

UDK 616.345-006.6-089  
COBISS.SR-ID 254345996

SN 0350-2899. - Vol. 42, br. 3 (2017), str. 139-146.

## PRIMARNI KOLOREKTALNI KARCINOM U NAŠOJ KLINIČKOJ PRAKSI U PETOGODIŠNJEM PERIODU

### PRIMARY COLORECTAL CANCER IN OUR CLINICAL PRACTICE FOR A PERIOD OF FIVE YEARS

*Vladimir Davidović, Bojan Miladinov, Branislava Davidović*

OPŠTA BOLNICA KIKINDA, ĐURE JAKŠIĆA 110

**Sažetak:** UVOD: Kolorektalni karcinom (KRK) je najčešći maligni tumor digestivnog trakta. Od KRK godišnje u svetu oboli oko 1,2 miliona ljudi, što čini 9,8% svih obolelih od malignih bolesti. U Srbiji godišnje oboli oko 4000 osoba (od toga u Vojvodini oko 800), i to nešto više od polovine čini karcinom kolona, a nešto manje od polovine karcinom rektuma. CILJ: Prikazati distribuciju KRK prema polu, godinama starosti, anatomskim segmentima, TNM stadijumu, primenjene operativne tehnike, odrediti stopu ranog postoperativnog mortaliteta i prosečan broj dana hospitalizacije. PACIJENTI I METODE: Retrospektivna analitička studija. Uključeni su pacijenti koji su elektivno ili urgentno operisani zbog primarnog KRK na Odeljenju hirurgije Opšte bolnice u Kikindi, u periodu od 01.01.2012.-31.12.2016. godine. Za statističku analizu podataka korišćen je  $\chi^2$ -test. REZULTATI: Operisano je 196 pacijenata, 114 muškaraca i 82 žene ( $\chi^2=5,22$ ;  $p<0,05$ ), prosečne starosti  $67,45\pm 10,41$  godina (32-91). Mladih od 60 godina je bilo 40 (20,41%), a 156 (79,59%) starijih od 60 godina ( $\chi^2=68,65$ ;  $p<0,001$ ). KRK je najveću distribuciju imao u starosnoj grupi 60-79 godina (131 vs 65,  $\chi^2=22,22$ ;  $p<0,001$ ). Prosečan broj dana hospitalizacije po pacijentu iznosio je  $18,75\pm 11,05$  (2-89). 153 (78,06%) pacijenata je operisano elektivno, a 43 (21,94%) urgentno ( $\chi^2=61,74$ ;  $p<0,001$ ). Kod 132 (67,35%) pacijenata KRK je bio lokalizovan u rektumu i sigmoidnom kolonu, a kod 64 (32,65%) pacijenata u preostalim segmentima debelog creva ( $\chi^2=23,59$ ;  $p<0,001$ ). Urađeno je 37 (18,88%) desnih i 30 (15,31%) levih hemikolektomija, 18 (9,18%) subtotalnih i 4 (2,04%) totalnih kolektomija, 15 (7,65%) prednje-visokih i 45 (22,96%) prednje-niskih resekcija rektuma, 21 (10,71%) Miles-ovih procedura, 18 (9,18%) Hartmann-ovih procedura, 7 (3,57%) prizidnih "loop" kolostomija i 1 (0,51%) terminalna ileostomija. Kod 54 (27,55%) pacijenata je KRK bio u ranom (T1 i T2) stadijumu, a kod 142 (72,45%) u uznapređovalom (T3 i T4) stadijumu ( $\chi^2=39,26$ ;  $p<0,001$ ). Kod 172 (87,76%) pacijenata je dijagnostikovao adenokarcinom, kod 21 (10,71%) mucinozni adenokarcinom, kod 2 (1,02%) neuroendokrini tumor (carcinoid) i kod 1 (0,51%) karcinom ćelija pečatnog prstena. Metastaze u limfnim nodusima je imalo 110 (56,12%), a nije imalo 86 (43,88%) pacijenata ( $\chi^2=2,94$ ;  $p>0,05$ ). U perikoličnom masnom tkivu prosečno je pronađeno i histopatološki pregledano  $13,42\pm 3,4$  (6-24) limfnih čvorova. Makroskopski vidljive metastaze u trenutku operacije je imalo 42 (21,43%), a nije imalo 154 (78,57%) pacijenata ( $\chi^2=64,0$ ;  $p<0,001$ ). Stopa ranog postoperativnog mortaliteta za elektivno operisane pacijente je iznosila 9,15% (14/153) i 37,21% (16/43) za urgentno operisane pacijente ( $\chi^2=20,4$ ;  $p<0,001$ ). Ukupna stopa ranog postoperativnog mortaliteta iznosila je 15,31% (30/196). ZAKLJUČAK: KRK se 1,4 puta češće javlja kod muškaraca. Najzastupljeniji je u populaciji od 60-79 godina, mada je oko 20% obolelih mlađe od 60 godina. Iako se u lečenju KRK najčešće primenjuje elektivna hirurgija, oko 1/5 pacijenata se operiše urgentnom hirurgijom. Najčešća lokalizacija KRK je u rektumu (40%) i sigmoidnom kolonu (25%). U hirurškom lečenju se koriste dokazane operativne tehnike koje podrazumevaju resekciju tumora uz kreiranje crevnih anastomoza i/ili stoma, a u slučaju inoperabilnosti tumora neophodno je izvesti derivacione stome. Hirurško lečenje KRK zahteva relativno dugu hospitalizaciju (prosečno 2-3 nedelje). KRK se najčešće operiše u T3 stadijumu, sa prisutnim metastazama u limfnim čvorovima u više od 50% slučajeva. Po ovom istraživanju Dukes C stadijum je bio najviše zastupljen. Oko 20% pacijenata u trenutku operacije ima udaljene metastaze. Hirurgiju KRK prati visoka stopa ranog postoperativnog mortaliteta (oko 15%), i ona je statistički značajno veća kod pacijenata operisanih urgentnom hirurgijom.

