

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

***STUDIU COMPARATIV ASUPRA REZULTATELOR
URETEROSTOMIEI CUTANATE DIRECTE SIMPLE VS.
URETEROSTOMIA CUTANATĂ MEDIATĂ PRIN
CONDUCT ILEAL NON-CONTINENT BRICKER ÎN
CANCERUL PELVIN LOCAL AVANSAT***

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**Conducător de doctorat:
PROF. UNIV. DR. SILVIU
CONSTANTINOIU**

**Student-doctorand:
RADU COSMIN-
GEORGE**

CUPRINS

INTRODUCERE	1
PARTEA GENERALĂ	8
1. Anatomia și fiziologia viscerelor pelvine	8
1.1 <u>Anatomia vezicii urinare</u>	8
1.2 <u>Fiziologia vezicii urinare</u>	9
1.3 <u>Anatomia ureterului</u>	10
1.4 <u>Fiziologia ureterului</u>	10
1.5 <u>Anatomia uretrei</u>	11
1.6 <u>Fiziologia uretrei</u>	13
1.7 <u>Anatomia prostatei</u>	13
1.8 <u>Fiziologia prostatei</u>	15
1.9 <u>Anatomia veziculelor seminale</u>	16
1.10 <u>Fiziologia veziculelor seminale</u>	17
1.11 <u>Anatomia ovarelor</u>	17
1.12 <u>Fiziologia ovarelor</u>	18
1.13 <u>Anatomia uterului</u>	19
1.14 <u>Fiziologia uterului</u>	20
1.15 <u>Anatomia trompelor uterine</u>	21
1.16 <u>Fiziologia trompelor uterine</u>	21
1.17 <u>Anatomia vaginului</u>	22
1.18 <u>Fiziologia vaginului</u>	22
1.19 <u>Anatomia vulvei</u>	23
1.20 <u>Fiziologia vulvei</u>	24

1.21 Anatomia canalului anal	25
1.22 Fiziologia canalului anal	26
1.23 Anatomia rectului.....	27
1.24 Fiziologia rectului.....	28
1.25 Anatomia colonului sigmoid.....	28
1.26 Fiziologia colonului sigmoid.....	29
1.27 Anatomia ileonului.....	29
1.28 Fiziologia ileonului.....	30
2.Neoplazii pelvine local avansate	31
2.1 Cancerul colorectal.....	31
2.2 Cancerul rectal.....	32
2.3 Carcinomul anal.....	33
2.4 Neoplasm ovarian.....	34
2.5 Cancerul de col uterin.....	35
2.6 Cancerul endometrial.....	36
2.7 Cancerul vaginal.....	37
2.8 Tumorile vulvare.....	37
2.9 Carcinom urotelial.....	38
2.10 Cancerul de prostată.....	40
3.Exenterația pelvină.....	41
3.1 Abordul clasic.....	42
3.2 Abord laparoscopic.....	43
3.3 Abord robotic.....	44
4.Derivații urinare.....	45
4.1 Derivații urinare continente.....	45

4.2	<u>Derivații urinare non-continente</u>	47
4.2.1	<u>Ureterostomia cutanată directă simplă</u>	47
4.2.2	<u>Derivatia ileală tip Bricker</u>	48
5.	<u>Calitatea vieții</u>	51
	<u>CONTRIBUȚIA PERSONALĂ</u>	53
6.	<u>Ipoteza de lucru și obiective generale</u>	53
6.1.	<u>Ipoteza de lucru</u>	53
6.2.	<u>Obiective generale</u>	54
7.	<u>Metodologia generală a cercetării</u>	55
8.	<u>Analiza comparativă a complicațiilor pre- și postoperatorii asociate ureterostomiei cutanate simple și derivației ileale Bricker la pacienții supuși exenterației pelvine</u>	58
8.1	<u>Introducere</u>	58
8.2	<u>Material și metodă</u>	60
8.3	<u>Rezultate</u>	61
8.4	<u>Discuții</u>	71
8.5	<u>Concluzii</u>	76
9.	<u>Impactul tipului de derivație urinară asupra complicațiilor preoperatorii respectiv postoperatorii și a calității vieții la 3 luni după exenterația pelvină: comparație între conductul ileal Bricker și ureterostomia cutanată direct simplă în contextul abordului clasic</u>	78
9.1	<u>Introducere</u>	78
9.2	<u>Material și metodă</u>	81
9.3	<u>Rezultate</u>	83
9.4	<u>Discuții</u>	90
9.5	<u>Concluzii</u>	95
10.	<u>Analiza comparativă a complicațiilor și a calității vieții la pacienții cu derivație urinară</u>	

<u>Bricker realizată prin abord clasic, laparoscopic și robotic</u>	96
<u>10.1 Introducere</u>	96
<u>10.2 Material și metodă</u>	99
<u>10.3 Rezultate</u>	107
<u>10. 4 Discuții</u>	120
<u>10.5 Concluzii</u>	124
<u>11. Concluzii și contribuții personale</u>	126
<u>11. 1 Concluzii generale</u>	126
<u>11.2 Contribuții personale</u>	129
<u>Bibliografie</u>	132

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN DOMENIUL TEZEI DE DOCTORAT

1. Radu CG, Călinoiu PC, Radavoi G, Aurelian J, Achim F, Medar C, et al. Comparison of perioperative and postoperative outcomes in patients with urinary diversions: direct cutaneous ureterostomy versus Bricker ileal conduit technique following radical cystectomy. *Chirurgia (Bucur)*. 2025;120(2):103–116. DOI: 10.21614/chirurgia.3091
2. Radu CG, Rădăvoi GD, Aurelian J, Achim IF, Andraș I, Buzoianu M, et al. Quality of life analysis in patients with simple cutaneous ureterostomy versus Bricker ileal conduit following radical cystectomy. *Chirurgia (Bucur)*. 2025;120(2):205–217. DOI: 10.21614/chirurgia.3128
3. Radu CG, Rădăvoi GD, Aurelian J, Achim IF, Andras I, Buzoianu M, et al. Bricker urinary diversion after radical cystectomy: a comparative analysis of laparoscopic vs. robotic approach in terms of quality of life, perioperative outcomes and postoperative complications. *Chirurgia (Bucur)*. 2025;120(4):446-458. DOI: 10.21614/chirurgia.3156

ABREVIERI

ANOVA – Analiza varianței
ASA – Scorul American Society of Anesthesiologists
CA-125 – Antigen al cancerului 125
CRAR – Cistectomie radicală asistată robotic
CRC – Cancer colorectal
CRH – Hormon de eliberare a corticotropinei
CRPC – Cancer de prostată rezistent la castrare
CT – Tomografie computerizată
CVD – Complex venos dorsal
DHT – Dihidrotestosteron
EAU – European Association of Urology
ECUD – Derivație urinară extracorporală
EQ-5D-5L – Chestionarul EuroQol cu 5 dimensiuni și 5 nivele (instrument de evaluare a stării de sănătate)
EORTC QLQ-C30 – Chestionar EORTC de calitate a vieții
EPLT – Exenterație pelvină laparoscopică totală
EPT – Exenterație pelvină totală
FIGO – Federația Internațională de Obstetrică și Ginecologie
Hb- hemoglobina
HRQoL – Calitatea vieții corelată cu sănătatea (Health-Related Quality of Life)
HSD – „Honest Significant Difference”
IBM – International Business Machines
ICUD – Derivație urinară intracorporală
IMC – Indice de masă corporală
IRM – Imagistică prin rezonanță magnetică
IQR – Interval intercuartile
ITU – Infecție de tract urinar
JJ – Stent ureteral de tip JJ
LAPca – Cancerul de prostată local avansat
NVB – Bandeletă neuro-vasculară
PET-CT – Tomografie cu Emisie de Pozitroni combinată cu Tomografie Computerizată
PIA – Presiune intra-abdominală
PSA – Antigen specific prostatic
QALY – Quality-Adjusted Life Years
QoL – Calitate a vieții
QLQ-C30 – Chestionar de calitate a vieții (core QLQ-C30 al EORTC)
R0 – Rezecție completă cu margini histopatologice negative
R1 – Rezecție incompletă cu margini histopatologice pozitive
RAP – Rezecție abdominoperineală
RFG – Rata filtrării glomerulare

RRI – Reflex recto-anal inhibitor
r-CUS – Abordul retroperitoneal
SAE – Sfincter anal extern
SAI – Sfincter anal intern
SCCA – Carcinom scuamos al canalului anal
SD – Deviație standard
SPSS – Statistical Package for the Social Sciences
TTO – Metoda „schimbului de timp”
TNM – Sistem de stadializare Tumoră–Ganglioni–Metastaze
TURP – Rezecție transuretrală a prostatei
t-CUS – Abordul transperitoneal
UC – Carcinom urotelial
UCCR – Ureterostomie cutanată complet retroperitoneală
USC – Ureterostomie cutanată simplă
VAS – Scară vizual analogică
VIP – Peptid intestinal vasoactiv
VRAM – Lambou miocutan de mușchi drept abdominal
WHO – Organizația Mondială a Sănătății
XY – Cariotip pentru bărbat

INTRODUCERE

Exenterația pelvină reprezintă o intervenție chirurgicală radicală indicată în neoplaziile pelvine local avansate sau recidivate, însă literatura autohtonă este limitată în ceea ce privește analiza comparativă a derivațiilor urinare și a abordurilor chirurgicale minim invazive. Decizia terapeutică privind tipul de reconstrucție urinară post-exenterație rămâne adesea empirică, fiind influențată de experiența echipei și resursele instituționale. Clarificarea avantajelor și limitărilor fiecărei metode este esențială pentru îmbunătățirea prognosticului și calității vieții pacienților.

Scopul cercetării este evaluarea comparativă a impactului ureterostomiei cutanate directe simple (USC) și al derivației ileale non-continente tip Bricker asupra complicațiilor și calității vieții. Ipoteza principală a presupus existența unor profiluri clinice distincte pentru fiecare metodă, influențând atât morbiditatea perioperatorie, cât și autonomia funcțională la 3 luni. O ipoteză secundară a vizat rolul abordului chirurgical (clasic, laparoscopic, robotic) în realizarea derivației Bricker și impactul acestuia asupra recuperării.

