

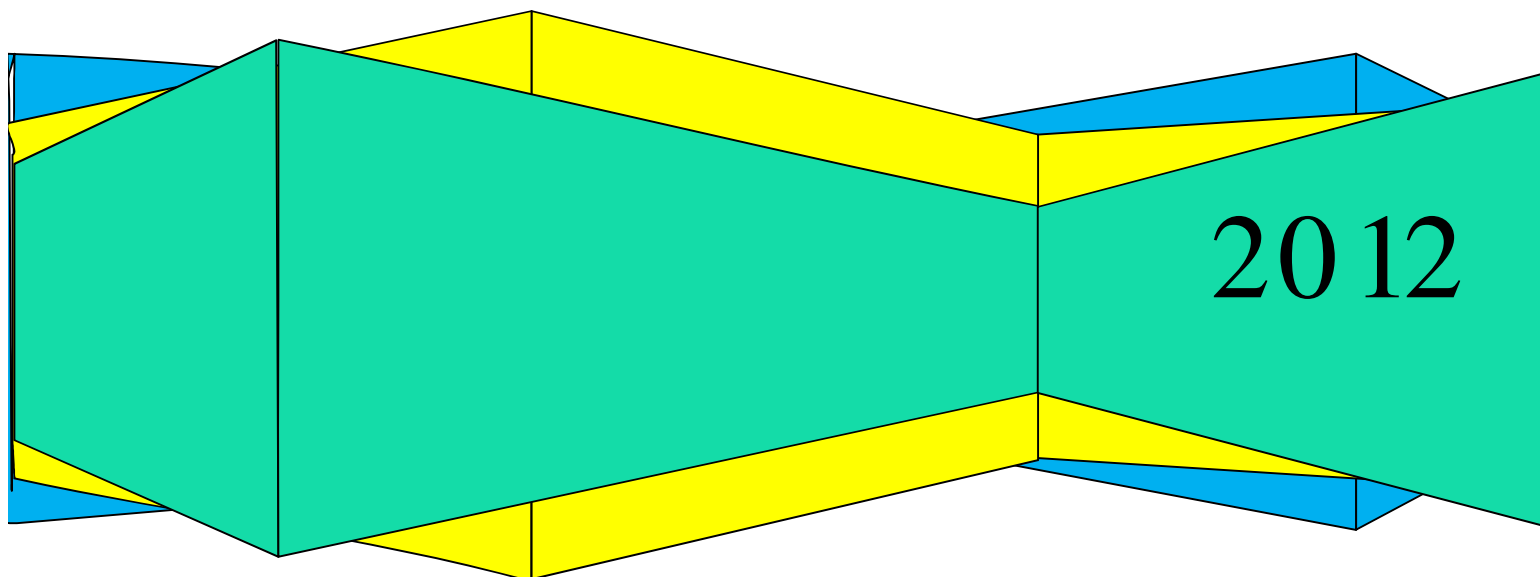
Universitatea „Ovidius” Constanța
Facultatea de Medicină Generală

Rezumatul Tezei de Doctorat

Valoarea clinică-chirurgicală a metodelor de reconstrucție a defectelor parțiale ale piramidei nazale

Doctorand: Andrei Liliana

Conducător științific: Prof.Univ. Dr. Ion Bordeianu



CUPRINS
Partea generală

Capitolul I	5
Argument	5
Capitolul II	7
Istoric	7
Capitolul III	10
Embriologia și anatomia nasului	10
Dezvoltarea capului și gâtului	10
Dezvoltarea feței	11
Derivatele mugurilor faciali	12
Dezvoltarea nasului	16
Anatomia chirurgicală a regiunilor capului și feței	17
Regiunile topografice ale feței	21
Capitolul IV	26
Metode chirurgicale de reconstrucție a defectelor de la nivelul capului și feței .	26
Plastia cu piele liberă	27
Chirurgia lambourilor	30
Clasificarea lambourilor	33
Tipuri de lambouri utilizate la nivelul extremității cefalice	35
Capitolul V	63
Procedee de reconstrucție chirurgicală a defectelor parțiale ale piramidei nazale	63
Indicații topografice	69
Bibliografie selectivă	77

Partea personală

Capitolul VI	85
Considerații generale	85
Capitolul VII	89
Material și metodă de lucru	89
Capitolul VIII	96
Rezultate	96
Capitolul IX	159
Discuții	159
Capitolul X	168
Contribuții personale	168
Capitolul XI	172
Cazuri clinice	172
Bibliografie selectivă	183
Capitolul XII	188
Concluzii	188
Bibliografie generală	191

Cuvinte cheie: defecte parțiale, piramidă nazală, autotransplant cutanat, plastie, reconstrucție, algoritm terapeutic.

ARGUMENT

Piramida nazală, prin rolul său în conturarea fizionomiei și prin poziția sa în centrul feței, impune corectarea sau refacerea ei morfofuncțională, pentru a reda echilibru psihic acelor care în urma unui accident sau în urma unei excizii de necesitate se simt complexați în viața de familie și/sau societate [1].

Nasul este elemental esențial al fizionomiei [3] dar reprezintă și un segment important pentru tractul respirator cât și pentru realizarea unei fonații corecte.

Incidența în creștere a defectelor parțiale ale nasului din cauze diverse: traumatisme, plăgi mușcate dar mai ales în urma unor excizii chirurgicale impuse de frecvența mare și mereu în creștere a tumorilor cutanate și de părți moi asociate – toate cele de mai sus – cu marea paletă tehnică și a procedeele chirurgicale aplicate în chirurgia plastică a făcut ca la ora actuală să poată fi rezolvate favorabil probleme de chirurgie reconstructivă care în urmă cu 2-3 decenii păreau imposibile. Iată deci suficiente argumente pentru a justifica alegerea unei asemenea teme de cercetare clinică, medico-chirurgicală.

Lucrarea își propune să prezinte o sinteză a posibilităților de reconstructive pentru defectele tisulare parțiale de la nivelul piramidei nazale pornind de la datele anatomice și chirurgicale cunoscute până acum și să poată constata valoarea clinică reală a diverselor procedee chirurgicale.

METODE CHIRURGICALE DE RECONSTRUCȚIE A DEFECTELOR DE LA NIVELUL CAPULUI ȘI FEȚEI

Traumatismele complexe, grave de la nivelul capului, ca și tumorile maligne de la același nivel, pot da naștere unor defecte tegumentare și de părți moi importante, chiar în urma unui tratament corect chirurgical [32]. În funcție de complexitatea și importanța regiunii interesate, precum și de natura traumei suferite, va fi necesară doar o acoperire de calitate sau/și o reconstrucție a vreunui organ afectat (pleoapă, fosă nazală, mandibulă etc).

PLASTIA CU PIELE LIBERĂ

Autogrefa sau grefa de piele provenită de la același individ reprezintă un segment de derm și epiderm transferat dintr-o regiune în alta a corpului, care în timpul transferului este complet detașată și pierde orice conexiuni cu zona donatoare. Prin definiție, o grefă este lipsită de circulație proprie. Oricât de subțire ar fi, ea posedă însă o rețea vasculară intrinsecă ce are posibilitatea să se conecteze la vasele receptoare din zona transplantată.

Începând din ziua a șasea, revascularizația grefei este restabilită și se consolidează până aproximativ în a noua zi, când procesul de priză poate fi considerat încheiat. Colorația grefei se apropie de colorația tegumentelor din zona donatoare pentru grefele groase, grefele subțiri rămânând roz-roșietice datorită patului capilar vizibil prin transparență [34].

Factorii care influențează priza grefei sunt următorii: calitatea patului receptor, acuratețea contactului dintre zona receptoare și grefă și imobilizarea.

În funcție de obiectivul urmărit și de caracteristicile zonei receptoare, grefa de piele se folosește sub 2 forme:

grefa de piele despicață care constă din epiderm și o cantitate variabilă de derm;

grefa de piele totală, care constă din epiderm și întreaga grosime a dermului.

Dacă pe lângă piele, grefonul conține și alte țesuturi (țesut celular subcutanat, cartilaj, etc), atunci grefa se numește compusă.

Grefele cutanate sunt astăzi la îndemâna tuturor chirurgilor. Indicate și folosite corect, ele se integrează întotdeauna; dar condiția esențială a prizei lor este existența unui pat

receptor corespunzător. în situațiile în care patul receptor nu întrunește condițiile pentru a fi acoperit cu grefe, lambourile reprezintă soluția salvatoare.

CHIRURGIA LAMBOURILOR

Chirurgia lambourilor a deschis porți nebănuite cândva în privința posibilităților de acoperire a defectelor de substanță. Prin descifrarea circulației vasculare tegumentare s-au schimbat cunoștințele despre lambouri, crescând nesperat posibilitățile de a le utiliza. Transpoziționat sau transferat, din vecinătate sau de la distanță, lamboul - simplu sau compozit - reprezintă metoda specifică a chirurgiei plastice care se află în centrul atenției.

În chirurgia lambourilor există o serie de principii general valabile pentru orice tip de lambou, precum și o serie de principii particulare fiecărui lambou în parte. în continuare vom trece rapid în revistă principiile generale, enumerate schematic și rapid.

Îngrijirea și urmărirea postoperatorie este la fel de importantă ca și operația, urmărirea clinică și monitorizarea paraclinică (oximetrie, temperatura cutanată, etc.) fiind esențială pentru surprinderea la timp a unor posibile complicații.

Un alt principiu deosebit de important în chirurgia lambourilor îl reprezintă selectarea bolnavilor. Este necesar ca pacientul să înțeleagă riscurile și să poată aprecia rezultatele, esențială fiind posibilitatea de cooperare cu acesta. De asemenea trebuie luată în considerare și starea psihică a bolnavului, un pacient dezechilibrat psihic fiind eliminat de la început de la o asemenea intervenție delicată și complicată.

Există o serie de factori de risc în chirurgia lambourilor de care trebuie ținut seama în luarea deciziei operatorii. Astfel:

diabetul zaharat cu corolarele lui, arteriopatia și neuropatia, fac parte din categoria riscurilor foarte crescute

teritoriul iradiat nu este indicat pentru croirea lambourilor.

infecția reprezintă o cauză frecventă a pierderii unui lambou, iar cauza cea mai frecventă a producerii infecției fiind ischemia lamboului

lambourile insensibile, neinervate, vor avea o funcționalitate diminuată, chiar dacă au un status vascular bun

fumatul este și el o cauză a pierderii lambourilor, datorită efectelor vasoconstrictoare și ischemice ale nicotinei. Efectele ei asupra microcirculației persistă multe săptămâni după întreruperea fumatului

frigul poate compromite și el o intervenție chirurgicală, mai ales în cazul utilizării unor procedee microchirurgicale. De aceea temperatura mediului înconjurător trebuie adaptată necesităților chirurgicale.

În concluzie să trecem în revistă criteriile de alegere a lamboului.

CLASIFICAREA LAMBOURILOR

Lambourile pot fi definite ca fragmente tisulare simple (cutaneo-grăsoase) sau compuse (conținând în structura lor și alte elemente anatomice precum fascie, mușchi, tendon sau os), care sunt utilizate pentru acoperirea unor defecte din vecinătate sau de la distanță față de defect și care au ca element caracteristic un pedicul nutritiv. Pediculul nutritiv reprezintă sursa vasculară ce-i asigură supraviețuirea și el poate fi temporar (până se stabilesc conexiuni vasculare între patul receptor și lambou) sau definitiv.

În funcție de elementele definitorii ale lambourilor, acestea pot fi clasificate din mai multe puncte de vedere:

v din punct de vedere al structurii anatomice:

- o lambouri cutaneo-grăsoase
- o lambouri fascio-cutane
- o lambouri musculare
- o lambouri musculo-cutane
- o lambouri osteo-mio-cutanate
- v din punct de vedere al vascularizației, lambourile cutaneo-grăsoase se împart în:
 - o lambouri cu circulație randomizată
 - o lambouri axiale, cu element vascular definit
- v din punct de vedere al poziției lamboului față de defect, lambourile pot fi:
 - o lambouri de vecinătate
 - o lambouri de la distanță
- v din punct de vedere al formei sunt:
 - o lambouri plate peninsulare
 - o lambouri insulare
 - o lambouri cilindrice, tubulizate
- v după modalitatea de deplasare a lambourilor, acestea pot fi:
 - o lambouri transpoziționate
 - o lambouri transferate liber, acestora restabilindu-li-se continuitatea elementelor vasculare și nervoase prin metode microchirurgicale
- v din punct de vedere al pediculului nutritiv sunt:
 - o lambouri cu pedicul temporar
 - o lambouri cu pedicul nutritiv permanent
- v din punctul de vedere al direcției aportului vascular:
 - o lambouri pe circulație directă
 - o lambouri pe circulație reversă în lambourile pe circulație directă, pediculul lamboului este cranial. în acest lambou aportul sanguin și golirea lui se fac în condiții de circulație normală, în timp ce în lambourile reverse, fluxul normal este inversat, nutriția efectuându-se prin "*umplere retrogradă*", posibilă datorită anastomozelor între diferite teritorii vasculare distale.