**Ključne reči:** primarni kolorektalni karcinom; operativno lečenje; TNM stadijum

Adresa autora: Vladimir Davidović, Odeljenje za opštu i vaskularnu hirurgiju, Opšta bolnica Kikinda  
E-mail: davidovicvladimir@yahoo.com  
Rad primljen: 25.08.2017. Elektronska verzija objavljena: 15.01. 2018.  
www.tmg.org.rs

**Summary:** INTRODUCTION: Colorectal cancer (CRC) is the most common malignancy of the digestive tract. Annually in the world about 1.2 million people are affected from CRC, accounting for 9.8% of all patients with malignant diseases. In Serbia, annually are affected about 4,000 people (near 800 patients are from Vojvodina), slightly more than half is colon cancer and slightly less than half is rectal cancer. OBJECTIVE: To show the distribution of CRC by gender, age, the anatomical segments of the colon and TNM stage; to show the used surgical techniques and to determine the rate of early postoperative mortality and average number of days of hospitalization. PATIENTS AND METHODS: In a retrospective analytical study were included the patients who had elective or emergency surgery for primary CRC at the surgical ward of General Hospital Kikinda from January 1st 2012 to December 31st 2016. For statistical analysis we used  $\chi^2$ -test. RESULTS: Operation was performed in 196 patients, 114 men and 82 women ( $\chi^2 = 5.22$ ;  $p < 0.05$ ), mean age  $67.45 \pm 10.41$  years (32-91). 40 (20.41%) patients were under the age of 60 years, and 156 (79.59%) were over the age of 60 years ( $\chi^2 = 68.65$ ;  $p < 0.001$ ). CRC had the highest distribution in population of 60-79 years (131 vs 65,  $\chi^2 = 22.22$ ;  $p < 0.001$ ). Average number of days of hospitalization per patient was  $18.75 \pm 11.05$  (2-89). 153 (78.06%) patients were elective operated while 43 (21.94%) patients were emergency operated ( $\chi^2 = 61.74$ ;  $p < 0.001$ ). CRC was localized in the rectum and sigmoid colon in 132 (67.35%) patients, while in 64 (32.65%) patients it was in the remaining segments of the colon ( $\chi^2 = 23.59$ ;  $p < 0.001$ ). It was done 37 (18.88%) of the right and 30 (15.31%) of the left hemicolectomy, 18 (9.18%) of the subtotal and 4 (2.04%) of the total colectomy, 15 (7.65%) of the high-anterior and 45 (22.96%) of the low-anterior resection of the rectum, 21 (10.71%) Miles's procedure, 18 (9.18%) Hartmann's procedure, 7 (3.57%) "loop" colostomy and 1 (0.51%) the terminal ileostomy. CRC was in the early stage (T1,T2) in 54 (27.55%) patients, and in an advanced stage (T3,T4) in 142 (72.45%) patients ( $\chi^2 = 39.26$ ;  $p < 0.001$ ). Adenocarcinoma was diagnosed in 172 (87.76%) patients, mucinous adenocarcinoma in 21 (10.71%) patients, neuroendocrine tumor (carcinoid) in 2 (1.02%) patients and the signet ring cell carcinoma in 1 (0.51%) patient. 110 (56.12%) patients had metastases in the lymph nodes, while 86 (43.88%) patients didn't have metastases ( $\chi^2 = 2.94$ ;  $p > 0.05$ ). On average,  $13.42 \pm 3.4$  (6-24) of the lymph nodes in adipose tissue of colon or rectum were found and histopathologically examined. Macroscopically visible metastasis of remote organs were found in 42 (21.43%) patients at the time of operation, while in 154 (78.57%) patients were not found ( $\chi^2 = 64.0$ ;  $p < 0.001$ ). The rate of early postoperative mortality was 9.15% (14/153) for elective operated patients and 37.21% (16/43) for emergency operated patients ( $\chi^2 = 20.4$ ;  $p < 0.001$ ). The overall rate of early postoperative mortality was 15.31% (30/196). CONCLUSION: CRC occurs more in males for 1.4 times than in females. CRC is most common in the population of 60-79 years, although about 20% of patients are younger than 60 years. Although the most commonly used treatment of CRC is elective surgery, about 1/5 of patients undergo emergency surgery. The most common localization of CRC is in the rectum (40%) and sigmoid colon (25%). The proved operational techniques are using in surgical treatment of CRC that include resection of the tumor with the creation of intestinal anastomoses and/or stoma, while in the case of inoperability of the tumor is necessary to create the derivation stoma. Surgical treatment of CRC requires a relatively long hospitalization (average 2-3 weeks). CRCs are usually operated in the stage T3, with metastasis to the lymph nodes in more than 50% of the cases. Dukes C stage is the most frequent in this study. About 20% of patients have remote metastases at the time of surgery. Surgery of CRCs has a high rate of early postoperative mortality (about 15%), and it was significantly higher in patients emergency operated.

