

CALITATEA VIETII LA PACIENȚII CU NEOPLASM DE RECT LOCAL AVANSAT: REZECȚIE ANTERIOARĂ DE RECT VERSUS REZECȚIE ABDOMINO-PERINEALĂ

Maria-Gabriela Aniței¹ ✉, Mihaela Buna¹, Ioana Macarie², V. Scripcariu¹

1) Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Iași
Departamentul de chirurgie, Clinica I Chirurgie, Institutul Regional de Oncologie Iași
2) Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iași, Facultatea de Psihologie

QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED RECTAL CANCER: ANTERIOR RECTAL RESECTION VERSUS ABDOMINOPERINEAL EXCISION

(Abstract): BACKGROUND: Despite advances in neoadjuvant treatment, rectal resection remains the gold-standard treatment for rectal cancer. AIM: The aim of this study was to assess the benefits of anal sphincter preservation and to compare the quality of life in terms of functional outcome in long term survivors who underwent low (or ultra low) anterior resection with total mesorectal excision to patients with abdominoperineal excision for locally advanced rectal cancer with neoadjuvant therapy. MATERIAL AND METHODS: We retrospectively analyzed the medical records of 319 patients who underwent surgery for rectal cancer from 2006 to 2011. Quality of life in 69 eligible patients with preoperative treatment and rectal resection with total mesorectal excision was assessed using the EORTC QLQ C 30 and EORTC QLQ CR29 questionnaires. We evaluated the overall status of quality of life and functional status of these patients symptoms scale. High score for functional scores shows better function whereas high symptom score shows more problems. Results were compared for patients with anal sphincter preservation (SP, 20 patients) versus abdominoperineal excision (APE, 49 patients) using *t-Student* test for independent samples. RESULTS: The median follow up in 69 patients was 32 months (range 11-74 months, 32±2,3SD). Quality of life for our group is significantly higher than the reference EORTC population ($P < 0.001$). Physical functioning ($P = 0.050$), cognitive functioning ($P = 0.039$), emotional functioning ($P = 0.006$), physical and social functioning ($P = 0.005$), constipation ($P = 0.018$), body image ($P = 0.003$), abdominal pain ($P = 0.004$), embarrassment ($P = 0.003$) were significantly better for patients with SP. There was no significant differences in the general symptoms of the radiochemotherapy treatment (mouth dryness, hair loss, flavor). Most of the symptom scales like sexual interest, impotence, dyspareunia, diarrhoea did not differ. APE patients suffered more from anxiety ($P = 0.020$). CONCLUSIONS: Patients after APE have restrictions in their postoperative quality of life. Although avoidance of a permanent colostomy is regarded as beneficial for patient's quality of life by most surgeons, patients undergoing sphincter sparing surgery may develop a number of functional problems.

KEY WORDS: QUALITY OF LIFE; RECTAL CANCER; NEOADJUVANT RADIOTHERAPY; ANTERIOR RECTAL RESECTION; ABDOMINOPERINEAL EXCISION

SHORT TITLE: Calitatea vieții după tratamentul cancerului de rect local avansat, radiotratat
Locally advanced rectal cancer: posttherapy quality of life

HOW TO CITE: Aniței MG, Buna M, Macarie I, Scripcariu V. [Quality of life of patients with locally advanced rectal cancer: anterior rectal resection with colorectal anastomosis versus abdominoperineal excision] *Jurnalul de chirurgie* (Iași). 2013; 9(3): 217-224. DOI: 10.7438/1584-9341-9-3-3.

INTRODUCERE

Tratamentul cancerului de rect și a complicațiilor sale influențează relațiile pacientului și integrarea lui în societate,

afectând imaginea propriului corp, cu repercursiuni negative asupra calității vieții [1]. Coborârea limitei inferioare de rezecție cu realizarea unei anastomoze colo-rectale

Received date: 25.06.2013

Accepted date: 30.06.2013

Adresa de corespondență: Dr. Maria-Gabriela Aniței
Clinica I Chirurgie Oncologică, Institutul Regional de Oncologie Iași
Str. General Henry Mathias Berthlot nr. 2-4, 700483, Iași
Tel.: 0040 (0) 374 27 88 10
Fax: 0040 (0) 374 27 88 02
E-mail: dr.mgabriela@gmail.com

sau colo-anale nu are influență negativă asupra prognosticului oncologic al pacientului, dar pot determina o serie de tulburări funcționale prin disfuncții ale vezicii urinare, disfuncții sexuale (în special la bărbat) și de evacuare a conținutului intestinal [2,3]. Deși evitarea unei colostomii permanente este considerată benefică pentru pacient, uneori calitatea vieții pacienților cu anastomoze foarte joase poate fi precară, datorită unei serii de probleme funcționale [4].