PROCEDEE DE RECONSTRUCȚIE CHIRURGICALĂ A DEFECTELOR PARȚIALE ALE PIRAMIDEI NAZALE

Cicatrizarea dirijată: este posibilă pe un pat bine vascularizat (țesut celular subcutan, mușchi, periost, pericondru). Metoda este neplăcută, presupunând pansament zilnic. Retracția marginilor pierderii de substanță poate fi inestetică în anumite regiuni.

Sutura cutanată directă: Sutura directă a unei pierderi de substanță fuziformă nu este posibilă decât dacă este situată în partea înaltă a nasului (aripile, vârful și columela sunt excluse), și dacă defectul cutanat este de mici dimensiuni.

Lambouri regionale

- Regiunea obrazilor; mare laxitate cutanată, utilizată în înaintări transversale, pentru acoperirea unor pierderi de substanță ale feței laterale joase a nasului. Marginea superioară a acestui lambou urmează rebordul orbital inferior, iar marginea inferioară urmează șanțul nazo-genian. Inconvenientul acestui procedeu este acoperirea concavității naturale care separă nasul de obraz [6-12].

• Regiunea nazo-geniană, bogat vascularizată și cu o bună laxitate cutanată, are numeroase utilizări:

~ înaintare cu pedicul subcutan și închidere în V-Y, pentru acoperirea unei pierderi de substanță de pe fața laterală a nasului.

~ înaintare orizontală pură, cu excizia a două mari triunghiuri, superior și inferior, pentru acoperirea unei pierderi de substanță non transfixiante a aripii nazale.

~ transpoziție cu pedicul superior, pentru a acoperi fața laterală și/sau aripa nasului.

Lambouri locale: folosesc tegumentul nasului, sunt mobilizate pe baza principiului rotației, înaintării sau transpoziției. Sunt în general destinate acoperirii unor pierderi de substanță de mici dimensiuni:

- Lambouri de înaintare cu pedicul subcutan;
- Lamboul Rieger (1967) - lambou de rotație care folosește toată pielea nasului,
- Lambou de înaintare vertical, al feței dorsale a nasului;
- Lamboul de rotație Emmett (1977): mobilizare prin rotație
- Lambou Ribka (1983) - lambou de înaintare, musculocutan, din fibrele mușchiului transvers al nasului;

- Lambouri de transpoziție: LLL, Z, etc...

Lambouri la distanță: dacă pierderea de substanță nazală este de mari dimensiuni și/sau localizată în treimea inferioară (vârful nasului, aripi, columela), acoperirea sa trebuie asigurată printr-un lambou la distanță, Fruntea este o excelentă zonă donatoare pentru reconstrucția nasului; principalele lambouri cunoscute sunt:

- Lambou scalpant;
- Lamboul frontal median
- Lambou frontal oblic
- Lamboul supra-sprâncenos Schmid
- Lamboul New.

Grefe: ca și în cazul cicatrizării dirijate, grefele nu sunt posibile decât dacă există o bună vascularizație a patului receptor.

Grefe compuse:

- grefe condro-cutanate
- grefe cutaneo-grăsoase.

CONSIDERAȚII GENERALE

Element anatomic central al feței, nasul, reprezintă punctul esențial în realizarea fizionomiei dar și element de conturare și exprimare – în sens relațional – a personalității individului.

Fiecare individ în parte apreciază că nasul prin forma sa și prin modul în care se situează în ansamblul anatomic facial poate perturba acest ansamblu atunci când are de suferit modificări în aspectul său determinate de variate condiții patologice: traumatisme, malformații, defecte postexcizionale [1-3], etc. .

Lucrarea de față își propune să ierarhizeze valoarea chirurgicală – clinică a multiplelor procedee de reconstrucție a defectelor parțiale ale nasului ținând cont de elemente anatomice locale precum:

vascularizația regională,

întinderea defectelor și localizarea acestora,
prezența infecției locale,
sexul,
starea generală precară și tarele existente,
dorința pacientului,
expunerea sau lezarea unor structuri profunde,
iradierea regională terapeutică,
abilitățile și experiența medicului.

MATERIAL ȘI METODĂ DE LUCRU

Studiul prezentat are drept scop să elucideze valoarea fiecărui procedeu chirurgical cunoscut și folosit în chirurgia reconstructivă a nasului dar, cu precădere, în rezolvarea defectelor tisulare parțiale la nivelul nasului.

Din acest punct de vedere am pornit de la faptul că în lotul de studiu vor fi incluse numai cazurile în care suprafața defectului se încadrează între 0,5 și 8 cm² dar la care celălalt criteriu definitoriu respectiv profunzimea are valoare între 2 și 6 mm fiind de asemenea condiționat de absența interesării structurilor profunde ale piramidei nazale.

Am ales aceste criterii dat fiind că acest tip de pacienți reprezintă marea majoritate a cazurilor cu care se întâlnește în practica zilnică atât plasticianul cât și otorinolaringologul și mai ales faptul că deși aceste cazuri necesită pentru rezolvări procedee chirurgicale relativ simple ele conduc, de obicei, la cele mai numeroase inconveniente de ordin estetic secundar, lucru ce va fi demonstrat și de studiul de față.

Studiul de față este unul retrospectiv în conformitate cu definirea acestora din punct de vedere al metodologiei științifice medicale și se întinde pe intervalul de timp 01-01-2007 – 31-12-2011 (respectiv pe un interval de cinci ani calendaristici) și cuprinde un număr de 456 de cazuri internate, diagnosticate și tratate în clinica de chirurgie plastică și microchirurgie reconstructivă din cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Constanța.

Lotul de studiu format din 456 de pacienți a fost realizat după ce toți pacienții internați și tratați în clinica de chirurgie plastică și microchirurgie reconstructivă din cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Constanța au fost selectați după o serie de criterii de includere Criteriile de includere în lotul de studiu au fost reprezentate de:

1. Volumul defectului de părți moi de la nivelul piramidei nazale să nu depășească 30% din volumul acesteia
2. Vârsta pacienților să fie peste 16 ani
3. Au fost introduși în lotul de studiu pacienți de ambele sexe.
4. Etiologia defectelor parțiale de piramidă nazală să fie realizată prin: defecte posttraumatice, defecte postexcizionale, defecte după plăgi mușcate, toate aceste defecte putând fi rezolvate chirurgical reparator atât în urgență cât și într-un timp secundar (la rece).
5. Defectele postexcizionale pot fi realizate fie după excizia unor formațiuni tumorale maligne sau benigne.

METODA DE LUCRU

Pentru fiecare pacient inclus în lotul de cercetare s-a întocmit o fișă personală cuprinzând date ce au fost ulterior folosite în prelucrarea statistică a lotului în vederea concluziilor studiului.

Datele cuprinse în fișa individuală sunt reprezentate de următoarele repere:

1. Vârstă.
2. Sex.
3. Ocupație.
4. Durata internării.
5. Etiologia defectului parțial de părți moi ale piramidei nazale: posttraumatică directă, postexcizională, pentru formațiuni tumorale benigne, postexcizională pentru formațiuni tumorale maligne, defecte rezultate după plăgi mușcate (animal sau om).
6. Timpul în care s-a procedat la reconstrucția defectului parțial de părți moi respectiv refacere primară, primar întârziată sau secundară.
7. Apartenența la mediul urban sau rural.
8. Gravitatea defectului parțial în sensul realizării unui defect superficial (tegumentar) sau a unui defect mixt (cutaneo cartilaginos).
9. Zona piramidei nazale în care este plasat defectul de părți moi : aripă nazală, apex nazal, dorsul nazal (dorsum nasi), baza nasului, filtrul nazal, șanțul nasogenian sau în zone asociate dat fiind că, cel puțin în mod teoretic, fiecare regiune poate beneficia de o reconstrucție specifică adică de un procedeu reconstructiv care să aducă beneficii maxime (funcționale și estetice) la nivelul reconstrucției și deficiențe minore la nivelul zonei donatoare (acolo unde este cazul).

REZULTATE

Studiul de față este unul retrospectiv ce se întinde pe intervalul de timp 01-01-2007 – 31-12-2011 (respectiv pe un interval de cinci ani calendaristici) și cuprinde un număr de 456 de cazuri internate, diagnosticate și tratate în clinica de chirurgie plastică și microchirurgie reconstructivă din cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Constanța.

În perioada ianuarie 2007 – decembrie 2011 s-au internat în secția de Clinica de Chirurgie Plastică și Arși a Spitalului Clinic Județean de Urgență Constanța 9422 de pacienți.

Distribuția pacienților pe ani a fost următoarea:

Anul 2007 = 1650 pacienți

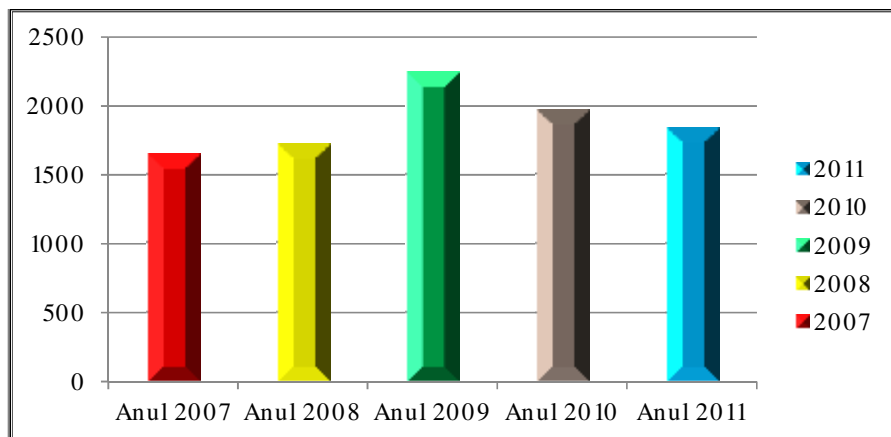
Anul 2008 = 1721 pacienți

Anul 2009 = 2247 pacienți

Anul 2010 = 1967 pacienți

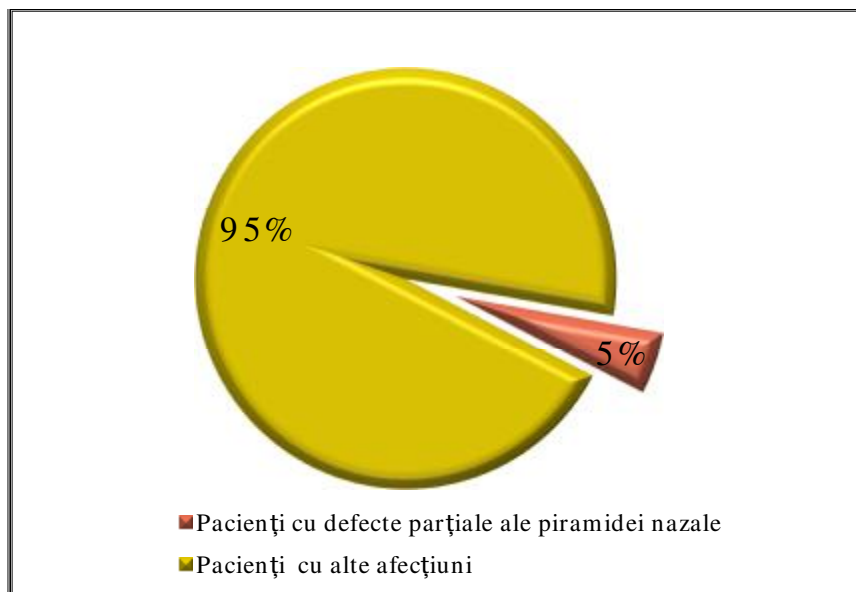
Anul 2011 = 1837 pacienți

Distribuția pacienților pe ani



ANUL	PACIENȚI
2007	1650
2008	1721
2009	2247
2010	1967
2011	1837

Dintr-un total de 9422 de pacienți internați în clinică, un număr de 456 de cazuri au fost diagnosticate cu defecte parțiale ale piramidei nazale și tratate în clinica de chirurgie plastică și microchirurgie reconstructivă din cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Constanța.