**Key words:** primary colorectal cancer; surgical treatment; TNM stage

#### UVOD

Kolorektalni karcinom (KRK) je najčešći maligni tumor digestivnog trakta [1]. Procenjuje se da godišnje u svetu od KRK oboli oko 1,2 miliona ljudi (oko 664.000 muškaraca i oko 571.000 žena), što čini 9,8% svih obolelih od malignih bolesti [2,3]. Prema standardizovanim stopama incidencije, KRK (17,3/100.000) je treći vodeći uzrok oboljevanja u svetu, odmah iza

karcinoma pluća (23/100.000) i karcinoma dojke (20,1/100.000). U Srbiji, prema podacima Globocan-a, standardizovana stopa incidencije za KRK za muškarce iznosi 33,6/100.000 i 20,9/100.000 za žene, što prosečno predstavlja 27/100.000 [3]. Poslednjih nekoliko godina, u Srbiji godišnje oboli oko 4000 osoba (od toga u Vojvodini oko 800), i to nešto više od polovine čini karcinom kolona, a nešto manje od polovine

karcinom rektuma [4]. U Srbiji je prisutan porast broja obolelih od KRK, što je slično drugim zemljama Istočne Evrope [5]. Po incidenciji oboljevanja od KRK, Srbija se nalazi na 22 mestu, a po mortalitetu na 6 mestu u Evropi što predstavlja poražavajući podatak [3]. Dok je u svetu petogodišnje preživljavanje od ovog oboljenja oko 50%, u Srbiji je tek oko 30%, pre svega zbog kasnog dijagnostikovanja bolesti i zakasnelog započinjanja lečenja [4]. Osnovni vid lečenja KRK je hirurški. Cilj ovog lečenja je da se odstrani primarni tumor sa lokoregionalnim limfnim čvorovima. Manje opsežne operacije indikovane su kod postojanja opsežnijih ili mnogobrojnih jetrenih metastaza, koje bolest čine suštinski inkurabilnom, a u cilju poboljšanja kvaliteta života. Za prognozu i određivanje postoperativnog lečenja neophodno je izvršiti stratifikaciju tumora prema stepenu uznapredovalosti, pri čemu se najčešće koristi TNM klasifikacija [4].

#### CILJ

Prikazati distribuciju KRK prema polu, godinama starosti, anatomskim segmentima debelog creva, TNM stadijumu, primenjene operativne tehnike, odrediti stopu ranog postoperativnog mortaliteta i prosečan broj dana hospitalizacije.

#### PACIJENTI I METODE

Retrospektivnom analizom obuhvaćeni su podaci dobijeni iz hirurških operativnih protokola, istorija bolesti i bolničkog informacionog sistema Heliant, za pacijente koji su elektivno ili urgentno operativno lečeni na Odeljenju za opštu hirurgiju Opšte bolnice u Kikindi zbog primarnog KRK, u periodu od 01. januara 2012. godine do 31. decembra 2016. godine. Za statističku analizu podataka korišćen je Pirsonov  $\chi^2$  – test. Dobijeni rezultati prikazani su pomoću tabela i grafikona i izraženi su numerički.