Principalele obiective au vizat: evaluarea complicațiilor peri- și postoperatorii în funcție de tipul derivației urinare; analiza calității vieții la 3 luni, utilizând EQ-5D-5L și EQ-VAS; identificarea factorilor clinici care pot ghida selecția metodei optime de reconstrucție; compararea abordurilor chirurgicale pentru derivația Bricker; valorificarea experienței multicentrice pentru obținerea unor date naționale comparabile.

Au fost incluși pacienți peste 18 ani, diagnosticați cu neoplasme pelvine avansate sau recidivate, supuși unei exenterații totale sau anterioare cu necesitatea unei derivații urinare permanente (USC prin abord clasic, Bricker prin abord clasic, laparoscopic sau robotic). Au fost excluși pacienții cu deces precoce, cei cu patologii neurologice sau psihiatrice severe, cazurile cu date incomplete, reconstrucțiile urinare alternative și refuzul de participare. Datele au fost obținute retrospectiv din dosarele medicale, protocoalele operatorii și registrele oncologice ale cinci centre medicale din România. Au fost analizate variabile demografice, parametri biologici pre- și postoperatori, caracteristicile intervenției, complicațiile imediate și tardive, durata spitalizării și tratamentele oncologice adjuvante. Evaluarea calității vieții la 3 luni a fost realizată prin EQ-5D-5L și EQ-VAS.

Studiul prezent, observațional, retrospectiv și multicentric, desfășurat în perioada martie 2020 – martie 2025 în cinci centre din România, a inclus 102 pacienți supuși exenterației pelvine.

Aceștia au beneficiat de reconstrucție urinară prin ureterostomie cutanată simplă (USC, n=44) sau derivație ileală non-continentă tip Bricker (n=58), realizată prin abord deschis, laparoscopic sau robotic.

Analiza comparativă a evidențiat diferențe semnificative între cele două tipuri de reconstrucție. Tehnica Bricker a fost asociată cu durată operatorie mai lungă și pierderi hemoragice crescute, dar cu spitalizări mai scurte și incidență redusă a sepsisului. În schimb, complicațiile chirurgicale nespecifice (ileus, infecții de plagă) au fost mai frecvente în grupul Bricker. Evoluția funcției renale la 3 luni a fost comparabilă între grupuri. Evaluarea calității vieții prin EQ-5D-5L și EQ-VAS a arătat scoruri globale similare, însă pacienții cu derivație Bricker au prezentat o autonomie mai bună în domeniile autoîngrijirii și activităților cotidiene, datorită gestionării mai simple a unei stome unice.

Compararea abordurilor chirurgicale pentru derivația Bricker a demonstrat că tehnica robotică a fost asociată cu pierderi sanguine mai reduse, o recuperare mai rapidă și scoruri superioare de calitate a vieții, în timp ce abordul laparoscopic a înregistrat cele mai multe complicații nespecifice, probabil în relație cu dificultatea tehnică și curba de învățare. Analiza a evidențiat și tendința de alocare a USC pacienților cu status biologic mai fragil, în timp ce Bricker a fost preferată la pacienții cu profil clinic favorabil.

Deși studiul oferă o perspectivă națională valoroasă asupra practicilor actuale, limitările metodologice — caracterul retrospectiv, lipsa randomizării, distribuția inegală pe subgrupuri și perioada scurtă de urmărire — impun prudență în interpretarea rezultatelor. Sunt necesare studii prospective, multicentrice, cu urmărire pe termen lung și evaluări suplimentare ale dimensiunilor psihosociale și ale cost-eficienței. Totodată, dezvoltarea unor algoritmi decizionali personalizați și a unor protocoale standardizate de îngrijire perioperatorie ar putea contribui la optimizarea managementului reconstructiv urinar post-exenterație pelvină.

PARTEA GENERALĂ

În **primul capitol** al părții generale sunt sintetizate anatomia și fiziologia viscerelor pelvine cu relevanță directă pentru practică chirurgicală, oncologică și funcțională. Sunt descrise structura vezicii urinare și raporturile sale, stratificarea peretelui și rețelele vasculo-limfatice și nervoase implicate în continență și micțiune, alături de traseul ureterelor cu vascularizație segmentară și rolul joncțiunii uretero-vezicale în prevenirea refluxului [1–7,11–16]. Controlul tractului urinar inferior este prezentat prin rețele medulare și pontine, incluzând nucleul Barrington și modularea CRH în contextul răspunsului la stres [8–10]. Se detaliază morfologia uretrei masculine și feminine, particularitățile regionale ale prostatei și fiziologia androgen-dependentă a glandei (rolul DHT, dinamica PSA și semnificația sa clinică) [18,19,23–27,30]. Contribuția veziculelor seminale la volumul și biochimia lichidului seminal și integrarea axei hipotalamo-hipofizo-gonadale în reglajul funcției reproductive masculine sunt corelate cu implicații clinice privind fertilitatea [31–34]. În sfera ginecologică, capitolul descrie susținerea ligamentară, vascularizația și drenajul limfatic ale ovarului și uterului, dinamica ciclică endometrială (proliferare–secreție–descuamare, regenerare fără cicatrizare), contractilitatea miometrială și mecanismele cervicale implicate în menținerea sarcinii, precum și sincronizarea transportului tubar al gameților/embrionului prin bătaii ciliare, peristaltică și flux tubar sub control autonom și hormonal [35–38,40–45,49–56].

Componenta pelvi-perineală este completată de anatomia vaginului și vulvei (rețele vasculo-nervoase, variabilitatea trofică hormon-dependentă și rolul țesutului erectil clitoridian/vestibular), de organizarea complexului anorectal (inelul anorectal, SAI/SAE, linia pectineală, căi venoase porto-sistemice și drenaj limfatic divergent) și de fiziologia continenței și defecației (RRI, rolul puborectalis și al diafragmei pelvine) [57–68,69–76,78–83]. În plus, sunt definite particularitățile colonului sigmoid (mezosigmoid, artera marginală, căi limfatice) și ale ileonului (valva ileocecală, arcadele mezenterice, control neuro-miogen al motilității), cu accent pe absorbția hidro-electrolitică, tiparele motorii (segmentare, mișcări în masă, complex motor migrant) și ipoteza barierei rectosigmoidiene în menținerea continenței [84–92,88,89]. Prin această sinteză, capitolul prezintă un plan chirurgical al pelvisului și corelează planurile fasciale disecabile (Denonvilliers, fascia proprie a rectului, mezorect), raporturile „critice” vasculo-nervoase (de tip „ureter sub artera uterină”, NVB prostatice, plexul hipogastric inferior) și mecanismele reflexe

care condiționează rezultatele funcționale postoperatorii, fundamentând demersurile tehnice și analiza rezultatelor prezentate în capitolele următoare [1,5,42,72].

Capitolul al doilea sintetizează indicațiile și rezultatele obținute după exenterații în neoplaziile pelvine, având ca obiectiv obținerea marginilor negative (R0) și o selecție multidisciplinară riguroasă. În cancerul colorectal, EPT este opțiune curativă în boala local avansată/recidivată, cu mortalitate <2% și complicații majore ~30%, conduita fiind ghidată de stadializarea TNM, profilul de risc și impactul asupra calității vieții (93–97,94–95,97). Pentru cancerul rectal local avansat/recidivat, EPT poate atinge supraviețuiri la 5 ani de până la 66% în centre dedicate; tiparul de extensie (anterior/posterior/lateral) evidențiază rezecabilitatea, evaluarea integrând anamneză, examen clinic, RMN pelvin, CT toraco-abdominal și colonoscopie; tratamentul neoadjuvant și abordurile minim invazive (inclusiv robotic) obțin rate R0 comparabile, cu tendință de reducere a complicațiilor anastomotice (98–102,88). În carcinomul anal avansat, IRM este obligatorie, metastazele apar la 10–20%, iar rezecțiile de salvare (RAP, exenterații selectate) rămân opțiuni în cazuri bine alese (103–106).

În neoplasmul ovarian avansat, ținta rămâne citoreducția pelvină „en bloc” până la R0, particularitatea diseminării peritoneale permițând manevre extinse; selecția pentru abord minim invaziv se bazează pe regresia clinică/imagistică și markerii biologici (107–112). Pentru cancerul de col uterin, stadializarea FIGO este luată în considerare în stabilirea tratamentului; exenterația este rezervată bolii persistente/recidivei post-radiochimioterapie, cu morbiditate variabilă și prognostic condiționat de factori histopatologici (113–117). În cancerul endometrial, strategia este individualizată, cu chirurgie curativă doar dacă R0 este fezabil, iar abordul minim-invaziv reprezintă standardul pentru boala operabilă (118–120). Tumorile vaginale/vulvare rare, dar avansate, pot necesita pelvectomie anterioară/vaginectomie și reconstrucție (VRAM), cu beneficii funcționale în pofida morbidității (121–130,125). În oncologia urologică, varianta „nested” a carcinomului urotelial are comportament agresiv; cistectomia radicală cu limfadenectomie și derivație urinară adaptată este standard, urmată de supraveghere imagistică și monitorizarea complicațiilor metabolice tardive (131–136). Pentru cancerul de prostată local avansat/CRPC cu simptomatologie severă, exenterațiile pot avea indicație curativă sau paliativă, abordul robotic oferind avantaje perioperatorii față de chirurgia clasică (137–141).