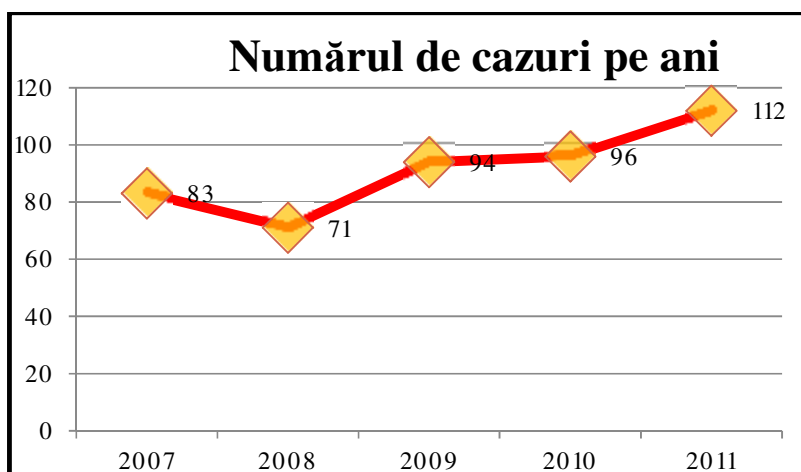
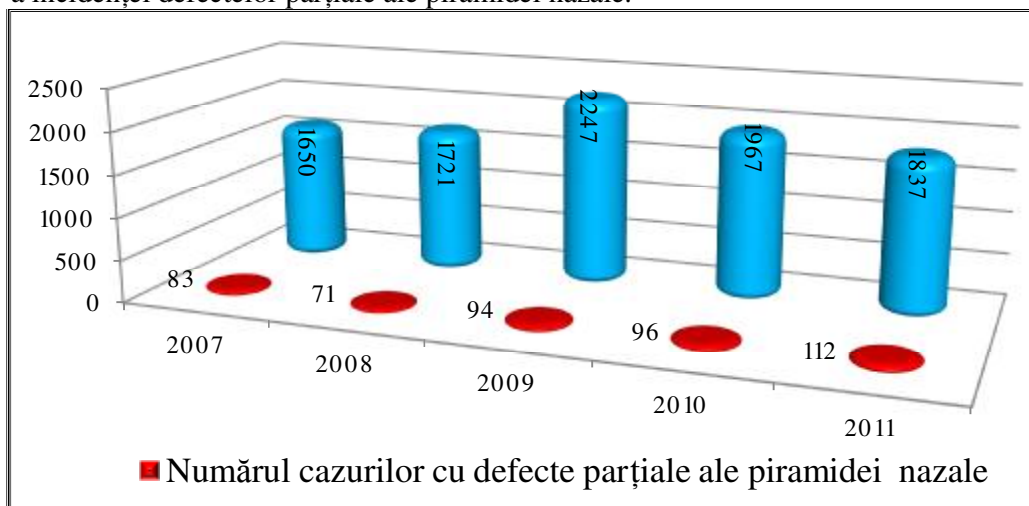


Repartiția pe ani acestora a fost următoarea:

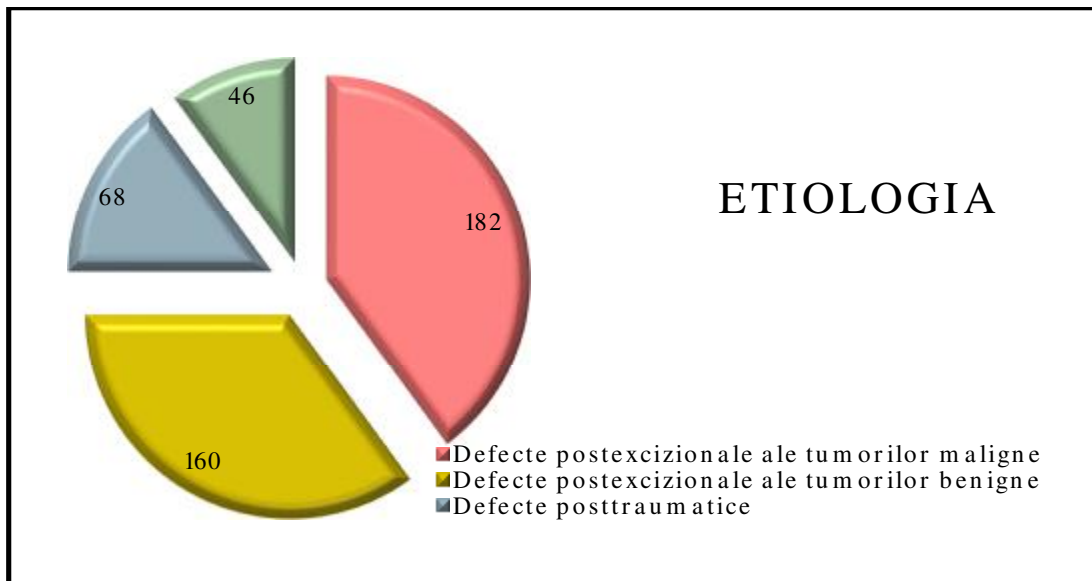
ANUL	CAZURI
------	--------

2007	83
2008	71
2009	94
2010	96
2011	112

Raportat la numărul total al pacienților în anii respectivi observăm o ușoară creștere a incidenței defectelor parțiale ale piramidei nazale.



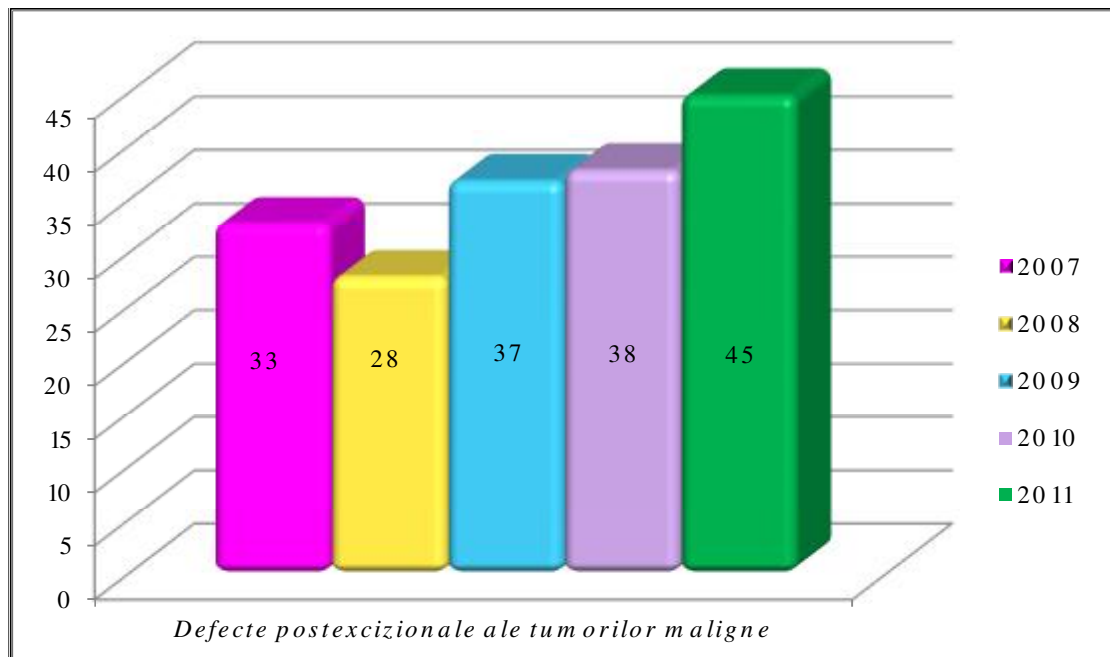
Anul	2007	2008	2009	2010	2011
Cazuri	83	71	94	96	112



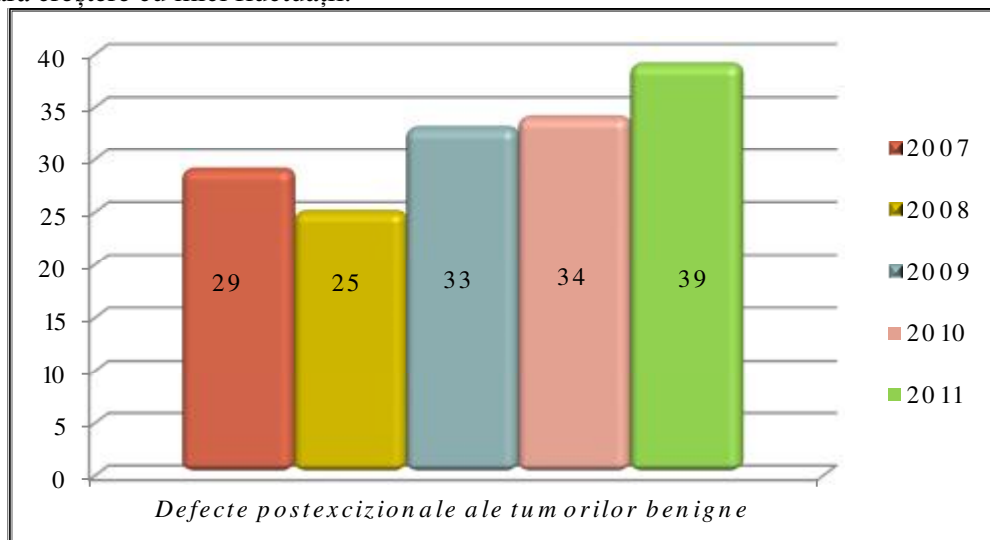
Etiologia defectelor parțiale de piramidă nazală este reprezentată de: defecte postexcizionale, defecte posttraumatice și defecte după plăgi mușcate.

Repartiția pe ani a fiecărei etiologii în parte am încercat să o redau grafic cât mai reprezentativ dar totodată facil de urmărit cât și de concluzionat.

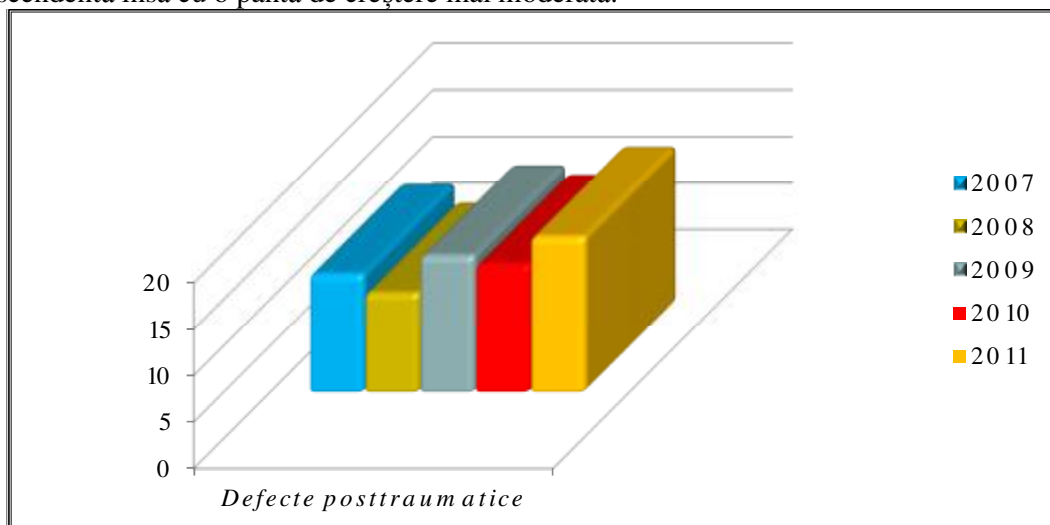
După cum putem observa din graficul următor incidența tumorilor maligne este în creștere, rezultat ce tinde să devină general valabil în toate studiile clinice retrospective, prospective ori de cohortă, realizate în ultimii ani.



