

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„CAROL DAVILA”, BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ**

***STUDIU ASUPRA RECONSTRUCȚIEI DE SÂN
POST-MASTECTOMIE PRIN ASOCIEREA TEHNICILOR
DE PLASTIE CU LAMBOURI MIOCUTANATE,
PROTEZARE MAMARĂ ȘI LIPOFILLING
REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT***

**Conducător de doctorat:
ACAD. PROF. UNIV. DR. ENESCU DAN MIRCEA**

**Student-doctorand:
BEJINARIU CĂTĂLIN-GHEORGHE**

2019

CUPRINS

Introducere.....	11
I. Partea generală	
1. Cadrul conceptual privind fiziopatologia sânului.....	17
1.1. Fundamentare teoretică privind aspectele anatomo-chirurgicale aferente regiunii mamare.....	17
1.1.1. Aspecte generale privind anatomia sânului.....	17
1.1.2. Caracteristici și atribute ale vascularizației toracelui anterior	19
1.1.3. Particularități ale drenajului limfatic din regiunea mamară.....	20
1.2. Considerații privind procesele de neformație de la nivelul sânului.....	21
1.2.1. Clasificarea proceselor neoplazice de la nivelul regiunii mamare.....	21
1.2.2. Factori de risc și aspecte evolutive specifice privind patologia neoplazică.....	22
1.2.3. Tratamentul chirurgical al formațiunilor tumorale ale sânului.....	24
1.2.4. Factori culturali, economici și psihosociale ce influențează prognosticul reconstrucției de sân post-mastectomie în România.....	28
1.2.5. Aspecte actuale privind limfomul anaplazic cu celule mari asociat cu implanturile mamare.....	29
1.2.6. Noi perspective și metode de screening privind neoplasmul mamar.....	35
2. Abordări terapeutice și tehnici de reconstrucție mamară post-mastectomie.....	38
2.1. Principii de bază ale protocolului reconstructiv.....	38
2.1.1. Aspecte generale privind opțiunile terapeutice aferente mamoplastiei.....	39
2.1.2. Evaluarea clinică și investigații paraclinice necesare pentru realizarea algoritmului reconstructiv.....	41
2.2. Principalele tehnici reconstructive ale regiunii mamare.....	42
2.2.1. Reconstrucția de sân utilizând tehnica „expander-implant”.....	42
2.2.2. Intervenția chirurgicală de reconstrucție mamară prin utilizarea lamboului latissimus dorsi.....	48

2.2.3. Reconstrucția regiunii mamare cu lambou transverse rectus abdominis muscle....	53
2.2.4. Reconstrucția mamară cu lambou deep inferior epigastric perforators.....	56
2.3. Proceduri reconstructive secundare ale sânului.....	62
2.3.1. Reconstrucția complexului areolă-mamelon.....	62
2.3.2. Remodelarea prin tehnica transplantului de grăsime.....	63
2.3.3. Revizii în vederea obținerii simetriei particulare și globale.....	64
2.3.4. Criterii obiective de evaluare postoperatorie privind reconstrucția mamară.....	65
2.4. Complicații postoperatorii survenite în urma reconstrucției mamare.....	65
2.4.1. Complicații după intervenția chirurgicală de reconstrucție de sân utilizând tehnica „expander-implant”.....	65
2.4.2. Complicații postoperatorii apărute în urma reconstrucției mamare cu lambou latissimus dorsi.....	67
2.4.3. Complicații după operația de reconstrucție cu lambou transverse rectus abdominis muscle.....	68
2.4.4. Complicații suferite după reconstrucția mamară folosind tehnica chirurgicală cu lambou deep inferior epigastric perforators.....	69

II. Contribuții personale

3. Ipoteza de lucru și obiectivele generale aferente cercetării doctorale.....	70
4. Metodologia generală utilizată în cadrul cercetării	73
5. Studiu privind tehnica asociată „expander-implant”, reconstrucția de sân cu lambou transverse rectus abdominis muscle și reviziile necesare în vederea obținerii unui rezultat estetic optim.....	76
5.1. Introducere.....	76
5.1.1. Ipoteza de lucru.....	77
5.1.2. Obiective specifice.....	77
5.2. Material și metodă.....	78
5.3. Rezultate.....	80
5.4. Discuții.....	85

6. Studiu privind tehnicile de reconstrucție a complexului areolă-mamelon.....	87
6.1. Introducere.....	87
6.1.1. Ipoteza de lucru.....	87
6.1.2. Obiective specifice.....	90
6.2. Material și metodă.....	90
6.3. Rezultate.....	91
6.4. Discuții.....	94
7. Prezentare de cazuri clinice demonstrative cercetate în perioada doctorală.....	96
7.1. Introducere.....	96
7.1.1. Ipoteza de lucru.....	96
7.1.2. Obiective specifice.....	97
7.2. Pacienți și metode.....	97
7.2.1. Cazul 1 – Prezentare.....	98
7.2.2. Cazul 1 – Rezultate.....	99
7.2.3. Cazul 2 – Prezentare.....	100
7.2.4. Cazul 2 – Rezultate.....	102
7.2.5. Cazul 3 – Prezentare.....	102
7.2.6. Cazul 3 – Rezultate.....	105
7.2.7. Cazul 4 – Prezentare.....	105
7.2.8. Cazul 4 – Rezultate.....	107
7.2.9. Cazul 5 – Prezentare.....	107
7.2.10. Cazul 5 – Rezultate.....	109
7.2.11. Cazul 6 – Prezentare.....	110
7.2.12. Cazul 6 – Rezultate.....	112
7.2. Discuții.....	113
8. Analiza comparativă a complicațiilor aferente tehnicilor chirurgicale de reconstrucție mamară după mastectomie.....	115
8.1. Introducere.....	115
8.1.1. Ipoteza de lucru.....	116
8.1.2. Obiective specifice.....	119
8.2. Material și metodă.....	119

8.3. Rezultate.....	120
8.4. Discuții.....	123
9. Dezvoltarea unui sistem de evaluare a contracturii capsulare după augmentarea mamară în scop estetic sau reconstructiv și analiza posibilităților de scădere a ratei complicațiilor de acest tip.....	125
9.1. Introducere.....	125
9.1.1. Ipoteza de lucru.....	126
9.1.2. Obiective specifice.....	129
9.2. Material și metodă.....	129
9.3. Rezultate.....	131
9.4. Discuții.....	133
10. Cercetări privind impactul limfomului anaplazic cu celule mari asupra alegerii protocolului reconstructiv.....	136
10.1. Introducere.....	136
10.1.1. Ipoteza de lucru.....	137
10.1.2. Obiective specifice.....	137
10.2. Material și metodă.....	137
10.3. Rezultate.....	138
10.4. Discuții.....	141
11. Propunerea unui algoritm pentru selectarea tehnicii chirurgicale adecvate și alegerea momentului optim de efectuare a reconstrucției sânelui în relație cu reintegrarea socio-profesională a pacienților.....	144
11.1. Introducere.....	144
11.1.1. Ipoteza de lucru.....	145
11.1.2. Obiective specifice.....	146
11.2. Material și metodă.....	147
11.3. Rezultate.....	156
11.3.1. Validarea algoritmului propus pentru selectarea tehnicii chirurgicale adecvate și alegerea momentului optim de efectuare a reconstrucției sânelui în relație cu reintegrarea socio-profesională a pacienților.....	156

11.3.2 Efectele algoritmului propus pentru selectarea tehnicii chirurgicale adecvate și alegerea momentului optim de efectuare a reconstrucției sânelui în relație cu reintegrarea socio-profesională a pacientelor.....	159
11.5. Discuții.....	162
12. Dezvoltarea unei metode de evaluare și management al riscurilor asociate reconstrucției mamare post-mastectomie utilizând metoda „Failure Mode and Effects Analysis”.....	165
12.1. Introducere.....	165
12.1.1. Ipoteza de lucru.....	166
12.1.2. Obiective specifice.....	166
12.2. Material și metodă.....	167
12.3. Rezultate.....	172
12.3.1. Validarea metodei privind evaluarea și managementul riscurilor asociate reconstrucției mamare post-mastectomie utilizând metoda „Failure Mode and Effects Analysis”.....	172
12.3.2. Efectele metodei privind evaluarea și managementul riscurilor asociate reconstrucției mamare post-mastectomie utilizând metoda „Failure Mode and Effects Analysis”.....	174
12.5. Discuții.....	178
13. Concluzii și contribuții personale.....	180
Bibliografie.....	185
Anexe.....	218

SINTEZA IDEILOR PRINCIPALE

Introducere

Domeniul reconstrucției mamare este deosebit de complex și interesant, fiind într-o continuă expansiune în ceea ce privește tehnicile chirurgicale utilizate și componenta publicistică asociată acestora. Incidența crescută a neoplasmului mamar și trendul descendent al numărului de reconstrucții de sân sunt motive pertinente care susțin accelerarea eforturilor și a implicării comunității științifice internaționale în vederea îmbunătățirii acestor parametri.