Capitolul al treilea prezintă exenterația pelvină ca intervenție radicală cu intenție curativă pentru subgrupuri de tumori pelvine local avansate/recidivate și detaliază evoluția de la descrierea

clasică Brunshwig la rezecții „en bloc” extensibile către peretele pelvin și reconstrucții perineale, cu obiectivul constant al marginilor R0 [93,142,133,143]. Sunt sistematizate tipurile anatomic-funcționale (anterioară, posterioară, totală) și clasificarea pe niveluri (tip I supralevator, tip II infralevator cu rezecția levatorilor, tip III infralevator cu vulvectomy), inclusiv posibilitatea rezecțiilor parietale (vase iliac, planșeu pelvin lateral) în boala extensivă [144,145]. Indicațiile includ în principal cancerul colorectal local avansat/recidivat, dar și neoplazii ginecologice și urologice selectate, cu selecție strictă (tumori <30 mm, margini negative, fără metastaze evidente), precum și situații paliative pentru controlul complicațiilor severe (obstrucție, fistule, hemoragii, infecții) [145,146,142]. Sunt precizate contraindicațiile (metastaze la distanță, invazie osoasă/vasculară majoră, extensie largă pe planșeul pelvin, diseminare intraperitoneală; factori negativi precum IMC crescut, boală ganglionară, invazii laterale extinse, status ASA IV–V) și principiile reconstrucției tractelor urinar, digestiv și genital, inclusiv derivații continente/incontinente și utilizarea lambourilor miocutanate [146,147,142]. Se compară abordurile: deschis, cu profil de complicații notabile (pelvine, urinare, fistule, hemoragii) și impact tranzitor asupra calității vieții (declin inițial al funcțiilor fizică/rol/socială, cu recuperare parțială la 3–6 luni) [148–150]; laparoscopic (EPLT)— fezabil în centre cu experiență, cu pași standardizați, poziționare Lloyd-Davies, cinci trocare și etapizare clară a rezecției și derivațiilor—dovedind siguranță în patologiiile ginecologice, urologice și colorectale [151–155]; și robotic (vizualizare 3D, instrumente articulate, ergonomie superioară), util mai ales la pacienți obezi sau iradiați, cu pași tehnici integrați (ICG pentru perfuzie, staplare robotică) și beneficii perioperatorii, dar cu costuri/curbă de învățare crescute și dovezi încă în curs de consolidare privind R0 și supraviețuirea pe termen lung [144,156–158].

Capitolul al patrulea descrie derivațiile urinare efectuate în urma cistectomiei radicale pentru cancerul vezical musculo-invaziv, clasificându-le în funcție de continență și evidențiind implicațiile clinice, metabolice și de calitate a vieții asociate. Sunt prezentate principalele tipuri de derivații continente (Indiana, Mitrofanoff, Mainz II/III, Kock, Florida, Miami) respectiv neovezica ortotopică ileală (Studer, Hautmann, Padova, Camey), sintetizând tehnica, indicațiile, beneficiile funcționale și complicațiile precoce și tardive [159-165]. Derivațiile non-continente sunt detaliate prin opțiunile de ureterostomie cutanată directă (clasică, laparoscopică, robotică) și derivația ileală tip Bricker, aceasta din urmă reprezentând standardul actual, atât prin abord deschis, cât și prin

variante minim invazive (laparoscopice extracorporeale și intracorporeale, asistate robotic), cu accent pe tehnica operatorie, selecția pacienților și complicațiile [166-183].

Capitolul al cincilea este dedicat analizei calității vieții în corelație cu sănătatea (HRQoL) la pacienții oncologici în urma cistectomiei radicale și a exenterației pelvine. Sunt prezentate instrumentele standardizate de evaluare, EQ-5D-5L și EORTC QLQ-C30, cu avantajele și limitările lor, precum și utilizarea indicatorului QALY în analizele cost-eficacitate [184-188]. Capitolul subliniază particularitățile HRQoL în cancerul pelvin local avansat sau recidivat, unde, în pofida invazivității exenterației pelvine, pacienții își recuperează relativ rapid capacitatea funcțională și statusul de calitate a vieții, cu ameliorări ale scorurilor raportate postoperator [189-191]. Sunt discutate aspectele psihosociale și fizice, inclusiv imaginea corporală, funcția socială și sexuală, cu evidențierea impactului stomei și al complicațiilor asupra recuperării. În plus, sunt analizate diferențele de HRQoL între diverse neoplazii ginecologice și colorectale. În cancerul cervical, scăderea scorului este influențată de simptomatologie, de efectele secundare ale tratamentelor multimodale și de impactul psihologic [192]; în cancerul endometrial, prognosticul favorabil se corelează cu rezultate mai bune, însă tratamentele adjuvante reduc semnificativ HRQoL [193]; în cancerul colorectal avansat, pacienții raportează valori mai scăzute decât populația generală [194].

CONTRIBUȚIA PERSONALĂ

6. Ipoteza de lucru și obiective generale

6.1. Ipoteza de lucru

Exenterația pelvină totală, indicată în cancerele pelvine local avansate sau recidivate, presupune rezecția în bloc a organelor afectate, cu scop curativ sau paliativ, necesitând o derivație urinară permanentă. Alegerea tipului de derivație – ureterostomie cutanată simplă sau Bricker, prin abord deschis, laparoscopic ori robotic – influențează morbiditatea, complicațiile și calitatea vieții postoperator. Ipoteza tezei este că fiecare metodă prezintă avantaje și limitări specifice, a căror evaluare comparativă permite o decizie chirurgicală personalizată în funcție de pacient, extensia bolii, resursele disponibile și experiența echipei multidisciplinare.

6.2. Obiective generale

1. Evaluarea comparativă a complicațiilor peri- și postoperatorii la pacienții supuși exenterației pelvine pentru cancer pelvine local avansate, în funcție de tipul derivației urinare – ureterostomie cutanată directă simplă (USC) versus ureterostomie transileală non-continentă tip Bricker, realizată prin abord clasic, laparoscopic sau robotic.
2. Analiza impactului metodei de derivație asupra calității vieții postoperatorii, utilizând chestionarul EQ-5D-5L și scala vizuală analogică EQ-VAS la 3 luni după intervenție.
3. Stabilirea profilului optim de pacient și propunerea unui algoritm de selecție personalizată a derivației urinare, integrând factori clinici, anatomici și funcționali.
4. Compararea tehnicilor Bricker (abord deschis, laparoscopic și robotic) din perspectiva rezultatelor clinice, duratei intervenției, complicațiilor și recuperării funcționale, reflectând adoptarea progresivă a chirurgiei minim invazive în oncologia pelvină.
5. Valorificarea datelor multicentrice colectate în cinci centre din România în perioada martie 2020 și martie 2025, oferind o perspectivă a practicii chirurgicale oncologice la nivel national, contribuind la dezvoltarea posibilelor strategii de optimizare a managementului terapeutic.

7. Metodologia generală a cercetării

Prezenta cercetare este un studiu retrospectiv observațional, multicentric, care a evaluat comparativ rezultatele clinice și calitatea vieții la pacienții cu cancer pelvin local avansat sau recidivat supuși exenterației pelvine cu derivație urinară tip ureterostomie cutanată simplă (USC) sau ureterostomie transileală non-continentă Bricker, realizată prin abord clasic, laparoscopic sau robotic. Studiul a inclus pacienți consecutivi operați în perioada martie 2020- martie 2025 în cinci centre medicale din România (Spitalul Clinic „Prof. Dr. Theodor Burghele” București, Spitalul Clinic „Sfânta Maria” București, Spitalul Clinic Municipal Cluj-Napoca, Spitalul Medcover Cluj și Spitalul Regina Maria Cluj). Criteriile de includere au presupus diagnosticul confirmat de cancer pelvin, indicația de exenterație (anterioară, posterioară sau totală), vârsta ≥ 18 ani, disponibilitatea pentru evaluarea calității vieții la 3 luni și efectuarea unei derivații de tip USC sau Bricker, excluzând pacienții cu decese precoce, tulburări cognitive severe, date incomplete sau alte tipuri de derivații. Indicațiile majore ale intervenției au fost tumorile vezicale musculo-invazive, tumorile rectosigmoidiene local avansate și neoplasmale ginecologice avansate sau recurente, cu predominanță a tumorilor vezicale (85,3%), urmate de cele rectosigmoidiene (5,9%), cervicale (4,9%), vulvare (2,9%) și vaginale (1%). Din cei 113 pacienți inițial eligibili, 102 au fost incluși în analiză: 44 USC și 58 Bricker (18 clasic, 22 laparoscopic, 18 robotic). Datele colectate au cuprins parametri demografici, biologici, peri- și postoperatori, durata intervenției și spitalizării, complicații precoce și tardive, stadiu oncologic și tratament adjuvant. Evaluarea HRQoL s-a realizat la 3 luni postoperator prin EQ-5D-5L și EQ-VAS, fiecare pacient primind un profil numeric în cinci dimensiuni, iar scorul VAS reflectând percepția subiectivă globală asupra stării de sănătate. Studiul a respectat principiile Declarației de la Helsinki și a fost aprobat de comitetele de etică ale centrelor participante, cu consimțământ informat obținut de la toți pacienții.

Analiza statistică a fost realizată cu IBM SPSS Statistics 25 și instrumente complementare Excel/Word. Distribuția variabilelor cantitative a fost evaluată prin testul Shapiro–Wilk, variabilele parametrice exprimate ca medii $\pm$ SD, iar cele neparametrice ca mediane (IQR); compararea între două grupuri s-a realizat cu Student’s t-test sau Mann–Whitney U, iar pentru mai mult de două grupuri s-au aplicat ANOVA/Welch ANOVA sau Kruskal–Wallis H cu teste post-hoc adecvate. Corelațiile au fost analizate prin coeficienți Pearson sau Spearman Rho, compararea variabilelor pereche prin Paired Samples t-test, iar variabilele categoriale prin Fisher’s Exact Test, cu nivel de semnificație $\alpha = 0,05$ și teste bilaterale.

8. Analiza comparativă a complicațiilor pre- și postoperatorii asociate ureterostomiei cutanate simple și derivației ileale Bricker la pacienții supuși exenterației pelvine

8.1 Introducere

Exenterația pelvină, inițial descrisă de Brunschwig în 1948 pentru carcinoamele cervicale recurente, a devenit ulterior o procedură standard pentru tumorile pelvine local avansate sau recidivate, inclusiv colorectale și urologice [153,195,196]. Intervenția presupune rezecția în bloc a organelor și ganglionilor pelvini, prin aborduri anterioare, posterioare sau totale, iar selecția tipului de derivație urinară – ureterostomie cutanată simplă (USC) sau ureterostomie Bricker – depinde de statusul clinic al pacientului, extensia tumorală și prognostic [197–205]. Tehnica USC presupune o durată operatorie și spitalizare reduse și gestionare facilă a stomei, asociindu-se cu risc crescut de infecții urinare, fistule sau necroză ureterală, în timp ce Bricker implică riscuri metabolice și complicații anastomotice specifice, dar permite intervenții ulterioare cu acces facil [202–207]. Alegerea metodei trebuie individualizată și adaptată expertizei echipei chirurgicale, într-un context oncologic specializat, unde obținerea unei rezecții R0 este corelată cu supraviețuire prelungită [196,209,210].

