

# Синхрони колоректални аденоми

Биљана Радовановић-Динић<sup>1</sup>, Александар Нагорни<sup>1</sup>, Иванка Стаменковић<sup>1</sup>,  
Александар Златић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Клиника за гастроентерологију и хепатологију, Клинички центар, Ниш, Србија;

<sup>2</sup>Клиника за хирургију, Клинички центар, Ниш, Србија

## КРАТАК САДРЖАЈ

**Увод** Колоректални аденоми, који се откривају истовремено или током шест месеци од тренутка дијагностиковања примарног аденома или колоректалних карцинома, називају се мултипли синхрони аденоми. Постојање синхроних аденома повећава вероватноћу постојања аденома с тешком дисплазијом и колоректалних карцинома.

**Циљ рада** Циљ рада је био да се прикажу особине синхроних колоректалних аденома и укаже на однос индексног (ректалног) аденома и проксималних синхроних тумора.

**Методе рада** Истраживање је обухватило 114 синхроних аденома колоректума дијагностикованих код 58 болесника. Сви аденоми су откривени током колоноскопског прегледа.

**Резултати** Највећи број болесника је имао по два аденома ( $p < 0,001$ ). Синхрони аденоми су статистички значајно чешће дијагностиковани код мушкараца старијих од 50 година ( $p < 0,001$ ). Најчешће су се налазили у сигми (52; 43,0%), што је било статистички значајно ( $p < 0,001$ ). Највећи број тумора био је локализован у комбинацији сегмената ректум–сигма ( $p < 0,001$ ). У ректуму је био локализован 31 тзв. индексни тумор (25,6%), док је у проксималном делу дебелог црева установљено 90 синхроних тумора (74,4%). Код 33 болесника (56,9%) која нису имала индексни тумор била је статистички значајно већа преваленција проксималних синхроних тумора (укупно 69; 57,0%) у односу на болеснике с индексним тумором ( $p < 0,001$ ).

**Закључак** Вероватноћа мултиплицирања аденома је већа код мушкараца и повећава се са старењем. И поред тога што се синхрони аденоми чешће налазе дистално, велика вероватноћа налажења проксималних тумора, без дисталних, синхроних, указује на то да је тотална колоноскопија метода избора у откривању тумора дебелог црева. Комплетно колоноскопско "мапирање" свих колоректалних аденома и њихово уклањање спречавају развој тзв. метахроних, превиђених бенигних тумора колоректума који су постојали и у тренутку иницијалне дијагностике и који могу да буду узрок развоја метахроних колоректалних карцинома.

**Кључне речи:** синхрони колоректални аденоми; синхрони колоректални карциноми; колоноскопија

## УВОД

Претпоставља се да највећи број колоректалних карцинома (КРК) настаје дуготрајним, вишестепеним процесом малигне алтерације колоректалног аденома (енгл. *adeno-ta-carcinoma sequence*) који није правовремено откривен и одстрањен. Аденоми колоректума се иницијално могу манифестовати као солитарни или мултипли. У зависности од интервала откривања, мултипли аденоми могу бити синхрони или метахрони [1, 2].

Под синхроним аденомима подразумевају се аденоми колоректума који се откривају истовремено или до шест месеци од тренутка дијагностиковања примарног аденома или КРК. Синхрони аденоми се дијагностикују код 20-35% болесника с аденомима колоректума [3, 4]. Ови аденоми теже да се групишу у сваком сегменту колоректума, мада нешто мање у ректуму. Постојање синхроних аденома повећава вероватноћу постојања аденома с тешком дисплазијом и КРК. Код 12-62% болесника дијагностикују се удружени аденоми и КРК. Запажено је да се код 57-86% синхроних КРК јавља удруженост с једним аденомом или више њих [5, 6].

## ЦИЉ РАДА

Циљ рада је био да се прикажу особине синхроних колоректалних аденома и укаже на однос индексног (ректалног) аденома и проксималних синхроних тумора.