Câștigarea în ultimul an de rezidențiat a concursului „Iron Resident” organizat de Asociația Chirurgilor Plasticieni din România și a bursei internaționale oferite ca premiu m-a determinat să consider ca pot elabora o lucrare științifică dedicată dezvoltării cunoașterii în domeniul reconstrucției mamare. În acest context am susținut examenul pentru ocuparea unui loc de doctorand, propunând ca temă de cercetare studiul actual. Promovarea examenului prin admiterea în cadrul locurilor bugetate de stat a constituit începutul unei cercetări minuțioase, care la finele a patru ani de studiu oferă rezultate de valoare care pot constitui fundația unor proiecte științifice internaționale.

Cu toate că literatura științifică internațională abundă de materiale dedicate domeniul reconstrucției mamare, la nivel național se simte nevoia depunerii unor eforturi în sensul elaborării de articole care să prezinte situația exactă a acestui fenomen, în condițiile infrastructurii sanitare locale și a educației medicale particulare a pacienților.

Un avantaj important privind creșterea numărului de pacienți care au beneficiat de reconstrucției mamare post-mastectomie a fost înscrierea acestora în Subprogramul Național de Reconstrucție Mamară prin Endoprotezare (SNRME), costurile tratamentului fiind asigurate de fonduri guvernamentale.

Debutul SNRME s-a suprapus cu începutul studiilor care au stat la baza realizării tezei de doctorat, constituind fundația acesteia fără de care realizarea acestui proiect nu ar fi fost posibilă.

Ipoteza de lucru

Dat fiind contextul descris mai sus, s-a înfiripat idea realizării unei analize mai ample care să poată furniza răspunsuri pertinente pentru următoarele întrebări:

- Care este impactul pe care îl exercită SNRME asupra calității actului medical, asupra gradului de satisfacție al pacienților și nu în ultimul rând asupra procesului de reintegrare socio-profesională a acestora?
- Implementarea proceselor clasice de management al riscurilor asociate cu metoda Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) poate aduce beneficii în ceea ce privește managementul complicațiilor asociate tratamentului chirurgical reconstructiv?
- Introducerea unui sistem de evaluare a contracturii capsulare ar putea contribui la îmbunătățirea calității actului medical de care beneficiază aceste pacienți, reprezentând totodată o unealtă care să faciliteze comunicarea interinstituțională?
- Introducerea recentă a limfomului anaplastic cu celule mari asociat implantului mamar în cadrul clasificării Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) poate exercita efecte asupra conduitei operatorii reconstructive și asupra procesului decizional al pacienților cu privire la tehnica reconstructivă utilizată?
- Realizarea unei analize comparative a complicațiilor asociate diferitelor tehnici reconstructive poate avea efect asupra îmbunătățirii tratamentului reconstructiv?
- Tatuajul medical poate reprezenta o alternativă fermă la reconstrucția clasică a complexului areolă-mamelon?
- Realizarea unui sistem de evaluare al factorilor care diferențiază reconstrucția imediată și întârziată, precum și tehnicile reconstructive clasice poate reprezenta un avantaj în planificarea protocolului terapeutic optim?
- Implementarea unui program de raportare a cazurilor de reconstrucție mamară poate fi realizată pornind de la experiența acumulată în cadrul studiilor științifice de specialitate?
- Abordarea multidisciplinară în cazul reconstrucției mamare la pacienții diabetici ar putea contribui la reducerea ratei complicațiilor asociate intervenției chirurgicale?
- Riscurile pe care pacienții și chirurgul trebuie să și le asume în vederea efectuării reconstrucției mamare post-mastectomie pot fi limitate sau excluse prin evaluarea și

analiza nivelurilor de risc aferente fiecărei complicații postoperatorii, precum și elaborarea unui plan de tratare a riscurilor?

Obiectivele cercetării doctorale

Obiectivele generale ale studiului au fost astfel structurate încât să constituie răspunsuri pertinente ale întrebărilor anterior menționate. Analiza efectuată a fost ghidată în sensul obținerii unor rezultate relevante cu privire la particularitățile diferitelor abordări reconstructive ale regiunii mamare, studiul creând astfel fundația elaborării unor sisteme de evaluare și management al riscului asociate intervențiilor chirurgicale, menite să îmbunătățească calitatea serviciilor medicale acordate pacienților care au suferit mastectomie radicală (Tabelul I.1).

Tabel I.1 Obiectivele generale ale cercetării doctorale

Nr. crt.	Obiectiv general	Capitole
1.	Analiza cadrului conceptual privind fiziopatologia regiunii mamare	1 - 2
2.	Determinarea abordărilor actuale privind cancerul mamar și noile tendințe din domeniu	
3.	Identificarea principalelor tehnici chirurgicale de reconstrucție mamară post-mastectomie	
4.	Analiza complicațiilor survenite în urma realizării intervenției chirurgicale reconstructive	
5.	Determinarea ipotezei de lucru, obiectivelor și metodologiei generale în vederea realizării cercetării în perioada doctorală	3 - 4
6.	Analiza tehnicii asociate „expander-implant”, reconstrucției de sân cu lambou transverse rectus abdominis muscle și reviziilor necesare în vederea obținerii unui rezultat estetic optim	5 - 6
7.	Evaluarea tehnicilor chirurgicale pentru reconstrucția CAM	
8.	Prezentarea celor mai semnificative cazuri de reconstrucție mamară post-mastectomie din perioada doctorală	7
9.	Evaluarea complicațiilor postoperatorii asociate cu tehnicile chirurgicale clasice	8 - 10
10.	Elaborarea unui sistem de evaluare privind contractura capsulară și identificarea posibilităților de scădere a incidenței acestei complicații care poate apărea în urma augmentării mamare	
11.	Analiza impactului limfomul anaplastic cu celule mari asupra procesului de selecție a tehnicii reconstructive utilizate	
12.	Elaborarea unui algoritm privind alegerea tehnicii chirurgicale și a momentului optim de realizare a reconstrucției mamare în contextul facilitării reintegrării socio-profesionale a pacienților	11
13.	Realizarea unei metode de evaluare și management al riscurilor aferente tratamentului reconstructiv utilizând metode de management aplicate în alte domenii de activitate	12
14.	Dezvoltarea unei metode de îmbunătățire a managementului complicațiilor asociate reconstrucției de sân post-mastectomie	

Metodologia de cercetare

În perioada 2015-2019 au fost efectuate 73 intervenții chirurgicale în vederea îndeplinirii obiectivelor de cercetare. Cercetările s-au concentrat pe diferite tehnici reconstructive și protocoale terapeutice în funcție de particularitățile fiecărui caz (Tabelul I.2).

Studiul literaturii de specialitate a vizat publicații din jurnale și reviste de specialitate de actualitate, utilizând platformele Medline, PubMed, NCBI, Scopus și Research Gate, precum și bazele de date Medscape, National Cancer Data Base și Nationwide Inpatient Sample Database. Termenii principali de căutare au fost: reconstrucție de sân, cancer mamar, BIA-ALCL, BRCA, structura implant, lambou miocutanat, lambou TRAM, lambou DIEP, contractură capsulară, complicații ale reconstrucției mamare.