Tratamentul neoadjuvant radiochimioterapic reduce riscul de recidivă locală dar poate determina o serie de reacții adverse apărute la distanță care pot influența de asemenea, calitatea vieții [5-7].

Scopul acestui studiului este de a evalua calitatea vieții pentru pacienții cu cancer de rect local avansat, cu radiochimioterapie neoadjuvantă care au avut tratament chirurgical cu viză de radicalitate oncologică (rezeecție anterioară cu prezervarea sfincterului anal sau excizie abdomino-perineală de rect).

Obiectivele studiului sunt: evaluarea calității vieții pacienților supuși tratamentului neoadjuvant și compararea rezultatelor obținute cu valorile de referință EORTC; evaluarea beneficiilor prezervării sfincterului anal în cancerul de rect jos situat, în ceea ce privește rezultatul funcțional și calitatea vieții.

MATERIAL ȘI METODĂ

Selecția pacienților

În perioada 1 ianuarie 2006-31 decembrie 2011 au fost operați, cu viză de radicalitate oncologică, în Clinica III Chirurgie Spital „Sf. Spiridon” Iași, un număr de 319 pacienți diagnosticați cu adenocarcinom rectal (tumoră situată sub 15 cm de marginea anală). Dintre aceștia, au fost incluși în acest studiu 69 de pacienți care au îndeplinit următoarele criterii: pacienții au fost supuși tratamentului neoadjuvant radio(chimio)terapic de lungă durată; pacienții nu au avut istoric personal de iradiere a zonei pelvine; pacienții erau în viață la data de 15 septembrie 2012 și au

răspuns chestionarelor de apreciere a calității vieții trimise prin poștă.

Au fost excluși din acest studiu pacienții cu tumori rectale altele decât adenocarcinoame, pacienții care nu au fost supuși tratamentului radioterapic neoadjuvant, pacienții cu tratament chirurgical paleativ și pacienții care nu au răspuns chestionarelor trimise.

Caracteristicile clinice, tratamentul neoadjuvant și statusul tumoral al pacienților incluși în studiu sunt prezentate în Tabelul I.

Tabel I Caracteristicile demografice, clinice, anatomo-patologice și de tratament neoadjuvant

Vârsta (ani)	63,53±11,87 (35-82)
Sex	
M [n (%)]	48 (69,56)
F [n (%)]	21 (30,44)
Nivel pregătire / studii	
studii medii [n (%)]	47 (68,11)
studii superioare [n (%)]	22 (31,89)
Clasificarea preterapeutică	
Stadiul II [n (%)]	3 (4,35)
Stadiul III [n (%)]	59 (85,50)
Necunoscut [n (%)]	7 (10,15)
Clasificarea anatomo-patologică postterapeutică	
0 [n (%)]	3 (4,35)
I [n (%)]	12 (17,39)
II [n (%)]	19 (27,53)
III [n (%)]	35 (50,73)
Doza radioterapie (Gy)	49,32± 3,24 (42-52,9)
Chimioterapie adjuvantă [n (%)]	
DA [n (%)]	37 (53,62)
NU [n (%)]	32 (46,38)

Tratamentul chirurgical

Pacienții au fost supuși tratamentului chirurgical cu viză de radicalitate oncologică și realizarea exciziei complete de mezorect [8]. Alegerea intervenției chirurgicale s-a realizat în funcție de stadializarea preterapeutică, localizarea tumorii, răspunsul tumorii la tratamentul neoadjuvant, condițiile intraoperatorii și experiența

chirurgului. Au fost efectuate intervenții chirurgicale de preservare a sfincterului anal (rezeccii anterioare de rect considerate joase și foarte joase [9]) sau rezeccie abdomino-perineală a rectului. Toate intervențiile chirurgicale au fost considerate R₀ la examinarea anatomo-patologică, iar în 3 cazuri răspunsul la tratamentul neoadjuvant a fost complet (ypT₀N₀M₀) (Tbelul I).