## МЕТОДЕ РАДА

Проспективно четворогодишње истраживање је обухватило 58 болесника који су испитивани и лечени у Клиници за гастроентерологију и хепатологију Клиничког центра у Нишу. Свим испитаницима је урађена комплетна колоноскопија. Из студије су искључени болесници с налазом фамилијарне аденоматозне полипозе, Линчовог (*Lynch*) синдрома и улцерозног колитиса.

Колоноскопија је обављена у ендоскопском кабинету колоноскопима марке *Olympus*, тип *CF 20HI* и *CF 30HI*. Све полипоидне промене су у целости уклоњене било стандардном, било методом „парче по парче“ (енгл. *piece meal*). Полипи широке базе пречника до 4 mm уклоњени су методом вруће биопсије (енгл. *hot biopsy*), форцепсом *FD 1L*, а већи полипи електроресекцијом. Поли-

## Correspondence to:

Biljana RADOVANOVIĆ-DINIĆ  
Elektronska 1/1, 18000 Niš  
Srbija  
bikius@sbb.rs

пектомије су извршене електрохируршком јединицом (*Olympus PSD 2E*) и стандардним дијаметријским омчама (*Olympus SD-6* и *SD-9/11*). Лезије дебелог црева за које се сумњало да су малигне биопсирани су 4-6 пута стандардним биоптичким форцепсом (*Olympus*, тип *FB 23K*, *FB24K* или *FB25K*).

Узорци за биопсију и уклоњени полипи су након рутинске фиксације у десетопроцентном раствору формалдехида достављени Институту за патологију Клиничког центра у Нишу, где су обрађени и бојени хематоксилин-еозином (*HE*) и хистохемијским методама *PAS*, за доказивање неутралних (фуко) муцина, и *HID-AB* ( $pH=2,5$ ), за доказивање киселих муцина (сулфомуцина и сиаломуцина).

## РЕЗУЛТАТИ

У посматраном периоду колоректални аденоми су током комплетне колоноскопије дијагностиковани код 184 болесника. Од укупног броја болесника с аденомима, код 58 (31,5%) су установљени мултипли, синхрони аденоми ( $p<0,001$ ).

У табели 1 приказан је број синхроних аденома у односу на пол болесника. Просечан број аденома по болеснику био је  $2\pm 0,27$ . Највећи број болесника имао је по два аденома ( $p<0,001$ ). Болесници су статистички значајно чешће (87,9%) имали само синхроне аденоме ( $p<0,001$ ). Код седам болесника (сви мушког пола) установљени су аденоми са по једним, односно два мултипла КРК. Од укупног броја болесника са синхроним аденомима, било је статистички значајно више мушкараца (43; 74,1%) него жена (15; 25,9%) ( $p<0,001$ ).

У табели 2 приказана је просечна старост испитаника са синхроним аденомима, који су статистички значајно чешће дијагностиковани код болесника старијих од 50 година (75,8%;  $\chi^2=7,3$ ;  $p<0,001$ ). Најчешће су забележени код испитаника старих 60-69 година. Статистички значајне разлике у старосној доби између мушкараца и жена са синхроним колоректалним аденомима није било ( $p>0,05$ ).

Анализом локализације синхроних тумора установљено је да се највећи број синхроних аденома налазио у сигми (52; 43,0%;  $p<0,001$ ; Слика 1). Следи, са скоро двоструко мањим бројем тумора од сигме, локализација у ректуму. Статистички значајно више тумора налазило се у дисталном делу колона и ректуму (68,6%) него у проксималном колону (16,5%) ( $p<0,001$ ). Такође, КРК су били чешће локализовани дистално, али се због њиховог малог броја не може говорити о статистичкој значајности. У табели 3 приказан је број болесника са синхроним туморима по сегментима колоректума. Највећи број тумора био је локализован у различитим сегментима колоректума, док је најмањи број био локализован у истом сегменту и у различитим сегментима ( $p<0,001$ ).