Tabel I.2 Date privind metodologia folosită la elaborarea studiilor în perioada doctorală

Nr. crt.	Lotul de studiu	Perioada cercetării	Date și valori	Înscriere în SNRME	Capitolul
1	71 intervenții chirurgicale	Decembrie 2015 – Ianuarie 2019	▪ Demografice; ▪ Morfologice; ▪ Statistice.	Parțial	5
2	52 cazuri	Decembrie 2015 – Aprilie 2019	▪ Morfologice; ▪ Fiziologice; ▪ Statistice.	Da	6
5	6 cazuri	Decembrie 2015 – Martie 2019	▪ Morfologice; ▪ Fiziologice; ▪ Statistice.	Da	7
6	73 intervenții chirurgicale	Decembrie 2015 – Martie 2019	▪ Morfologice; ▪ Fiziologice, ▪ Statistice.	Parțial	8
7	253 cazuri	Decembrie 2015 - Aprilie 2019	▪ Morfologice; ▪ Fiziologice; ▪ Statistice.	Nu	9
8	71 intervenții chirurgicale	Decembrie 2015 – Ianuarie 2019	▪ Demografice; ▪ Morfologice; ▪ Fiziologice; ▪ Statistice.	Parțial	10
10	N/A	Decembrie 2015 – Ianuarie 2019	▪ Fiziologice; ▪ Statistice.	N/A	11 - 12

Sursa: elaborat de autor în baza cercetării doctorale

Rezultatele cercetării au fost obținute în urma analizei cazurilor pacientelor care au beneficiat de reconstrucție mamară în perioada doctorală, iar pentru validarea și înțelegerea

efectelor algoritmului și metodelor propuse au fost organizate interviuri cu medici specializați în chirurgie plastică și reconstructivă.

Contribuții personale

Capitolul 5. Studiu privind tehnica asociată „expander-implant”, reconstrucția de sân cu lambou transverse rectus abdominis muscle și reviziile necesare în vederea obținerii unui rezultat estetic optim

Informațiile culese în timpul realizării intervențiilor chirurgicale reconstructive au stat la baza realizării unui studiu axat pe identificarea particularităților de prognostic ale diferitelor tehnici chirurgicale reconstructive, precum și a elementelor ce au influențat procesul decizional al pacienților cu privire la tehnica reconstructivă aleasă. Rezultatele cercetării arată că tehnica „expander-implant” constituie prima alegere a pacienților incluse în studiu, argumentele acestei opțiuni fiind reprezentate de absența morbidității zonei donatoare, precum și de particularitățile protocolului reconstructiv, care sunt similare augmentării mamare clasice, metodă promovată intens în ultima decadă (Figura 1.1).



Fig. 1.1 – Reconstrucția mamară prin tehnica chirurgicală asociată „expander-implant”

(Sursa: elaborat de autor în baza Bejinariu, C. G., Marinescu, S.A., Enescu, M.D., 2019. The Romanian National Breast Reconstruction Program - Results and Conclusions after 5 Years, *Modern Medicine*, 26(1), pp. 17-24)

Asocierea istoricului de radioterapie a reprezentat un factor de prognostic negativ și impune o analiză minuțioasă a opțiunilor terapeutice, precum și o bună comunicare

preoperatorie cu pacientele, astfel încât acestea să fie pe deplin conștiente de eventualele complicații care pot să apară în aceasta situație. Valorile crescute ale glicemiei sunt un factor predictor extrem de important pentru apariția complicațiilor postoperatorii, cu precădere în ceea ce privește dehiscenta și infecția.

Rezultatele detaliate au fost prezentate în cadrul capitolului dedicat, făcând de asemenea obiectul unui articol publicat de autor într-o revistă indexată în multiple baze de date internaționale.

Capitolul 6. Studiu privind tehnicile de reconstrucție a complexului areolă-mamelon

Reconstrucția complexului areolă-mamelon (CAM) este un element esențial pentru realizarea reconstrucției mamare, având un rol extrem de important în ceea ce privește realizarea simetriei sânelui reconstruit cu cel contralateral. Analizarea opțiunilor reconstructive descrise în literatura internațională, precum și realizarea unui studiu propriu pentru aprecierea obiectivă a avantajelor și dezavantajelor diferitelor tehnici reconstructive au reprezentat obiective importante ale materialului de față. Rezultatele cercetării arată că gradul de satisfacție al pacientelor este puternic influențat de aspectul estetic final și de durata spitalizării, în acest sens tehnica „single stage” oferind beneficii importante. De asemenea, studiul arată că tehnica tatuajului medical contribuie în mod semnificativ la creșterea gradului de satisfacție al pacientei cu privire la rezultatul postoperator, permițând totodată ajustarea tonului de culoare odată cu trecerea timpului, în contextul reducerii semnificative a timpului operator și a duratei de spitalizare.

Reproductibilitatea, eficiența, durata redusă a tratamentului, rata scăzută a complicațiilor și curba mică de învățare a procedurilor reconstructive sunt toate elemente care susțin utilizarea acestor tehnici pentru obținerea unor rezultate bune și de durată și pentru creșterea gradului de satisfacție al pacientelor care beneficiază de acest tratament. Fără doar și poate sunt necesare studii suplimentare care să analizeze avantajele și dezavantajele diferitelor tehnici chirurgicale aflate în armamentarium-ul chirurgului plastician, lărgirea bazei de date constituind cu siguranță un element important pentru creșterea semnificației statistice a acestora.

Rezultatele complete ale cercetării au fost prezentate pe larg în capitolul dedicat acestui aspect, precum și într-un articol publicat de autor în cadrul unei reviste indexate în baza de date Thomson Reuters – Web of Science (ISI).

Capitolul 7. Prezentare de cazuri clinice demonstrative cercetate în perioada doctorală

Cazurile clinice prezentate în cadrul capitolului conceput pentru identificarea aspectelor particulare care pot influența prognosticul postoperator au ca obiectiv expunerea situațiilor care ar putea prezenta riscuri particulare în ceea ce privește tehnica reconstructivă aleasă și evoluția postoperatorie. Obiectivul acestui capitol nu a fost de a prezenta situațiile ideale și rezultatul reconstrucției în acest context, ci mai degrabă situațiile particulare al căror protocol reconstructiv solicită o atenție deosebită (Figurile 1.2 – 1.7).



Fig. 1.2 Aspect preoperator (față)
(Sursa: fotografie realizată de autor în perioada doctorală)



Fig. 1.3 Aspect preoperator (profil)
(Sursa: fotografie realizată de autor în perioada doctorală)

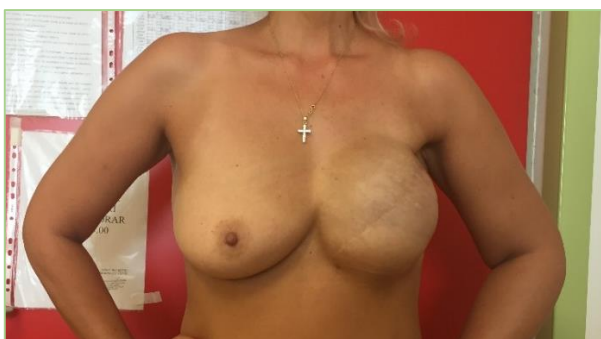


Fig. 1.4 Aspect postoperator –
Implant silionic
(Sursa: fotografie realizată de autor în perioada doctorală)

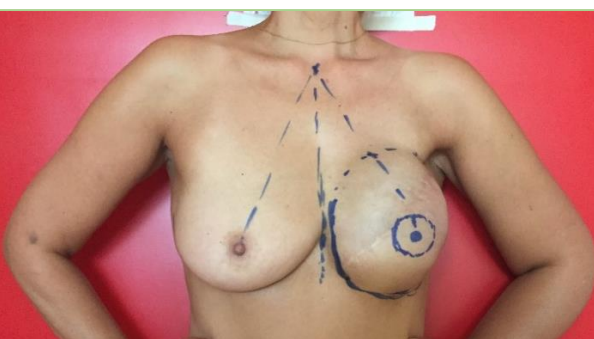


Fig. 1.5 Desen preoperator (față) –
Reconstrucție CAM
(Sursa: fotografie realizată de autor în perioada doctorală)

Reconstrucția mamară prin utilizarea tehnicii „expander-implant” este o metodă sigură care oferă rezultate bune din punct de vedere estetic, asociindu-se de asemenea cu o rată crescută a gradului de satisfacție al pacientelor.

