



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
“CAROL DAVILA” din BUCUREȘTI

Str. Dionisie Lupu nr. 37, Sector 2, București, 020021 România, www.umfcd.ro



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

ADENOCARCINOMUL PROSTATIC: PROSTATECTOMIE
RADICALĂ PE CALE LAPAROSCOPICĂ VERSUS
PROSTATECTOMIE RADICLĂ PE CALE DESCHISĂ

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

Conducător de doctorat:
PROF. UNIV. DR. Bratu Ovidiu Gabriel

Student-doctorand:
Dr. Cherciu Alexandru-Ionuț

2026

Cuprins

INTRODUCERE	9
I. PARTEA GENERALĂ	
1. Adenocarcinomul prostatic – date actuale privind epidemiologia, diagnosticul și managementul bolii	12
1.1. Epidemiologia cancerului prostatic	12
1.2. Factorii de risc în adenocarcinomul prostatic	13
1.3. Diagnostic	16
1.4. Stadializarea tumorală în cancerul de prostată	19
1.5. Indicații terapeutice în adenocarcinomul prostatic și managementul bolii.....	21
2. Prostatectomia radicală pe cale deschisă versus prostatectomia radicală pe cale laparoscopică	27
2.1. Parametrii perioperatori	28
2.2. Complicațiile postoperatorii	29
2.3. Complicații precoc	30
2.4. Rezultate funcționale	30
2.5. Rezultate oncologice	31
II. PARTE ORIGINALĂ (CONTRIBUȚII PERSONALE)	
3. Ipoteza de lucru și obiectivele generale	32
3.1. Motivația cercetării	32
3.2. Ipoteza de lucru	32
3.3. Obiectivul general al studiului	33
3.4. Obiective specifice	33
3.5. Întrebările de cercetare	34
3.6. Relevanța științifică și practică a cercetării	35

4. Material și metode. Metodologia generală a cercetării	36
4.1. Designul studiului	36
4.2. Lotul de studiu și sursa datelor	36
4.3. Criterii de includere și excludere	36
4.4. Variabilele analizate	38
4.5. Definirea end-pointurilor	39
4.6. Definirea subloturilor utilizate în studiile specifice	39
4.7. Analiza statistică	47
4.8. Descrierea lotului total	48
4.9. Considerații metodologice privind structura subloturilor analizate	57
4.10. Descrierea generală a rezultatelor observate	58
5. Complicațiile postoperatorii precoce după prostatectomia radicală	60
5.1. Introducere	60
5.2. Material. și metodă	61
5.3. Rezultate	62
5.3.1 Incidența complicațiilor postoperatorii	62
5.3.2. Severitatea complicațiilor	63
5.3.3. Variabile relevante pentru construirea modelului multivariat	65
5.3.4. Analiza multivariată	66
5.3.5. Analiza clinică a profilului complicațiilor	67
5.4. Discuții	68
5.4.1. Rolul factorilor de confuzie în evaluarea abordului chirurgical	68
5.4.2. Semnificația clinică a indicelui de masă corporală	66
5.4.3. Limfadenectomia pelvină ca marker de complexitate chirurgicală...	69
5.4.4. Analiza rolului independent al abordului chirurgical asupra morbidității postoperatorii	69
5.4.5. Implicații practice și aplicabilitate clinică	69
5.4.6. Interpretarea integrată a complicațiilor precoce	71

5.5. Concluzii	72
6. Recuperarea continenței urinare după prostatectomia radicală	73
6.1. Introducere	73
6.2. Material și metodă	74
6.3. Rezultate	73
6.4. Discuții	79
6.4.1. Modelul de recuperare a continenței urinare	79
6.4.2. Justificarea strategiei de analiză multivariată	80
6.4.3. Rolul abordului chirurgical	80
6.4.4. Rolul indicelui de masă corporală	81
6.4.5. Rolul vârstei și volumului prostatic	81
6.4.6. Integrarea rezultatelor în modelul general al tezei	82
6.4.7. Relevanța clinică a recuperării continenței urinare	82
6.5. Concluzii	83
7. Strictura anastomozei vezico-uretrale și rolul factorilor de risc microangiopatici	85
7.1. Introducere	85
7.2. Material și metodă	86
7.3. Rezultate	86
7.4. Discuții	91
7.4.1. Modelul de apariție al VUAS și semnificația clinică	91
7.4.2. Justificarea strategiei de analiză și rolul regresiei penalizate	90
7.4.3. Analiza factorilor predictivi și interpretarea integrată a rezultatelor	93
7.4.4. Semnificația microangiopatiei în vindecarea anastomotică	94
7.5. Implicații clinice	95
7.6 Concluzii	96