Ipoteza acestui studiu presupune că tipul derivației urinare influențează semnificativ morbiditatea peri- și postoperatorie, diferențele putând fi analizate sistematic într-un cadru multicentric. Obiectivul cercetării este evaluarea comparativă a complicațiilor asociate USC și Bricker, inclusiv incidența, severitatea și corelațiile cu parametri biologici, funcția renală, utilizarea stenturilor ureterale, durata intervenției și a spitalizării, infecțiile urinare, stadializarea tumorală și tratamentele complementare.

8.2 Material și metodă

Studiul retrospectiv a urmărit compararea complicațiilor peri- și postoperatorii la pacienții supuși exenterației pelvine, în funcție de tipul derivației urinare utilizate: ureterostomie cutanată simplă (USC) prin abord clasic și ureterostomie Bricker non-continentă realizată prin abord clasic, laparoscopic și robotic. Lotul final a inclus 102 pacienți, dintre care 44 au beneficiat de USC și 58 de tehnica Bricker, permițând o evaluare comparativă globală între cele două tehnici. Pentru fiecare pacient au fost colectate date clinice relevante, incluzând funcția renală estimată prin rata

filtrării glomerulare, valorile hemoglobinei, antecedentele și incidența infecțiilor urinare, utilizarea stenturilor ureterale, durata intervenției și a spitalizării, complicațiile postoperatorii, tratamentele adjuvante și stadializarea tumorală pre- și postoperator.

Analiza datelor, realizată cu IBM SPSS Statistics 25, a inclus teste parametrice și neparametrice adecvate tipului și distribuției variabilelor, iar pragul de semnificație statistică a fost stabilit la $p < 0,05$, toate testele fiind bilaterale.

8.3 Rezultate

Analiza demografică a lotului de pacienți a evidențiat o vârstă medie comparabilă între grupurile analizate: $64,57 \pm 9,66$ ani pentru Bricker și $64,84 \pm 9,61$ ani pentru USC, fără diferențe semnificative statistic ($p = 0,898$, Tabel 8.1). Distribuția pe sexe a fost echilibrată în grupul USC (50% bărbați/femei), în timp ce în grupul Bricker majoritatea pacienților au fost bărbați (74,1%), diferență semnificativă statistic ($p = 0,014$, Figura 8.1).

Tabel 8.1 Comparația vârstei pacienților raportată la tipul de derivație

Derivație	Medie $\pm$ SD, ani	Mediană (IQR), ani	p
Bricker	$64,57 \pm 9,66$	66 (60-71.25)	0.898
USC	$64,84 \pm 9,61$	67.5 (58.75-70)	

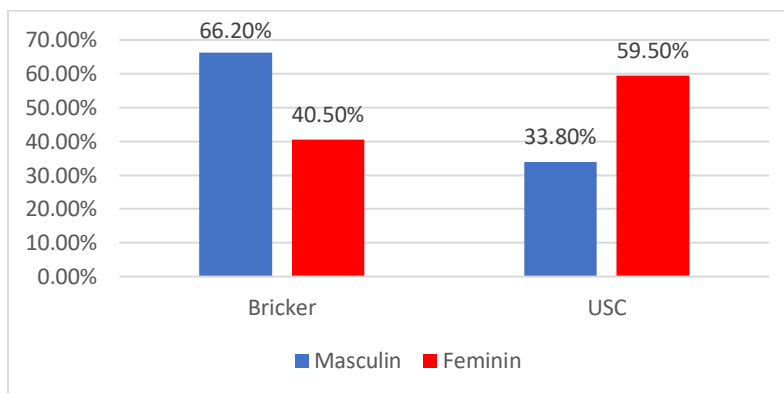


Figura 8.1 Distribuția pacienților raportată la gen și tipul de derivație

Funcția renală preoperatorie, evaluată prin rata filtrării glomerulare (RFG), a fost ușor mai favorabilă în grupul Bricker ($72,43 \pm 25,86$ ml/min/1,73 m²) comparativ cu USC ($63,31 \pm 22,71$ ml/min/1,73 m²), însă fără semnificație statistică ($p = 0,066$). Valorile postoperatorii ale RFG au rămas comparabile între grupuri (Bricker: $74,92 \pm 24,7$; USC: $67,95 \pm 25,36$; $p = 0,172$), sugerând conservarea funcției renale pe termen scurt în ambele tehnici (Tabel 8.2).

Tabel 8.2 Comparația valorii RFG preoperatorii și postoperatorii raportată la tipul de derivație

Derivație	Medie ± SD ml/min/1.73 m²	Mediană (IQR) ml/min/1.73 m²	p
Comparația valorii RFG preoperatorii			
Bricker	72.43 ± 25.86	73.5 (52.75-94.5)	0.066
USC	63.31 ± 22.71	60.5 (45.25-79.21)	
Comparația valorii RFG postoperatorii			
Bricker	74.92 ± 24.7	74.5 (56.75-92.75)	0.172
USC	67.95 ± 25.36	61 (50-89.75)	

Statusul hematologic preoperator a fost mai favorabil în grupul Bricker (Hb = 12,56 $\pm$ 1,56 g/dL) comparativ cu USC (11,78 $\pm$ 1,58 g/dL, p = 0,014), iar scăderea postoperatorie a hemoglobinei a fost mai pronunțată la pacienții Bricker (-2,24 $\pm$ 1,15 vs. -1,65 $\pm$ 0,9 g/dL; p = 0,007, Tabel 8.4), sugerând o pierdere sanguină intraoperatorie mai mare asociată complexității tehnicii Bricker.

Tabel 8.4 Comparația valorii hemoglobinei preoperatorii și postoperatorii raportată la tipul de derivație

Derivație	Medie ± SD, g/dL	Mediană (IQR) g/dL	p
Comparația valorii hemoglobina preoperatorii			
Bricker	12.56 ± 1.56	12.3 (11.3-13.72)	0.014
USC	11.78 ± 1.58	11.7 (10.72-13.1)	
Comparația valorii hemoglobina postoperatorii			
Bricker	10.32 ± 1.31	10.35 (9.37-11.2)	0.472
USC	10.12 ± 1.37	10.05 (9.1-11.22)	

Durata intervenției a fost semnificativ mai mare în grupul Bricker (436,55 $\pm$ 98,96 minute) comparativ cu USC (397,5 $\pm$ 101,65 minute; p = 0,023, Tabel 8.6), reflectând complexitatea crescută a tehnicii ileale. În contrast, durata spitalizării a fost mai mare la pacienții USC (19 $\pm$ 10,96 zile vs. 11,36 $\pm$ 6,11 zile; p < 0,001, Tabel 8.7), probabil datorită selecției unor pacienți cu status general mai precar. Corelația pozitivă între durata intervenției și durata spitalizării a fost semnificativă în ambele grupuri (Bricker: R = 0,366, p = 0,005; USC: R = 0,406, p = 0,006, Figura 8.2).

Tabel 8.7 Comparația valorii duratei spitalizării raportată la tipul de derivație

Derivație	Medie $\pm$ SD, zile	Mediană (IQR), zile	Rang mediu	p
Bricker	11.36 $\pm$ 6.11	10 (7-13.25)	38.16	<0.001
USC	19 $\pm$ 10.96	15.5 (13.25-22.5)	69.08	

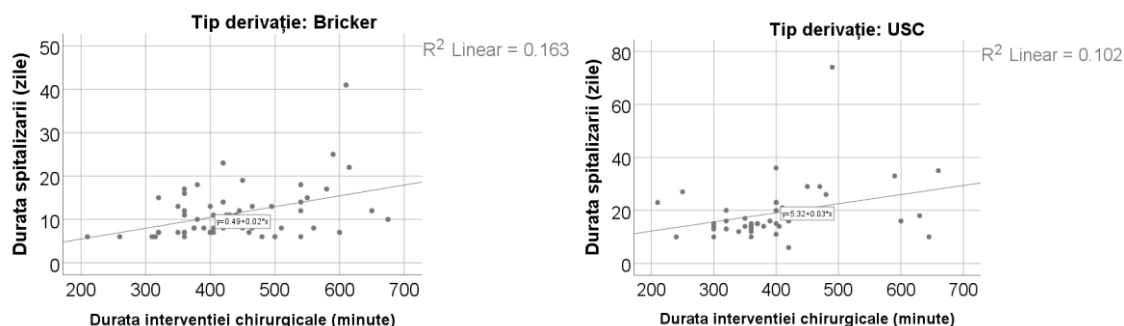


Figura 8.2 Corelația între durata intervenției și durata spitalizării

Valorile preoperatorii ale RFG și hemoglobinei au fost corelate pozitiv, mai puternic în grupul Bricker ($R = 0,608$, $p < 0,001$) decât în USC ($R = 0,431$, $p = 0,004$), indicând un profil funcțional și hematologic mai favorabil la pacienții selectați pentru Bricker. Postoperator, corelația dintre RFG și hemoglobină a rămas semnificativă doar în grupul Bricker ($R = 0,382$, $p = 0,003$). Complicațiile postoperatorii au prezentat diferențe notabile între grupuri. Sepsisul a fost mai frecvent în grupul USC (13,6% vs. 1,7%, $p = 0,041$), iar alte complicații generale (eviscerații, fistule intestinale/urinare, complicații nespecifice) au fost mai frecvente în grupul Bricker (24,1% vs. 6,8%, $p = 0,030$, Tabel 8.11). Ileusul postoperator a fost observat exclusiv la Bricker (8,6%), cu tendință spre semnificație ($p = 0,068$). Alte evenimente precum infecția și dehiscenta plăgii sau hidronefroza nu au prezentat diferențe semnificative.

