето очекување беше во насока преку тестирање на психолошкиот профил на личноста, пациентот да препознае и добие зрела одлука за евентуална промена која би настанала, која не само телесно, туку и душевно би го променила животот.

Со тоа, формиравме профил на личности кои би ги сметале за “добри” и “лоши” кандидати при изборот на септопластика.

Тоа би било од голема корист и за хирургот во донесување на правилна одлука околу оперативниот тек на интервенцијата, како и исклучително во постоперативниот тек во разграничувањето на објективните очекувања на хирургот од реализираната хируршка процедура и очекувањата на пациентот. (22, 23, 24, 25)

Очекуваме да се создаде добра комуникација меѓу хирургот и пациентот, т.е. пациентот да чувствува дека хирургот навистина се грижи за него.

Но критериумот е субјективен и сосема различен кај секој пациент и хирург.

Преку Brief Symptom Inventory (BSI) стандардниот тест увидовме дека оперативната интервенција септоринопластика, позитивно му влијае на пациентот да се пронајде во својата професија, во социјалниот и во емотивниот живот. (26, 27, 28, 29)

Тоа апсолутно се поклопи и со студиите направени од Goin MK и Ress TD во 1991 година врз 200 пациенти-кандидати за септоринопластика во Медицинскиот центар во Њу Јорк- на Одделот за пластична и реконструктивна хирургија и Американската Асоцијација за пластични и реконструктивни хирурзи. (30, 31, 32, 33, 34, 35)

Cash i Horton забележале дека воглавно пациентите кои биле депресивни не го покажале тоа отворено ниту на хирургот ниту на медицинската сестра. Тие сметаат дека е вообичаено за пациентите да ги кријат емоционалните грижи; многу се послободни да разговараат за физичките проблеми со лекарите и медицинските сестри. Понекогаш, емоционалната загриженост е скриена зад превезот на поплаки во однос на оперативните резултати и промените на нивниот изглед. Често, обвинувајќи го докторот за “лошиот” постоперативен резултат околу неговиот нос кријат длабоки дисморфофобични нарушувања. (36, 37, 38, 39, 40)

266 пациенти кај кои била реализирана септопластика, биле следени постоперативно во период од 16 месеци во една огромна студија направена во Белгија. Скоро 43% од пациентите покажувале некаков вид на психолошки нарушувања. Студијата, која е публикувана во августовското издание на Пластична и реконструктивна хирургија, покажало изненадувачки голем пораст за нарушување во телесната шема (БДД) кај пациентите-кандидати за риносептопластика. Тоа би значело дека еден од три пациенти кандидати за септопластика покажуваат нарушување во однос на сопствената телесна шема (БДД). Претходните студии, покажале дека само 10% од пациентите ги покажуваат истите нарушувања. (41, 42, 43, 44, 45)

Покажавме дека преку испитувањето направено со Прашалник за селекција на пациентите кандидати за септопластика и нивните психолошки способности како и преку “Brief Symptom Inventory” тестот (BSI) му помагаме на пациентот да донесе правилна, реална и разумна одлука за естетска интервенција која би му била извршена. Воедно, тоа би било од голема корист и на хирургот во однесувањето на правилна одлука околу оперативниот тек на интервенцијата, како и исклучително во постоперативниот тек во разграничувањето на објективните очекувања на хирургот од реализираната хируршка процедура и очекувањата на пациентот. (46, 47, 48, 49, 50, 51)

7.1.5 Заклучок

Ако искуството, стручноста и изборот на адекватна техника се многу важни за оперативниот тек при изведба на естетска или функционална риносептопластика, тогаш комуникацијата и адекватната предоперативна селекција на пациентот се најбитни фактори за постоперативен тек.

Оваа “важна конекција” може да биде нарушена ако хирургот е арогантен, нељубезен или пак индиферентен (реално или имагинарно) особено ако пациентот мисли дека “на хирургот не му е грижа”.

Постојат два начина да се избегне ваков дебакал. Едниот е, да го увериме пациентот дека не треба да се грижи или да стравува околу текот на интервенцијата. Другиот е, да се избегнуваат овие психолошки типови на пациентите без разлика на нивните барања, желби и очекувања.