8. ANALIZA INTEGRATĂ A REZULTATELOR ȘI MODEL CONCEPTUAL	
.....	97
8.1. Introducere	97
8.1.1. Necesitatea unei abordări integrate a rezultatelor postoperatorii	
.....	97
8.2. Rolul abordului chirurgical în determinarea rezultatelor postoperatorii	
.....	98
8.3. Rolul factorilor pacient-dependenți	99
8.4. Rolul complexității intervenției chirurgicale	99
8.5. Relevanța clinică a rezultatelor obținute	100
8.6 Model conceptual integrat	101
8.7. Implicații clinice globale	103
8.8. Sinteza modelului conceptual	103
8.9. Concluzii generale ale analizei integrate	104
 9. LIMITĂRI ALE STUDIULUI ȘI DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE	
.....	106
9.1 Introducere	106
9.2. Limitări legate de designul studiului	106
9.3. Limitări legate de dimensiunea eșantionului și implicațiile asupra	
modelelor statistice	107
9.4. Limitări metodologice și interpretative	107
9.5. Limitări legate de evaluarea rezultatelor	108
9.6. Aplicabilitatea rezultatelor	108
9.7. Perspective privind dezvoltarea tehnicilor minim invazive	109
9.8. Direcții viitoare de cercetare	109
9.9. Concluzii finale privind limitările și perspectivele	110
 10. CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE	111
10.1. Concluzii generale	111
10.2. Atingerea obiectivelor cercetării	112

10.3. Avantaje și dezavantaje clinice ale abordurilor chirurgicale analizate	
.....	113
10.4. Probleme rămase nerezolvate	114
10.5. Direcții viitoare de cercetare	115
10.6. Contribuții personale	115
Bibliografie	117
Anexe	121

Lista lucrărilor științifice publicate din tematica lucrării de doctorat

1. **Cherciu AI**, Persu MC, Bumbea AC, Cherciu MM, Firoiu MC, Vrabie RT, et al. Early postoperative complications after open versus laparoscopic radical prostatectomy: a retrospective cohort analysis using Clavien–Dindo classification. *J Med Life*. 2026;19(3):194–201. DOI : 10.25122/jml-2026-0003
2. **Cherciu AI**, Persu MC, Bumbea AC, Cherciu MM, et al. Comparative analysis of urinary continence recovery after open and laparoscopic radical prostatectomy: a retrospective cohort study. *J Med Life*. 2026 Feb;19(2):120-126. doi: 10.25122/jml-2026-0004.
3. **Cherciu AI**, Persu MC, Bumbea AC, Cherciu MM, Firoiu MC, et al.. Does the Laparoscopic Approach Reduce the Incidence of Vesicourethral Anastomotic Stricture Compared with the Open Approach After Radical Prostatectomy in Patients with Microangiopathic Risk Factors? *Medicina (Kaunas)*. 2026 Feb 22;62(2):417. doi: 10.3390/medicina62020417.

Introducere

Adenocarcinomul prostatic reprezintă una dintre cele mai frecvente neoplazii diagnosticate la bărbat, constituind o problemă majoră de sănătate publică la nivel mondial. În ultimele decenii, introducerea screeningului bazat pe determinarea antigenului specific prostatic, precum și dezvoltarea tehnicilor imagistice moderne, a permis diagnosticarea unui număr tot mai mare de cazuri în stadii localizate, ceea ce a condus la creșterea semnificativă a posibilităților terapeutice cu intenție curativă.

Tratamentul chirurgical prin prostatectomie radicală constituie standardul terapeutic pentru numeroși pacienți diagnosticați cu boală localizată. Din aceste considerente, dezvoltarea tehnicilor minim invazive, în special în ceea ce privește abordul laparoscopic și robotic, a adus schimbări majore în managementul chirurgical al bolii. Cu toate acestea, comparația între abordul deschis și cel laparoscopic continuă să reprezinte un subiect important de cercetare.