У истим сегментима колоректума дијагностиковано је укупно 46 синхроних аденома, у просеку два по болеснику. Најчешће су били у сигми (56,5%), а затим

**Табела 1.** Подгрупе синхроних аденома према полу болесника  
**Table 1.** Subgroups of synchronous adenomas related with patients sex

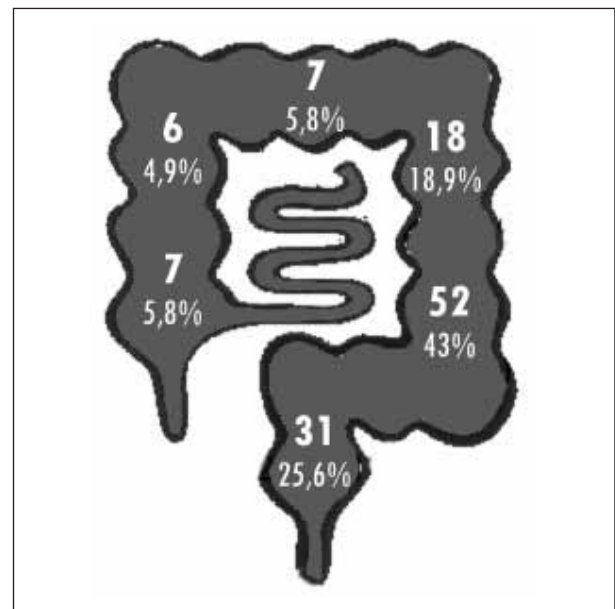
Тумор Tumours	Мушкарци Males	Жене Females	Укупно Total
2	33 (70.2%)	14 (29.8%)	47 (100.0%)
3	3 (75.0%)	1 (25.0%)	4 (100.0%)
1+CRC	6 (100.0%)	0	6 (100.0%)
2+CRC	1 (100.0%)	0	1 (100.0%)
Укупно Total	43	15	58

1, 2, 3 – број тумора; CRC – колоректални карциноми  
1, 2, 3 – number of tumours; CRC – colorectal cancer

**Табела 2.** Просечна старост (године) болесника са синхроним аденомима  
**Table 2.** Average age (years) of patients with synchronous adenomas

Тумор Tumours	Мушкарци Males	Жене Females	Укупно Total
2	67.0±11.1	55.0±7.8	61.0±10.8
3	61.9±10.6	60.9±9.6	60.9±8.3
1+CRC	59.8±9.6	-	59.8±9.6
2+CRC	77	-	77
Укупно Total	61.1±10.2	61.2±9.3	61.1±9.9

1, 2, 3 – број тумора; CRC – колоректални карциноми  
1, 2, 3 – number of tumours; CRC – colorectal cancer



**Слика 1.** Локализација синхроних тумора по сегментима колоректума

**Figure 1.** Localisation of synchronous tumours by segments of colorectum

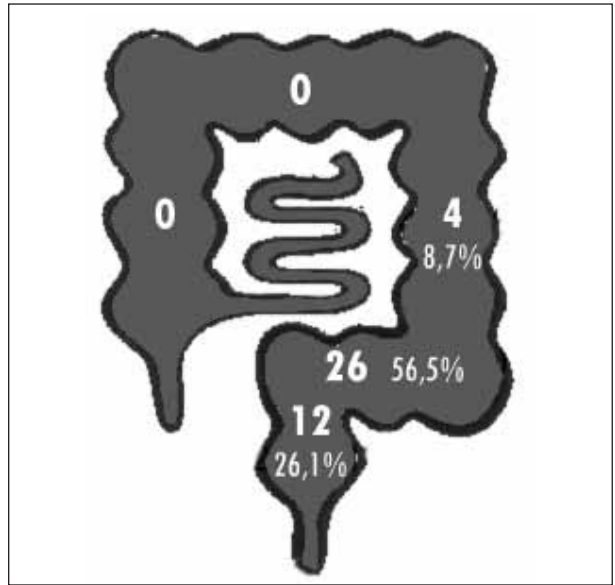
**Табела 3.** Број болесника са синхроним туморима по сегментима колоректума  
**Table 3.** The number of patients with synchronous tumours by segments of colorectum