7.1.6 Референци:

1. Hens G, Picavet VA, Poorten VV, Schoenaers J, Jorissen M, Hellings PW: High patient satisfaction after secondary rhinoplasty *Int Forum Allergy Rhinol.* 2011 May-Jun; 1(3):167-72
2. Wright MR, Wright WK: A psychological study of patients undergoing cosmetic surgery. *Arch Otorolaryngol* 1975;101:145-151
3. Pecorari G, Gramaglia C, Garzaro M, Abbate-Daga G, Cavallo GP, Giordano C, Fassino S: Self-esteem and personality in subjects with and without body dysmorphic disorder traits undergoing cosmetic rhinoplasty: preliminary data; *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010 Mar;63(3):493-8. Epub 2008 Dec 30
4. Goin MK, Burgoyne RW, Goin JM, Staples FR: A prospective psychological study of 50 female face-lift patients. *Plast Reconstr surg* 1980; 65:436-442
5. Psychopathology symptoms in a sample of female cosmetic surgery patients. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, Volume 65, Issue 3, March 2012, Pages 321–327
6. Gorney M. Psychiatric and-medical legal implications of rhinoplasty, mentoplasty and otoplasty. *Symposium of aesthetic surgery of the Nose, ears and chin.* Vol.6, St. Louis; Mosby, 1995
7. The Dangerous Dozen, Avoiding Potential Problem Patients in Cosmetic Surgery; *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, Volume 16, Issue 2, May 2008, Pages 195–202
8. Sarwer DB. High prevalence of body dysmorphic disorder symptoms in patients seeking rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2011 Aug; 128(2):518-9.
9. David C. W, The Changing Definition of Beauty; *Facial Plastic Surgery.* 22:198-203:2006
10. Goin MK, Rees TD: A prospective study of patient's psychological reactions to rhinoplasty. *Ann Plast Surg* 1991; 27:210-215
11. Davis R. Doctors will transplant a face-but whose; *USA Today.* May 24, 2006
12. Oglodek E, Moś D, Marek L, Placek W. Pol Maybe the way to beauty is compulsion; *Merkur Lekarski.* 2009 Dec; 27(162):529-31
13. Sarwer DB: Discussion: High prevalence of body dysmorphic disorder symptoms in patients seeking rhinoplasty; *Plast Reconstr Surg.* 2011 Aug; 128(2):518-9.
14. Picavet VA, Prokopakis EP, Gabriëls L, Jorissen M, Hellings PW. High prevalence of body dysmorphic disorder symptoms in patients seeking rhinoplasty; *Plast Reconstr Surg.* 2011
15. Phillips KA, Grant J, Siniscalchi J, Albertini RS; Surgical and nonpsychiatric medical treatment of patients with body dysmorphic disorder; *Psychosomatics.* 2001 Nov-Dec; 42(6):504-10.
16. Picavet V, Gabriëls L, Jorissen M, Hellings PW. Screening tools for body dysmorphic disorder in a cosmetic surgery setting; *Laryngoscope.* 2011 Dec; 121(12):2535-41.
17. Yu K, Kim A, Pearlman SJ: Functional and aesthetic concerns of patients seeking revision rhinoplasty; *Arch Facial Plast Surg.* 2010 Sep-Oct; 12(5):291-7.
18. Oglodek E, Moś D, Marek L, Araszkiwicz A, Placek W. Pol Merkur Maybe the way to beauty is compulsion?]. *Lekarski.* 2009 Dec; 27(162):529-31
19. Alavi M, Kalafi Y, Dehbozorgi GR, Javadpour A. Body dysmorphic disorder and other psychiatric morbidity in aesthetic rhinoplasty candidates. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011 Jun; 64(6):738-41. Epub 2011 Jan 26.