Motivația prezentei cercetări are la bază necesitatea optimizării tratamentului chirurgical în contextul practicii clinice din România și din nevoia evaluării comparative a celor două tehnici chirurgicale într-un cadru instituțional contemporan.

Studiul urmărește evaluarea rezultatelor perioperatorii, funcționale și oncologice ale prostatectomiei radicale atât prin abord deschis cât și laparoscopic contribuind astfel la identificarea factorilor implicați în optimizarea managementului chirurgical al adenocarcinomului prostatic și la îmbunătățirea selecției terapeutice și a rezultatelor postoperatorii. În practica urologică actuală, interesul pentru identificarea factorilor predictivi pentru evoluția postoperatorie este în continuă creștere. Analiza integrată a parametrilor perioperatorii, clinici și biologici contribuie la dezvoltarea unor strategii terapeutice eficiente și la adaptarea conduitei chirurgicale ținând cont de particularitățile fiecărui pacient. Totodată, rezultatele obținute oferă date relevante privind aplicabilitatea și eficiența tehnicilor moderne în practica medicală curentă.

Analiza corelată a factorilor clinici și tehnici permite evidențierea impactului direct asupra recuperării funcționale și asupra apariției complicațiilor, susținând dezvoltarea unei perspective chirurgicale centrate nu doar pe controlul oncologic al bolii, ci și pe calitatea recuperării postoperatorii.

I. PARTEA GENERALĂ

1. Adenocarcinomul prostatic – date actuale privind epidemiologia, diagnosticul și managementul bolii

1.1. Epidemiologie și factori de risc

Adenocarcinomul prostatic reprezintă una dintre cele mai frecvente neoplazii diagnosticate la bărbat și constituie o problemă majoră de sănătate publică la nivel mondial. Incidența bolii a crescut semnificativ în ultimele decenii, în principal datorită dezvoltării programelor de screening bazate pe determinarea antigenului specific prostatic (PSA), precum și progresului tehnicilor imagistice moderne. Creșterea speranței de viață și îmbătrânirea populației contribuie suplimentar la creșterea prevalenței bolii [1].

Distribuția geografică a adenocarcinomului prostatic este heterogenă, incidențe crescute fiind raportate în America de Nord și Europa Occidentală. Principalii factori de risc implicați în apariția și progresia bolii includ vârsta înaintată, antecedentele heredocolaterale, predispoziția genetică, factorii hormonal androgen-dependenți, obezitatea, sindromul metabolic, fumatul și factorii alimentari. În ultimii ani, rolul mutațiilor genetice BRCA1 și BRCA2 a devenit tot mai important în stratificarea riscului oncologic și individualizarea managementului terapeutic [2].

1.2. Diagnosticul și stadializarea cancerului prostatic

Diagnosticul modern al cancerului prostatic se bazează pe integrarea examenului clinic, markerilor biologici, tehnicilor imagistice și examenului histopatologic. Determinarea PSA rămâne principalul instrument utilizat în screening și diagnostic precoce, deși specificitatea sa este limitată de posibilitatea creșterii valorilor și în patologia benignă prostatică [3].

Tușeul rectal continuă să aibă un rol important în evaluarea clinică a pacientului, iar rezonanța magnetică multiparametrică a devenit o metodă esențială în identificarea leziunilor suspecte și în selecția pacienților pentru biopsie. Utilizarea sistemelor

standardizate de evaluare imagistică a crescut semnificativ acuratețea diagnosticului și a redus supradiagnosticarea formelor clinic ne semnificative.

Examenul histopatologic utilizează clasificarea ISUP și scorul Gleason pentru evaluarea agresivității tumorale, iar stadializarea TNM permite aprecierea extensiei bolii și stabilirea conduitei terapeutice optime. Dezvoltarea metodelor moderne de imagistică și biologie moleculară a contribuit la o stratificare mai precisă a riscului oncologic și la individualizarea tratamentului [4].

1.3. Managementul terapeutic al adenocarcinomului prostatic

Managementul terapeutic al adenocarcinomului prostatic localizat include supravegherea activă, radioterapia și tratamentul chirurgical prin prostatectomie radicală. Alegerea metodei terapeutice depinde de grupa de risc oncologic, speranța de viață, statusul funcțional și preferințele pacientului [5].