Stadializarea tumorală preoperatorie (T) a fost echilibrată între grupuri, în timp ce gradul tumoral preoperator (G) a prezentat diferențe semnificative ($p = 0,017$), pacienții stadializați G1 au fost operați frecvent prin tehnica USC. Postoperator, nu s-au înregistrat diferențe semnificative. Tratamentul adjuvant a fost administrat echilibrat între grupuri (26,5% dintre pacienți, $p = 0,366$, Tabel 8.11).

Tabel 8.11 Caracteristicile pacienților raportate la tipul de derivație urinară

Parametru (N, %)	Total	Bricker	USC	p
N, %	100	56.9	43.1	-
ITU postoperator, %	10.8	10.3	11.4	1.000
Infecția și dehiscența plăgii, %	3.9	6.9	0	0.132
Ileus, %	4.9	8.6	0	0.068
Pielonefrită, %	8.8	8.6	9.1	1.000
Sepsis, %	6.9	1.7	13.6	0.041
Hidronefroză, %	2.9	3.4	2.3	1.000
Serom plagă, %	2.9	1.7	4.5	0.576
Abces pelvin, %	3.9	1.7	6.8	0.313
Alte complicații, %	16.7	24.1	6.8	0.030
Parametru (N, %)	Total	Bricker	USC	p
Tratamente complementare, %	26.5	22.4	31.8	0.366
Stadializare preoperator T				
Tis, %	2.9	5.2	0	0.429
T1, %	26.5	29.3	22.7	
T2, %	58.8	51.7	68.2	
T3, %	8.8	10.3	6.8	
T4, %	2.9	3.4	2.3	
Stadializare preoperator G				
G1, %	17.6	12.1	25	0.017
G2, %	6.9	12.1	0	
G3, %	74.5	74.1	75	
G4, %	1	1.7	0	
Stadializare postoperator T				
Tis, %	3.9	6.9	0	0.383
Tx, %	3.9	5.2	2.3	
T1, %	15.7	19	11.4	
T2, %	25.5	24.1	27.3	
T3, %	36.5	31	43.2	
T4, %	14.7	13.8	15.9	
Stadializare postoperator G				
G1, %	72.5	70.7	75	0.439
G2, %	2.9	5.2	0	
G3, %	24.5	24.1	25	

8.4 Discuții

Analiza comparativă a evidențiat diferențe semnificative între derivația urinară tip Bricker și USC privind parametrii perioperatori și profilul postoperator al pacienților. USC s-a asociat cu timp operator redus, pierderi sanguine mai mici și risc scăzut de complicații gastrointestinale

majore, reprezentând o opțiune avantajoasă pentru pacienții fragili sau vârstnici [212,213]. Durata operatorie medie a fost semnificativ mai lungă pentru Bricker comparativ cu USC ($p=0,023$), în timp ce durata spitalizării a fost mai mare în grupul USC ($p<0,001$) [212,214]. Funcția renală, evaluată prin rata filtrării glomerulare, nu a prezentat diferențe semnificative între tehnici, atât preoperator, cât și postoperator ($p>0,05$), sugerând că ambele metode pot menține stabilitatea renală pe termen scurt, mai ales în contextul utilizării stenturilor ureterale la pacienții cu USC [205]. Hemoglobina preoperatorie a fost mai mare în grupul Bricker ($p=0,014$), iar scăderea postoperatorie a fost mai accentuată la acești pacienți ($p=0,007$), indicând o traumă chirurgicală mai mare asociată tehnicii ileale [212]. Analiza complicațiilor postoperatorii a relevat o incidență crescută a sepsisului la pacienții cu USC (13,6% vs. 1,7%, $p=0,041$), în timp ce ileusul și complicațiile plăgii au fost mai frecvente în grupul Bricker. Alte complicații (infecții urinare, hidronefroză, abces pelvin) nu au prezentat diferențe semnificative între grupuri [205,210]. Distribuția stadializării tumorale și a gradului histopatologic nu a evidențiat diferențe semnificative între grupuri, sugerând o selecție echilibrată a pacienților pentru tipul de derivație urinară. Administrarea terapiei adjuvante a fost comparabilă, fără influență asupra alegerii tehnicii (22,4% Bricker vs. 31,8% USC, $p=0,366$) [219]. Corelațiile statistice au fost semnificative între durata intervenției și durata spitalizării, precum și între valorile preoperatorii ale hemoglobinei și funcției renale, evidențiind importanța evaluării statusului preoperator în decizia terapeutică [212,214,215–217].

8.5 Concluzii

Studiul retrospectiv multicentric, incluzând 102 pacienți supuși exenterației pelvine, compară ureterostomia cutanată simplă (USC) și derivația ileală non-continentă Bricker. Bricker a fost asociată cu durată operatorie mai mare, scădere postoperatorie a hemoglobinei și complicații chirurgicale nespecifice, inclusiv ileus și infecții/dehiscențe de plagă, reflectând complexitatea tehnică și pierderile sanguine mai mari. USC a prezentat timp operator redus, spitalizare mai lungă și incidență crescută a sepsisului, sugerând un profil preoperator mai fragil.

Funcția renală postoperatorie s-a menținut stabilă în ambele grupuri, iar corelațiile între hemoglobină și RFG indică selecția pacienților în funcție de statusul biologic. Incidența infecțiilor urinare a fost influențată de durata stentării ureterale și tipul derivației. Stadializarea tumorală și grading-ul histopatologic au fost comparabile, USC fiind frecvent asociată tumorilor bine diferențiate preoperator.

9. Impactul tipului de derivație urinară asupra complicațiilor preoperatorii respectiv postoperatorii și a calității vieții la 3 luni după exenterația pelvină: comparație între conductul ileal Bricker și ureterostomia cutanată direct simplă în contextul abordului clasic

9.1 Introducere

Exenterația pelvină reprezintă o intervenție chirurgicală radicală, indicată în neoplaziile pelvine local avansate sau recidivate fără metastaze la distanță, având ca scop obținerea unei rezecții R0, cu beneficii oncologice notabile la pacienții selectați riguros [220-223]. În ceea ce privește derivația urinară, opțiunile includ ureterostomia cutanată directă și conductul ileal tip Bricker. Ureterostomia cutanată simplă este o metodă tehnic mai facilă, asociată cu durată operatorie redusă, perioadă mai scurtă de spitalizare și incidență mai mică a complicațiilor precoce, fiind preferată la pacienții cu status general precar [224-226]. Totuși, această tehnică prezintă un risc crescut de complicații tardive, precum stenoze stomale sau pielonefrite recurente, necesitând menținerea stenturilor ureterale [225]. Conductul ileal, deși presupune un timp operator mai lung și riscuri perioperatorii sporite, oferă beneficii superioare privind condiția fizică și conservarea funcției renale [214, 225, 235].

Evaluarea calității vieții (QoL), definită de Organizația Mondială a Sănătății ca modul în care individul își apreciază propria existență, raportându-se la mediul cultural, la valorile și obiectivele personale [227, 228], fiind esențială în aprecierea rezultatelor postoperatorii. Instrumentele validate EQ-5D-3L și EQ-5D-5L, împreună cu scala vizuală analogică (EQ-VAS), sunt utilizate pentru cuantificarea multidimensională a statusului funcțional, incluzând mobilitatea, autoîngrijirea, activitățile uzuale, durerea/disconfortul și starea emoțională [229-233]. Versiunea EQ-5D-5L prezintă o sensibilitate superioară, în special în evaluarea limitărilor funcționale la pacienții vârstnici [233]. Deși ambele tipuri de derivație afectează inițial imaginea corporală și funcția sexuală, majoritatea pacienților înregistrează o ameliorare progresivă a QoL în primele șase luni postoperator, cu dificultăți persistente în activitățile cotidiene și simptome precum oboseala sau durerea cronică [214, 222, 234].

Prezentul studiu are ca obiectiv principal compararea calității vieții la pacienții supuși exenterației pelvine cu derivație urinară Bricker (abord clasic) versus ureterostomie cutanată

simplă (abord clasic), la trei luni postoperator, utilizând scorurile EQ-5D-5L și EQ-VAS. Obiectivele secundare includ analiza diferențelor pe dimensiunile funcționale evaluate prin EQ-5D-5L, aprecierea percepției globale asupra sănătății prin EQ-VAS și corelarea complicațiilor postoperatorii cu scorurile de calitate a vieții. Rezultatele sunt interpretate în raport cu datele din Studiul 1, care a analizat complicațiile asociate diferitelor tipuri de derivații urinare (USC vs. Bricker) și aborduri chirurgicale (clasic, laparoscopic, robotic).

9.2 Material și metodă

Studiul a evaluat comparativ calitatea vieții la 3 luni postoperator la pacienți supuși exenterației pelvine cu derivație urinară de tip Bricker prin abord clasic sau ureterostomie cutanată simplă (USC). Au fost incluși 62 de pacienți (18 Bricker, 44 USC), excluzând decesele precoce, pacienții cu tulburări neurologice/psihiatrice severe și chestionarele incomplete.

Calitatea vieții a fost apreciată prin EQ-5D-5L și EQ-VAS. Au fost analizate suplimentar parametri clinici și complicații postoperatorii (hemoglobină, RFG, infecții urinare, dehiscențe, pielonefrită, sepsis, hidronefroză).

Compararea scorurilor EQ-5D-5L și EQ-VAS între grupuri s-a realizat prin teste parametrice și neparametrice, iar variabilele categorice prin chi-pătrat sau Fisher ($p < 0,05$).

9.3 Rezultate

Conform Tabelului 9.1, mobilitatea și scorurile pentru dimensiunile durere/disconfort și neliniște/deprimare au fost similare între cele două grupuri, fără diferențe semnificative statistice ($p > 0,05$). În schimb, scorurile pentru propria îngrijire și activitățile obișnuite au fost semnificativ mai ridicate în grupul Bricker ($p = 0,030$, respectiv $p = 0,036$). Aceste rezultate sugerează o autonomie funcțională mai bună și o capacitate crescută de reintegrare socială la pacienții cu derivație Bricker, în pofida unui profil oncologic mai complex.