Reconstrucția prin utilizarea lamboului latissimus dorsi reprezintă o metodă fiabilă, cu precădere în cazurile complicate, în care reconstrucțiile anterioare au eșuat. Necesitatea utilizării implanturilor siliconice în cazul pacientelor cu sâni de dimensiuni moderate și mari reprezintă un dezavantaj datorită potențialelor complicații asociate.



Fig. 1.6 – Rezultat postoperator (față)
(Sursa: fotografie realizată de autor în perioada doctorală)



Fig. 1.7 Rezultat postoperator (profil)
(Sursa: fotografie realizată de autor în perioada doctorală)

Reticența pacientelor dată de existența unei zone donatoare extinse, cu posibilitatea dezvoltării complicațiilor locale, a reprezentat un aspect limitant în ceea ce privește realizarea reconstrucțiilor mamare utilizând lamboul DIEP. O concluzie importantă este cea a capacității de compensare a unor deficite volumetrice de dimensiuni moderate și mari fără necesitatea utilizării implanturilor siliconice.

Capitolul 8. Analiza comparativă a complicațiilor aferente tehnicilor chirurgicale de reconstrucție mamară după mastectomie

Studiul complicațiilor asociate diferitelor tehnici reconstructive aferente regiunii mamare a fost realizat pornind de la conceptul că o cunoaștere amănunțită a evenimentelor nefavorabile asociate tehnicilor chirurgicale ar putea constitui un avantaj în momentul realizării și alegerii protocolului reconstructiv. Prin urmare, analiza prezintă în detaliu complicațiile asociate tehnicilor reconstructive clasice, subliniind totodată necesitatea abordării unui tehnici chirurgicale atraumatice pentru evitarea complicațiilor frecvente de tip necroză marginală și

dehiscentă. Un alt aspect important identificat este cel al necesității realizării unor sisteme obiective de monitorizarea a severității complicațiilor ce ar putea sta la baza facilitării comunicării interinstituționale la nivel mondial.

În ceea ce privește rata crescută a complicațiilor septice, acest lucru poate fi pus pe seama complicațiilor asociate ale zonelor donatoare poziționate în regiuni anatomice care expun la risc. De asemenea, capacitatea scăzută de apărare a lambourilor tegumentare restante în urma efectuării mastectomiilor radicale este considerată a fi un factor predispozant pentru apariția infecțiilor în cazul utilizării tehnicii „expander-implant”.

Tabel I.3 Analiză comparativă privind complicațiile postoperatorii survenite în urma diferitelor tehnici chirurgicale reconstructive

Tipul tehnicii reconstructive	Expander-implant	Lambou TRAM	Lambou LD
Tipul complicației postoperatorii			
Complicații majore			
Pierdere totală/parțială a lamboului	0,00%	0,00%	0,00%
Congestie venoasă	0,00%	40,00%	66,67%
Extruzie	3,28%	0,00%	0,00%
Contractură capsulară	4,92%	0,00%	33,33%
Rata medie a complicațiilor majore	2,05%	9,00%	25,00%
Complicații minore			
Infecție superficială	9,84%	40,00%	33,33%
Infecție profundă	3,28%	20,00%	0,00%
Hematom	3,28%	20,00%	33,33%
Serom	8,20%	20,00%	66,67%
Necroză adipoasă	0,00%	20,00%	33,33%
Dehiscentă	6,56%	40,00%	33,33%
Necroză tegumentară	21,31%	40,00%	66,67%
Defect la nivelul expanderului	3,28%	0,00%	0,00%
Rata medie a complicațiilor minore	6,97%	25,00%	33,33%
Numărul mediu de pacienți cu complicații postoperatorii	39,34%	71,43%	60,00%

Sursă: elaborat de autor în baza Marinescu S., Bejinariu C. G., Giuglea C., 2019. Complications related to Breast Reconstruction after Mastectomy using Multiple Surgical Techniques – A National and International Comparative Analysis. *Rom J Morphol Embryol*, 60(1).

Riscul crescut de formarea a seroamelor postoperatorii este justificat de decolările mari caracteristice intervențiilor chirurgicale care presupun utilizarea lambourilor miocutanate, precum și de topografia zonei donatoare. Prin urmare, seromul poate fi asimilat unei complicații specifice acestui tip de procedură, cu precădere în cazul reconstrucției utilizând lamboul latissimus dorsi.

Rezultatele studiului sunt prezentate pe larg în capitolul dedicat, făcând de asemenea obiectul unui studiu publicat de autor într-o revista indexată în baza de date Thomson Reuters – Web of Science (ISI).

Capitolul 9. Dezvoltarea unui sistem de evaluare a contracturii capsulare după augmentarea mamară în scop estetic sau reconstructiv și analiza posibilităților de scădere a ratei complicațiilor de acest tip

Contractura capsulară este o complicație redutabilă a tehnicilor aloplastice de augmentare și reconstrucție mamară.

Tabel I.4 Propunere privind evaluarea contracturii capsulare prin calcularea scorului DFD

10	Durere	10	40	90	160	250	360	490	640	810	1000
9		9	36	81	144	225	324	441	576	729	900
8		8	32	72	128	200	288	392	512	648	800
7		7	28	63	112	175	252	343	448	567	700
6		6	24	54	96	150	216	294	384	486	600
5		5	20	45	80	125	180	245	320	405	500
4		4	16	36	64	100	144	196	256	324	400
3		3	12	27	48	75	108	147	192	243	300
2		2	8	18	32	50	72	98	128	162	200
1		1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
0	Criterii	Fermitate x Deformare									
Scor	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100

Sursa: realizat de autor în baza Marinescu, S.A, Enescu, D.M., Bejinariu, C.G., Giuglea, C., 2019. Research related to Capsular Contracture after Breast Augmentation for Cosmetic or Reconstructive Purposes. Revista de Chimie, în curs de publicare.

Înțelegerea impactului pe care aceasta îl exercită asupra alegerii protocolului reconstructiv a constituit un obiectiv important al tezei, impunând realizarea unui studiu menit să identifice

impactul real pe care această complicație îl exercită asupra tabloului general al reconstrucției mamare.

Tabelul I.5 Gradul contracturii capsulare în relație cu scorul DFD propus

Interval de referință bazat pe valorile calculate utilizând scorul DFD propus	Gradul contracturii capsulare conform clasificării Baker
1 - 8	Gradul 1
9 - 125	Gradul 2
126 - 512	Gradul 3
513 - 1000	Gradul 4

Sursa: realizat de autor în baza Marinescu, S.A., Enescu, D.M., Bejinariu, C.G., Giuglea, C., 2019. Research related to Capsular Contracture after Breast Augmentation for Cosmetic or Reconstructive Purposes. Revista de Chimie, în curs de publicare.

Pentru realizarea cercetării doctorale în condiții optime au fost incluse și pacienți a căror reconstrucție a fost realizată anterior debutului SNRME, incluzând de asemenea pacienți care au beneficiat de augmentare mamară prin utilizarea protezelor siliconice. Rezultatele studiului situează rata contracturii capsulare la 10,67%, arătând totodată că modificarea substanțelor chimice de la suprafața protezelor siliconice ar putea reprezenta o soluție în vederea reducerii incidenței acestei complicații. De asemenea, cercetarea propune implementarea unui sistem de scorificare (Tabelele I.4 și I.5) care ar putea contribui la îmbunătățirea tratamentului acordat acestor pacienți, facilitând totodată comunicarea interinstituțională la nivel mondial.