Supravegherea activă este recomandată în special pacienților cu boală cu risc scăzut, în timp ce tratamentul chirurgical și radioterapia sunt indicate predominant în cazurile cu risc intermediar și crescut. Scopul principal al tratamentului este obținerea unui control oncologic eficient, cu impact minim asupra calității vieții și funcționalității postoperatori [6].

Dezvoltarea medicinei personalizate și introducerea markerilor moleculari permit adaptarea strategiilor terapeutice în funcție de profilul biologic și clinic al fiecărui pacient, contribuind la optimizarea rezultatelor terapeutice și la reducerea complicațiilor asociate tratamentului.

2. Prostatectomia radicală deschisă versus laparoscopică

2.1. Principii chirurgicale ale prostatectomiei radicale

Prostatectomia radicală reprezintă una dintre principalele metode terapeutice cu intenție curativă pentru adenocarcinomul prostatic localizat. Intervenția presupune excizia completă a prostatei împreună cu veziculele seminale și realizarea anastomozei vezico-uretrale. În anumite situații este asociată și limfadenectomia pelvină pentru stadializare oncologică.

Obiectivele principale ale intervenției sunt controlul oncologic al bolii, menținerea continenței urinare și preservarea funcției erectile atunci când este posibil. Rezultatele postoperatorii sunt influențate atât de caracteristicile pacientului, cât și de experiența chirurgului și de tehnica operatorie utilizată [7].

2.2. Prostatectomia radicală deschisă

Abordul deschis reprezintă tehnica chirurgicală clasică utilizată în tratamentul cancerului prostatic localizat. Principalele avantaje ale acestei metode includ accesul direct asupra câmpului operator și posibilitatea efectuării intervenției fără necesitatea unor echipamente complexe.

Cu toate acestea, chirurgia deschisă este frecvent asociată cu pierderi sangvine mai importante, durată mai mare de spitalizare și recuperare postoperatorie mai lentă. În ciuda dezvoltării tehnicilor minim invazive, prostatectomia radicală deschisă rămâne o opțiune terapeutică importantă, în special în centrele cu experiență vastă în chirurgia convențională [8].

2.3. Prostatectomia radicală laparoscopică

Introducerea abordului laparoscopic a reprezentat un progres important în chirurgia urologică minim invazivă. Prostatectomia radicală laparoscopică este asociată cu reducerea pierderilor sangvine, recuperare postoperatorie mai rapidă și durată redusă de spitalizare.

Vizualizarea amplificată a câmpului operator permite o disecție mai precisă și poate contribui la reducerea traumatismului tisular și la îmbunătățirea recuperării funcționale. Totuși, tehnica necesită experiență chirurgicală avansată și presupune o curbă de învățare semnificativă [9].

2.4. Rezultate oncologice și funcționale

Compararea rezultatelor obținute prin abord deschis și laparoscopic reprezintă un subiect important în literatura de specialitate. Studiile actuale sugerează rezultate oncologice comparabile între cele două tehnici în ceea ce privește controlul local al bolii și supraviețuirea fără recidivă biochimică [10].

Din punct de vedere funcțional, principalele aspecte evaluate sunt recuperarea continenței urinare și menținerea funcției erectile. Evoluția postoperatorie este influențată de numeroși factori, incluzând vârsta pacientului, indicele de masă corporală, caracteristicile tumorale și particularitățile tehnice ale intervenției.

Analiza comparativă a celor două aborduri evidențiază importanța individualizării tratamentului și necesitatea unei evaluări integrate a rezultatelor oncologice, funcționale și perioperatorii în managementul pacientului cu adenocarcinom prostatic localizat.

În cadrul prezentului studiu, rezultatele oncologice au fost evaluate prin analiza parametrilor histopatologici postoperatori și a evoluției biologice postoperatorii. Analiza comparativă între abordul laparoscopic și cel deschis a evidențiat rezultate oncologice comparabile în ceea ce privește controlul local al bolii și profilul patologic postoperator. Distribuția gradelor ISUP și a stadiilor patologice nu a evidențiat diferențe semnificative între cele două loturi, sugerând faptul că abordul laparoscopic permite respectarea principiilor oncologice ale prostatectomiei radicale în mod similar chirurgiei deschise [11].