Evaluarea calității vieții

Instrumentele utilizate pentru măsurarea calității vieții au fost formularele omologate de către *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* (EORTC), QLQ - C30 și QLQ - CR29. Formularul, manualul de calcul al scorurilor și valorile de referință [10,11] sunt disponibile site-ul www.eortc.be.

Au fost trimise un număr de 172 de plicuri poștale conținând cele 2 chestionare în limba română la adresa pacienților. Aceste chestionare au fost însoțite de un consimțământ informat în care s-a explicat pacientului conținutul plicului, scopul studiului și modalitatea de completare a chestionarelor precum și un plic timbrat necesar pentru expedierea chestionarelor completate. Dintre plicurile trimise pentru pacienți, au fost recuperate un număr de 69 de plicuri conținând răspunsurile la chestionare, precum și consimțământul informat semnat de către pacient (rată de răspuns de 40,11%). Pentru celelalte plicuri trimise, fie nu s-a obținut nici un răspuns, fie adresa de destinație era validă.

Am evaluat statusul global al calității vieții, statusul funcțional și scala de simptome a acestor pacienți. Intervalul de timp de la tratamentul chirurgical până în momentul completării chestionarului a fost de 11-74 luni (32±2.3SD).

Chestionarul QLQ - C30 conține 30 de întrebări, care evaluează: *statusul funcțional - fizic* (întrebările 1-5), *emoțional* (întrebările 21-24), *cognitiv* (întrebările 20 și 25), *social* (întrebările 26 și 27) și *ocupational* (întrebările 6 și 7); *statusul simptomelor* – *astenie* (întrebările 10, 12, 18), *grețea* și *vărsăturile* (întrebările 14, 15),

durerea (întrebările 9, 19); *statusul global al calității vieții* – *dificultăți financiare* (întrebarea 28), *dispnee* (întrebarea 8), *insomnie* (întrebarea 11), *scăderea apetitului alimentar* (întrebarea 13), *tulburări de tranzit intestinal - constipația* (întrebarea 16), *diareea* (întrebarea 17).

Chestionarul QLQ - CR29 conține 17 întrebări, care evaluează: *tulburările urinare* (întrebările 31-34); *imaginea corporală* (întrebările 44-47); *funcția sexuală* (întrebările 56, 57); *tulburări gastro-intestinale* (întrebările 35-39); *tulburări de defecație* (50, 52, 53); *efectele secundare radio-chimioterapiei* (întrebările 40-42); *probleme legate de prezența stomiei* (întrebările 48-55); *tulburări psihice* (întrebările 43, 54).

Fiecare întrebare (1-28, 31-57) este evaluată pe o scală de tip Likert de la 1 la 4, astfel: 1) deloc; 2) puțin; 3) destul de mult; 4) foarte mult.

Cu cât valorile statusului sănătății globale și ale statusului funcțional sunt mai mari, cu atât scorurile sunt mai ridicate, în schimb valorile mari ale scalei de simptome sunt direct proporționale cu intensitatea problemelor de sănătate [11].

Analiza statistică

Am calculat indicatorii tendinței centrale pentru fiecare variabilă. Pentru compararea rezultatelor (mediile) am folosit testul *t-Student* pentru eșantioane independente. Pragul de semnificație *P* a fost fixat la 0,05.

Studiul a obținut avizul etic favorabil eliberat de *Comisia de Etică a Cercetării* din cadrul Universității de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa”, Iași.

REZULTATE

Dintre cei 69 pacienți operați cu viză de radicalitate oncologică, 20 de pacienți (29%) au prezentat intervenție chirurgicală de preservare a sfincterului anal, cu anastomoză colo-rectală sau colo-anală transabdominală realizată mecanic (40%, *n*=8) sau manual (60%, *n*=12). Pentru 49 de

pacienți s-a efectuat rezecție abdomino-perineală de rect (71%), cu excizie de coccis în 22 cazuri. În funcție de tratamentul chirurgical efectuat, pacienții au fost împărțiți în două grupe: *lotul 1* pacienți cu rezecție abdomino-perineală de rect (colostomie permanentă), 49 pacienți (71%) și respectiv, *lotul 2*, pacienți cu prezervarea sfincterului anal, 20 pacienți (29%).