Rezultatele cercetării au fost prezentate pe larg în capitolul dedicat, fiind totodată incluse într-un articol publicat de autor într-o revistă indexată în baza de date Thomson Reuters – Web of Science (ISI).

Capitolul 10. Cercetări privind impactul limfomului anaplazic cu celule mari asupra alegerii protocolului reconstructiv

Istoricul recent al limfomului asociat implantului mamar (BIA-ALCL), ridică problema realizării unor studii dedicate înțelegerii impactului pe care această patologie îl exercită asupra alegerii protocolului reconstructiv, precum și asupra procesului decizional al pacienților cu privire la tehnica reconstructivă utilizată. Posibila asociere a unei patologii de tip BIA-ALCL a constituit un factor descurajant contribuind în mod semnificativ la scăderea numărului de

paciente incluse în studiu. Principalele elemente invocate sunt reprezentate de identificarea recentă a patologiei și posibila deficiență a sistemelor de raportare internaționale.

Tabel I.6 Opțiunile pacienților în relație cu criteriile specifice asociate mastectomiei

Criterii asociate cu mastectomia	Opțiunea pacientei	Paciente care au acceptat reconstrucția mamară	Paciente care au refuzat reconstrucția mamară din cauza BIA-ALCL	Paciente care au refuzat reconstrucția mamară din alte cauze
Mastectomii cu complicații postoperatorii		23,53%	53,85%	42,86%
Durata medie de spitalizare pentru mastectomie		4 zile	6 zile	6,5 zile
Durata medie de spitalizare pentru complicațiile postoperatorii		6 zile	3 zile	1,66 zile
Interval între mastectomie și consultul chirurgical		6,5 zile	4 zile	2,4 zile

Sursa: dezvoltat de autor în baza Marinescu, S.A, Bejinariu, C.G., Giuglea, C., 2019. Research related to Breast Implant-associated Anaplastic Large Cell Lymphoma and its influence on the decision-making process related to reconstructive techniques, Revista de Materiale Plastice, 56(1), pp. 229-234.

Având în vedere dimensiunile lotului de studiu și faptul că studiul a inclus doar reconstrucția mamară aloplastică fără a acoperi problematica augmentării electivă, sunt necesare studii suplimentare bazate pe loturi populaționale mai mari și cu o acoperire procedurală mai amplă care să contribuie la înțelegerea impactului pe care BIA-ALCL îl exercită asupra alegerii protocolului reconstructiv de către pacienți.

Rezultatele studiului au fost prezentate în detaliu în cadrul capitolului specific, făcând totodată obiectul unui articol publicat de autor în cadrul unei reviste indexate în baza de date Thomson Reuters – Web of Science (ISI).

Capitolul 11. Propunerea unui algoritm pentru selectarea tehnicii chirurgicale adecvate, alegerea momentului optim de efectuare a reconstrucției sânelui în relație cu reintegrarea socio-profesională

Formarea profesională a unui chirurg necesită ani de cercetare și sacrificii, cu scopul final de asigurare a celor mai bune servicii medicale pacienților tratați.

Algoritmul propus include factori de diferențiere între reconstrucția mamară imediată și întârziată pentru 4 dintre cele mai utilizate tehnici de reconstrucție de sân: expandarea tegumentară urmată de introducerea unui implant și reconstrucțiile cu lambouri latissimus dorsi (LD), transverse rectus abdominis muscle (TRAM) și deep inferior epigastric perforators (DIEP). Tabelul I.7 prezintă o parte din factorii de diferențiere și criteriile de evaluare asociate privind vârsta, comorbiditățile și complianța pacienților în cazul reconstrucției mamare imediată utilizând tehnica „expander-implant”.

Tabel I.7 Factori de diferențiere și criterii de evaluare privind vârsta, comorbiditățile și complianța pacienților în reconstrucția mamară imediată utilizând tehnica „expander-implant”

Factori de diferențiere	Criterii de evaluare	Fezabilitate	Complicații	Cosmetizare
Vârsta	> 60 ani	3	3	3
	Între 40 și 60	4	3	4
	< 40 ani	4	3	4
Insuficiență cardiacă	Severă	1	2	3
	Moderată	2	2	3
	Ușoară	4	3	3
Insuficiență respiratorie	Cronică	3	3	3
	BPOC cu acutizări repetate	4	3	3
	Acută	N/A	N/A	N/A
Diabet	Diabet asociat cu complicații	2	2	3
	Diabet cu control slab	3	2	3
	Diabet sub control	4	3	3
Arteriopatie	Ischemie de repaus cu tulburări trofice	2	2	3
	Ischemie de efort cu claudicație intermitentă	3	2	3
Arteriopatie	Asimptomatic	4	3	3
Insuficiență hepatică	Clasa C	N/A	N/A	N/A
	Clasa B	4	3	3
	Clasa A	1	2	2
Insuficiență renală	Stadiile 4-5	N/A	N/A	N/A
	Stadiul 3	2	2	3
	Stadiile 1-2	4	3	3
Aderență la tratament	Pacientă necompliantă	1	2	2
	Complianță moderată	2	3	3
	Pacienta compliantă	4	3	3

Sursa: dezvoltat de autor în timpul cercetării doctorale

Elaborarea și implementarea acestui algoritm de calcul menit să furnizeze soluția optimă în vederea obținerii rezultatelor optime în urma reconstrucției mamare a constituit unul din

obiectivele principale ale tezei. Rezultatele arată că introducerea unui astfel de algoritm este realizabilă, însă sunt necesare studii suplimentare care să ateste eficiența acestui tip de abordare.

Capitolul 12. Dezvoltarea unei metode de evaluare și management al riscurilor asociate reconstrucției mamare postmastectomie utilizând metoda „Failure Mode and Effects Analysis”

Încă de la introducerea metodei în urma cu mai bine de 50 de ani la nivelul sistemului militar american, metoda FMEA a suscitât interesul comunității științifice internaționale. Managementul eficient al riscurilor poate constitui soluția pentru eliminarea subiectivității privind alegerea tehnicilor reconstructive optime specifice fiecărui caz.

Analiza efectuată prezintă avantajele și limitările acestui tip de abordare, în cadrul elaborării sistemelor de scorificare particulară a factorilor locali care ar putea influența evoluția postoperatorie a pacienților. Cercetarea de față ar putea reprezenta un punct de schimbare a paradigmei în ceea ce privește stabilirea protocolului reconstructiv al regiunii mamare.

În vederea identificării riscurilor și evaluării nivelului acestora, studiul a vizat definirea factorilor care determină consecințe asupra reconstrucției mamare și care influențează probabilitățile de apariție și detecție a riscurilor până la concretizarea efectelor acestora. Pentru fiecare factor identificat au fost determinate 5 criterii reprezentând nivelurile de risc cu valori de la 1 la 5, astfel în cazul atributelor de evaluare a riscurilor „consecință”, „probabilitate de apariție” și „probabilitate de detecție”, valoarea 1 corespunde celui mai scăzut nivel de risc, iar valoarea 5 celui mai crescut nivel de risc.

După stabilirea nivelului de risc aferent fiecărui criteriu de evaluare a riscurilor, a fost calculată media aritmetică pentru fiecare dintre cele 3 atribute, astfel:

$$\text{nivel risc}_{RM} = \text{nivel risc}_{consecința} \times \text{nivel risc}_{probabilitate de apariție} \times \text{nivel risc}_{probabilitate de detecție}$$

unde,

nivel risc_{RM} = nivelul global de risc asociat reconstrucției mamare post-mastectomie

Pentru fiecare valoare aferentă nivelurilor de risc intermediar și global a fost definit un interval de toleranță în vederea determinării tipului de riscuri (Tabel I.8). Efectuarea *planului de tratare a riscurilor* reprezintă următoarea etapă a protocolului propus (Tabelul I.9).