Сегменти колоректума Segments of colorectum	Број тумора Number of tumours
Исти Same	46 (38.0%)
Различити Different	60 (49.6%)
Исти и различити Same and different	15 (12.4%)
Укупно Total	121 (100.0%)

у ректуму (26,1%) ( $p < 0,001$ ; Слика 2). У трансверзуму и асценденсу синхрони аденоми нису забележени. Синхрони КРК су били локализовани у истом сегменту с аденомом код три болесника, при чему су се код два болесника налазили у цекуму. У различитим сегментима колоректума дијагностиковано је укупно 60 синхроних аденома, у просеку два по болеснику (Табела 4). Највећи број аденома (24; 40,0%) био је локализован у сигми ( $p < 0,001$ ). Синхрони аденоми су се најчешће јављали у комбинацији сегмената ректум–сигма (22; 36,7%;  $p < 0,001$ ). У суседним сегментима била су 34 (56,7%) синхрона аденома ( $p > 0,05$ ). Код пет болесника (8,6%) дијагностиковано је 15 аденома у комбинованим сегментима (исти и различити). Десцендентни колон је био доминантна локализација са шест аденома (40,0%).

Анализом односа индексног (ректалног) аденома и проксималних тумора установљено је да је у ректуму био локализован 31 тумор (25,6%), док се у проксималном делу дебелог црева налазило 90 синхроних тумора (74,4%). Преваленција индексних тумора у односу на малигни потенцијал била је следећа: неузнапредовали аденоми – 51%, узнапредовали аденоми – 39% и КРК – 10% ( $p > 0,05$ ). Индексни тумор је забележен код 25 болесника (43,1%), од којих је њих шест (24,0%) имало по два тумора ( $p < 0,001$ ). Код њих нису потврђени проксимални тумори.

У табели 5 дата је преваленција проксималних тумора у односу на индексни тумор. Код 33 болесника (56,9%) која нису имала индексни тумор преваленција проксималних синхроних тумора била је већа (69; 57,0%) него код болесника с индексним тумором ( $p < 0,001$ ). Код болесника који нису имали индексне туморе проксимално је утврђено 30 узнапредовалих аденома, међутим, неузнапредовали аденоми су били статистички значајно чешћи ( $p < 0,001$ ). Проксимални синхрони тумори су статистички значајно чешће били неузнапредовали када нема индексног тумора него када је индексни тумор узнапредовали аденом ( $p < 0,001$ ). Код болесника који су имали индексни аденом пречника већег од 10 mm потврђен је већи број проксималних синхроних аденома него код болесника чији су индексни аденоми били мањи ( $p > 0,05$ ). Индексни синхрони тумори су најчешће били тубуларни аденоми (12; 38,7%;  $p < 0,01$ ), при чему су, у односу на остале патохистоло-



Слика 2. Расподела синхроних аденома локализованих у истом сегменту колоректума

Figure 2. Distribution of synchronous tumours located in the same part of colorectum

Табела 4. Расподела синхроних аденома локализованих у различитим сегментима колоректума

Table 4. Distribution of synchronous adenomas located in the different parts of colorectum

Сегменти Segments	Број тумора Number of tumours
Ректум–сигма Rectum–sigma	22 (38.8%)
Ректум–десценденс Rectum–descendens	2 (3.2%)
Ректум–трансверзум Rectum–transversum	4 (6.5%)
Ректум–цекум Rectum–cecum	2 (3.2%)
Сигма–десценденс Sigma–descendens	10 (16.1%)
Сигма–трансверзум Sigma–transversum	8 (12.9%)
Сигма–асценденс Sigma–ascendens	6 (9.7%)
Сигма–цекум Sigma–cecum	2 (3.2%)
Десценденс–цекум Descendens–cecum	2 (3.2%)
Трансверзум–асценденс Transversum–ascendens	2 (3.2%)
Укупно Total	60 (100.0%)