Din punct de vedere funcțional, unul dintre obiectivele majore ale prostatectomiei radicale îl reprezintă recuperarea continenței urinare și menținerea unei calități a vieții postoperatorii cât mai bune. În cadrul studiului, recuperarea continenței urinare a fost evaluată la 3, 6 și 12 luni postoperator, rezultatele evidențiind o ameliorare progresivă a continenței în timp în ambele grupuri analizate [12].

II. Partea specială

Capitolul 3. Ipoteza de lucru și obiectivele generale

Prezenta cercetare a avut ca punct de plecare necesitatea evaluării comparative a principalelor rezultate obținute prin prostatectomie radicală deschisă și laparoscopică în tratamentul adenocarcinomului prostatic localizat.

Ipoteza de lucru a prezentei cercetări a fost că abordul laparoscopic poate oferi avantaje perioperatorii și funcționale comparabile sau superioare chirurgiei deschise, fără compromiterea rezultatelor oncologice.

Obiectivele cercetării au inclus analiza parametrilor perioperatorii, evaluarea complicațiilor postoperatorii precoce, analiza recuperării continenței urinare și evaluarea stricturii anastomozei vezico-uretrale.

Capitolul 4. Material și metodă

Studiul realizat a fost retrospectiv, observațional și comparativ și a inclus pacienți diagnosticați cu adenocarcinom prostatic localizat și tratați chirurgical prin prostatectomie radicală în perioada 2022–2024.

Lotul analizat a inclus 149 de pacienți, dintre care 51 au fost tratați prin abord laparoscopic și 98 prin abord deschis.

Au fost analizate variabile clinice, oncologice și perioperatorii, incluzând vârsta, indicele de masă corporală, PSA, volumul prostatic, gradul ISUP și parametrii perioperatorii.

Capitolul 5. Studiul privind complicațiile postoperatorii precoce

5.1. Introducere

Complicațiile postoperatorii precoce reprezintă un indicator important al siguranței și eficienței tratamentului chirurgical în adenocarcinomul prostatic localizat. Dezvoltarea tehnicilor minim invazive a avut ca principal obiectiv reducerea morbidității perioperatorii și accelerarea recuperării postoperatorii, fără compromiterea rezultatelor oncologice.

În literatura de specialitate, prostatectomia radicală laparoscopică este asociată frecvent cu pierderi sangvine reduse, durată mai scurtă de spitalizare și recuperare funcțională mai rapidă comparativ cu abordul deschis.

Obiectivul acestui studiu a fost evaluarea comparativă a parametrilor perioperatorii și a complicațiilor postoperatorii precoce între prostatectomia radicală laparoscopică și cea deschisă.

5.2. Material și metodă

Studiul a inclus pacienți diagnosticați cu adenocarcinom prostatic localizat și tratați chirurgical prin prostatectomie radicală în perioada 2022–2024.

Au fost evaluate variabile clinice și perioperatorii precum vârsta, indicele de masă corporală, PSA, volumul prostatic, gradul ISUP, stadializarea clinică, durata intervenției chirurgicale, pierderile sangvine estimate și durata spitalizării.

Complicațiile postoperatorii au fost clasificate conform sistemului Clavien–Dindo.

5.3. Rezultate

Analiza parametrilor perioperatorii a evidențiat diferențe semnificative între cele două tehnici chirurgicale. Pacienții tratați prin abord laparoscopic au prezentat pierderi sangvine mai reduse și durată mai scurtă de spitalizare comparativ cu grupul tratat prin chirurgie deschisă.

Complicațiile postoperatorii precoce au fost predominant de severitate redusă, iar abordul laparoscopic a fost asociat cu o recuperare postoperatorie global mai favorabilă.

5.4. Discuții

Rezultatele obținute sunt concordante cu datele raportate în literatura de specialitate privind beneficiile perioperatorii ale chirurgiei minim invazive.

Reducerea pierderilor sangvine și a duratei spitalizării observate în grupul laparoscopic poate fi explicată prin traumatismul tisular redus și vizualizarea superioară a câmpului operator.

5.5. Concluzii

Prostatectomia radicală laparoscopică a fost asociată cu avantaje perioperatorii semnificative comparativ cu abordul deschis, incluzând reducerea pierderilor sangvine și durată redusă de spitalizare.