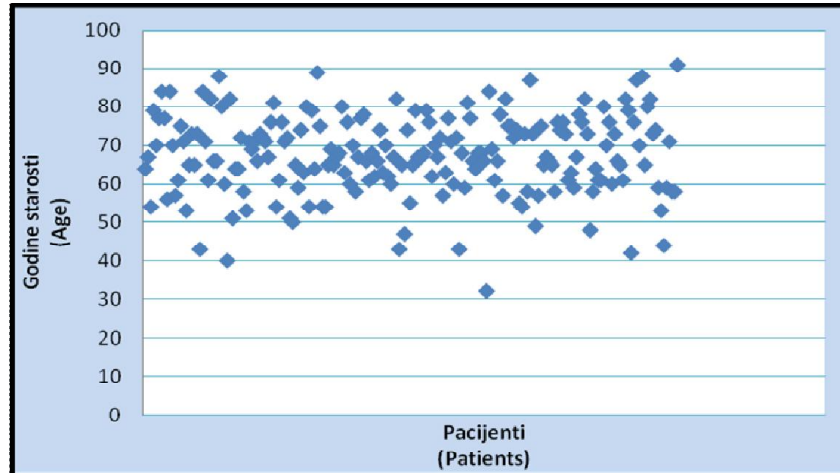
#### REZULTATI

Istraživanje je pokazalo da je tokom petogodišnjeg perioda na Odeljenju hirurgije Opšte bolnice u Kikindi, elektivno ili urgentno operativno lečeno 196 pacijenata zbog primarnog KRK (tabela 1), prosečne starosti  $67,45 \pm 10,41$  godina (32-91). Na grafikonu 1 prikazane su godine starosti svih pacijenata. Pacijenata mlađih od 60 godina je bilo 40 (20,41%), a 156 (79,59%) pacijenata je bilo starijih od 60 godina ( $\chi^2=68,65$ ;  $p<0,001$ ). KRK je najveću distribuciju imao u starosnoj grupi 60-79 godina (131 vs 65,  $\chi^2=22,22$ ;  $p<0,001$ ). Distribucija pacijenata operisanih zbog primarnog KRK prema godinama starosti, prikazana je na grafikonu 2.

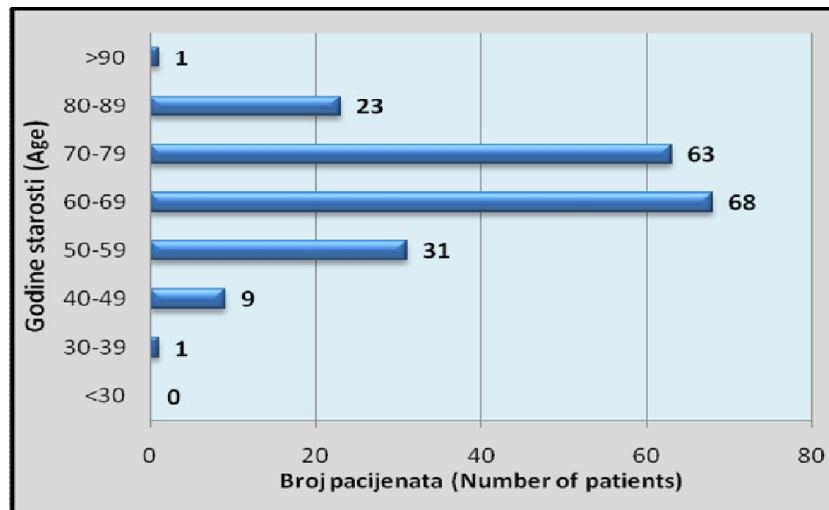
Tabela 1. Broj operisanih pacijenata od primarnog KRK po godinama  
Table 1. Number of treated patients from primary CRC per year

Godina (Year)	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	$\Sigma$
Broj pacijenata (Number of patients)	43 (21,94%)	40 (20,41%)	32 (16,32%)	40 (20,41%)	41 (20,92%)	196 (100%)

Grafikon 1. Godine starosti pacijenata  
Chart 1. The age of patients

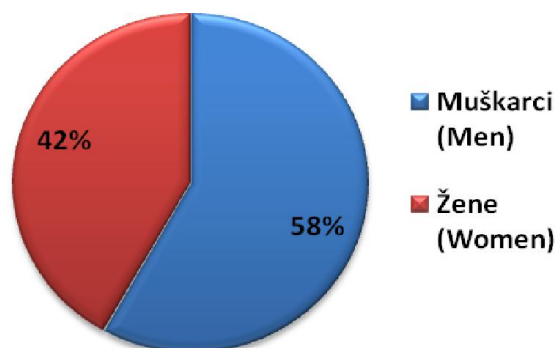


Grafikon 2. Starosna distribucija pacijenata  
Chart 2. The distribution of patients by age