Tabel 9.1 Comparația scorurilor raportate la tipul de derivație

Scor	Derivație	Medie $\pm$ SD	Mediană (IQR)	Rang mediu	p
<i>Mobilitate</i>	Bricker	2.33 $\pm$ 1.23	2 (1-3)	33.58	0.537
	USC	2.23 $\pm$ 1.5	1 (1-4)	30.65	
<i>Propria îngrijire</i>	Bricker	3.06 $\pm$ 1.35	3 (2-4)	38.94	0.030
	USC	2.27 $\pm$ 1.57	1 (1-4)	28.45	
<i>Activități obișnuite</i>	Bricker	3.56 $\pm$ 1.46	4 (2-5)	38.83	0.036

	USC	2.66 ± 1.49	2.5 (1-4)	28.50	
<i>Durere/ disconfort</i>	Bricker	2.83 ± 1.25	3 (2-4)	33.89	0.494
	USC	2.64 ± 1.4	2 (1.25-4)	30.52	
<i>Neliniște/ deprimare</i>	Bricker	2.28 ± 1.27	2 (1-3)	29.64	0.588
	USC	2.61 ± 1.66	2 (1-4.75)	32.26	

Analiza scorurilor sintetice de calitate a vieții (Tabelul 9.2) a arătat valori medii mai mari pentru scorul total EQ-5D-5L în grupul Bricker (14.06 ± 5.18) comparativ cu USC (12.41 ± 6.76), însă diferența nu a fost semnificativă statistic ($p = 0.184$). De asemenea, scorul de utilitate EQ-5D-5L și scorul EQ-VAS nu au prezentat diferențe semnificative între grupuri, indicând o percepție globală similară asupra stării de sănătate la 3 luni postoperator.

Tabel 9.2 Comparația scorului total EQ-5D-5L, scorului de utilitate EQ-5D-5L și scorului EQ-VAS raportate la tipul de derivație

Scor	Tip derivație	Medie ± SD	Mediană (IQR)	Rang mediu	p*
<i>Scor total EQ-5D-5L</i>	Bricker	14.06 ± 5.18	14.5 (8.75-18.25)	36.25	0.184
	USC	12.41 ± 6.76	9.5 (7-19.75)	29.56	
<i>Scorul de utilitate EQ-5D-5L</i>	Bricker	0.49 ± 0.27	0.46 (0.27-0.74)	26.67	0.177
	USC	0.58 ± 0.37	0.74 (0.18-0.89)	33.48	
<i>Scorul EQ-VAS</i>	Bricker	70 ± 18.55	72.5 (58.75-81.25)	29.92	0.656
	USC	70.11 ± 22.03	77.5 (52.5-85)	32.15	

Infecția și dehiscența plăgii au fost raportate exclusiv la pacienții Bricker (11,1%), cu o tendință spre semnificație statistică ($p = 0.081$), în timp ce pielonefrita și infecțiile de tract urinar au fost mai frecvente în grupul USC, fără diferențe semnificative. De asemenea, utilizarea preoperatorie a stenturilor JJ a fost semnificativ mai mare în grupul Bricker ($p = 0.022$), reflectând complexitatea cazurilor. Analiza histopatologică a arătat diferențe importante între cele două grupuri: gradul tumoral G1 a fost mai frecvent în USC, în timp ce pacienții cu Bricker au prezentat o proporție crescută de tumori G2–G3, diferențele fiind semnificative atât preoperator ($p = 0.043$), cât și postoperator ($p = 0.001$).

9.4 Discuții

Studiul analizează impactul tipului de derivație urinară asupra calității vieții la 3 luni după exenterația pelvină. Evaluarea prin chestionarele EQ-5D-5L și EQ-VAS nu a evidențiat diferențe semnificative statistic între pacienții cu conduct ileal Bricker și cei cu ureterostomie cutanată simplă (USC) în ceea ce privește scorurile globale de sănătate. Totuși, s-au remarcat diferențe funcționale pe anumite dimensiuni. Pacienții cu Bricker au prezentat o autonomie funcțională superioară, reflectată prin scoruri semnificativ mai bune la autoîngrijire (3.06 ± 1.35 vs. 2.27 ± 1.57 ; $p = 0.030$) și reluarea activităților zilnice (3.56 ± 1.46 vs. 2.66 ± 1.49 ; $p = 0.036$). Mobilitatea, durerea/disconfortul și statusul psihologic (anxietate/depresie) au fost similare între grupuri. Rezultatele sunt în concordanță cu literatura de specialitate, care descrie avantaje funcționale și un nivel crescut de satisfacție la pacienții cu conduct ileal [225, 235]. Scorurile similare pentru durere/disconfort și anxietate/depresie sugerează că impactul emoțional imediat și simptomatologia algică precoce sunt influențate de severitatea bolii oncologice și recuperarea postoperatorie [227, 236]. Analiza complicațiilor postoperatorii a evidențiat tendințe distincte: infecțiile urinare și sepsisul au predominat în grupul USC, în timp ce infecțiile de plagă și dehiscența au fost observate mai frecvent în lotul Bricker. Funcția renală a fost numeric superioară în grupul Bricker, aspect corelat cu riscul redus de infecții ascendente și cu literatura care indică deteriorarea accentuată a RFG la pacienții cu USC [235]. Totodată, pacienții cu Bricker au prezentat tumori de grad și stadiu mai avansat, ceea ce sugerează că această tehnică a fost preferată la cazurile cu profil oncologic complex. Limitările studiului includ lipsa randomizării, dimensiunea redusă a lotului Bricker și perioada de urmărire limitată la 3 luni, ceea ce nu permite o evaluare completă a adaptării pe termen lung și a complicațiilor tardive. Cu toate acestea, rezultatele indică o tendință favorabilă pentru recuperarea funcțională la pacienții cu Bricker, susținută de literatura internațională [225, 235].

9.5 Concluzii

Studiul retrospectiv observațional a comparat calitatea vieții la 3 luni post-exenterație pelvină între pacienții cu derivație Bricker și ureterostomie cutanată simplă (USC), utilizând EQ-5D-5L și EQ-VAS. Rezultatele au evidențiat o autonomie funcțională superioară în grupul Bricker (autoîngrijire și activități cotidiene), în ciuda unor complicații postoperatorii mai frecvente și a unui profil tumoral mai avansat. Scorurile globale de calitate a vieții nu au diferit semnificativ între grupuri, sugerând o percepție generală comparabilă a stării de sănătate.

10. Analiza comparativă a complicațiilor și a calității vieții la pacienții cu derivație urinară Bricker realizată prin abord clasic, laparoscopic și robotic

10.1 Introducere

Exenterația pelvină totală (EPT) este o intervenție radicală indicată în cancere pelvine local avansate și recidive, având ca obiectiv rezecția completă (R0), dar asociată cu morbiditate și mortalitate ridicate [151, 237-242]. Derivația urinară Bricker, descrisă în 1950, rămâne standardul de referință [243], însă implică riscul unor complicații tardive precum stenoze sau afectarea funcției renale [243-245]. Abordurile minim invazive (laparoscopic și robotic) s-au asociat cu pierderi sanguine reduse, recuperare mai rapidă și spitalizare mai scurtă comparativ cu chirurgia clasică [248-251]. Calitatea vieții (QoL) este influențată de factori fizici, psihosociali și funcționali, pacienții cu Bricker raportând rezultate superioare pe termen lung [254-256]. Alegerea tipului de derivație trebuie individualizată în funcție de statusul biologic și oncologic [238, 249].

Studiul de față își propune să evalueze comparativ QoL la 3 luni postoperator, utilizând EQ-5D-5L respectiv EQ-VAS și să analizeze parametri clinici și oncologici (durata intervenției, spitalizare, complicații, modificări ale hemoglobinei și RFG, stadializare tumorală, tratamente adjuvante), pentru a evidenția diferențele dintre abordurile clasic, laparoscopic și robotic în EPT cu derivație Bricker.

10.2 Material și metodă

Studiul a evaluat impactul tipului de abord chirurgical – clasic, laparoscopic sau robotic – utilizat pentru realizarea conductului ileal non-continent Bricker la pacienții supuși exenterației pelvine. Lotul a inclus trei subgrupuri comparabile demografic și clinic: abord clasic (n=18), laparoscopic (n=22) și robotic (n=18). Parametrii analizați au fost durata intervenției și a spitalizării, incidența complicațiilor precoce și tardive, necesitatea reintervențiilor și utilizarea stenturilor JJ. Au fost, de asemenea, evaluați indicatorii biologici (hemoglobină, rata filtrării glomerulare estimate), stadializarea tumorală și necesitatea instituirii tratamentului adjuvant.

Calitatea vieții a fost măsurată la 3 luni postoperator prin EQ-5D-5L, care cuantifică mobilitatea, autoîngrijirea, activitățile cotidiene, durerea/disconfortul și anxietatea/depresia, precum și prin EQ-VAS, care evaluează starea globală percepută de sănătate. Analizele statistice

au fost realizate utilizând ANOVA, teste post-hoc (Tukey HSD, Games-Howell), Kruskal-Wallis cu corecții Dunn-Bonferroni, testul Fisher și χ^2 , iar corelațiile au fost explorate prin coeficienți Pearson sau Spearman. Pragul de semnificație a fost stabilit la $\alpha=0,05$, utilizând SPSS v25.0.

Derivația Bricker intracorporeală robotică necesită o selecție atentă a cazurilor, preferabil pacienți cu IMC $<30 \text{ kg/m}^2$, fără intervenții abdominale anterioare, radioterapie sau comorbidități majore [257]. Pregătirea preoperatorie include atât optimizarea fiziologică, cât și suport psihologic intensiv, cu participarea unei echipe multidisciplinare și a familiei, pentru reducerea impactului emoțional și facilitarea adaptării postoperatorii [116, 258-260].