Rezultatele obținute susțin beneficiile chirurgiei minim invazive în optimizarea recuperării perioperatorii.

Capitolul 6. Studiul privind recuperarea continenței urinare

6.1. Introducere

Recuperarea continenței urinare reprezintă unul dintre cei mai importanți indicatori funcționali ai succesului prostatectomiei radicale și are un impact major asupra calității vieții pacientului.

Obiectivul acestui studiu a fost evaluarea comparativă a recuperării continenței urinare după prostatectomia radicală laparoscopică și deschisă și identificarea factorilor predictivi implicați în evoluția funcțională postoperatorie.

6.2. Material și metodă

Studiul a inclus pacienți tratați prin prostatectomie radicală laparoscopică și deschisă, evaluați postoperator din punct de vedere funcțional.

Continența urinară a fost analizată la 3, 6 și 12 luni postoperator. Au fost evaluate variabile

clinice și perioperatorii precum vârsta, indicele de masă corporală, PSA, volumul prostatic și parametrii perioperatorii.

6.3. Rezultate

Rezultatele au evidențiat o îmbunătățire progresivă a continenței urinare în timp în ambele grupuri analizate.

Analiza factorilor predictivi a demonstrat faptul că vârsta avansată și indicele de masă corporală crescut au fost asociate cu o recuperare funcțională mai lentă.

6.4. Discuții

Recuperarea continenței urinare după prostatectomia radicală reprezintă un proces multifactorial complex.

Rezultatele obținute sunt concordante cu datele raportate în literatura de specialitate privind influența vârstei și a indicelui de masă corporală asupra recuperării funcționale.

6.5. Concluzii

Recuperarea continenței urinare a prezentat o evoluție progresiv favorabilă în ambele grupuri analizate. Vârsta și indicele de masă corporală au reprezentat principalii factori predictivi asociați cu recuperarea funcțională postoperatorie.

Capitolul 7. Studiul privind strictura anastomozei vezico-uretrale și rolul factorilor de risc microangiopatici

7.1. Introducere

Strictura anastomozei vezico-uretrale reprezintă una dintre complicațiile tardive importante după prostatectomia radicală, având impact semnificativ asupra calității vieții pacientului și necesitând frecvent tratament endoscopic suplimentar.

Mecanismele implicate în dezvoltarea stricturii anastomotice sunt complexe și multifactoriale. Literatura de specialitate sugerează rolul traumatismului tisular intraoperator, ischemiei locale, inflamației și particularităților procesului de vindecare tisulară în apariția fibrozei anastomotice.

Obiectivul acestui studiu a fost evaluarea factorilor clinici, tehnici și microvasculari implicați în apariția stricturii anastomozei vezico-uretrale după prostatectomia radicală.

7.2. Material și metodă

Studiul a inclus pacienți diagnosticați cu adenocarcinom prostatic localizat și tratați chirurgical prin prostatectomie radicală laparoscopică sau deschisă.

Au fost analizate variabile clinice și perioperatorii precum vârsta, indicele de masă corporală, diabetul zaharat, sindromul metabolic, statusul tabagic, PSA, volumul prostatic, gradul ISUP, durata intervenției chirurgicale și pierderile sangvine estimate.

Strictura anastomozei vezico-uretrale a fost definită prin apariția unei obstrucții la nivelul anastomozei care a necesitat tratament endoscopic.

7.3. Rezultate

Analiza rezultatelor a evidențiat faptul că strictura anastomozei vezico-uretrale a avut o incidență redusă, însă impactul acestei complicații asupra evoluției funcționale postoperatorii a fost semnificativ.

Pacienții care au dezvoltat strictură anastomotică au prezentat frecvent durată operatorie mai mare și pierderi sangvine crescute comparativ cu pacienții fără această complicație.

Prezența diabetului zaharat și a factorilor metabolici asociați microangiopatiei a fost mai frecvent întâlnită în grupul pacienților cu strictură.

7.4. Discuții

Rezultatele obținute susțin ipoteza implicării mecanismelor ischemice și microvasculare în apariția stricturii anastomozei vezico-uretrale după prostatectomia radicală.

Durata crescută a intervenției chirurgicale și pierderile sangvine importante pot contribui la afectarea vascularizației locale și la apariția ischemiei tisulare, favorizând procesul de fibroză anastomotică.