I) Evaluarea calității vieții pacienților cu neoplasm de rect supuși tratamentului neoadjuvant și compararea rezultatelor obținute cu valorile de referință EORTC

Există diferențe semnificative între valorile de referință EORTC exprimate prin

media populației și media eșantionului nostru (Tabel II). Se remarcă astfel că statusul global de sănătate al eșantionului nostru este semnificativ mai ridicat decât cel al populației de referință ($P < 0,001$).

Diferențe semnificative au fost obținute și pentru următorii parametri: statusul funcțional, oboseala, greața și vărsăturile, durerea, insomnia, inapetența și dificultățile financiare. Nu au fost evidențiate diferențe semnificative în ceea ce privește dispneea, constipația și diareea.

Se observă un scor mult crescut pentru astenie, greață și vărsături comparativ cu scorul de referință.

Pentru insomnia, scorul eșantionului studiat este mult scăzut.

Tabel II Comparația dintre calitatea vieții pacienților din lotul studiat și valorile de referință EORTC

Scala	Abreviere EORTC	Scor de referință EORTC (medie)	Scor eșantion (medie)	Scor eșantion vs. scor de referință (P)
Statusul global	QL	6,07	9	0,0001
Status funcțional				
Fizic	PF	7,92	9,73	0,0001
Ocupațional	RF	7,04	4,08	0,0001
Emoțional	EF	6,89	7,56	0,048
Cognitiv	CF	8,52	3,28	0,0001
Social	SF	7,6	3,95	0,0001
Simpptome				
Astenie	FA	3,47	6,53	0,0001
Greață, vărsături	NV	0,7	2,73	0,0001
Durere	PA	2,4	3,91	0,0001
Dispnee	DY	1,74	1,59	NS
Insomnie	SL	3,05	1,98	0,0001
Inapetență	AP	1,91	1,57	0,003
Constipație	CO	1,58	1,65	NS
Diaree	DI	1,66	1,56	NS
Dificultăți financiare	FI	1,36	2,43	0,0001

II) Evaluarea calității vieții pacienților în cele două loturi

Rezultatele obținute prin analiza celor două loturi de pacienți le-am clasificat în următoarele categorii: statusul global al calității vieții, statusul funcțional, statusul simptomelor, tulburările urinare, imaginea corporală, funcția sexuală, tulburări gastro-intestinale și de defecație, efectele secundare generale ale radio-chimioterapiei, tulburări psihice (Tabelul III).

A) Statusul global al calității vieții

S-au evidențiat diferențe ne-semnificative în ceea ce privește dispneea, insomnia, scăderea apetitului, diareea și dificultățile financiare.

În schimb, în privința constipației, s-au găsit diferențe semnificative între cele 2 loturi, în sensul că persoanele cu colostomie au o incidență a constipației mai crescută față de cei fără colostomie ($1,77 \pm 0,96$ vs $1,35 \pm 0,48$, $P = 0,018$).

Evaluând starea generală de sănătate, (întrebările 29, 30), nu s-au găsit diferențe semnificative între cele 2 loturi de pacienți: $8,65 \pm 2,43$ vs $9,85 \pm 2,88$, $P = 0,084$.

B) Statusul funcțional

Persoanele cu intervenție chirurgicală de preservare a sfincterului anal (lotul 2) au

un scor funcțional ($4,36 \pm 1,98$ vs $3,4 \pm 1,35$, $P = 0,050$), o funcție cognitivă ($3,51 \pm 1,44$ vs $2,75 \pm 1,11$, $P = 0,039$), emoțională ($8,14 \pm 2,81$ vs $6,15 \pm 2,18$, $P = 0,006$), funcție socială ($4,34 \pm 1,86$ vs $3 \pm 1,37$, $P = 0,005$) semnificativ calitativ mai ridicate față de persoanele care prezintă colostomie definitivă.