20. Andretto Amodeo C. The central role of the nose in the face and the psyche: review of the nose and the psyche. *Aesthetic Plast Surg*. 2007 Jul-Aug; 31(4):406-10.
21. Thomas JR, Sclafani AP, Hamilton M, McDonough E. Preoperative identification of psychiatric illness in aesthetic facial surgery patients. *Aesthetic Plast Surg* 2001;25:64-67.
22. Ishigooka J, Iwao M, Suzuki M, Fukuyama Y, Murasaki M, Miura S. Demographic features of patients seeking cosmetic surgery. *Psychiatry Clin Neurosci* 1998;52:283-287.
23. Ritvo EC, Melnick I, Marcus GR, Glick ID. Psychiatric conditions in cosmetic surgery patients. *Facial Plast Surg* 2006;22:194-197.
24. Sarwer DB, Crerand CE. Psychological issues in patient outcomes. *Facial Plast Surg* 2002;18:125-133.
25. Pavan C, Simonato P, Marini M, Mazzoleni F, Pavan L, Vindigni V. Psychopathologic aspects of body dysmorphic disorder: a literature review. *Aesthetic Plast Surg* 2008;32:473-484.
26. Bolton MA, Pruzinsky T, Cash TF, Persing JA. Measuring outcomes in plastic surgery: body image and quality of life in abdominoplasty patients. *Plast Reconstr Surg* 2003;112:619-625.
27. Cash TF, Duel LA, Perkins LL. Women's psychosocial outcomes of breast augmentation with silicone gel-filled implants: a 2-year prospective study. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:2112-2121.
28. Sarwer DB, Gibbons LM, Magee L, Baker JL, Casas LA, Glat PM, et al. A prospective, multi-site investigation of patient satisfaction and psychosocial status following cosmetic surgery. *Aesthet Surg J* 2005;25:263-269.
29. Sarwer DB, Wadden TA, Whitaker LA. An investigation of changes in body image following cosmetic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:363-369.
30. Jakubietz M, Jakubietz RJ, Kloss DF, Gruenert JJ. Body dysmorphic disorder: diagnosis and approach. *Plast Reconstr Surg* 2007;119:1924-1930.
31. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Ed, Text Revision*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 1994.
32. Sarwer DB, Pertschuk MJ, Wadden TA, Whitaker LA. Psychological investigations in cosmetic surgery: a look back and a look ahead. *Plast Reconstr Surg* 1998;101:1136-1142.
33. Buhlmann U, Marques LM, Wilhelm S. Traumatic experiences in individuals with body dysmorphic disorder. *J Nerv Ment Dis* 2012;200:95-98.
34. Phillips KA, Pinto A, Jain S. Self-esteem in body dysmorphic disorder: Body Image. *Int J Res* 2004;1:385-390.
35. World Health Organization. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Available via: <http://www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf> (Accessed at: April 10, 2012).
36. Phillips KA, Dufresne RG. Body dysmorphic disorder. A guide for dermatologists and cosmetic surgeons. *Am J Clin Dermatol* 2000;1:235-243.
37. Phillips KA, Grant J, Siniscalchi J, Albertini RS. Surgical and nonpsychiatric medical treatment of patients with body dysmorphic disorder. *Psychosomatics* 2001;42:504-510.
38. Sarwer DB, Pertschuk MJ, Wadden TA, Whitaker LA. Psychological investigations in cosmetic surgery: a look back and a look ahead. *Plast Reconstr Surg* 1998;101:1136-1142.
39. Sarwer DB, Crerand CE, Didie ER. Body dysmorphic disorder in cosmetic surgery patients. *Facial Plast Surg* 2003;19:7-18.

40. Honigman RJ, Phillips KA, Castle DJ. A review of psychosocial outcomes for patients seeking cosmetic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2004;113:1229-1237.
41. Sarwer DB. Awareness and identification of body dysmorphic disorder by aesthetic surgeons: results of a survey of american society for aesthetic plastic surgery members. *Aesthet Surg J* 2002;22:531-535.
42. Gorney M. Recognition and management of the patient unsuitable for aesthetic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2010;126:2268-2271.
43. Sarwer DB, Crerand CE, Gibbons LM. Body dysmorphic disorder and aesthetic surgery. In: Nahai F. (ed.) *The Art of Aesthetic Surgery: Principles and Techniques*. Quality Medical Publishing, St. Louis, 2005;105-111.
44. Crerand CE, Phillips KA, Menard W, Fay C. Nonpsychiatric medical treatment of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics* 2005;46:549-555.
45. Phillips KA, Pagano ME, Menard W, Fay C, Stout RL. Predictors of remission from body dysmorphic disorder: a prospective study. *J Nerv Ment Dis* 2005;193:564-567.
46. Veale D, Boocock A, Gournay K, Dryden W, Shah F, Willson R et al. Body dysmorphic disorder. A survey of fifty cases. *Br J Psychiatry* 1996;169:196-201.
47. Javanbakht M, Nazari A, Javanbakht A, Moghaddam L. Body dysmorphic factors and mental health problems in people seeking rhinoplastic surgery. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2012;32:37-40.
48. Bellino S, Zizza M, Paradiso E, Rivarossa A, Fulcheri M, Bogetto F. Dysmorphic concern symptoms and personality disorders: a clinical investigation in patients seeking cosmetic surgery. *Psychiatry Res* 2006;144:73-78.
49. Phillips KA, Siniscalchi JM, McElroy SL. Depression, anxiety, anger, and somatic symptoms in patients with body dysmorphic disorder. *Psychiatr Q* 2004;75:309-320.
50. Cash TF, Phillips KA, Santos MT, Hrabosky JI. Measuring "negative body image": validation of the Body Image Disturbance Questionnaire in a nonclinical population. *Body Image* 2004;1:363-372.
51. Veale D, Ellison N, Werner TG, Dodhia R, Serfaty MA, Clarke A. Development of a Cosmetic Procedure Screening Questionnaire (COPS) for Body Dysmorphic Disorder. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2012;65:530-532.

8. Употребувани кратенки

ДСН - Deviatio septi nasi

РСП - Rhinoseptoplastika

СП - Септопластика

МСО - Medial crura overlay

ЛСО - Lateral crura overlay

РМ - Риноманометрија

КТ - Компјутерска Томографија

BSI - test - Body Self Image Test

BSI - Brief Symptom Inventory