Табела 5. Преваленција проксималних тумора у односу на врсту индексног тумора

Table 5. Prevalence of proximal tumours related with index tumour type

Индексни тумори Index tumours	Број проксималних тумора Number of proximal tumours			
	Узнапредовали Advanced	Неузнапредовали Non-advanced	Колоректални карцином Colorectal cancer	Без тумора Without tumours
Узнапредовали Advanced	4 (13.8%)	2 (3.5%)	1 (25.0%)	6 (50.0%)
Неузнапредовали Non-advanced	3 (10.3%)	8 (17.5%)	0	5 (33.3%)
Колоректални карцином Colorectal cancer	1 (3.5%)	2 (3.5%)	0	1 (16.7%)
Без тумора Without tumours	22 (72.4%)	44 (75.5%)	3 (75.0%)	0
Укупно Total	30 (100.0%)	56 (100.0%)	4 (100.0%)	12 (100.0%)

шке облике аденома, чешће били удружени с проксималним синхроним туморима ( $p > 0,05$ ). Нису утврђене статистички значајне разлике у преваленцији одређених врста проксималних тумора у зависности од степена дисплазије индексног тумора ( $p > 0,05$ ).

## ДИСКУСИЈА

И поред значајних открића и задовољавајуће доктрине примарне и секундарне превенције, инциденција КРК у нашој земљи се стално повећава. Узимајући у обзир претпоставку да највећи број КРК настаје малигном алтерацијом колоректалних аденома, неопходно је да се они правовремено дијагностикују и уклоне. Мултипли, синхрони тумори су уобичајен налаз током колоноскопског испитивања колоректума. Болесници са синхроним аденомима имају значајно већи ризик за каснији развој метакроних аденома и КРК у односу на болеснике са солитарним аденомима [7, 8, 9].

У нашем истраживању просечан број синхроних тумора по болеснику био је  $2 \pm 0,27$ , што је у складу с налазима других студија: 425 синхрона тумора код 170 болесника (просечно 2,5 тумора по болеснику), 255 тумора код 120 болесника (просечно 2,12) и 559 синхроних тумора код 257 болесника (просечно 2,17) [8, 10, 11].

Добијени резултати су показали да се синхрони аденоми статистички значајно чешће развијају код мушкараца, што је такође у складу с налазима других аутора [9, 12]. Поједини аутори су, на основу резултата контролисаних експеримената, покушали да објасне ову полну предилекцију за колоректалне аденоме. Наиме, доказано је да између мушкараца и жена постоји разлика у времену проласка хране кроз црева, запремине фецеса и стварања жучних киселина и масних киселина кратких ланаца. Ови подаци показују да су разлике у цревном метаболизму условљене хормонима, односно разликом у бактеријској популацији, степену ферментације и општем миљеу у дебелом цреву [13].

Синхрони аденоми су у нашем истраживању статистички значајно чешће (75,8%) дијагностиковани код болесника старијих од 50 година, нарочито у доброј групи 60–69 година. Због тога, као и други аутори, сматрамо да нарочито код ове популације треба инсистирати на тоталној колоноскопији [8, 9, 12, 14–18].

Запажено је и да су аденоми значајно чешће (87,9%) били удружени међусобно него са КРК, што је такође у складу с налазима других аутора [9, 14, 15, 18, 19]. Код болесника код којих је иницијално дијагностикован КРК инциденција касније дијагностикованих аденома је 28–30% [20]. Удруженост аденома и КРК, нарочито мултиплих, описана у доступној литератури потврђује хипотезу да највећи број КРК настаје малигном алтерацијом аденома [3, 9, 21, 22].

Синхрони аденоми код једног болесника могу бити локализовани било у истим или различитим, било у истим и различитим сегментима дебелог црева. Мултипли аденоми теже да се групишу у сваком сегменту дебелог црева, нешто ређе у ректуму [8]. Груписање

аденома унутар истих сегмената указује на то да склоност болесника за неопластични раст варира дуж колоректума. Претпоставља се да је груписање аденома изазвано различитим локалним одговором сегмената колоректума на раст појединачног аденома, односно да је груписање тумора вероватно последица стварања онкогеног агенса (можда вируса) с локалним, интралуминалним ширењем, па би полипектомија солитарног полипа могла да елиминише узрок груписања. Сматра се да, у односу на факторе одговорне за настанак и раст аденома, постоји већа разлика између ректума и колона, него између делова колона понаособ [6, 8, 9, 13, 18, 20].