Tabelul III Calitatea vieții în cele două loturi (EORTC QLQ - C30 și QLQ - CR29)

Categorie EORTC	caracteristică	Lot	Medie	DS	P
Status global de sănătate	Starea generală de sănătate	1	8,65	2,43	0,084
		2	9,85	2,88	
	Constipație	1	1,77	0,96	0,018
		2	1,35	0,48	
	Scor funcțional	1	4,36	1,98	0,050
		2	3,4	1,35	
Statusul funcțional	Funcție cognitivă	1	3,51	1,44	0,039
		2	2,75	1,11	
	Funcție emoțională	1	8,14	2,81	0,006
		2	6,15	2,18	
	Funcție socială	1	4,34	1,86	0,005
		2	3	1,37	
Statusul simptomelor	Oboseala	1	6,89	2,11	0,033
		2	5,65	2,27	
	Durere	1	4,14	1,55	0,050
		2	3,35	1,34	
Tulburări urinare	Pierderi de urină neintenționate	1	1,71	0,79	0,003
		2	1,2	0,52	
	Frecvența urinării	1	4,97	1,42	0,011
		2	4	1,37	
Tulburări gastrointestinale	Dureri abdominale	1	1,79	0,88	0,004
		2	1,3	0,47	
	Balonare	1	1,95	0,73	0,036
		2	1,55	0,68	
Tulburări psihice	Anxietate	1	2,51	0,98	0,020
		2	1,95	0,82	
	Jenă	1	2,38	0,83	0,003
		2	1,4	0,59	
Imaginea corporală	Imaginea corporală	1	6,32	2,53	0,003
		2	4,40	1,93	

DS Deviația standard

C) Statusul simptomelor

Persoanele care prezintă preservarea sfincterului anal, au un nivel de durere ($4,14 \pm 1,55$ vs $3,35 \pm 1,34$, $P = 0,050$) și de oboseală ($6,89 \pm 2,11$ vs $5,65 \pm 2,27$,

$P = 0,033$) semnificativ mai scăzut față de persoanele care prezintă colostomie definitivă. Din punct de vedere al stării de greutate, nu s-au notat diferențe semnificative statistice.

D) Tulburările urinare

Evaluarea tulburărilor urinare au arătat diferențe semnificative în ceea ce privește pierderile de urină neintenționate ($1,71 \pm 0,79$ vs $1,20 \pm 0,52$, $P = 0,003$) și frecvența urinării ($4,97 \pm 1,42$ vs $4 \pm 1,37$, $P = 0,011$), care sunt mai frecvente la pacienții purtători de colostomie.

E) Imaginea corporală

Pentru imaginea corporală, am găsit diferențe semnificative între cele 2 loturi, în sensul că pacienții purtători de stomie se simt mai puțin atractivi și mai puțin feminini / masculini ($6,32 \pm 2,53$ vs $4,40 \pm 1,93$, $P = 0,003$).

F) Funcția sexuală

Atât pacienții stomizați cât și cei cu prezervarea sfincterului anal prezintă un interes sexual scăzut, asociat de dispareunie și impotență sexuală scăzută. Nu există diferențe semnificative între cele 2 loturi studiate.

G) Tulburări gastrointestinale

Din punct de vedere al evaluării gastro-intestinale, durerile abdominale ($1,79 \pm 0,88$ vs $1,30 \pm 0,47$, $P = 0,004$) și meteorismul abdominal ($1,95 \pm 0,73$ vs $1,55 \pm 0,68$, $P = 0,036$) sunt semnificativ mai frecvente la persoanele purtătoare de stomie față de persoanele cu prezervarea sfincterului anal. Nu am găsit diferențe semnificative între cele 2 loturi în ce privește eliminările de mucus și sânge în scaun, precum și a frecvenței scaunelor.

H) Efectele secundare generale ale radio-chimioterapiei

Nu am găsit diferențe semnificative între cele 2 loturi în ceea ce privește efectele generale secundare ale radio-chimioterapiei: uscarea gurii, pierderea părului, gustul.

I) Tulburări psihice

Pacienții purtători de colostomie prezintă un nivel semnificativ mai ridicat în ceea ce privește anxietatea ($2,51 \pm 0,98$ vs $1,95 \pm 0,82$, $P = 0,020$) și jena ($2,38 \pm 0,83$

vs $1,40 \pm 0,59$, $P = 0,003$) față de pacienții fără stomie.

III) Evaluarea calității vieții pacienților de sex masculin vs feminin

Evaluarea statusului global de sănătate nu a evidențiat diferențe semnificative între pacienții de cele două sexe.