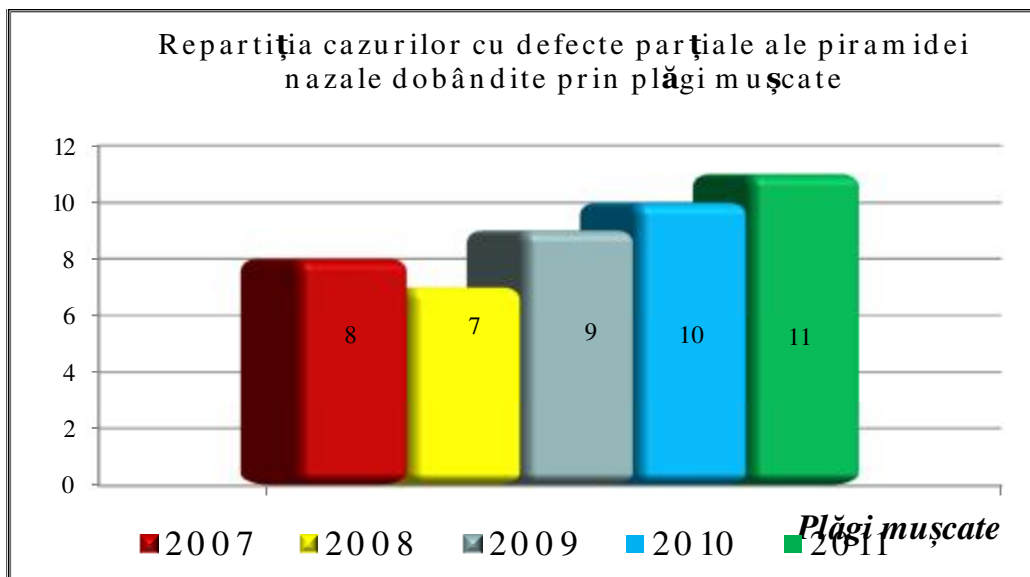
Etiologia defectelor parțiale ale piramidei nazale reprezentată prin defectul postexcizional al tumorilor benigne evidențiată grafic nu diferă, în mare măsură, de cea a defectelor postexcizionale ale tumorilor maligne, în sensul că se observă de asemenea o ușoară creștere cu mici fluctuații.



Defectele posttraumatice au și ele, ca și celelalte două etiologii anterioare, o tendință ascendentă însă cu o pantă de creștere mai moderată.



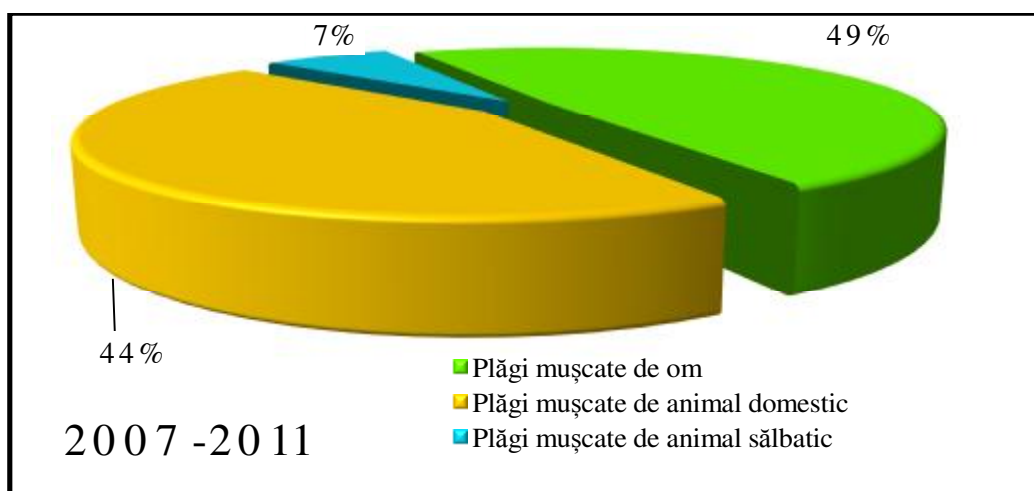
Asemenea etiologiei defectelor posttraumatice, dar cu o și mai lentă ascensiune a numărului cazurilor, dar totuși o creștere, putem observa și în cazul etiologiei defectelor parțiale ale piramidei nazale prin plagă mușcată.



În ceea ce urmează am urmărit să evidențiez corelarea tuturor etiologiilor defectelor parțiale ale piramidei nazale incluse în studiu cu fiecare an în parte din toată perioada studiului.

După cum observăm defectele postexcizionale tumorilor maligne sunt cele mai numeroase, urmate de defectele postexcizionale tumorilor maligne, defectele posttraumatice și în final cele determinate de plăgile mușcate.

Privind etiologia defectelor parțiale ale piramidei nazale prin plăgi mușcate trebuie subdivizată în funcție de factorul agresional și observăm că avem de a face cu trei subcategorii : plăgi mușcate de om, plăgi mușcate de animal domestic și plăgi mușcate de animal sălbatic.



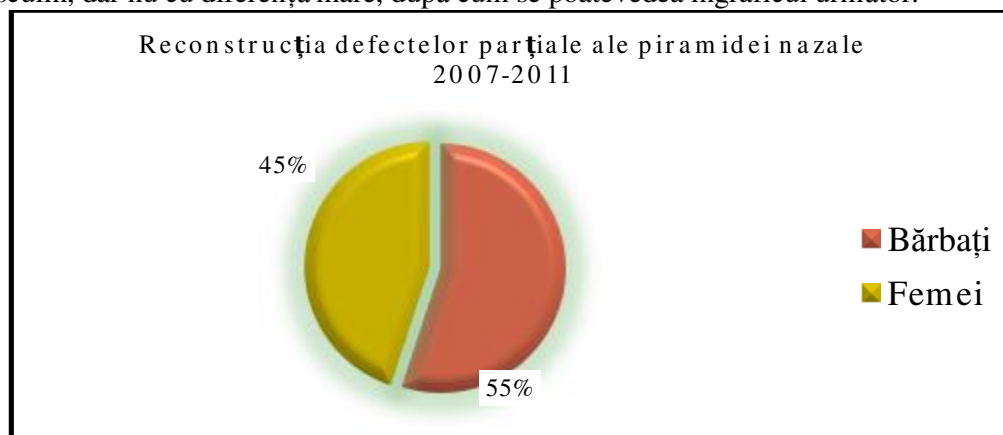
Putem vedea că dintre plăgile mușcate de animal predomină cele mușcate de animal domestic, iar cele mușcate de om sunt într-un procentaj aproape egal cu cele mușcate de animal.

Din graficul următor observăm că atât bărbații cât și femeile sunt în procente proximativ egale, din punctul de vedere al etiologiei prin plăgi mușcate de animal.

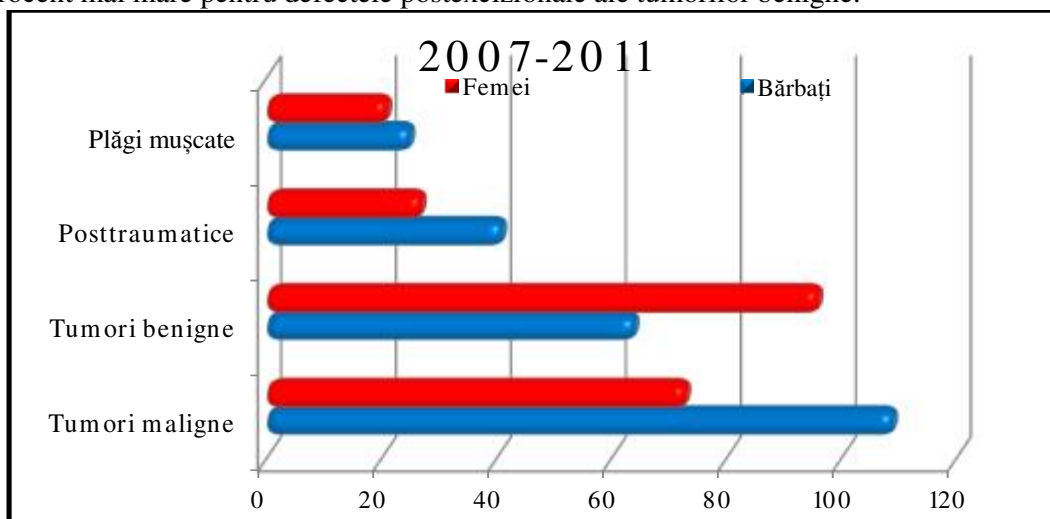
Cât despre plăgile mușcate de om, putem spune că femeile incluse în studiul de față nu prezintă plăgi mușcate generatoare ale defectelor parțiale de piramidă nazală.

Cu excepția unui singur an în care sexul feminin a fost majoritar, bărbații, în toți ceilalți ani, au fost într-un procent puțin mai mare.

Pe întreaga perioadă a studiului repartitia pe sexe este majoritară pentru sexul masculin, dar nu cu diferență mare, după cum se poate vedea în graficul următor.

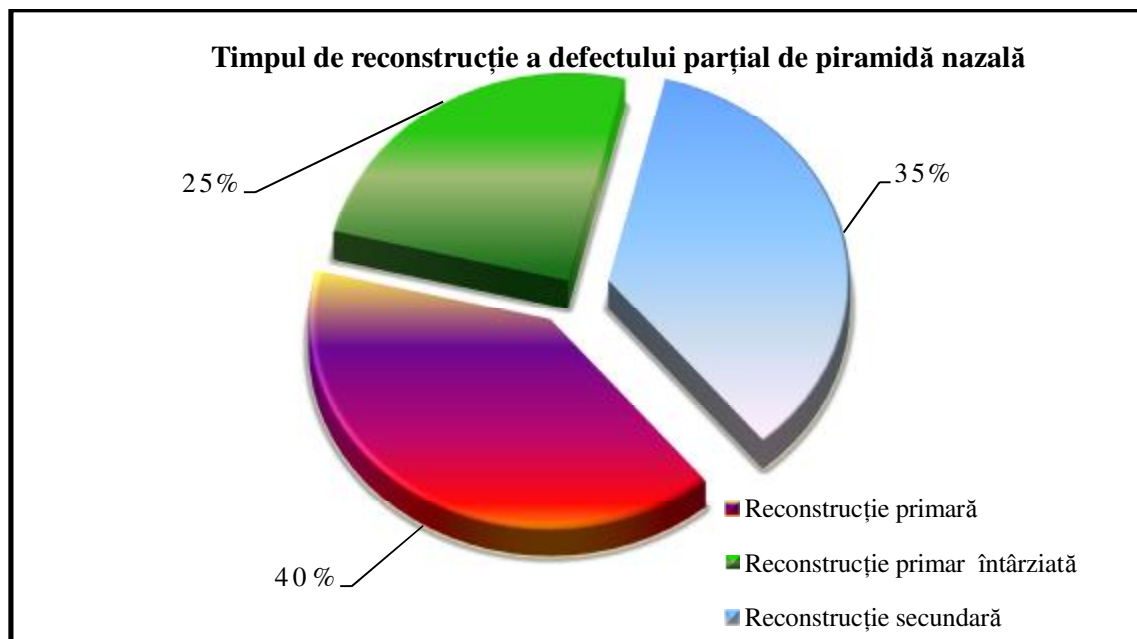


Repartitia pe sexe a fiecărei etiologii în parte evidențiază faptul că sexul masculin este majoritar în cazul defectelor date de tumorile maligne, pentru că femeile să fie în procent mai mare pentru defectele postexcizionale ale tumorilor benigne.