Factorii metabolici precum diabetul zaharat și sindromul metabolic pot influența negativ procesul de vindecare prin afectarea microcirculației și a regenerării tisulare.

7.5. Concluzii

Strictura anastomozei vezico-uretrale reprezintă o complicație tardivă importantă după prostatectomia radicală.

Durata intervenției chirurgicale, pierderile sangvine și prezența factorilor microangiopatici au fost asociate cu un risc crescut de apariție a stricturii anastomotice.

Rezultatele obținute susțin implicarea mecanismelor ischemice și microvasculare în procesul de vindecare tisulară și evidențiază importanța optimizării tehnicii chirurgicale

și a controlului factorilor metabolici și vasculari în prevenirea complicațiilor tardive postoperatorii.

Capitolul 8. Analiza integrată a rezultatelor și model conceptual

8.1. Introducere

Evoluția postoperatorie după prostatectomia radicală este influențată de numeroși factori clinici, biologici și tehnici, care interacționează complex și contribuie atât la rezultatele oncologice, cât și la recuperarea funcțională a pacientului.

Obiectivul acestui capitol a fost integrarea rezultatelor obținute în cadrul studiilor anterioare și elaborarea unui model conceptual al evoluției postoperatorii bazat pe corelarea parametrilor clinici, tehnici și microvasculari.

8.2. Integrarea rezultatelor perioperatorii și funcționale

Analiza integrată a rezultatelor a evidențiat faptul că abordul laparoscopic este asociat cu avantaje perioperatorii importante, incluzând reducerea pierderilor sangvine și recuperare postoperatorie mai rapidă.

Recuperarea continenței urinare a fost influențată nu doar de tehnica chirurgicală utilizată, ci și de caracteristicile individuale ale pacientului, precum vârsta și indicele de masă corporală.

Rezultatele obținute sugerează faptul că parametrii perioperatorii și cei funcționali sunt

strâns interconectați și trebuie evaluați împreună pentru o apreciere corectă a eficienței tratamentului chirurgical.

8.3. Corelații între factorii clinici, tehnici și microvasculari

Analiza statistică a evidențiat existența unor relații semnificative între caracteristicile clinice ale pacientului, parametrii tehnici ai intervenției și apariția complicațiilor postoperatorii.

Vârsta avansată și indicele de masă corporală crescut au fost asociate cu recuperare funcțională mai lentă, în timp ce durata intervenției chirurgicale și pierderile sangvine crescute au influențat riscul complicațiilor tardive.

Factorii microangiopatici și metabolici au fost implicați în afectarea procesului de vindecare tisulară și în apariția stricturii anastomozei vezico-uretrale.

8.4. Model conceptual multidimensional

Pornind de la rezultatele obținute, a fost elaborat un model conceptual multidimensional al evoluției postoperatorii după prostatectomia radicală.

Modelul propus integrează factorii clinici ai pacientului, caracteristicile metabolice și microvasculare, parametrii tehnici ai intervenției chirurgicale, rezultatele perioperatorii și evoluția funcțională postoperatorie.

Acest model susține ideea că evoluția postoperatorie nu depinde exclusiv de tehnica chirurgicală utilizată, ci de interacțiunea complexă dintre particularitățile biologice ale pacientului și caracteristicile intervenției chirurgicale.

8.5. Implicații clinice și perspective viitoare

Rezultatele obținute evidențiază importanța unei abordări personalizate în managementul pacientului cu adenocarcinom prostatic localizat.

Evaluarea preoperatorie complexă a statusului clinic, metabolic și vascular poate contribui la identificarea pacienților cu risc crescut de complicații și recuperare funcțională lentă.

Perspectivile viitoare includ dezvoltarea unor modele predictive validate pe loturi extinse de pacienți și integrarea markerilor biologici și imagistici moderni în evaluarea prognosticului funcțional și oncologic după prostatectomia radicală.