Tabel I.8 Tipurile de risc în relație cu valorile nivelurilor de risc

Interval de toleranță aferent nivelul de risc intermediar	Interval de toleranță aferent nivelul de risc global	Tip de risc
1	1	Risc foarte scăzut
2 – 9	2 – 30	Risc acceptabil
10 – 12	31 – 60	Risc tolerabil
13 – 20	61 – 100	Risc inacceptabil
21 – 25	101 – 125	Risc foarte ridicat

Sursa: dezvoltat de autor în baza Moses K., Malone R., Development of Risk Assessment Matrix for NASA Engineering and Safety Center, 2018. [online] Available: <<https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/20050123548.pdf>> [Accessed 18.04.2018].

Tabel I.9 Plan de tratare al riscurilor aferent reconstrucției mamare post-mastectomie utilizând lamboul DIEP

Complicație / risc	Tip risc	Atribut	Acțiuni specifice în vederea tratării riscului
Serom	Risc acceptabil	P	Drenaj aspirativ asociat cu pansament compresiv
		D	Îmbunătățirea aderenței la tratament; Educație sanitară în vederea identificării precoce a semnelor și simptomelor de către pacientă; Investigații imagistice tip ecografie.
Hematom	Risc tolerabil	P	Eficiențizarea procedurii de hemostază; Explorarea suplimentară a câmpului operator pentru evidențierea surselor hemoragice; Drenaj aspirativ asociat cu pansament compresiv; Evitarea efortului fizic și a activităților care predispun la traumatism; Explorarea patenței pediculului.
		D	Îmbunătățirea aderenței la tratament; Educație sanitară în vederea identificării precoce a semnelor și simptomelor de către pacientă; Investigații imagistice tip ecografie care să ateste patența pediculului.
		MC	Efectuarea unui plan etapizat de evaluare, monitorizare și tratament al zonei donatoare
Infecție	Risc tolerabil	P	Respectarea principiilor de asepsie și antisepsie; Identificarea și tratarea rapidă a complicațiilor de tip serom/hematom.
		D	Îmbunătățirea aderenței la tratament; Educație sanitară în vederea identificării precoce a semnelor și simptomelor de către pacientă; Efectuare leucogramă, VSH; Monitorizarea temperaturii.
		MC	Tratament antibiotic specific; Recoltare de secreții din plagă și analiza acestora în vederea stabilirii conduitei ulterioare; Efectuarea unui plan etapizat de evaluare, monitorizare și tratament.

Sursa: dezvoltat de autor în timpul cercetării doctorale

Capitolul 13. Concluzii și contribuții personale

Principalul obiectiv al reconstrucției mamare este reprezentat de integrarea socio-profesională rapidă și eficientă a pacientei. Elementul psihologic este esențial și reprezintă un factor extrem de important pentru rezolvarea acestor cazuri. Prin urmare, elaborarea protocolului operator trebuie să fie centrată în jurul așteptărilor pacientei cu privire la prognostic, unul dintre cele mai importante elemente ale interacțiunii dintre medic și pacient fiind axat pe o cât mai bună înțelegere a opțiunilor terapeutice și a rezultatelor pe care acestea le oferă. Durata redusă de spitalizare s-a asociat în studiul prezentat cu un grad ridicat de satisfacție al pacienților și cu o aderență crescută la tratament. În consecință, utilizarea tehnicilor de reconstrucție prin proteză mamară siliconică, asociată sau nu cu expander, a reprezentat principala soluție terapeutică aplicată și care a beneficiat de apreciere din partea pacienților.

Subvenționarea intervenției chirurgicale și a materialului protetic reprezintă un factor extrem de important în ceea ce privește reintegrarea socio-profesională rapidă a acestor paciente, așa cum reiese din anamneza efectuată înaintea realizării intervențiilor chirurgicale. Factorul economic reprezintă adesea o barieră în calea accesului acestor paciente la tratament chirurgical reconstructiv, prin urmare introducerea acestui program este salutară, menținerea acestuia reprezentând garanția rezolvării unui număr tot mai mare de cazuri.

Analiza comparativă privind tehnicile reconstructive ale complexului areolă-mamelon prin utilizarea tatuajului medical (simplu sau în asociere cu altă tehnică chirurgicală) prezintă avantajele și dezavantajele acestor tehnici comparativ cu tehnicile clasice utilizate până în prezent. Creșterea gradului de satisfacție a pacienților reprezintă un obiectiv foarte important în cadrul reconstrucției complexului areolă-mamelon, fiind obținută în cadrul lucrării de față prin adoptarea tehnicilor de reconstrucție „single-stage” asociate cu tatuaj medical.

În ceea ce privește cazurile demonstrative prezentate, colecția fotografică analizată arată că indiferent de tehnica aleasă se pot obține rezultate foarte bune în condițiile respectării protocolului reconstructiv și adaptării acestuia la particularitățile locale ale pacientei. Fără doar și poate avantajul aportului tisular mare caracteristic tehnicilor reconstructive implicând lambouri din regiunea abdominală inferioară nu poate fi egalat de nicio altă tehnică chirurgicală. Similitudinile structurale dintre aceste lambouri și sânul normal contribuie în mod semnificativ

la conturarea rezultatului estetic postoperator, constituind de asemenea un element extrem de important în ceea ce privește evoluția pe termen lung a sânelui reconstruit.

Alegerea protocolului reconstructiv este un proces complex, care trebuie orientat în sensul satisfacerii dorinței pacientei cu privire la rezultatul estetic postoperator, comunicarea eficientă încă din stadiile inițiale ale protocolului reconstructiv reprezentând cheia de boltă pentru soluționarea cazurilor dificile.

În urma interpretării rezultatelor studiului privind complicațiile postoperatorii se poate concluziona că manipularea atraumatică a marginilor plăgii și disecția minuțioasă a lambourilor miocutanate sunt etape esențiale pentru evitarea complicațiilor de tip necroză marginală. O altă concluzie în ceea ce privește acest aspect este necesitatea elaborării unor criterii obiective pentru caracterizarea acestui parametru, creând astfel premisele elaborării unor analize comparative internaționale care să furnizeze date relevante din punct de vedere statistic.

Reconstrucția prin utilizarea tehnicii „expander-implant” a fost metoda utilizată cel mai frecvent, opțiunile pacienților fiind influențate de lipsa morbidității asociate zonei donatoare și relativa cunoaștere a principiilor clasice ale augmentării mamare, aspect intens mediatizat în chirurgia estetică.

Analiza complicațiilor apărute în urma reconstrucțiilor mamare este un subiect de actualitate care necesită o atenție deosebită în vederea reducerii traumei pe care o parcurg aceste paciente în drumul lor către redobândirea normalității. Fără doar și poate sunt necesare studii suplimentare, efectuate pe loturi mai mari de paciente și care să analizeze întreaga paletă de intervenții chirurgicale reconstructive ale regiunii mamare.

Indiferent de obiectivul intervenției chirurgicale, atât în cazul augmentării mamare elective, cât și în cazul reconstrucției post-mastectomie, contractura capsulară reprezintă o complicație care în cele mai multe situații impune explantarea. Modificarea substanțelor chimice de la nivelul învelișului implantului pare a fi o soluție fezabilă pentru modularea răspunsului imun responsabil de apariția contracturii capsulare, cu toate acestea sunt necesare studii suplimentare care să confirme acest aspect.

Centralizarea informației utilizând scorul DFD poate reprezenta o modalitate de raportare obiectivă la nivel instituțional, creând totodată premisele realizării de studii comparative multicentrice bazate pe același sistem de evaluare.