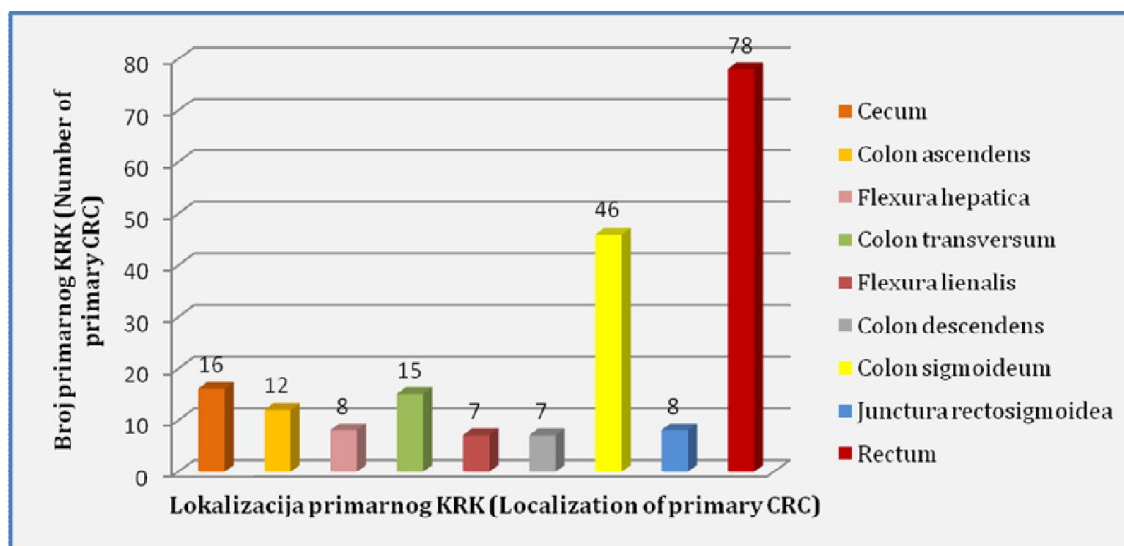
114 (58,16%) pacijenata je bilo muškog pola, a 82 (41,84%) pacijenata ženskog pola ( $\chi^2=5,22$ ;  $p<0,05$ ). KRK je 1,39 puta češće bio zastupljen u muškoj populaciji (grafikon 3).

Grafikon 3. Distribucija pacijenata prema polu  
Chart 3. Gender distribution



Prosečan broj dana hospitalizacije po pacijentu iznosio je  $18,75 \pm 11,05$  (2-89).

Grafikon 4. Distribucija primarnog KRK u zavisnosti od anatomskog segmenta debelog creva  
Chart 4. The distribution of the primary CRC depending on the anatomical segments of the colon



Od ukupnog broja operisanih pacijenata zbog primarnog KRK, njih 153 (78,06%) su operisani elektivno, dok su 43 (21,94%) pacijenata operisani urgentno, najčešće u stanjima ileusa, a ređe zbog tumorske perforacija creva i posledičnog peritonitisa ili

krvarenja uzrokovanih tumorom (153 vs 43;  $\chi^2=61,74$ ;  $p<0,001$ ). Distribucija primarnog KRK po određenim anatomskim segmentima prikazana je na grafikonu 4. Najčešća lokalizacija KRK je bila u predelu rektuma i sigmoidnog kolona (132 pacijenata; 67,35%), dok je kod 64

(32,65%) pacijenata karcinom bio lokalizovan u preostalim segmentima debelog creva sa približno sličnom distribucijom: u descendntnom kolonu kod 7 (3,57%) pacijenata, u lijenalnoj fleksuri kod 7 (3,57%) pacijenata, u transversalnom kolonu kod 15 (7,65%) pacijenata, u hepatalnoj fleksuri kod 8 (4,08%) pacijenata, u ascendentnom kolonu kod 12 (6,12%) pacijenata i u cekumu kod 16 (8,16%) pacijenata (132 vs 64,  $\chi^2=23,59$ ;  $p<0,001$ ).

Tipovi operacija primenjenih u hirurškom lečenju primarnog KRK, kao i njihov procentualni odnos prikazani su na tabeli 2. Kod 188 (95,92%) pacijenata je urađena resekcija primarnog tumora, dok je kod 8 (4,08%) pacijenata zbog uznapredovalosti i inoperabilnosti primarnog tumora izvedena derivaciona stoma (7 prizidnih tj. „loop“ kolostomija i 1 terminalna ileostomija).