Concluzii și contribuții personale

- Abordul laparoscopic a fost asociat cu avantaje perioperatorii semnificative, incluzând reducerea pierderilor sangvine, durata mai scurtă de spitalizare și recuperare postoperatorie mai rapidă.
- Contribuția originală a cercetării constă în dezvoltarea unei perspective integrate asupra evoluției postoperatorii prin corelarea parametrilor perioperatorii, funcționali și microvasculari într-un model multidimensional de evaluare și predicție.
- Rezultatele obținute susțin necesitatea individualizării managementului chirurgical al selecției terapeutice pentru optimizarea recuperării funcționale și a calității vieții pacienților.
- Realizarea unei analize comparative între prostatectomia radicală laparoscopică și cea prin abord deschis la pacienții diagnosticați cu adenocarcinom prostatic localizat, prin evaluarea integrată a parametrilor perioperatorii, funcționali și oncologici.
- Evidențierea avantajelor perioperatorii ale abordului laparoscopic, reprezentate de reducerea pierderilor sangvine, durata redusă a spitalizării și recuperarea postoperatorie mai rapidă.

- Evaluarea evoluției continenței urinare la diferite intervale postoperatorii și identificarea principalilor factori predictivi implicați în recuperarea funcțională după prostatectomia radicală.
- Demonstrarea influenței vârstei și a indicelui de masă corporală asupra recuperării continenței urinare și asupra evoluției funcționale postoperatorii.
- Analiza relației dintre factorii tehnici, parametrii perioperatorii și apariția stricturii anastomozei uretro-vezicale.
- Evidențierea rolului factorilor microangiopatici și metabolici în apariția complicațiilor tardive după prostatectomia radicală.

Bibliografie

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209–249. doi:10.3322/caac.21660
2. Cornford P, van den Bergh RCN, Briers E, et. al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP-SIOG Guidelines on Prostate Cancer-2024 Update. Part I: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent. *Eur Urol.* 2024 Aug;86(2):148-163. doi: 10.1016/j.eururo.2024.03.027. Epub 2024 Apr 13.
3. Guillonnet B, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: initial experience and preliminary assessment after 65 operations. *Prostate.* 1999 Apr 1;39(1):71-5. doi: 10.1002/(sici)1097-0045(19990401)39:1<71::aid-pros12>3.0.co;2-k.
4. Tooher R, Swindle P, Woo H, Miller J, Maddern G. Laparoscopic radical prostatectomy for localized prostate cancer: a systematic review of comparative studies. *J Urol.* 2006 Jun;175(6):2011-7. doi: 10.1016/S0022-5347(06)00265-5.
5. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for Europe. *Int J Cancer.* 2021;149(4):778–789. doi:10.1002/ijc.33588
6. Rawla P. Epidemiology of prostate cancer. *World J Oncol.* 2019;10(2):63–89. doi:10.14740/wjon1191
7. Tewari A, Srivasatava A, Menon M. A prospective comparison of radical prostatectomy techniques. *BJU Int.* 2003;92(3):205–210.
8. Pernar CH, Ebot EM, Wilson KM, Mucci LA. The epidemiology of prostate cancer. *Cold Spring Harb Perspect Med.* 2018;8(12):a030361. doi:10.1101/cshperspect.a030361
9. Drab A, Wdowiak K, Kanadys W, Zajaczkowski K, et al. Diabetes Mellitus and Prostate Cancer Risk-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cancers (Basel).* 2024 Nov 29;16(23):4010. doi: 10.3390/cancers16234010.
10. **Cherciu AI**, Persu MC, Bumbea AC, Cherciu MM, Firoiu MC, Vrabie RT, et al. Early postoperative complications after open versus laparoscopic radical prostatectomy: a retrospective cohort analysis using Clavien–Dindo classification. *J Med Life.* 2026;19(3):194–201. DOI : 10.25122/jml-2026-0003

11. **Cherciu AI**, Persu MC, Bumbea AC, Cherciu MM, et al. Comparative analysis of urinary continence recovery after open and laparoscopic radical prostatectomy: a retrospective cohort study. *J Med Life*. 2026 Feb;19(2):120-126. doi: 10.25122/jml-2026-0004.
12. **Cherciu AI**, Persu MC, Bumbea AC, Cherciu MM, Firoiu MC, et al.. Does the Laparoscopic Approach Reduce the Incidence of Vesicourethral Anastomotic Stricture Compared with the Open Approach After Radical Prostatectomy in Patients with Microangiopathic Risk Factors? *Medicina (Kaunas)*. 2026 Feb 22;62(2):417. doi: 10.3390/medicina62020417.