Am particularizat analiza pentru fiecare factor al variabilei dependente „calitatea vieții”. Persoanele de sex masculin au impotența sexuală mai frecventă față de persoanele de sex feminin ($1,8 \pm 1,12$ vs $1,15 \pm 0,37$, $P < 0,0001$) și funcție socială deficitară ($4,25 \pm 1,94$ vs $3,21 \pm 1,27$, $P = 0,030$), semnificativ mai ridicată față de persoanele de sex feminin. Nu au fost notate alte diferențe semnificative între cele 2 loturi.

DISCUȚII

Studiile din literatură efectuate pe loturi mari de pacienți nu au evidențiat diferențe semnificative între pacienții purtători de stomă și pacienții la care s-a prezervat sfincterul anal [12]. Aceste studii evaluează global pacienții cu neoplasm de rect, incluzând atât pacienții care au avut tratament neoadjuvant cât și pacienți fără tratament neoadjuvant. Efectele secundare imediate cât și cele pe termen lung ale radio-chimioterapiei pot influența calitatea vieții acestor pacienți [13,14].

Studiul nostru conține un număr mic de pacienți, completarea chestionarelor s-a făcut după o perioadă de timp postoperatorie variabilă. Fiind un studiu retrospectiv, nu s-au completat aceste chestionare în dinamică. Numărul mic de chestionare completate este rezultatul unui grad scăzut de receptivitate al pacienților, datorat sensibilității subiectului abordat.

Numărul pacienților purtători de stomie în lotul nostru a fost mai mare, deoarece în perioada analizată, excizia abdomino-perineală de rect a fost intervenția chirurgicală efectuată mai frecvent de către chirurghi în detrimentul intervenției de prezervare a sfincterului anal.

Comparația dintre calitatea vieții pacienților din studiul nostru și valorile de referință calculate de EORTC a arătat diferențe semnificative. Trebuie menționat faptul că valorile de referință au fost calculate de EORTC în urma unor studii derulate în țările din vest, deci într-un spațiu economic dezvoltat, cu o calitate globală a vieții ridicată. În plus, chestionarele prezentului studiu au fost completate după o perioadă variabilă de la intervenția chirurgicală (medie de 32 luni), într-o perioadă de declin economic pentru țara noastră. Aceste diferențe semnificative pot fi explicate și de alte variabile, cum ar fi: tratamentul neoadjuvant, comorbiditățile, complicațiile postoperatorii sau asocierea chimioterapiei adjuvante. Nu au fost evaluați acești factori pentru a aprecia contribuția lor la crearea acestor discrepanțe.

În lotul de pacienți analizat de noi, prezența stomiei are impact negativ semnificativ asupra statusului social, fizic și mental al pacienților, prin efectul asupra imaginii corporale și prin problemele asociate îngrijirii stomei, rezultate similare cu cele din literatură [15-17].

Tulburările legate de colostomie au un rol esențial în dezechilibrele psihosomatice. De o bună funcționalitate a stomei depinde confortul și adaptabilitatea la situația nou creată. Acest lucru susține necesitatea unui stoma-terapeut, specializat în consiliere și ajutor pentru acești pacienți, fie că este un pacient cu stoma permanentă sau definitivă [18].

Prezervarea sfincțerului anal cu realizarea unei anastomoze joase nu modifică semnificativ calitatea vieții, fiind efectuată atunci când condițiile locale o permit [12].

CONCLUZII

Pacienții cu rezecție abdomino-perineală de rect prezintă unele restricții ale calității vieții. Evaluarea calității vieții pacienților cu neoplasm de rect jos situat, cu radiochimioterapie neoadjuvantă trebuie raportată la statusul preoperator. Studii de evaluare a calității vieții sunt utile, deoarece furnizează informații importante ce pot duce

la îmbunătățirea metodelor terapeutice pentru pacienții cu neoplasm rectal, scăzând morbiditatea și îmbunătățind prognosticul.

CONFLICT DE INTERESE

Autorii nu declară niciun conflict de interese.

NOTĂ

Autorul corespondent este doctorand al Universității de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Iași. Lucrarea este rezultatul documentării realizate în stagiul doctoral din cadrul proiectului „Burse doctorale pentru creșterea competitivității în domeniul medical și farmaceutic” al Universității de Medicină și Farmacie „Gr.T. Popa” Iași, POSDRU / 88/ 1.5 / S / 58965.