На основу резултата нашег истраживања установљено је да су мултипли аденоми најчешће локализовани у сигми, затим у ректуму, док су најређе били у цекоасцендентном делу колона. Статистички значајно чешћа локализација синхроних аденома у сигми издваја синхроне аденоме сигме у посебан ентитет у оквиру групе синхроних аденома колоректума. Синхрони КРК су најчешће дијагностиковани у ректуму. Ови налази су у складу с резултатима других аутора [8, 9, 14, 18, 23]. Будуће студије треба да покажу да ли је пролиферативни потенцијал сигме повећан код болесника код којих се развијају синхрони тумори.

Резултати нашег истраживања су показали да су се мултипли аденоми локализовани у различитим сегментима најчешће (37,5%) јављали у комбинацији сегмената ректум–сигма. Ова чињеница, коју су потврдили и други аутори, указује на то да се и у мање развијеним ендоскопским центрима, где се рутински изводи ригидна ректосигмоидоскопија, може дијагностиковати већина тумора дебелог црева, што ће уједно скратити време до постављања дијагнозе аденома и његовим правовременим уклањањем онемогућити развој КРК [9].

И поред података да се значајан број синхроних аденома налази у ректосигмоидном делу дебелог црева, постоје дилеме да ли је сваком болеснику с налазом тумора у овом делу колоректума неопходна комплетна колоноскопија [24]. Сматра се да клинички значај ректалног (индексног) аденома, као предсказатеља постојања проксималних синхроних тумора, зависи од тога да ли он има особине које показују његово напредовање или не: вилозну структуру, пречник већи од 10 *mm* или тешку дисплазију [25]. У литератури засад не постоји јединствен став о индикацији за колоноскопију код болесника код којих се приликом скрининг-сигмоидоскопије установи полип тубуларне структуре пречника мањег од 10 *mm* и без тешке дисплазије [2, 7, 9].

У нашем истраживању је код болесника с унапредовалим ректалним аденомом проксимално дијагностикован 57,1% унапредовалих аденома. Код испитаника са унапредовалим дисталним аденомима вероватноћа за постојање проксималних унапредовалих аденома је два пута већа [8, 9, 24, 27]. Студије су показале да су особине које указују на унапредовалост дисталних аденома, у односу на њихов број, бољи показатељи постојања проксималних, синхроних, унапредовалих

неоплазма [24, 28]. Тачније, величина дисталног аденома је у односу на његову патохистолошку структуру већи предиктор за постојање проксималне неоплазме [3, 8]. Код болесника с индексним КРК проксимално смо установили 76,7% неузнапредовалих аденома, што је у складу с налазима других аутора [8, 9, 20, 24]. У студији NORCCAP (*Norwegian Colorectal Cancer Prevention Study*) колоноскопском прегледу су подвргнута 1.833 болесника с индексним аденомом. Проксимална неоплазма је утврђена код 21% испитаника. Ризик од постојања проксималних узнапредовалих аденома или КРК био је троструко већи код болесника старијих од 60 година који су имали дисталне узнапредовале аденоме, односно КРК [10].

У нашем истраживању болесници без индексног тумора су, у поређењу са испитаницима с индексним тумором, имали већи број синхроних проксималних тумора, што наводи на закључак да индексни тумор није сигуран показатељ постојања синхроних проксималних тумора [8, 9]. Неки аутори сматрају да, ако се колоноскопски прегледају само болесници са дистално

утврђеним туморима, око 50% проксималних узнапредовалих аденома или КРК остаће недидјагностиковано [9, 20, 29]. Међутим, неки сматрају да би била већа штета од евентуалних компликација колоноскопског прегледа, него корист када би се сваком болеснику без налаза у ректуму радила колоноскопија [13].