Creșterea accelerată a numărului de raportări de noi cazuri de BIA-ALCL a reprezentat un factor limitant în ceea ce privește includerea pacienților în algoritmul reconstructiv după efectuarea mastectomiei. Literatura de specialitate arată că această afecțiune este caracterizată de o incidență scăzută având de asemenea un prognostic favorabil în formele identificate precoce, cu toate acestea reticența pacienților pare să aibă la baza lipsa unei documentații științifice riguroase determinate de identificarea recentă a BIA-ALCL, precum și viciile de raportare. Fără doar și poate respectarea ghidurilor internaționale în ceea ce privește prezentarea tuturor riscurilor asociate reconstrucțiilor prin utilizarea implanturilor siliconice este obligatorie, având în vedere rata mare a pacienților care au renunțat la efectuarea reconstrucției aloplastice invocând potențialele riscurile asociate.

Lărgirea orizontului cunoașterii fiziopatogeniei acestei boli poate reprezenta soluția pentru rezolvarea reticenței pe care pacienții corect informați o au în momentul prezentării riscurilor asumate în momentul realizării reconstrucției prin metode aloplastice.

Propunerea privind îmbunătățirea metodei de selecție a tipului de reconstrucție mamară post-mastectomie printr-un algoritm care ia în considerare anumiți factori prestabiliți evaluați din punct de vedere al fezabilității, complicațiilor asociate și al rezultatului cosmetic a avut la baza înțelegerea nevoilor psiho-afective ale pacienților, precum și standardele de frumusețe ale acestora. Multitudinea de variabile care influențează rezultatul postoperator a reprezentat una din principalele motivații în realizarea cercetării având ca scop elaborarea unui algoritm de optimizare a tratamentului reconstructiv. De asemenea, reintegrarea socio-profesională a pacienților este una din principalele preocupări ale chirurgului în momentul stabilirii protocolului terapeutic, astfel încât studiul a luat în calcul atât aspectele fiziopatologice, estetice, cât și psihologice ale pacienților. Prin aplicarea algoritmului propus este realizat un echilibru între recomandările medicale bazate pe protocoalele standardizate, inclusiv scăderea ratei complicațiilor sau modalitatea de evitare a acestora și așteptările pacienților privind rezultatul tratamentului reconstructiv.

Aplicarea metodei FMEA în cadrul procesului de management al riscurilor asociate reconstrucției post-mastectomie reprezintă un element de noutate în domeniul medical. Contribuția acestei modalități de măsurare și analiză a riscurilor poate fi semnificativă datorită evaluării personalizate efectuată pentru fiecare caz în parte. În urma calculului nivelului de risc

global asociat intervenției chirurgicale poate fi tras un semnal de alarmă privind potențialele complicații care pot apărea atât în timpul, cât și după realizarea operației. În funcție de rezultat, medicul chirurg poate amâna sau chiar anula reconstrucția mamară, recomandând totodată o serie de măsuri care trebuie luate în vederea controlului factorilor defavorizanți. Abordarea proactivă pe care o implică metoda propusă reprezintă avantajul cel mai important al utilizării acesteia, reducând costurile de tratament prin scăderea ratei complicațiilor sau evitarea acestora și scurtând durata de spitalizare. În același timp, prin aceste beneficii semnificative, metoda aduce o contribuție la creșterea gradului de satisfacție al pacientelor.

Metoda de management al riscurilor poate fi aplicată în vederea gestionării complicațiilor postoperatorii, incluzând o serie de procese menite să îmbunătățească controlul asupra posibilelor complicații asociate reconstrucției mamare post-mastectomie. Scopul propunerii a fost de reducere a complicațiilor și de creștere a gradului de satisfacție al pacientelor prin optimizarea duratei de timp petrecută în spital și facilitarea reintegrării socio-profesionale. Utilizarea metodei structurează modalitatea de gestionare a posibilelor complicații și riscuri, reprezentând un proces clar și etapizat care se finalizează prin elaborarea unui plan de tratare a riscurilor menit să scadă nivelul riscurilor pe care atât medicul chirurg, cât și pacienta trebuie să și le asume înainte realizării tratamentului reconstructiv. Limitările metodei sunt date de disponibilitatea datelor statistice care pot afecta acuratețea calculării nivelurilor de risc. În plus, confirmarea rezultatelor ar putea fi realizată prin aplicarea sau testarea metodei în cadrul unui număr mai mare de unități medicale.

Metoda propusă poate aduce o contribuție semnificativă la managementul complicațiilor asociate reconstrucției de sân post-mastectomie și poate reprezenta un punct de plecare în dezvoltarea procesului de gestiune a riscurilor prin colaborarea cu alte unități medicale de la nivel național și, de ce nu, internațional.

Prin caracterul polimorf al studiilor efectuate teza își propune realizarea unei analize ample a fenomenului reconstrucției mamare în contextul dat de infrastructura sanitară națională, fiind de asemenea influențată de nivelul educației medicale a pacientelor în ceea ce privește problematica reconstrucției regiunii mamare.

BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)

1. Adkinson, J.M., Miller, N.F., Eid, S.M., Miles, M.G., Murphy, R.X. Jr., 2015. Tissue Expander Complications Predict Permanent Implant Complications and Failure of Breast Reconstruction. *Ann Plast Surg*, 75(1), pp. 24-28.
2. Agha, R.A., Fowler, A.J., Herlin, C., Goodacre, T.E., Orgill, D.P., 2015. Use of autologous fat grafting for breast reconstruction: a systematic review with meta-analysis of oncological outcomes. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, [e-journal] 68, pp. 143–161. [https://doi: 10.1016/j.bjps.2014.10.038](https://doi.org/10.1016/j.bjps.2014.10.038).
3. Aguilera-Sáez, J., Bosacoma Roura, P., Garrido Ferrer, A., Guinot Madrideo, A., Barret, J.P., 2018. Early complications in cases series in implant-based immediate breast reconstruction with a biological acellular matrix during the learning curve of this technique and using 3 different matrices: a case series of 84 breasts. *International Journal of Surgery: Oncology*, [e-journal] 3(1), pp. 52. [https://doi: 10.1097/IJ9.000000000000052](https://doi.org/10.1097/IJ9.000000000000052).
4. American Society of Plastic Surgeons, 2019. Plastic and Reconstructive Surgery. *Journal of the American Society of Plastic Surgeons*, 143(2), [online] Available: <<https://www.plasticsurgery.org/for-medical-professionals/health-policy/bia-alcl-physician-resources>> [Accessed 20 March 2019].
5. BAAPS, ABS, BAPRAS, 2018. Breast implants, all types, makes and models – Continue to report suspected cases of Breast Implant Associated - Anaplastic Large Cell Lymphoma. *Medicines & Healthcare products Regulatory Agency*. [online] Available: <<https://associationofbreastsurgery.org.uk/clinical/bia-alcl/>> [Accessed 25 March 2019].
6. Barr, S.P., Hill, E.W., Bayat, A., 2018. Novel proteomic assay of breast implants reveals proteins with significant binding differences: implications for surface coating and biocompatibility. *Aesthet Surg J*, 38(9), pp. 962-969.
7. Bejinariu, C. G., Marinescu, S.A., Enescu, M.D., 2019. The Romanian National Breast Reconstruction Program - Results and Conclusions after 5 Years, *Modern Medicine*, 26(1), pp. 17-24.
8. Chang, C.W., Tai, H.C., Cheng, N.C., Li, W.T., Lai, H.S., Chien, H.F., 2017. Risk factors for complications following immediate tissue expander based breast reconstruction in Taiwanese population. *Journal of the Formosan Medical Association*, 116(1), pp. 57-63.