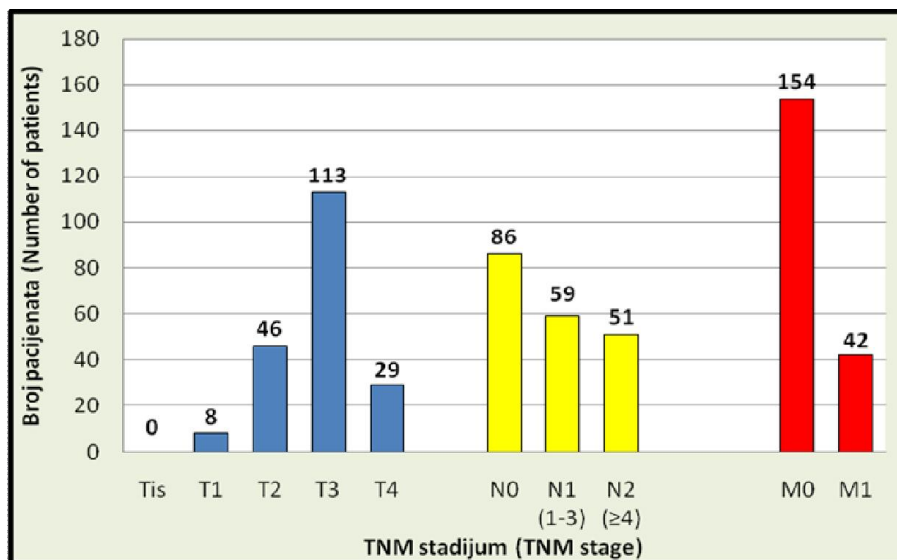
Kada je u pitanju histopatološki tip primarnog KRK, kod 172 (87,76%) pacijenata je dijagnostikovao adenokarcinom, kod 21 (10,71%) pacijenta mucinozni adenokarcinom, kod 2 (1,02%) pacijenta je dijagnostikovao neuroendokrini tumor (carcinoid), dok je kod 1 (0,51%) pacijenta dijagnostikovao karcinom ćelija pečatnog prstena (signet ring cell carcinoma). Na grafikonu 5 dat je prikaz usklađenog patološkog i kliničkog TNM stadijuma KRK kod operisanih pacijenata koji

predstavlja jedan od najvažnijih faktora za prognozu bolesti. Kod 54 (27,55%) pacijenata je KRK bio u ranom (T1 i T2) stadijumu, dok je kod 142 (72,45%) pacijenata bio u uznapredovalom (T3 i T4) stadijumu (54 vs 142,  $\chi^2=39,26$ ;  $p<0,001$ ). Kod 86 (43,88%) pacijenata histopatološki nisu pronađene metastaze u limfnim nodusima masnog tkiva mezokolona odnosno mezorektuma, dok su kod 110 (56,12%) pacijenata histopatološki pronađene metastaze u limfnim nodusima (86 vs 110,  $\chi^2=2,94$ ;  $p>0,05$ ). U perikoličnom masnom tkivu prosečno je pronađeno i histopatološki pregledano  $13,42\pm 3,4$  (6-24) limfnih čvorova. Kod 154 (78,57%) pacijenata nije bilo prisutnih makroskopski vidljivih metastaza u trenutku operacije, dok su kod 42 (21,43%) pacijenata bile prisutne metastaze u trenutku operacije (154 vs 42,  $\chi^2=64,0$ ;  $p<0,001$ ). Od ukupnog broja operisanih, 30 pacijenata je preminulo u ranom postoperativnom periodu (tokom iste hospitalizacije) usled komplikacija. Od ukupnog broja preminulih pacijenta, njih 14 (46,67%) je operisano elektivnom hirurģijom, dok je njih 16 (53,33%) operisano urgentnom hirurģijom. Stopa mortaliteta u ranom postoperativnom periodu za pacijente operisane elektivnom hirurģijom je iznosila 9,15% (14/153), dok je stopa mortaliteta za pacijente operisane urgentnom hirurģijom iznosila 37,21% (16/43) ( $\chi^2=20,4$ ;  $p<0,001$ ). Ukupna stopa mortaliteta od primarnog KRK u ranom postoperativnom periodu iznosila je 15,31% (30/196).

Tabela 2. Operativne tehnike primenjene u lečenju primarnog KRK  
Table 2. Operating techniques applied in the treatment of primary CRC

TIP OPERACIJE (TYPE OF OPERATION)	BROJ OPERACIJA (NUMBER OF OPERATIONS)
Hemicolectomia l. dex. et anastomosis ileotransversalis	37 (18,88%)
Hemicolectomia l. sin. et anastomosis transversosigmoidalis	30 (15,31%)
Colectomia subtotalis et anastomosis ileosigmoidalis	18 (9,18%)
Colectomia totalis et anastomosis ileorectalis	4 (2,04%)
Resectio recti anterior superior et anastomosis colorectalis	15 (7,65%)
Resectio recti anterior inferior et anastomosis colorectalis (s. coloanalis) cum „loop“ ileostomia protectiva	45 (22,96%)
Amputatio recti abdominoperinealis sec. Miles	21 (10,71%)
Resectio recti (s. rectosigmoidalis) sec. Hartmann	18 (9,18%)
„Loop“ colostomia	7 (3,57%)
Ileostomia terminalis sec. Brooke	1 (0,51%)
	$\Sigma$ 196 (100%)