BIBLIOGRAFIE

1. Dahlberg M, Glimelius B, Graf W, Pahlman L. Preoperative irradiation affects functional results after surgery for rectal cancer: results from a randomized study. *Dis Colon Rectum*. 1998; 41(5): 543-549.
2. Han SL, Shen X, Zeng QQ, Guo SC, Cheng J, Zhu GB. Analysis of super-low anterior resection for rectal cancer from a single center. *J Gastrointest Cancer*. 2010, 41(3): 159-164.
3. Baik SH, Kim NK, Lee KY, Sohn SK, Cho CH. Analysis of anal sphincter preservation rate according to tumor level and neoadjuvant chemoradiotherapy in rectal cancer patients. *J Gastrointest Surg*. 2008; 12(1): 176-182.
4. Peeters KCMJ, van de Velde CJH, Leer JWH et al. Late side effects of short-course preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for rectal cancer: Increased bowel dysfunction in irradiated patients – A Dutch Colorectal Cancer Group Study. *J Clin Oncol*. 2005; 23(25):6199-6206.
5. Lim Jf, Tiandra JJ, Hiscock R, Chao MW, Gibbs P. Preoperative chemoradiation for rectal cancer causes prolonged pudendal nerve terminal motor latency. *Dis Colon Rectum*. 2006;49(1): 12-19.
6. Canda AE, Terzi C, Gorken IB, Oztop I, Sokmen S, Fuzun M. Effects of preoperative chemoradiotherapy on anal sphincter functions and quality of life in rectal cancer patients. *Int J Colorectal Dis*. 2010;25(2):197-204.
7. Bruheim K, Guren MG, Dahl AA, et al. Sexual function in males after radiotherapy for rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2010 ;76(4): 1012-1027.

8. Lozneau L. Multimodal treatment of rectal cancer - choosing a therapy protocol. *Jurnalul de chirurgie (Iași)*. 2011; 7(4): 511-525.
9. Radu I, Aniței MG, Scripcariu V, Dragomir C. Low anterior resection of the rectum with total mesorectal excision. Surgical technique. *Jurnalul de chirurgie (Iași)* 2011; 7(4): 692-697.
10. Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley S, on behalf of the EORTC Quality of life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition). *European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels 2001*
11. Whistance RN, Conroy T, Chie W, et al. European Organisation for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Group. Clinical and psychometric validation of the EORTC QLQ-CR29 questionnaire module to assess health-related quality of life in patients with colorectal cancer. *Eur J Cancer*. 2009; 45(17):3017-3026.
12. Cornish JA, Tilney HS, Heriot AG, Lavery IC, Fazio VW, Tekkis PP A meta-analysis of quality of life for abdominoperineal excision of rectum versus anterior resection for rectal cancer. *Ann Surg Oncol*. 2007;14(7): 2056-2068.
13. Birgisson H, Pählman L, Gunnarsson U, Glimelius B. Late adverse effects of radiation therapy for rectal cancer - a systematic overview. *Acta Oncol*. 2007; 46(4):504-516.
14. Kollmorgen CF, Meagher AP, Wolff BG, Pemberton JH, Martenson JA, Illstrup DM The long-term effect of adjuvant postoperative chemoradiotherapy for rectal carcinoma on bowel function. *Ann Surg*. 1994; 220(5): 676-682.
15. Pietrzak L, Bujko K, Nowacki MP, et al. Quality of life, anorectal and sexual functions after preoperative radiotherapy for rectal cancer: Report of a randomised trial. *Radiother Oncol*. 2007; 84(3): 217-225.
16. Zajac O, Sychala A, Murawa D, Wasiewicz J, Foltyn P, Polom K. Quality of life assessment in patients with a stoma due to rectal cancer. *Reports of Practical Oncology & Radiotherapy*. 2008; 13(3): 130-134.
17. Popa P, Pleșa C, Neacșu CN, et al. Stomiile la pacienții cu cancer de colon nemetastatic. Studiu prospectiv asupra calității vieții. *Jurnalul de Chirurgie (Iași)* 2011; 7(2): 178-187.
18. Scripcariu V, Dajbog E, Radu I, Mavropol P, Pricop A, Dragomir C. The ostomy support team. A reality for ostomates. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi*. 2007; 111(4): 925-931.