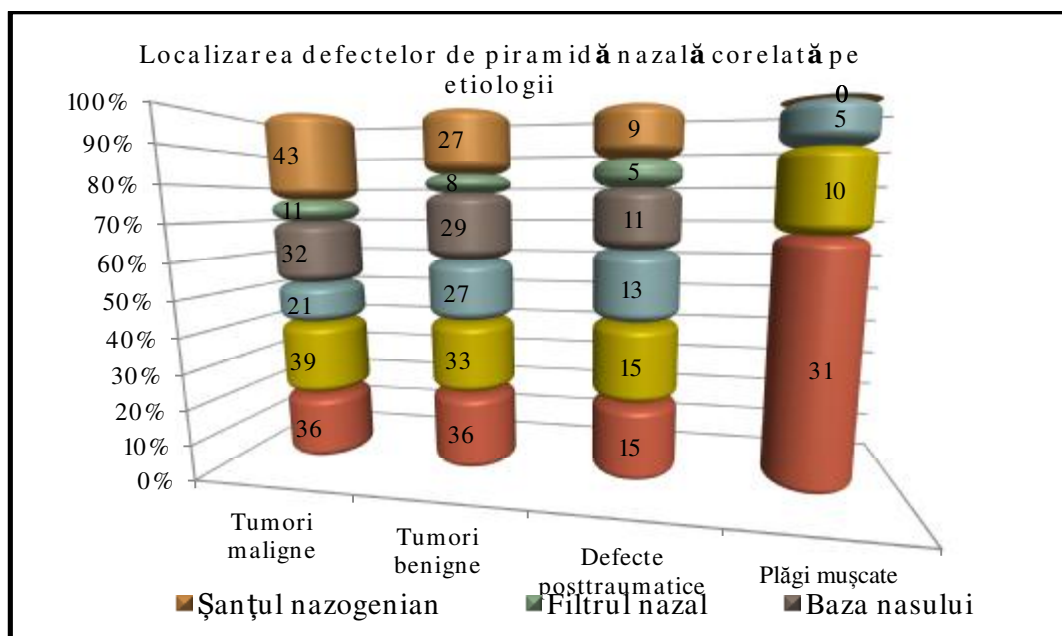


Ca modalitate de reconstrucție din punct de vedere al timpului în care se efectuează intervenția reconstructivă cazurile luate în studiu se împart în trei categorii după cum urmează:

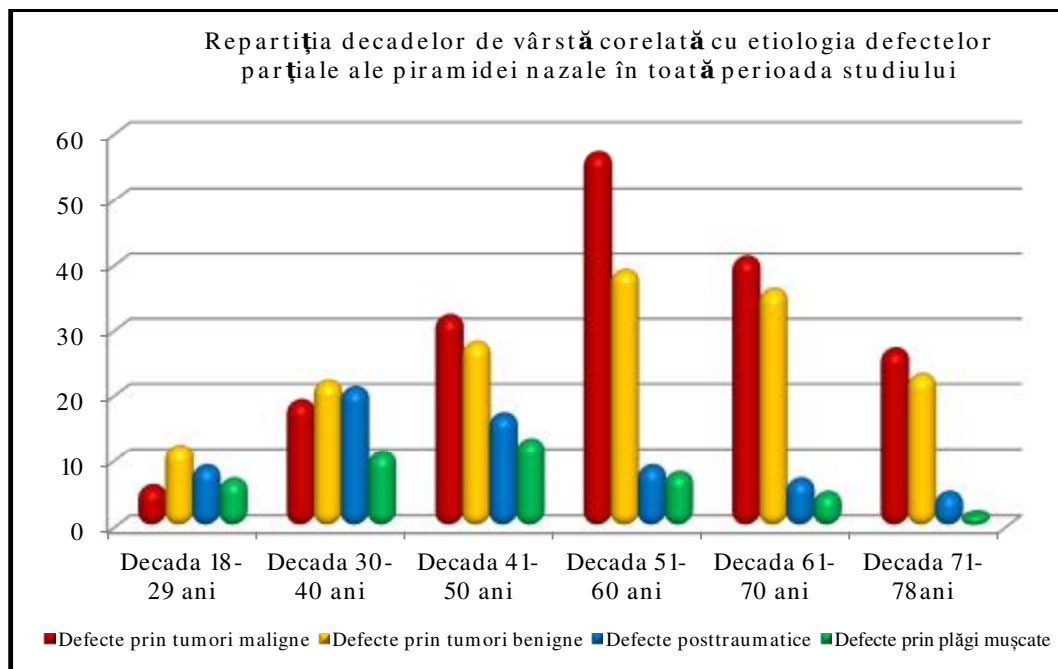
reconstrucție primară, reconstrucție primar întârziată și reconstrucție secundară. Ele fiind utilizate în procente evidențiate în graficul următor.



Cât despre localizarea defectelor parțiale de piramidă nazală le putem observa în graficul următor, din care reținem că preponderență este localizarea defectelor la nivelul apexului în special în defectele de etiologie prin plăgi mușcate.



Despre defectele parțiale ale piramidei nazale de etiologie posttraumatică pot afirma că în studiul defață se clasifică în patru subcategorii de etiologii și anume: defecte produse prin precipitare, defecte produse prin contact cu corpuri tăioase, defecte produse prin abraziune sau explozie și defecte asociate accidentelor rutiere. Din care cel mai frecvent în studiul prezentat sunt cele produse prin precipitare.

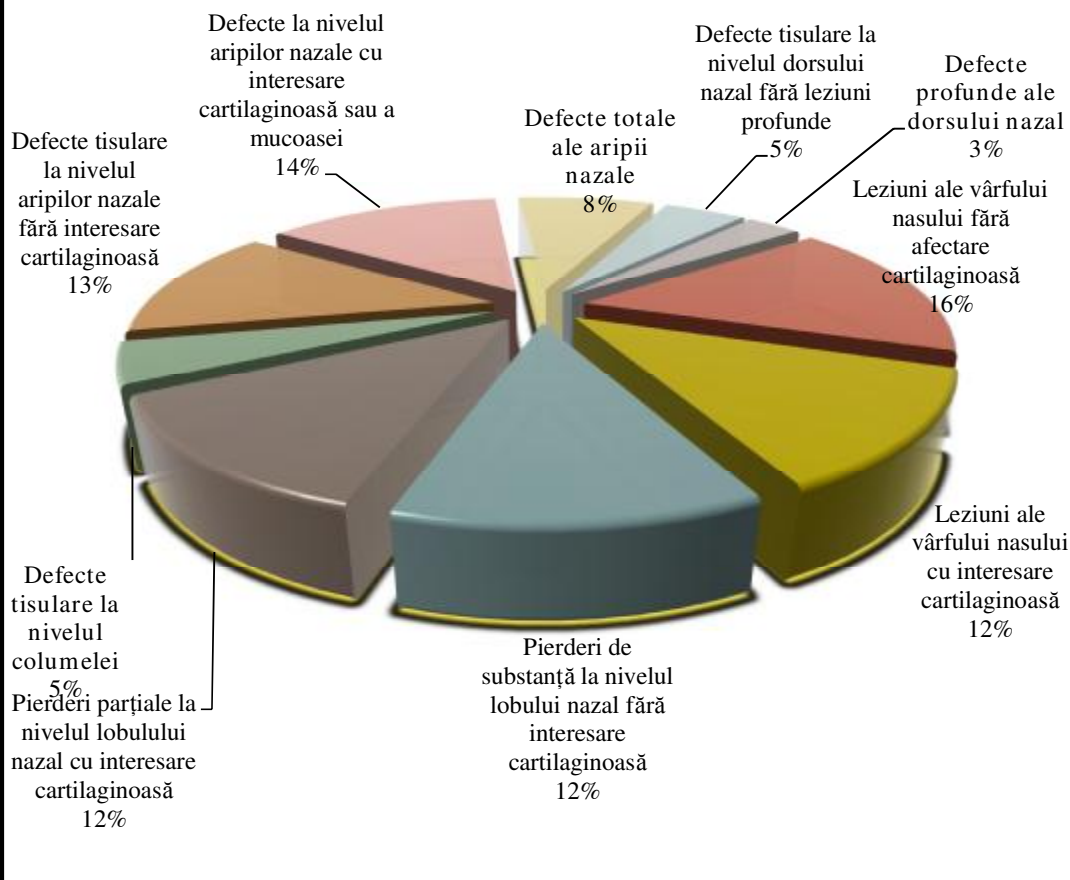


Din graficul anterior am putut identifica incidența maximă în decada de vârstă cuprinsă 51 și 60 de ani, cauza fiind datorată numărului mai mare de defecte postexcizionale tumorale maligne, etiologie ce are un vârf în această decadă de vârstă.

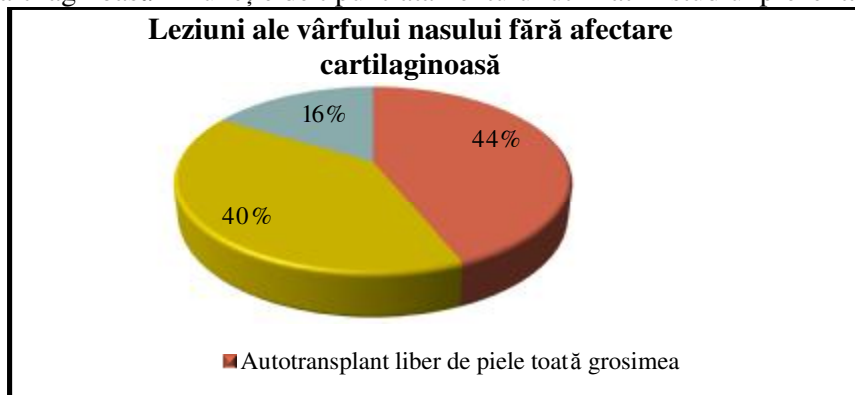
Defectele parțiale ale piramidei nazale de etiologie postexcizională tumorală malignă și cele de etiologie prin plăgi mușcate sunt mai frecvente la pacienții proveniți din mediul rural, în studiul de față, pentru ca defectele postexcizionale tumorale benigne și cele posttraumatice să aibă o incidență mai mare în rândul pacienților proveniți din mediul rural.

Defectele parțiale ale piramidei nazale de etiologie postexcizională tumorală sunt mai frecvente în rândul pacienților cu studii superioare, poate și datorită conștientizării și înțelegerii riscului căruia se expun în cazul neprezentării la medic în momentul depistării unei formațiuni tumorale. Iar pentru defectele de etiologie posttraumatică și prin plăgi mușcate situația se inversează în sensul că pacienții cu studii medii și generale sunt mai numeroși.

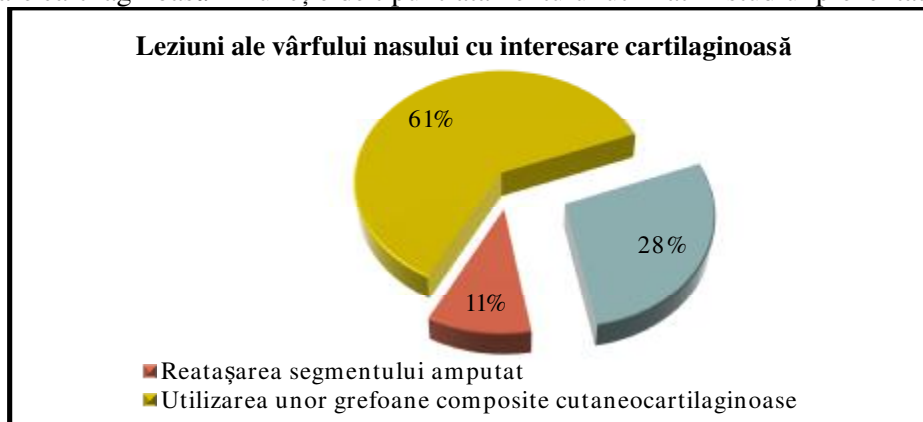
Localizarea defectelor parțiale ale piramidei nazale incluse în studiu



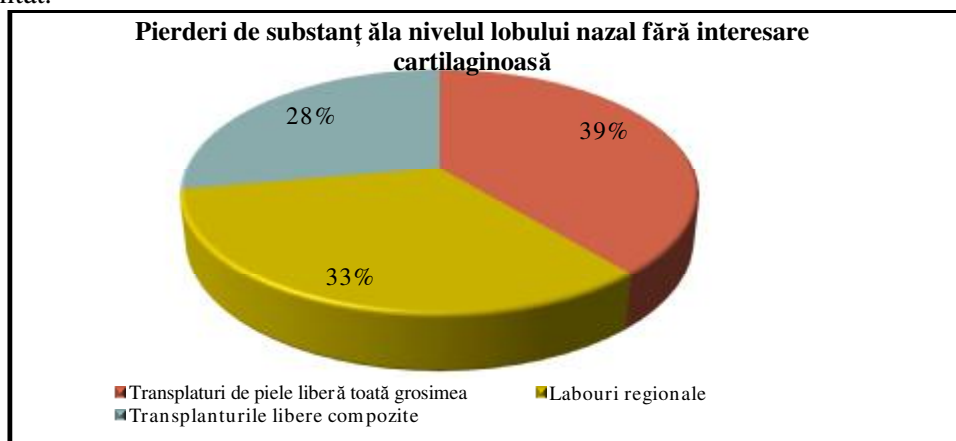
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu leziuni ale vârfului nasului fără afectare cartilaginoasă în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