Tehnica chirurgicală presupune poziționarea pacientului în litotomie dorsală cu Trendelenburg accentuat, utilizarea platformei Da Vinci Xi și a unei abordări transperitoneale cu șase porturi [261, 262]. Procedura cuprinde identificarea și secționarea ureterelor, cistoprostatectomia radicală cu limfadenectomie pelvină extinsă, izolarea unui segment ileal de aproximativ 15 cm și realizarea anastomozei uretero-ileale Wallace B, protejată de stenturi mono-J [262-264]. Capătul ileal este exteriorizat și fixat la peretele abdominal, cu montarea unui drenaj pelvin și închiderea stratificată a peretelui abdominal.



Figura 10.1 Poziționarea pacientului și amplasarea trocarelor



Figura 10.2 Instrumentarul standard



Figura 10.3 Platforma Da Vinci Xi



Figura 10.4 Poziționarea brațelor robotice

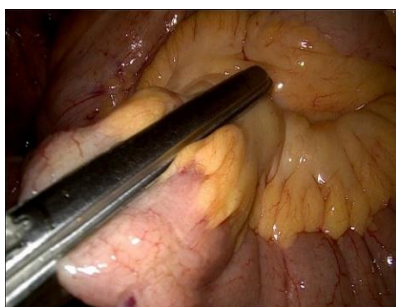


Figura 10.5 Identificarea și izolarea segmentului de ileon

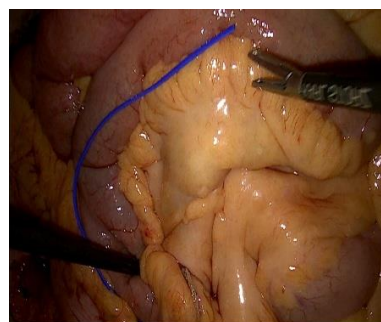


Figura 10.6 Mobilizarea segmentului ileal selectat



Figura 10.7 Secționarea segmentului de ileon utilizând staplerul



Figura 10.8 Realizarea uretero-ileostomiilor bilaterale

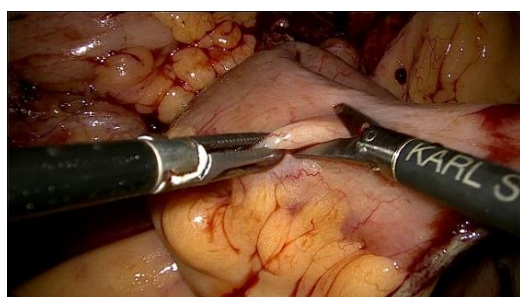


Fig.10.9 Fixarea ureterelor

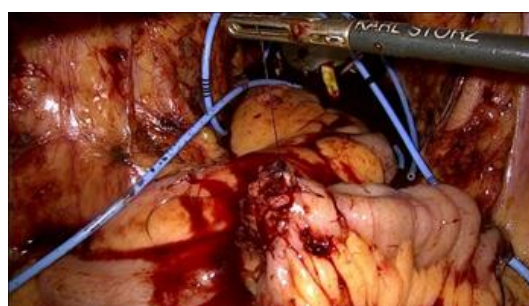


Fig. 10.10 Restabilirea continuității intestinale

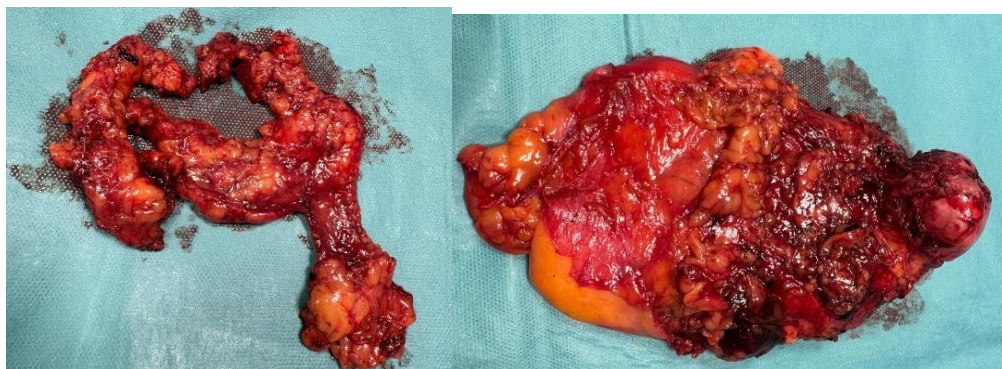


Figura 10. 11 Piesa operatorie excizată

10.3 Rezultate

Studiul retrospectiv multicentric a inclus 58 pacienți cu neoplasm vezical invaziv supuși cistectomiei radicale cu derivație Bricker prin abord clasic (n=18, 31%), laparoscopic (n=22, 37,9%) și robotic (n=18, 31%). Loturile au fost comparabile demografic și preoperator (sex, vârstă) (Fig. 10.12).

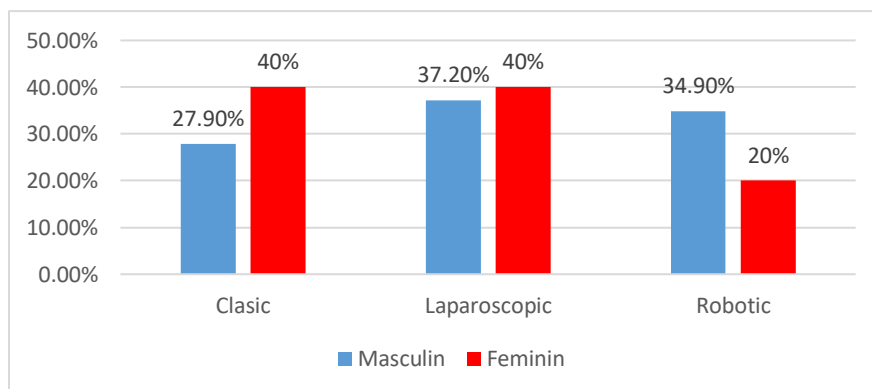


Figura 10.12 Distribuția pacienților raportată la gen și tipul de abord

Funcția renală (RFG) preoperator a fost similară între grupuri ($p=0,086$), iar postoperator ($p=0,136$) a prezentat evoluții divergente: creștere semnificativă în grupul clasic ($p=0,002$), scădere în lotul laparoscopic ($p=0,021$), fără modificare semnificativă în cel robotic ($p=0,599$). Hemoglobina postoperator a fost mai mare în grupul robotic vs. clasic ($10,76 \pm 1,24$ vs. $9,71 \pm 1,13$ g/dL; $p=0,042$), cu scăderi similare între grupuri ($p=0,282$).

Durata intervenției nu a diferit semnificativ ($p=0,187$), deși a fost numeric mai mare în robotic (469 ± 92 min). Durata spitalizării a fost semnificativ mai scurtă pentru abordurile minim invazive, în special robotic (mediană 7 zile) vs. clasic (13,5 zile) ($p<0,001$).

Corelații notabile: în lotul laparoscopic, durată operatorie–spitalizare ($R=0,984$; $p<0,001$) și RFG–Hb pre/post ($R\geq 0,95$; $p<0,001$); în grupul robotic, corelații moderate între RFG și Hb ($R\approx 0,52-0,60$; $p\leq 0,026$); fără corelații semnificative în cel clasic (Tabel 10.8).

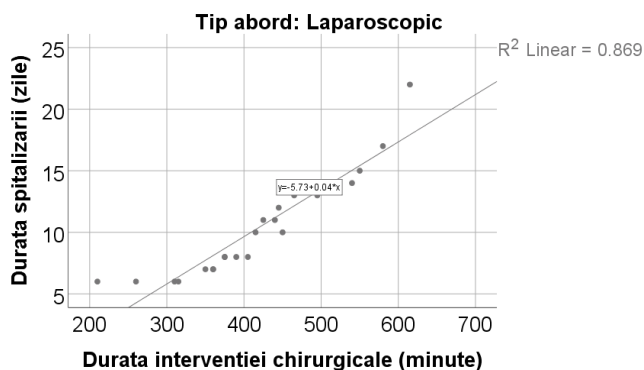


Figura 10.16 Corelația între durata intervenției și durata spitalizării -abord laparoscopic

Tabel 10.8 Corelația între valorile RFG și hemoglobinei

Abord	Corelație	p
Corelația între valorile preoperatorii ale RFG și hemoglobina		
Clasic	RFG preoperator x Hemoglobina preoperator	0.521, $R=0.162$
Laparoscopic	RFG preoperator x Hemoglobina preoperator	<0.001, $R=0.965$
Robotic	RFG preoperator x Hemoglobina preoperator	0.026, $R=0.524$
Abord	Corelație	p
Corelația între valorile postoperatorii ale RFG și hemoglobina		
Clasic	RFG postoperator x Hemoglobina postoperator	0.312, $R= -0.252$
Laparoscopic	RFG postoperator x Hemoglobina postoperator	<0.001, $R=0.950$
Robotic	RFG postoperator x Hemoglobina postoperator	0.278, $R=0.270$
Corelația între diferența în evoluție a valorilor RFG și a valorilor hemoglobina		
Clasic	Dif-RFG x Dif-Hemoglobina	0.872, $R= -0.041$
Laparoscopic	Dif-RFG x Dif-Hemoglobina	0.806, $R= -0.055$
Robotic	Dif-RFGx Dif-Hemoglobina	0.009, $R=0.597$

Complicațiile uzuale (ITU, plăgi, ileus, pielonefrită) nu au diferit semnificativ; „alte complicații” au fost mai frecvente în lotul laparoscopic (54,5% vs. 5,6% clasic/robotic; $p<0,001$). Stadializarea a sugerat posibile discrepanțe pre- vs. postoperator (creștere T3; redistribuție a

grading-ului), fără diferențe în indicația de tratamente complementare ($p=0,494$), deși procentual mai frecvent în lotul robotic (33,3%).

Calitatea vieții la 3 luni: majoritatea dimensiunilor EQ-5D-5L au fost similare între grupuri; „propria îngrijire” a fost mai bună în grupul laparoscopic vs. clasic ($p=0,028$; post-hoc $p=0,023$) (Tabel 10.10). Scorul total EQ-5D-5L ($p=0,213$) și indicele de utilitate ($p=0,201$) nu au diferit, însă EQ-VAS a fost superior în lotul robotic (mediană 90) vs. clasic (72,5; $p=0,016$) (Tabel 10.11).