9. Clemens, M.W., Horwitz, S.M., 2017. NCCN Consensus Guidelines for the Diagnosis and Management of Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma. *Aesthet Surg J*, 37(3), pp. 285-289.
10. Dragnea, D., Gudovan, D., Zaharia, E., Bildea, C.S., 2018. The Treatment of Aluminium Pigments with Inorganic Polymers for Environment-Friendly Applications. *Rev. Chim.*, 69(12), pp. 3353-3360.
11. Enescu, D. M., Bordianu, I., 2001. *Manual de Chirurgie Plastică*. Constanța: Ovidius Univ Pres.
12. Filip, C.I., Berbece, S., Raducu, L., Florescu, I.P., Ardeleanu, V., Jecan, C.R., 2017. The Prospects of Using Meshes în Imediate Implant - Based Breast Reconstructions. *Revista de Materiale Plastice*, 54, nr. 3, 2017, pp. 414-417.
13. Freeman, M.D., Gopman, J.M., Salzberg, C.A., 2018. The evolution of mastectomy surgical technique: from mutilation to medicine. *Gland Surg*, 7(3), pp. 308–315.
14. Headon, H., Kasem, A., Mokbel, K., 2015. Capsular Contracture after Breast Augmentation: An Update for Clinical Practice. *Arch Plast Surg*, 42(5), pp. 532–543.
15. Kim, H., Park, S.J., Woo, K.J., Bang, S.I., 2019. Comparative Study of Nipple–Areola Complex Position and Patient Satisfaction After Unilateral Mastectomy and Immediate Expander–Implant Reconstruction Nipple-Sparing Mastectomy Versus Skin-Sparing Mastectomy. *Aesthetic Plastic Surgery*, pp. 1-15.
16. Marinescu, S.A, Bejinariu, C.G., Giuglea, C., 2019. Study on Reconstruction Techniques of the Nipple-Areola Complex. *Revista de Chimie*, 70(3), pp. 1234-1238.
17. McGuire, P., Reisman, N.R., Murphy, D.K., 2017. Risk factor analysis for capsular contracture, malposition, and late seroma în subjects receiving Natrelle 410 form-stable silicone breast implants. *Plast Reconstr Surg*, 139(1), pp. 1-9.
18. Mitiu M.A., Marcus M.I., Vlad M., Balaceanu C.M., 2018. Stability of Ceramic Glazes Obtained by Valorification of Anorganic Pigments Extracted from Electroplating Sludge. *Rev. Chim.*, 69 (3), pp. 571-574.
19. National Cancer Institute, 2018. BRCA Mutations: Cancer Risk and Genetic Testing. *NCI Cancer Genetics Services Directory*, [online] Available at: <<https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/genetics/brca-fact-sheet>> [Accessed 15 March 2019].

20. Newman, A.N., Davison, S.P., 2018. Effect of Keller Funnel on the Rate of Capsular Contracture in Periareolar Breast Augmentation. *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*, [e-journal] 6(6), pp. 1834.
[https://doi: 10.1097/GOX.0000000000001834](https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000001834).
21. Osborn, L.P., Cohen, P.R., 2018. Emotional healing with unconventional breast tattoos: The role of temporary tattoos in the recovery process after breast carcinoma și mastectomy. *Clinics in Dermatology*, 36(3), pp. 426-429.
22. Pleșca, M., Bordea, C., Houcheimi, B.E., Ichim, E., Blidaru, A., 2016. Evolution of radical mastectomy for breast cancer. *J Med Life*, 9(2), pp. 183–186.
23. Robinson, E.C., Kang V., McNab, A.B., Antony, A.K., 2017. Single-Stage Reconstruction of the Nipple-Areolar Complex: Outcomes and Patient Satisfaction. *Nipple-Areolar Complex Reconstruction*, pp. 651-659.
24. Rupani, A., Frame, J. D., Kamel, D., 2015. Lymphomas Associated with Breast Implants: A Review of the Literature. *Aesthetic Surgery Journal*, [e-journal] 35(5), pp. 533–544.
<https://doi.org/10.1093/asj/sjv016>.
25. Sasaki, Y., Matsumine, H., 2018. Modified Medical Tattooing Techniques in Nipple-areola Complex Reconstruction. *Plastic Reconstructive Surgery Global Open*, 6(6), pp. 1-2.
26. Shoemaker, M. L., White, M. C., Wu, M., Weir, H. K., Romieu, I., 2018. Differences in breast cancer incidence among young women aged 20–49 years by stage and tumor characteristics, age, race, and ethnicity. *Breast Cancer Research and Treatment*, 169(3), pp. 595 - 606.
27. Siegel, R.L., Miller, K.D., Jemal, A., 2019. Cancer statistics, 2019. *Ca Cancer J Clin*, 69(1), pp. 7–34.
28. Tuttle, T., Burke, E.E., 2015. Bilateral Mastectomy: Doubling Down on Complications? *Annals of Surgical Oncology*, 22(11), pp. 3407–3408.
29. Wilkins, E.G., Hamill, J.B., Kim, H.M., Kim, J.Y., Greco, R.J., Qi, J., Pusic, A.L., 2018. Complications in Postmastectomy Breast Reconstruction One-year Outcomes of the Mastectomy Reconstruction Outcomes Consortium (MROC) Study. *Ann Surg*, 267(1), pp. 164–170.
[https://doi: 10.1097/SLA.0000000000002033](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002033).

LISTA CU LUCRĂRILE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE

a) Materiale publicate în reviste ISI

[1] Marinescu, S.A, **Bejinariu, C.G.**, Giuglea, C., Enescu, D.M., 2019. Study on Reconstruction Techniques of the Nipple-Areola Complex. *Revista de Chimie*, 70(4), pp. 1234-1238, http://www.revistadechimie.ro/article_eng.asp?ID=7098.

[2] Marinescu, S.A, Enescu, D.M., **Bejinariu, C.G.**, Giuglea, C., 2019. Research related to Capsular Contracture after Breast Augmentation for Cosmetic or Reconstructive Purposes. *Revista de Chimie*, 70(5), pp. 1619-1624, http://www.revistadechimie.ro/article_eng.asp?ID=7180.

[3] Marinescu, S.A, **Bejinariu, C.G.**, Giuglea, C., 2019. Research related to Breast Implant-associated Anaplastic Large Cell Lymphoma and its influence on the decision-making process related to reconstructive techniques, *Revista de Materiale Plastice*, 56(1), pp. 229-234, http://www.revmaterialeplastice.ro/article_eng.asp?ID=5157.

b) Materiale publicate în reviste BDI

[1] **Bejinariu, C. G.**, Marinescu, S.A., Enescu, M.D., 2019. The Romanian National Breast Reconstruction Program - Results and Conclusions after 5 Years, *Modern Medicine*, 26(1), pp. 17-24, <https://doaj.org/article/4a908800f74f4efa808edfaa7b5784a0>.

[2] **Bejinariu, C. G.**, Marinescu, S., Giuglea C., 2019. Studiu asupra reconstrucției de sân după mastectomie la pacientele diabetice. *Romanian Medical Journal*, LXVI(1), pp. 33-37, https://view.publitas.com/amph/rmj_2019_1_art-10/page/1.

c) Materiale publicate în BDI Conference Proceedings

[1] Marinescu, S. A., **Bejinariu, C.G.**, Boianuiu, A.M., Toma, S., Badeana, A., 2017. Breast reconstruction în a complex case of congenital breast asymmetry. *Clujul Medical*, 90(2), pp. 56, <https://www.clujulmedical.umfluj.ro/public/public/Supplements/2017-supplement-2.zip>.

e) Prezentări în cadrul congreselor

[1] Badeana, A.M., Popescu, S.M., Boianuiu, A.M., **Bejinariu, C.G.**, Gheorghita, D., Boghian, L., Marinescu, S., 2018. Areolar Reconstruction Options After Mastectomy For Breast Carcinoma, *Proceedings of the XVth Congress of the Romanian Association of Plastic Surgeons*, 16-19 Mai 2018, București.

[2] Marinescu, S. A., **Bejinariu, C.G.**, Boianuiu, A.M., Toma, S., Badeana, A., 2017. Breast reconstruction în a complex case of congenital breast asymmetry. *Proceedings of XIIth National Congress Of The Romanian Society For Reconstructive Microsurgery, XIth National Congress Of The Romanian Society For Surgery Of The Hand*, 26-29 Aprilie 2017, Cluj-Napoca.


Dr. BEJINARIU CĂTĂLIN
medic specialist
chirurgie plastică, estetică și
microchirurgie reconstructivă
Cod: F82162