Grafikon 5. TNM stadijum primarnog KRK u operisanih pacijenata  
Chart 5. TNM stage of primary CRC in operated patients



#### DISKUSIJA

KRK je značajan medicinski problem širom sveta zbog stalno rastuće pojavnosti. Incidencija i smrtnost su u stalnom porastu u poslednjih tridesetak godina, sa prosečnom godišnjom stopom rasta od oko 3%, pa je po učestalosti KRK treći najčešći maligni tumor u svetu (iza raka pluća i dojke), a po smrtnosti na četvrtom mestu među svim malignim bolestima (iza raka pluća, želuca i jetre) [3,6,7]. Analiza obolevanja po polovima pokazuje da je KRK treći vodeći maligni tumor u muškoj, a drugi u ženskoj populaciji. Kod oba pola, najviše standardizovane stope incidencije za KRK su u Australiji, Novom Zelandu i Zapadnoj Evropi, a najniže u Centralnoj Americi i Maleziji [3,5]. Većina KRK se dijagnostikuje kod osoba starijih od 50 godina, mada 5-10 % obolelih je mlađe od 40 godina [4]. Sa starošću raste incidencija obolevanja od KRK, i po pravilu se udvostručuje u svakoj deceniji nakon 40. godine života [8]. Muškarci u odnosu na žene češće obolevaju od karcinoma kolona (1-1,6 puta), od karcinoma rektuma (1,5-1,7 puta) i od karcinoma rektosigmoidalnog prelaza (1,5-2,0 puta). Do sada nije razjašnjeno zašto muškarci više obolevaju, a kao mogući razlozi navode se češće prisutna abdominalna gojaznost kod muškaraca i da su češće pušači, kao i različit hormonski status između žena i muškaraca [3,5]. Rektum i sigmoidni kolon su mesta najčešće lokalizacije KRK [9]. U SAD-u jednu trećinu obolelih od KRK

čini karcinom rektuma [6]. Poslednjih decenija zapaža se trend promene lokalizacije KRK prema proksimalnim segmentima debelog creva [9]. Kod oko 20% pacijenata se dijagnoza KRK postavlja na operacionom stolu, tokom urgentne operacije (najčešće zbog ileusa). Morbiditet i mortalitet urgentnih operacija su značajno viši u odnosu na elektivne. Urgentnu hirurgiju KRK prati visok procenat kreiranih stoma, bilo privremenih ili trajnih. Mortalitet kod urgentnih operacija se kreće 15-20%, a morbiditet 40-50% [10]. Godišnje, u svetu, od KRK umre oko 609.000 osoba (7,1% svih umrlih od malignih bolesti), odnosno na svakih 9 minuta umre po jedna osoba od ovog oboljenja [2].

Gomez i saradnici su u studiji koja je obuhvatila 763 pacijenta od primarnog KRK u desetogodišnjem periodu, analizirali anatomske distribucije KRK. Tumore lokalizovane u predelu cekuma, ascendentnog kolona, hepatične fleksure, transverznog kolona i lijenalne fleksure su definisali kao desnostrane, dok su tumore u predelu descendentnog kolona, sigmoidnog kolona i rektuma definisali kao levostrane. Zaključili su da je 69% karcinoma imalo levostranu lokalizaciju, dok je 31% imalo desnostranu lokalizaciju. Anatomska distribucija KRK u ovom desetogodišnjem periodu je bila prilično stabilna, bez skretanja u lokalizaciji ka proksimalnom kolonu [11]. Peedikayil i saradnici su sprovedli retrospektivnu studiju koja je obuhvatila 220 pacijenata kojima je

kolonoskopski dokazan adenokarcinom debelog creva. Pacijenata mladih od 40 godina je bilo 12,7%. Najveća distribucija je bila u starosnoj grupi 61-70 godina i iznosila je 31,8%. Kod 74% pacijenata KRK je bio lokalizovan distalno od lijenalne fleksure [12].

Kada je u pitanju histopatologija KRK, Brkić i Grgić navode da se u više od 95% slučajeva radi o adenokarcinomu različitog stepena zrelosti žlezda i sa različitom sposobnošću lučenja mucina. U oko 15% slučajeva histološkom slikom prevladava obilje mucina pa se takav tip naziva mucinozni karcinom. Ređi tipovi su skirozni karcinom (izražena fibrozna komponenta), skvamozni karcinom (u anorektalnom području) i melanokarcinom, a limfomi i karcinoidi se javljaju veoma retko [7].