## ЗАКЉУЧАК

Вероватноћа мултиплицирања аденома је већа код мушкараца и повећава се са старењем. И поред чињенице да се синхрони аденоми најчешће налазе дистално, велика вероватноћа налажења проксималних тумора, без синхроних дисталних, указује на то да ректални, индексни тумори нису значајни предиктори постојања проксималних тумора. Комплетно колоноскопско „мапирање” свих колоректалних аденома и њихово право време уклањање спречавају развој тзв. метахроних, превиђених, бенигнух тумора колоректума, који могу да буду узрок развоја метахроних КРК.

## ЛИТЕРАТУРА

- Gillespie PE, Chambers TJ, Chan KW, Doronzo F, Morson BC, Williams CB. Colonic adenomas – a colonoscopy survey. *Gut*. 1979; 20:240-5.
- Traut W, Scholzen T, Winking H, Kubbutat MHG, Gerdes J. Assignment of the murine Ki-67 gene (Mki67) to chromosome band 7F3-F5 by in situ hybridization. *Cytogenet Cell Genet*. 1998; 83:12-3.
- Nagorni A, Milanović J, Katić V, Arsić R, Kutlešić Č, Stamenković I, et al. Multipli primarni karcinomi debelog creva – kolonoskopska studija. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*. 2000; 17:208-14.
- Sherlock P, Winawer SJ. Are there markers for the risk of colorectal cancer. *N Engl J Med*. 1984; 311:118-9.
- Eide TJ, Schweder T. Clustering of adenomas in the large intestine. *Gut*. 1984; 25:1262-7.
- Teodorović J. Benigni epitelni tumori kolorektuma. In: *Gastroenterologija II deo*. Beograd: Excelsior; 1998. p.489-501.
- Popović N. Profilaksa i rano otkrivanje kolorektalnog karcinoma. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*. 2000; 17:266-73.
- Itzkowitz SH, Kim YS. Colonic polyps and polyposis syndromes. In: Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisenger MH, editors. *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology – Diagnosis – Management*. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1997. p.467-471.
- Nagorni A. Kolonoskopija i kolonoskopska polipektomija u dijagnostici, prevenciji i lečenju kolorektalnih karcinoma [doktorska disertacija]. Niš: Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu; 1998.
- Djuranović S. Kolonoskopija u dijagnostici, lečenju i praćenju bolesnika sa kolorektalnim karcinomom. Konsenzus konferencija: Dijagnostika i lečenje karcinoma debelog creva; 2003. p.32-37.
- Muto T, Bussey HJR, Morson BC. The evolution of cancer of the colon and rectum. *Cancer*. 2002; 36:225.
- Nagorni A, Milanović J, Katić V, Stamenković I, Kutlešić Č, Benedeto-Stojanov D, et al. Učestalost uznapredovalih kolorektalnih adenoma. Kolonoskopska studija. Zbornik sažetaka. VI kongres interne medicine Jugoslavije. Beograd; 2000. p.75.
- Bulajić M, Štímeč B. Faktori rizika za neoplaziju kolona – epidemiologija i biologija. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*. 2000; 17:187-94.
- O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, Gottlieb LS, Sternberg SS, Diaz B, et al. The National Polyp Study. Patient and polyp characteristics associated with high-grade dysplasia in colorectal adenomas. *Gastroenterology*. 1990; 98:371-9.
- Winawer SJ, Zauber AG, O'Brien MJ, Ho MN, Gottlieb L, Sternberg SS, et al. Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. The National Polyp Study Work Group. *N Engl J Med*. 1993; 328:901-6.
- Vatn MH, Stalsberg H. The prevalence of polyps of the large intestine in Oslo: an autopsy study. *Cancer*. 1982; 49:819-22.
- Micev M. Konsenzus konferencija: Dijagnoza i lečenje CRC. Rana, preoperativna i intraoperativna dijagnostika kolorektalnog karcinoma. Beograd; 2003. p.56-66.
- Stamenković I, Nagorni A, Katić V, Radovanović B, Petrović B. Analiza učestalosti sinhronih tumora proksimalno od karcinoma rektuma. *Acta Facultatis Medicae Naissensis*. 2000; 17:280-2.
- Zarchy TM, Ershoff D. Do characteristics of adenomas on flexible sigmoidoscopy predict advanced lesions on baseline colonoscopy? *Gastroenterology*. 1994; 106:1501-4.
- Lieberman DA, Weiss DG, Bond JH, Ahnen DJ, Garewal H, Chejfec G. Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. Veterans Affairs Cooperative Study Group 380. *N Engl J Med*. 2000; 343(3):162-8.
- Langevin JM, Nivatvongs S. The true incidence of synchronous cancer of the large bowel. A prospective study. *Qam J Surg*. 1984; 476:330-3.
- Pagana TJ, Ledesma EJ, Mittelman A, Nava HR. The use of colonoscopy in the study of synchronous neoplasms. *Cancer*. 1984; 53:356-9.
- Schoen RE, Pinsky PF, Weissfeld JL, Bresalier RS, Church T, Prorok P, Gohagan JK; Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial Group. Results of repeat sigmoidoscopy 3 years after a negative examination. *JAMA*. 2003; 290:41-8.
- O'Brien K, Sweeney BF Jr, Conger N, Fischer JR, Lang KA. Prevalence of proximal adenomas after an adenoma is found on flexible sigmoidoscopy. *Cancer Detect Prev*. 2003; 27:259-65.
- Lieberman DA, Prindiville S, Weiss DG, Willett W; VA Cooperative Study Group 380. Risk factors for advanced colonic neoplasia and hyperplastic polyps in asymptomatic individuals. *JAMA*. 2003; 290:2959-67.
- Morrissey JF, Reichelderfer M. Gastrointestinal endoscopy (2). *N Engl J Med*. 1991; 1214-22.
- Hammer K, Hammer J, Oesterreicher C, Pötzi R. Advanced distal colonic lesions as predictors of advanced lesions in the proximal colon. *Medicine (Baltimore)*. 2000; 79(3):127-34.
- Waye JD, Bilotta JJ. Rectal hyperplastic polyps: now you see them, now you don't – a differential point. *Am J Gastroenterol*. 1990; 85:1557-9.
- Imperiale TF, Wagner DR, Lin CY, Larkin GN, Rogge JD, Ransohoff DF. Risk of advanced proximal neoplasms in asymptomatic adults according to the distal colorectal findings. *N Engl J Med*. 2000; 343:169-74.