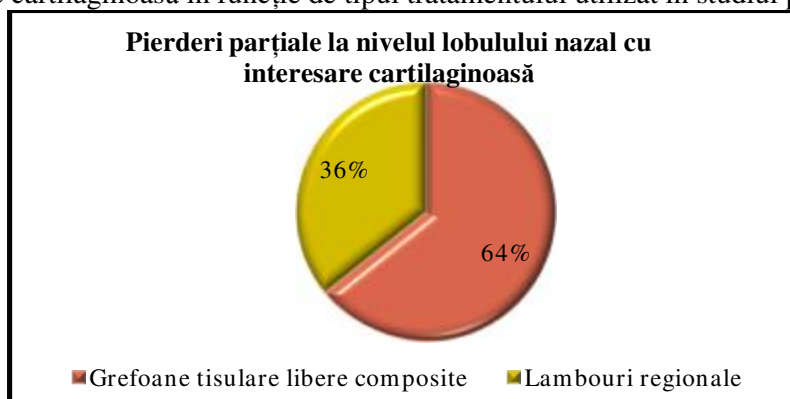
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu leziuni ale vârfului nasului cu interesare cartilaginoasă în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



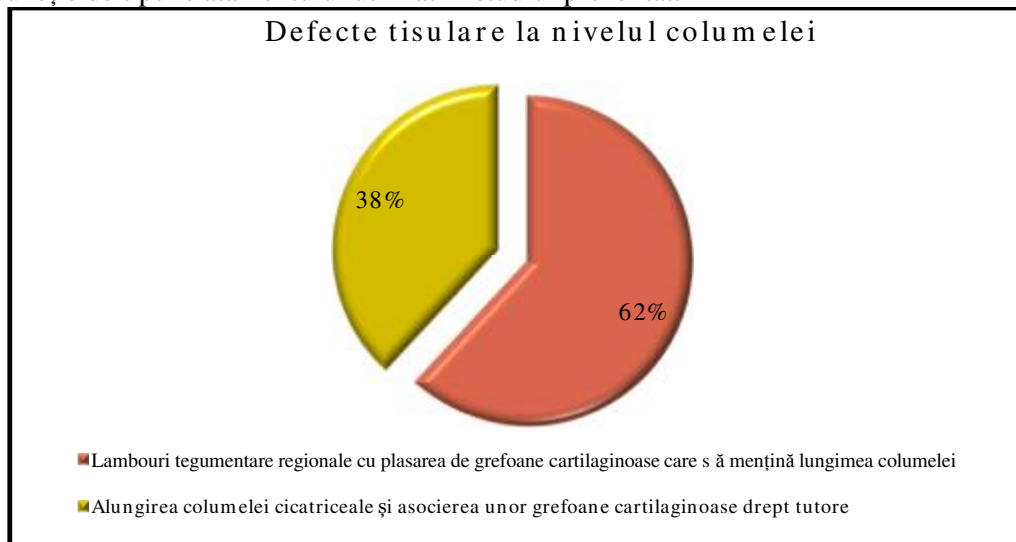
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu pierderi de substanță la nivelul lobului nazal fără interesare cartilaginoasă în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



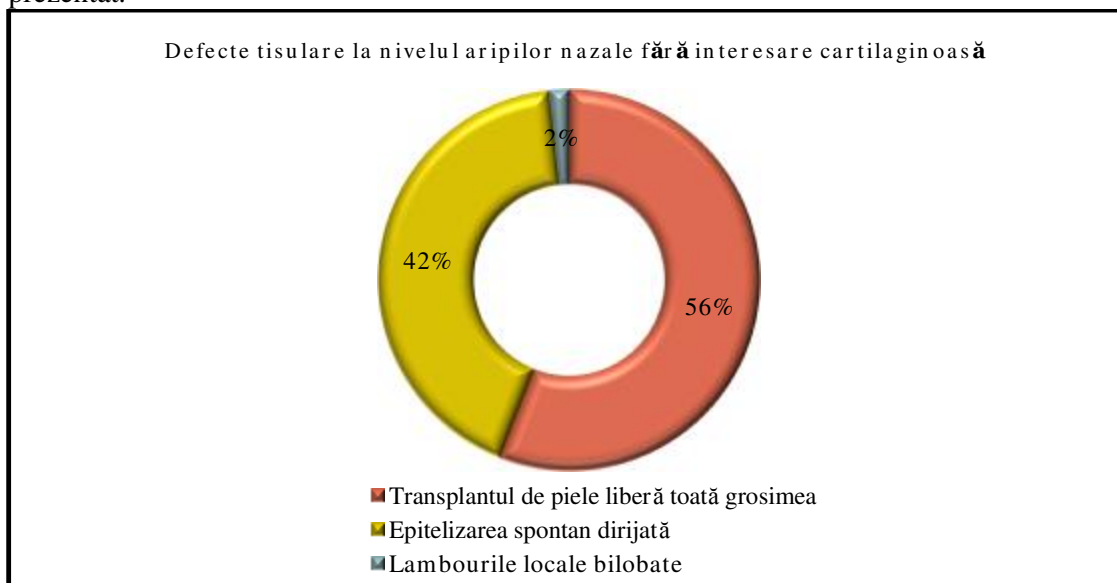
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu pierderi parțiale ale lobului nazal cu interesare cartilaginoasă în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



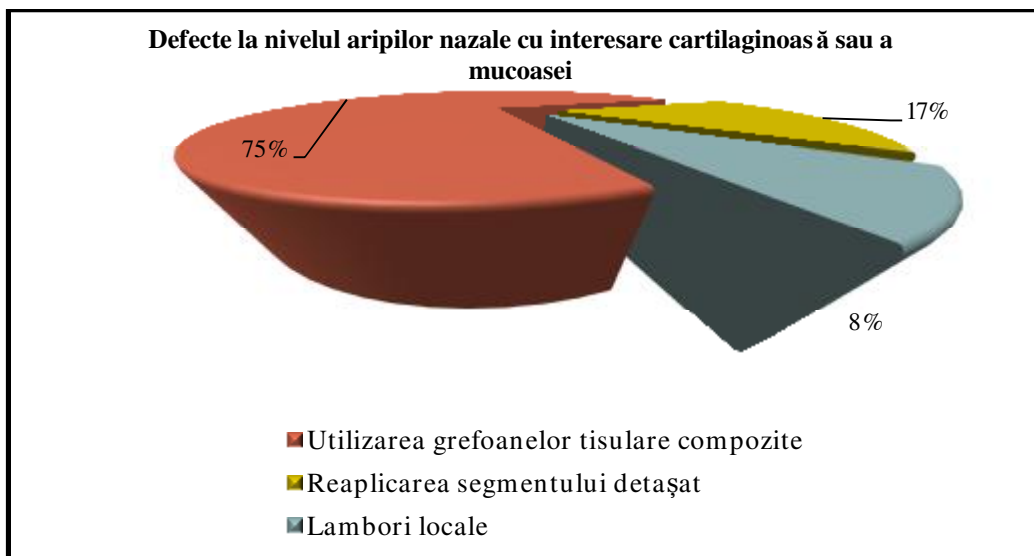
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu defecte tisulare la nivelul columei în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



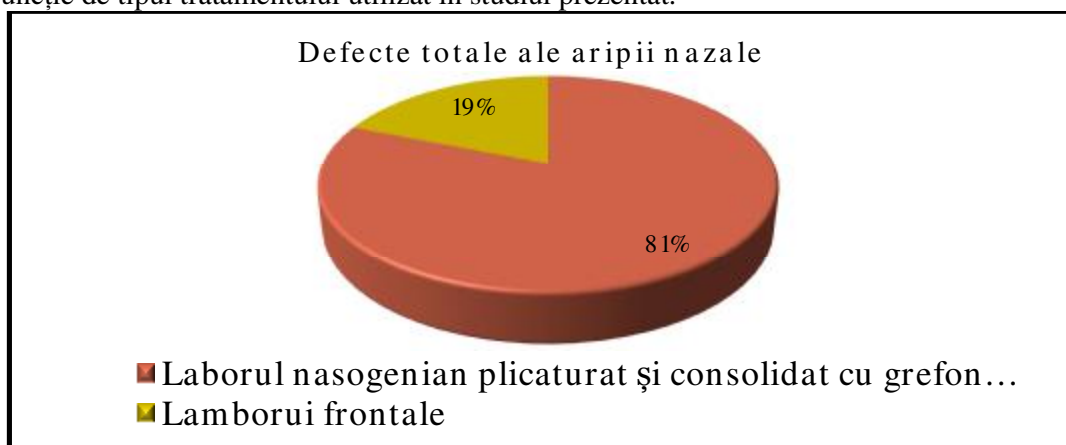
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu defecte tisulare la nivelul aripilor nazale fără interesare cartilaginoasă în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



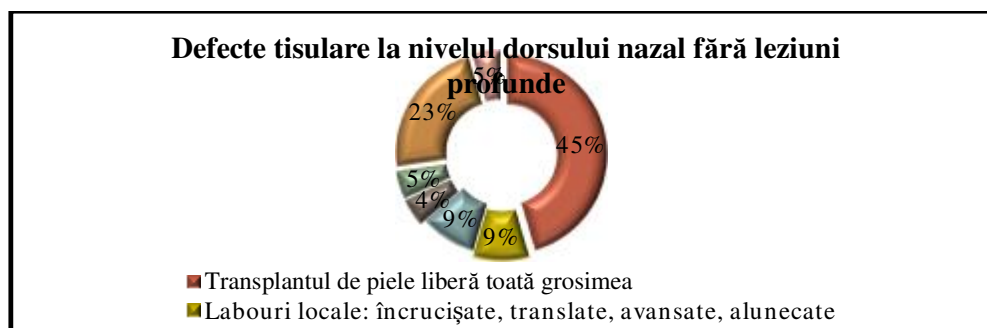
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu defecte la nivelul aripilor nazale cu interesare cartilaginoasă sau a mucoasei în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



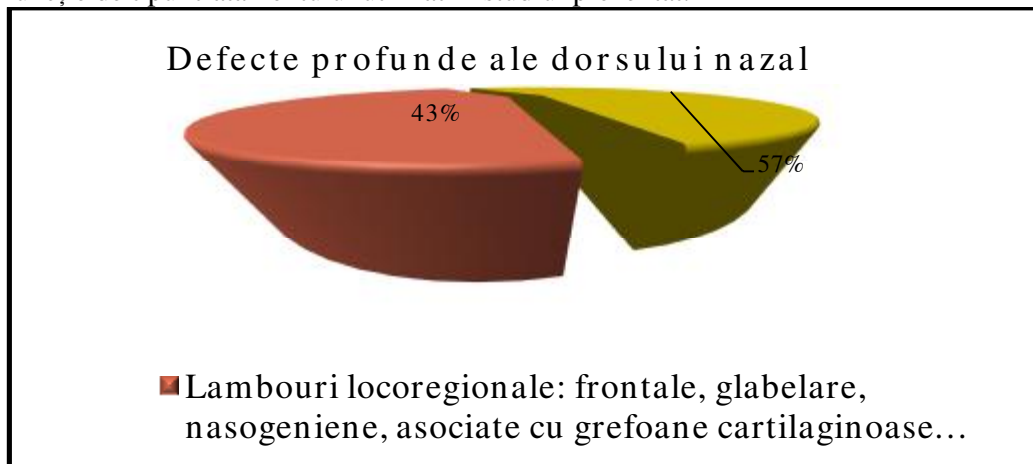
Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu defecte totale ale aripiei nazale în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu defecte tisulare la nivelul dorsului nazal fără leziuni profunde în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



Reprezentarea grafică a numărului pacienților cu defecte profunde ale dorsului nazal în funcție de tipul tratamentului utilizat în studiul prezentat.



Defectele parțiale ale reprezintă o problemă socială majoră în condițiile în care prin poziția sa centrală la nivelul feței nasul reprezintă un element esențial în definirea fizionomiei.

Studiul relevă faptul că în practica chirurgicală (medicală – în general) este bine să acordăm atenția necesară procedeelor simple.

DISCUȚII

Multiplele posibilități moderne de reconstrucție a defectelor parțiale ale piramidei nazale prezintă o serie întragă de avantaje. Pe de o parte, permit extirparea corectă din punct de vedere oncologic a tumorii primare de la nivelul nasului fără ca întinderea defectului postexcizional să fie influențat de un anumit tipar de reconstrucție astfel obținându-se progrese remarcabile în atingerea obiectivului major al chirurgiei oncologice cu scop curativ și de asigurare a unei rate de supraviețuire la 5 ani la o cotă cât mai ridicată [17].

Topografic fața este împărțită din punct de vedere clinic și chirurgical (anatomie chirurgicală) în trei etaje :

- superior, anatomic face parte din teritoriul calvariei;
- mijlociu, cuprins între linia interspâncenoasă și linia subnazală;
- inferior, cuprins între linia subnazală și menton.