10. 4 Discuții

Studiul retrospectiv multicentric a evaluat efectul tipului de abord (deschis, laparoscopic, robotic) asupra parametrilor bioumorali, complicațiilor și calității vieții după exenterație pelvină cu derivație Bricker. Abordurile minim invazive au demonstrat avantaje perioperatorii față de chirurgia deschisă, cu spitalizare mai scurtă (mediană: 9 zile laparoscopic, 7 zile robotic vs. 13,5 zile clasic; $p<0,001$) și pierderi sanguine reduse; hemoglobina la 48 h a fost mai mare în grupul robotic ($\approx +1$ g/dL; $p=0,042$) [266, 267]. Durata operatorie a fost numeric mai mare în lotul robotic (~ 469 min), fără semnificație statistică, conform literaturii privind curba de învățare [266]. Complicațiile majore uzuale au avut incidențe similare între grupuri, însă „alte complicații” au fost mai frecvente în cel laparoscopic (54,5% vs. 5,6% deschis/robotic; $p<0,001$), sugerând limitări tehnice în reconstrucția urinară fără avantajele vizualizării/ergonomiei robotice [237, 266]. Funcția renală (RFG) a crescut postoperator în lotul clasic, a scăzut în cel laparoscopic și a rămas stabilă în robotic [242, 268]. La 3 luni, dimensiunile EQ-5D-5L au fost în general similare între aborduri (excepție: autoîngrijire mai slabă în laparoscopic vs. clasic; $p=0,028$), iar EQ-VAS a fost superior în robotic (mediană 90) vs. clasic (~ 72 ; $p=0,016$), indicând o percepție globală mai bună a stării de sănătate [256, 265, 269].

10.5 Concluzii

Studiul a comparat abordurile clasic, laparoscopic și robotic în exenterația pelvină cu derivație Bricker. Chirurgia robotică a oferit un profil perioperator favorabil, cu spitalizare redusă, conservarea statusului hematologic și scoruri EQ-VAS superioare la 3 luni. Abordul laparoscopic s-a asociat cu mai multe complicații nespecifice și scoruri inferioare la autoîngrijire, în timp ce funcția renală a avut evoluții diferite între grupuri. Stadializarea și necesitatea tratamentelor adjuvante au fost comparabile. Rezultatele confirmă fezabilitatea tehnicilor minim invazive, în special a chirurgiei robotice, și necesitatea individualizării abordului chirurgical.

11. Concluzii și contribuții personale

11. 1 Concluzii generale

Studiul retrospectiv, multicentric și observațional a evaluat comparativ rezultatele clinice și calitatea vieții la 102 pacienți supuși exenterației pelvine, cu două tipuri de derivație urinară: ureterostomie cutanată simplă (USC) și conduct ileal Bricker, realizate prin abord clasic, laparoscopic sau robotic.

USC s-a asociat cu intervenții mai scurte, dar cu spitalizare prelungită și o incidență crescută a sepsisului, fiind utilizată preponderent la pacienți fragili, cu comorbidități. Derivația Bricker a prezentat avantaje funcționale și scoruri superioare de calitate a vieții, dar și o rată mai mare a complicațiilor nespecifice. Abordul robotic s-a remarcat prin spitalizare redusă, conservarea statusului biologic și scoruri EQ-VAS semnificativ mai bune, în timp ce laparoscopia a fost asociată cu o incidență crescută a complicațiilor.

Rezultatele validează ipoteza conform căreia tipul de derivație urinară și abordul chirurgical influențează evoluția peri- și postoperatorie. Bricker, în special prin abord robotic, oferă un profil oncologic și funcțional superior, în timp ce USC rămâne o opțiune practică pentru pacienți cu status precar sau în centre cu resurse limitate.

Alegerea metodei trebuie individualizată în funcție de statusul biologic, stadiul tumoral, resursele disponibile și expertiza echipei chirurgicale. Constatările susțin dezvoltarea unor protocoale moderne și integrate de reconstrucție urinară, precum și necesitatea unor studii prospective, randomizate pe termen lung.

11.2 Contribuții personale

Prezenta teză se bazează pe un studiu retrospectiv, observațional și multicentric, care a evaluat comparativ rezultatele clinice și calitatea vieții după ureterostomie cutanată simplă (USC) și derivație Bricker, efectuate prin abord clasic, laparoscopic sau robotic, în neoplasmelor pelvine local avansate.

Contribuțiile originale sunt următoarele:

- **Capitolul 7, paragrafele 1–4:** elaborarea cadrului metodologic multicentric, aplicarea unitară a criteriilor de selecție și implementarea standardizată a scorurilor EQ-5D-5L și EQ-VAS la 3 luni postoperator, pentru prima dată în oncologia chirurgicală din România.

- **Capitolul 8, subcapitolul 8.3:** evidențierea diferențelor între USC și Bricker – incidență crescută a sepsisului postoperator la USC (13,6% vs. 1,7%; $p=0,041$), durată mai lungă a spitalizării (19 vs. 11 zile; $p<0,001$), precum și asocierea USC cu status biologic precar (RFG și hemoglobină reduse).
- **Capitolul 9, subcapitolul 9.3:** demonstrarea autonomiei funcționale superioare pentru Bricker (scoruri mai bune la „autoîngrijire” și „activități zilnice”, $p=0,030$ și $p=0,036$) și validarea unei percepții globale similare asupra stării de sănătate (EQ-VAS, $p=0,656$).
- **Capitolul 10, subcapitolul 10.2, paragraful 5:** integrarea necesității suportului psihologic și a echipei multidisciplinare în pregătirea pacientului pentru exenterație.
- **Capitolul 10, subcapitolul 10.3, paragrafele 2, 7, 8 și 15:** analiza comparativă a abordurilor Bricker – avantajele chirurgiei robotice (spitalizare redusă la 7 zile vs. 13,5 zile clasic; $p<0,001$; scor EQ-VAS median 90 vs. 72,5; $p=0,016$) și identificarea corelației semnificative între durata intervenției și spitalizare în grupul laparoscopic ($R=0,984$; $p<0,001$).
- **Capitolul 11, paragrafele 3–6 și 8:** propunerea unei strategii clinice diferențiate de alegere a tipului de derivație urinară, în funcție de parametrii bioumoral preoperatori, scorurile de calitate a vieții, durata estimată a intervenției și resursele tehnologice disponibile.

Bibliografie selectivă

- [1] Standring S, ed. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. 42nd ed. Elsevier; 2020.
- [23] De Groat WC, Yoshimura N. Anatomy and physiology of the lower urinary tract. *Handb Clin Neurol*. 2015;130:61–108.
- [98] Kehagias D, Lampropoulos C, Kehagias I. Minimally invasive pelvic exenteration... *World J Gastrointest Surg*. 2024;16(7):1960–1964.
- [99] Brown KGM, Morkaya J, Solomon MJ, et al. Priority outcomes of pelvic exenteration for rectal cancer. *Br J Surg*. 2024;111(12).
- [135] European Association of Urology. EAU Guidelines on Muscle-Invasive and Metastatic Bladder Cancer. 2024 ed.
- [142] Lampe B, Luengas-Würzinger V, Weitz J, et al. Opportunities and limitations of pelvic exenteration surgery. *Cancers (Basel)*. 2021;13(24):6162.
- [149] Persson P, Olofsson I, von Hall T, et al. Prevention and management of complications in pelvic exenteration. *Eur J Surg Oncol*. 2022;48(11):2277–2283.
- [163] Barone B, Napolitano L, Reccia P, et al. Advances in urinary diversion... *J Pers Med*. 2024;14(4):392.
- [187] Bourke S, Bennett B, Oluboyede Y, et al. Minimally important difference for EQ-5D-5L & EORTC QLQ-C30 in cancer. *Health Qual Life Outcomes*. 2024;22:81.
- [191] Makker PGS, Solomon MJ, Brown KGM, et al. Postoperative morbidity and long-term QoL after pelvic exenteration. *Eur J Surg Oncol*. 2024;50(11):108640.
- [195] Martínez-Gómez C, Ángeles MA, Sanson C, et al. Urinary diversion after pelvic exenteration for gynecologic malignancies. *Int J Gynecol Cancer*. 2021;31(1):1–10.
- [202] Radu CG, Călinoiu PC, Radavoi G, et al. USC vs Bricker—peri/postoperator outcomes after cystectomy. *Chirurgia (Bucur)*. 2025;120(2):103–116.**
- [210] Ángeles MA, Contreras A, de la Garza J, et al. Continent vs non-continent diversion after exenteration—QoL. *Int J Gynecol Cancer*. 2020;30(2):233–240.
- [212] Korkes F, Fernandes E, Gushiken FA, et al. Bricker vs cutaneous ureterostomy after cystectomy—systematic review. *Int Braz J Urol*. 2022;48(1):18–30.

- [214] Nabil RA, Warli SM, Siregar GP, et al. Long-term outcomes: ileal conduit vs transuretero-cutaneostomy—meta-analysis. *Rep Pract Oncol Radiother*. 2024;29(1):103–112.
- [222] van Kesteren LJ, Moolenaar LR, Nieuwenhuijzen JA, et al. Double-barrel urocolostomy after exenteration: short-term morbidity & PROs. *Ann Surg Oncol*. 2025;32:4534–4541.
- [232] Radu CG, Rădăvoi GD, Aurelian J, et al. QoL after USC vs Bricker following radical cystectomy. *Chirurgia (Bucur)*. 2025;120(2):205–217.**
- [253] Olariu E, Mohammed W, Oluboyede Y, et al. EQ-5D-5L value set for Romania. *Eur J Health Econ*. 2023;24(3):399–412.
- [265] Kowalewski KF, Wieland VLS, Kriegmair MC, et al. Robotic vs laparoscopic vs open radical cystectomy—network meta-analysis of RCTs. *Eur Urol Focus*. 2023;9(3):480–490.
- [273] Macsim M. Robotic surgery becomes standard in Romanian medicine. *Business Review*. 2024 Sep 5. [cited 2025 May 18].