Najvažniji prediktor ishoda je stadijum bolesti. Status regionalnih limfnih čvorova kod KRK predstavlja jedan od najvažnijih markera u tretmanu i preživljavanju bolesnika. Zato je veoma važno u okviru radikalne hirurške procedure uraditi i adekvatnu limfadenektomiju. Prema trenutno važećim standardima, neophodno je pregledati najmanje 12 limfnih čvorova kako bi se adekvatno procenio limfonodalni status. Prisustvo metastaza u 1-3 limfna čvora se označava kao N1, a u  $\geq 4$  limfna čvora kao N2 [5]. Ceelen i saradnici navode da je limfonodalni odnos (odnos između broja pozitivnih i ukupnog broja pregledanih limfnih žlezda) bolji prognostički faktor nego ukupan broj pozitivnih limfnih nodusa [13]. González i saradnici su sproveli studiju koja je obuhvatila 100 pacijenata sa KRK koji su operativno lečeni

u Univerzitetnoj bolnici u Karakasu, i zaključili da se većina slučajeva dijagnostikuje u odmaklom stadijumu (Dukes B i C) [14].

#### ZAKLJUČAK

KRK se oko 1,4 puta češće javlja kod muškaraca. Najzastupljeniji je u starosnoj grupi od 60-79 godina, mada je oko 20% obolelih mlađe od 60 godina. Iako se u lečenju KRK-a najčešće primenjuje elektivna hirurgija, oko 1/5 pacijenata se operiše urgentnom hirurgijom, najčešće u stanjima ileusa uzrokovanim tumorskom opstrukcijom. Najčešća lokalizacija KRK-a je u rektumu (oko 40%) i sigmoidnom kolonu (oko 25%). U hirurškom lečenju se koriste dokazane operativne tehnike koje podrazumevaju resekciju tumora sa lokoregionalnim limfnim žlezdama u bloku, uz kreiranje crevnih anastomoza i/ili stoma (protektivnih ili terminalnih), a u slučaju uznapredovalosti i inoperabilnosti tumora neophodno je izvesti derivacione stome. Hirurško lečenje KRK-a zahteva relativno dugu hospitalizaciju (u proseku 2-3 nedelje). KRK se najčešće operiše u uznapredovalom stadijumu (T3 stadijum najčešće), sa prisutnim metastazama u limfnim čvorovima perikoličnog masnog tkiva u više od 50% slučajeva. Po ovom istraživanju Dukes C stadijum je najviše zastupljen. Oko 20% pacijenata u trenutku operacije ima udaljene metastaze. Hirurgiju KRK-a prati visoka stopa ranog postoperativnog mortaliteta (oko 15%), i ona je statistički značajno veća kod pacijenata operisanih urgentnom hirurgijom.

#### LITERATURA

- Brunnicardi FC, et al. Schwartz's Principles of Surgery. Tenth edition. Mc Graw Hill Education, 2015.
- Benson AB. Epidemiology, disease progression, and economic burden of colorectal cancer. *JMCP* 2007; 13: 5-18.
- Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer* 2015; 136(5): E359-86.
- Breberina M, Petrović T, Radovanović Z. Bolesti tankog i debelog creva. U: Pajić D. Hirurgija, odabrana poglavlja. Novi Sad, Symbol, 2009; 1758-9.
- Krivokapić Z, et al. Karcinom rektuma. Beograd: Zavod za udžbenike, 2012.
- Jemal A, Siegal R, Ward E et al. Cancer statistics 2008. *CA cancer J Clin* 2008; 58: 71-96.
- Brkić T, Grgić M. Kolorektalni karcinom. *Medicus*. 2006; 15(1): 89-97.
- Joksimović Z. Kolorektalni karcinom. *Timočki Medicinski Glasnik*. 2016; 41 (Supl 1): 10.
- Steele GD. The National Cancer Database report on colorectal cancer. *Cancer*. 1994; 74: 1979-89.
- Leitman IM, Sullivan JD, Brams D, DeCosse JJ. Multivariate analysis of morbidity and mortality from the initial surgical management of obstructing carcinoma of the colon. *Surg Gynecol Obstet*. 1992; 174(6): 513-8.
- Gomez D, Dalal Z, Raw E, Roberts C, Lyndon PJ. Anatomical distribution of colorectal cancer over a 10 year period in a district general hospital: is there a true "rightward shift"? *Postgrad Med J*. 2004; 80(949):667-9.
- Peedikayil MC, Nair P, Seena SM, Radhakrishnan L, Sadasivan S, Naryanan VA, et al. Colorectal cancer distribution in 220 Indian patients undergoing colonoscopy. *Indian J Gastroenterol*. 2009; 28(6):212-5.
- Ceelen W, Van Nieuwenhove Y, Pattyn P. Prognostic value of the lymph node ratio in stage III colorectal cancer: a systematic review. *Ann Surg Oncol*. 2010; 17(11):2847-55.
- González H, Ruiz ME, Grases PJ. Colorectal cancer: anatomopathological findings in 100 cases treated with surgery. *G E N*. 1990; 44(2):134-40.