Etajul mijlociu al feței are la rândul său următoarele regiuni: orbitară (2), nazală, zigomatică (2), iar refacerea unor structuri anatomice distruse parțial la acest nivel implică tehnici chirurgicale complexe, în multe cazuri nestandardizate [18].

Teoretic reconstrucția defectelor parțiale de părți moi de la nivelul piramidei nazale are, în principal, trei obiective:

- obiective de ordin morfologic**
- obiective de ordin estetic;**
- obiective de ordin funcțional.**

Din punct de vedere etiologic lotul de pacienți din studiul nostru a aparținut următoarelor categorii etiologice în ordinea frecvenței:

- *tumorile cutanate*

- *traumatismele deschise ale piramidei nazale*
- *plăgile mușcate*
- *defecte de etiologii rare*

CONTRIBUȚII PERSONALE

Deși repararea plăgilor nasului reprezintă una din cele mai vechi forme de exprimare a chirurgiei reconstructive, complexitatea și diversitatea procedeele reconstructive ce se adresează nasului continuă să pună și astăzi în dificultate pe chirurgii care abordează această patologie [82,83].

Este foarte important să stabilim niște criterii clare și logice – **un adevărat algoritm:**

- 1. pentru leziuni ale vârfului nasului fără afectare cartilaginoasă:**
 - v autotransplant liber de piele toată grosimea recoltată de predilecție din regiunea retroauriculară;
 - v epitelizare spontan-dirijată;
 - v reaplicarea fragmentului amputat (când este posibil) mai ales în cazul copiilor;
- 2. leziuni ale vârfului nasului cu interesare cartilaginoasă:**
 - v reatașarea segmentului amputat (când el a putut fi recuperat);
 - v utilizarea unor grefoane compozite (autotransplanturi libere) cutaneocartilaginoase recoltate de la nivelul helixului auricular;
 - v lambouri locale rotate, translate sau avansate (șanț nasogenian, frontal, zigomatic);
- 3. pierderi de substanță la nivelul lobului nazal fără interesare cartilaginoasă:**
 - v transplanturi de piele liberă toată grosimea;
 - v lambouri regionale (nasogeniene sau frontale);
 - v transplanturile libere compozite (cutaneogrefoase);
- 4. pierderi parțiale la nivelul lobului nazal cu interesare cartilaginoasă:**
 - v grefoane tisulare libere compozite;
 - v lambouri regionale;
- 5. defecte tisulare la nivelul columelii:**
 - v lambouri tegumentare regionale cu plasarea de grefoane cartilaginoase care să mențină lungimea (înălțimea columelii);
 - v alungirea columelii cicatriceale și asocierea unor grefoane cartilaginoase drept tutore (autotransplant);
- 6. defecte tisulare la nivelul aripilor nazale fără interesare cartilaginoasă:**
 - v transplantul de piele liberă toată grosimea;
 - v epitelizarea spontan dirijată;
 - v lambourile locale bilobate (indicație relativă);
- 7. defecte la nivelul aripilor nazale cu interesare cartilaginoasă sau a mucoasei:**
 - v reaplicarea segmentului detașat (amputat) în cazul traumatismelor (când este recuperabil);
 - v utilizarea grefoanelor tisulare compozite (auriculare);
 - v lambouri locale (indicație relativă);
- 8. defecte totale ale aripilor nazale:**
 - v lambouri frontale (în doi timpi operatori);
 - v laborul nasogenian plicaturat și consolidat cu grefon cartilaginos;
- 9. defecte tisulare la nivelul dorsului nazal fără leziuni profunde:**
 - v lambouri locale: încrucișate, translate, avansate, alunecate;
 - v transplantul de piele liberă toată grosimea;
 - v grefoane libere cutaneocartilaginoase;
 - v lamboul frontal paramedial;
 - v lambourile glabelare rotate;
 - v lambouri nasogeniene;
 - v lamboul insular retroauricular pe artera temporală superficială;
- 10. defecte profunde ale dorsului nazal :**
 - v lambouri locoregionale: frontale, glabelare, nasogeniene, asociate cu grefoane cartilaginoase și/sau osoase;
 - v lambouri libere compozite ce includ cartilaj și/sau os.

CAZURI CLINICE

Cazul I

Pacient G.V., de sex masculin, în vârstă de 34 de ani, se prezintă pe secția de Chirurgie Plastică Microchirurgie Reconstructivă și Arși cu un defect parțial al piramidei nazale localizat la nivelul aripiei nazale drepte.

Istoric: pacientul relatează faptul că în urmă cu 4 luni a suferit un accident, în urma căruia a rezultat un defect situat la nivelul aripiei nazale drepte.



Foto 1 – Aspect la prezentarea în clinică (foto-față)



Foto 2 – Aspect la prezentarea în clinică (foto-profil)

Examenul clinic relevă o lipsă de țesuturi începând cu țesut cutaneogrăsos în plan superficial, urmând cu lipsa parțială a cartilajului alar drept, pentru ca defectul să se întindă până în planul cel mai profund al aripiei nazale și anume planul mucoasei nazale.

Defectul posttraumatic de piramidă nazală localizat la nivelul aripiei nazale drepte avea o formă aproximativ rotundă cu suprafață în jur de 1 cm².

Foto 3 – Aspect la prezentarea în clinică (foto-macro)

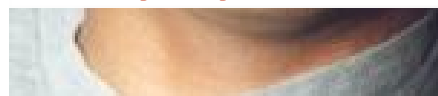


Tratamentul a constat în utilizarea unui transplant liber de țesut compozit, recoltat de la nivelul urechii drepte.

Foto 4 – Aspect la 2 zile postoperator



Foto 5 – Aspect la 2 zile postoperator



Evoluția a fost mai mult decât satisfăcătoare, rezultatul fiind unul bun atât din punct de vedere fiziologic cât și estetic, reinsertia socială realizându-se cu succes.

Cazul II

Este vorba de un pacient de sex masculin de 69 de ani care afirmă că de cca 10-12 ani observă o dezvoltare aberantă a pielii de la nivelul nasului cu predominanță spre vârful acestuia care în timp produce suferință organică în sensul că “tumorile” ce se dezvoltă produc obstrucția narinelor ceea ce îl determină să solicite cu insistență rezolvarea afecțiunii.(foto – 11, 12, 13 – aspect preoperator).



Foto 6 – Aspect preoperator – privine în ax inferosuperior



*Foto 7 – Aspect preoperator –
privire din profil*



*Foto 8 – Aspect preoperator –
privire în plan frontal*

De menționat că pe lângă vârsta înaintată pacientul prezintă și afecțiuni concomitente care impun precauție în legătură cu tratamentul chirurgical și anume: diabet zaharat tip II (vechi de 24 de ani) cu valori ale glicemiei între 160-340 mg/dl; hipertensiune arterială stadiul II în tratament cardiologic cu valori tensionale maxime între 160-200 mm hg; cardiopatie ischemică cronică (angină de efort stabilă) și obezitate gr. III. După o perioadă de “monitorizare medicală” multidisciplinară se intervine chirurgical sub anestezie generală cu intubație oro-traheală (scor ASA III) și cu bisturiul electric se procedează la excizia formațiunilor tumorale în plan precartilaginos piesa extirpată fiind trimisă pentru examen histopatologic (foto – 14, 15 – aspect postoperator).



*Foto 9 – Aspect
postoperator*



*Foto 10 – Aspect
postoperator*

Postoperator zona excizată se lasă á plat cu intenția unei eventuale acoperiri cu autotransplant liber secundar. Primul pansament se efectuează la 48 de ore iar ulterior la fiecare 24 sau 48 de ore folosind topice locale cu efect antiseptic și stimulator al epitelizării (Pancol, Biotitus Derma) iar rezultatul histopatologic arată: hiperplazie epitelială, hiperplazie sebacee, chisturi epidermoide și corion abundent (foto – 16 – piesa excizată).



Foto 16 – Piesa excizată

Evoluția postoperatorie este fără incidente și se obține - **surprinzător** - epitelizarea spontan dirijată a zonei în 16 zile cu un rezultat cosmetic foarte bun (foto – 17, 18 – aspect la 16 zile postoperator).



Foto 17, 18 – Aspectul postoperator la 16 zile

CONCLUZII

& Prin poziția sa centrală și proeminentă la nivelul feței piramida nazală reprezintă elementul esențial în definirea fizionomiei dar este și segmentul facial cel mai expus;

& Există, cu certitudine, o strânsă legătură între anatomia piramidei nazale și metodele de acoperire și reconstrucție a defectelor parțiale tisulare la nivelul acestei regiuni;

& Un principiu esențial al chirurgiei reconstructive este alegerea unei metode simple dar eficientă – în cazurile în care se impune totuși un procedeu complex acestea este indicat cu precădere în distrugerile extinse ale nasului;

& Elementul esențial care influențează alegerea metodei reconstructive în defectele parțiale ale nasului este reprezentat de localizarea defectului în funcție de regiunile anatomice ale piramidei nazale;

& Alegerea procedurii reconstructiv sau de acoperire a unor defecte parțiale tisulare ale nasului este dictată și de : starea vascularizației locale, vârsta pacientului, prezența sau absența infecției locale, prezența sau absența leziunilor profunde precum și statusul social-educational al pacientului;

& În reconstrucția defectelor parțiale ale nasului elementul estetic este, cel mai frecvent, esențial spre deosebire de distrugerile extinse în care reconstrucția trebuie să vizeze, în principal, aspectul funcțional;

& În alegerea procedurii reconstructiv este esențială aprecierea exactă a suprafeței și profunzimii defectului – **volumul defectului** – (parametrii descriptivi ai defectului);

& Alegerea metodei de reconstrucție revine chirurgului plastician sau otorinolaringologului în funcție de experiența și priceperea sa profesională după ce a luat în considerație toți factorii locali ai leziunii și pe cei generali privind fiecare pacient în mod individual;

& Patologia tumorală cutanată reprezintă un procent important (peste 70%) de „realizare” a unor defecte de părți moi iar defectele postexcizionale impun, de regulă, procedee reconstructive simple;

& La pacienții cu carcioname multiple la nivelul feței (epiteliomatoză a feței) sau cu leziuni precanceroase este de evitat a se folosi plastii cu lambouri locale sau regionale care ar putea aduce noi leziuni în aria reconstruită sau acoperită;

& Defectele parțiale ale piramidei nazale posttraumatice reprezintă un procentaj de aproximativ 15% din totalul cazurilor incluse în studiu, iar defectele parțiale ale piramidei nazale produse prin plăgi mușcate în jur de 10%, pentru ca defectele parțiale ale piramidei nazale rezultate din etiologii rare însumează sub 1% ca procentaj.

& Lambourile locale nasogeniene pot fi folosite cu rezultate estetice și funcționale și estetice foarte bune în defectele parțiale ale piramidei nazale – cu excepția columelei și constituie un procedeu reconstructiv relativ simplu și care, în caz de eșec, nu expune la sacrificii estetice ale zonei donatoare;

& Algoritmul de evaluare și alegere a procedurii reconstructiv este util pentru a se evita deciziile aleatorii și realizează un „acord” între soluțiile de reconstrucție și complexitatea defectului;

& În cadrul traumatismelor faciale reconstrucția defectelor de piramidă nazală a fost amânată într-un procent de 58% din cazuri fie pentru că s-a impus stabilizarea funcțiilor vitale fie într-o primă etapă s-au practicat excizii de completare;

& În reconstrucția defectelor parțiale ale piramidei nazale zonele donatoare trebuie bine evaluate – cel puțin din punct de vedere clinic – înaintea începerii intervenției chirurgicale reconstructive;

& Rezultatele reconstrucțiilor au fost apreciate prin prisma unei acoperiri stabile și de calitate a defectului, din punct de vedere estetic și funcțional și mai ales cu privire la integrarea socio-profesională a pacienților;

& Nasul beneficiază de întreaga paletă de tehnici chirurgicale reconstructive dar în defectele parțiale practic complexitatea reconstrucției nu ajunge niciodată la transfer liber microchirurgical astfel explicându-se și faptul că acestea revin atât în responsabilitatea otorinolaringologului cât și a chirurgului plastician;

& Principalul obiectiv al cercetării personale a fost reprezentat de analiza riguroasă a cazuisticii și pe baza analizării am realizat un algoritm terapeutic ce-l apreciem ca fiind util.

Bibliografie selectivă

1. **Popian Șt.** – chirurgie estetică și reparatoare a feței, Ed. Medicală, București, 1956, 140-145.
2. **Mathes S.J.** – Plastic Surgery 2nd Ed, Philadelphia Sounders, 2006, vol. I, General Principles, 508-533.
3. **Albu I.:** Anatomia omului. Papilian. Voi 2, Ediția VIII. Ed. ALL. București, 1998: 19-25.
4. **Aoki K., Osumi-Yamashita N., Ninomiya Y., Eto K.:** Differential expression of N-CAM, vimentin and MAP IB during initial path-finding of olfactory receptor neurons in the mouse embryo. Anat. Embryol. Berl., 1995 Sep; 192(3): 21 1-20.
5. **Enescu D.M., Bordeianu I.** – Manual de chirurgie plastică, Ed. Ovidius University Press, Constanța, 2001.
6. **Albu I., Georgia R.:** Anatomie topografică. Ediția a II-a, Ed. ALL, București. 1998; 1-10.
7. **Chiotan N.** (sub redacție) – Probleme actuale ale infecțiilor chirurgicale, Ed. Național, București, 2000, 5-67.
8. **Bilgin H., Kasemsuwan L., Schachern P.A., Paparella M.M. Le C.T.:** Temporal bone study of Down's syndrome. Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg.. 1996 Mar; 122(3): 271-5.
9. **Chepenik K.P., Shipman-Appasamy P., Ahn N., Goldowitz D.:** Developmental regulation of various annexins in the embryonic palate of the mouse: dexamethasone affects expression of annexin-1. J. Craniofac. Genet. Dev. Biol.. 1995 Oct-Dec; 15(4): 171-81.
10. **Grigorescu-Sido Fr.** : Embriologie generală și specială, Ed. Casa cărții de știință, Cluj-Napoca, 2006.
11. **Cheney M.L.** – Facial Surgery Plastic and Reconstructive, Baltimore, Williams & Wilkins Company, 1997, 147-157.
12. **Bordeianu I., Iordache I.V., Caraban B.M.** – Chirurgie plastică și microchirurgie reconstructivă, Ed. Muntenia, Constanța, 2010.
13. **Giuglea Carmen** – Transferul liber microchirurgical ca modalitate de reconstrucție anatomică și funcțională a unor defecte post excizionale la nivelul capului și feței; teză de doctorat, U.M.F. Carol Davila, București, 2007.
14. **Mc Carthy** – Plastic Surgery – General Principles (vol.1), Sounders, London, 1990.
15. **Grigorescu-Sido Fr.:** Anatomia omului. Generalități. Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca. 1999; 20-25.
16. **Kasemsuwan L, Schachern P., Paparella M. M., Le C.T.:** Residual mesenchyme in temporal bones of children. Laryngoscope, 1996 Aug; 106(8): 1040-3.
17. **Manson P.N.;** Facial bone healing and bone grafts: A review of clinical physiology. Clin. Plast. Surg., 21:331-348, 1994.

18. **Cordoro L.R., Russel L.** - Free flaps. *Plast. Reconstr. Surg.* 90:87, 2005.
19. **Ang H.L., Deltour L., Hayamizu T.F., Fgombic Knight M., Duester C.** Retinoic acid synthesis in mouse embryos during gastrulation and craniofacial development linked to class IV alcohol dehydrogenase gene expression. *J. Biol. Chem.*, 1996 Apr; 271(16): 9526-34.
20. **Hehn B.M., Young A.V., Shah R.M.**: Analysis of cell proliferation kinetics during the secondary palate development in quail. *Histol. Histopathol.*, 1995 Jul; 10(3): 697-702.
21. **Kaestner K.H., Bleckmann S.C., Monaghan A.P., Schlondorff J., Mincheva A., Lichter P., Schutz G.:** Clustered arrangement of winged helix genes *fhx-6* and *MFH-1* :possible implications for mesoderm development. *Development*, 1996 Jun; 122(6): 1751-8.
22. **Larsen W.J.:** Human Embryology. Second Edition, Churchill Livingstone New York, Edinburgh, London, Melbourne, Tokio, 1997: 347-374. tion, Churchill Livingstone New York, Edinburgh. London, Melbourne, Tokio, 1997; 347-374.
23. **Piza J.E., Northrop CC, Eavey R.D.:** Neonatal mesenchyme temporal bone study: typical receding pattern versus increase in Potter's sequence. *Laryngoscope*, 1996 Jul; 106(7): 856-64.
24. **Rucci L, Gammarota L, Borghi-Cirri M.B.:** Carcinoma of the anterior commissure of the larynx: I. Embryological and anatomic considerations. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.*, 1996 Apr; 105(4): 303-8.
25. **Sadler W.T.:** Medizinische Embryologie. Georg Thieme Verlag Stuttgart - New York. 1998: 322-376.
26. **Schmidt Ana-Nadia, Vasiiu Renata, Gui Dorina:** Morfologia cavității orale (a pereților) la sfârșitul primului trimestru de sarcină. *Revista Națională de Stomatologie*, 2000; 3(3-4): 83-87.
27. **Schorle H., Meter P., Buchert M., Jaenisch R., Mitchell P.J.:** Transcription factor AP-2 essential for cranial closure and craniofacial development. *Nature*. 1996 May; 381(6579): 235-8.
28. **Shinohara T., Honjo T.:** Epidermal growth factor can replace thymic mesenchyme in induction of embryonic thymus morphogenesis in vitro. *Eu. J. Immunol.*, 1996 Apr; 26(4): 747-52.
29. **Wang K.Y., Juriloff D.M., Diewert V.M.:** Deficient and delayed primary palatal fusion and mesenchymal bridge formation in cleft lip-labile strains of mice. *J. Craniofac. Genet. Dev. Biol.*. 1995 Jul-Sep; 15(3): 99-116.
30. **Bunkis J, Mulliken JB, Upton J, Murray JE** - The evolution of techniques for reconstruction of full-thickness defects. *Plast reconstr Surg* 1982;70:319.
31. **Gonzales-Ulloa M** - Reconstruction of the face covering by means of selective skin in regional aesthetic units. *Br J Plast Surg* 1986;9:212.
32. **Mc Gregor IA** - Fundamental Techniques of Plastic Surgery, 6th ed. New York, Churchill Livingstone, 1976.
33. **Breidenbach WC, Trager S.** -The use of quantitative cultures in determining successful free flap closure of complex wounds. Abstracts of the Fourth Annual Meeting of the American Society for Reconstructive Microsurgery, Baltimore, 1988, p.78.
34. **Franklyn Elliot L.** And the Members of the Oneiro Travel Club: Flaps: Decision Making in Clinical Practice, Springer-Verlag, New-York, 1997.
35. **Niculae I.;** Studiul anatomo-clinic al chisturilor de origine branhială, Teză de doctorat, U.M.F. Gr. T. Popa Iași, 1997.
36. **Hardin CK.;** Banked bone. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 27:911;1994.
37. **Takahishi I., Mizoguchi I., Nakamura M., Sasano Y., Saitoh S., Kagayama M., Mitani H.:** Effects of expansive force on the differentiation of midpalatal suture cartilage in rats. *Bone*. 1996 Apr; 18(4): 341-8.
38. **Isac F. et al.** Lambourile pediculate. Editura Mirtin, Timișoara, 1995.
39. **Argenta LC, Watanabe MJ, Grabb WC** - The use of tissue expansion in head and neck reconstruction. *Ann Plast Surg* 1983; 11:31.
40. **Ha S.M., Back T.** - Temporary arterio-venous shunting in microvascular free tissue transfer. *J. West Pac. Orthop. Assoc.* 26:1, 1999.
41. **Burt JD, Burns AJ, Muzaffar AR, Byrd HS, Hobar PC, Beran SJ, Adan Kenkel J.** - Total soft-tissue reconstruction of the middle and lower face with multiple simultaneous free flaps in a pediatric patient. *Plast Reconstr Surg* 105:2440-2452.
42. **Mathes SJ, Nahai F.** - Reconstructive Surgery: Principles, Anatomy and Technique, New York, QMP/Churchill Livingstone, 1997.

43. **Cherry G.W., Austad ED., Pasky K., et al** - Increased survival and vascularity of random pattern skin flaps elevated in controlled expanded skin. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:680.
44. **Manthes SJ, Nahai F.** - Clinical Atlas of Muscle and Musculocutaneous Flaps. St Louis, C.V. Mosby Co, 1979.
45. **McCraw J.Dibbell D.Carraway J.** - Clinical definition of independent myocutaneous vascular territories. *Plast Reconstr Surg*. 1977;60.
46. **Chang N, Mathes SJ.** - Comparison of the effect of bacterial inoculation in musculocutaneous and random-pattern flaps. *Plast Reconstr Surg* 70:1- 10,1982.
47. **Cheney M.L.** - Facial surgery plastic and reconstructive., 169-173, 256-262.
48. **Coleman J.J. III, Jurkiewicz M.J., Nahai F., Mathes S.J.** - The platysma musculocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:315.
49. **Mathes SJ, Nahai F.** - Clinical Applications for Muscle and Musculocutaneous Flaps. St. Louis. The C.V. Mosby Co, 1982.
50. **Dubner S., Heller K.S.** - Reinnervated radial forearm free flaps in head and neck reconstruction. *J.Reconstr Microsurg* 1992;8:467,discussion 469.
51. **Mathes SJ, Nahai F.** - Classification of the vascular anatomy of muscles experimental and clinical correlation. *Plast Reconstr Surg*. 67:177,1981.
52. **Dos Santos LF.** - The vascular anatomy and dissection of the free scapular flap. *Plast Reconstr Surg* 73:59,1984.
53. **Cormack GC, Lamberty BGH.** - A clasification of fasciocutaneous flaps according.
54. **Cormack & Lamberty.** - The Arterial Anatomy of the Skin Flaps. Edinburgh Churchill Livingstone, 1986.
55. **Faltaous AA, Yetman RJ** - The submental artery flap: an anatomic study. *Plast Reconstr Surg* 1996;97:56.
56. **Antohei N., Stîngu C., Stan V.** - Reconstrucția microchirurgicală a membrului pelvin. Ed. România Liberă, 2002,91:95.
57. **Foucher G., Van Genechten F., Merle N., Michon J.** - A compound radial artery forearm flap in hand surgery: an original modification of the Chinese forearm flap. *Br J Plast Surg* 37: 139, 1984.
58. **Coleman J.J. III, Nahai F., Mathes S.J.** - Platysma musculocutaneous flap: clinical and anatomic considerations in head and neck reconstruction. *Am J.Surg* 1982;144:477.
59. **Hurwitz D.J., Rabson J.A., Futrell J.W.** - The anatomic basis for the platysma skin flap. *Plast Reconstr Surg* 1983; 72: 302.
60. **Kroll S.S., Goepfert J., Jones M., et al** - Analysis of complications in 168 pectoralis major myocutaneous flaps used for head and neck reconstruction. *Ann Plast Surg* 1990;25:93.
61. **Futrell J.W., Jons M.E., Edgerton M.T., et al** - Plarysma myocutaneous flap for intraoral reconstruction. *Am J Surg* 1978; 136:504.
62. **Zimman O.A.** - Reconstruction of the neck with two rotationadvancement platysma myocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg* 1999;103:1712.
63. **Bainton B., Upton J., Acland R., Shaw W.W., Finseth F.J., Rogers C., Pearl R., Hentz V.R.** - Experience with the temporoparietal fascial free flap. *Plast Recons.Surg.*,2004,177-188.
64. **Demergasso F., Piazza M.V.** - Trapezius myocutaneous flap in the reconstructive surgery for head and neck cancer. *Am J Surg* 1979; 138:533.
65. **Netterville J., Woo D.** - The lower trapezius flap; vascular anatomy and surgical technique. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991 ;117:73.
66. **Brent B, Upton J, Acland RD, Shaw WW, Finseth FJ, Rogers C, Pearl RM, Hentz VR** - Experience with the temporoparietal fascial free flap. *Plast Reconstr Surg* 76:177, 1985.
67. **Shestak K.C., Myers E.N., Ramasastry S.S., et al** - Microvascular free tissue transfer for reconstruction of head and neck cancer.
68. **Jones N.F., Lister G.D.,** - Free Skin and Composite Flaps in Green's Operative Hand Surgery, 35, Fourth Edition, 1999.
69. **Boorman J.G., Green M.F.** - A split Chinese forearm flap for simultaneou lining and skin cover. *Br J Plast Surg* 1986; 39:179-182.