## Synchronous Colorectal Adenomas

Biljana Radovanović-Dinić<sup>1</sup>, Aleksandar Nagorni<sup>1</sup>, Ivanka Stamenković<sup>1</sup>, Aleksandar Zlatić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clinic of Gastroenterology and Hepatology, Clinical Centre, Faculty of Medicine, Niš, Serbia;

<sup>2</sup>Clinic of Surgery, Clinical Centre, Niš, Serbia

### SUMMARY

**Introduction** Colorectal adenomas which are discovered simultaneously or 6 months after the diagnosis of primary adenoma or colorectal cancer (CRC) are called synchronous adenomas. The presence of synchronous adenomas increases the probability of adenomas with severe dysplasia as well as CRC.

**Objective** The aim of the study is to show the characteristics of synchronous colorectal adenomas and to present the relation between the index rectal adenoma and the proximal synchronous tumours.

**Methods** The research included 114 synchronous colorectal adenomas diagnosed in 58 patients. Total colonoscopy was performed on all patients.

**Results** The largest number of patients had two adenomas ( $p < 0.001$ ). Synchronous adenomas were more often diagnosed in men older than 50 ( $p < 0.001$ ). The largest number of adenomas was localized in the sigma (52 patients, 43.0%) ( $p < 0.001$ ). The biggest number of tumours was localized in the

combination of rectum-sigma segments ( $p < 0.001$ ). There were 31 (25.6%) synchronous, that is index tumours of the rectum and 90 (74.4%) the so-called proximal synchronous tumours of the proximal part of the colon. In 33 (56.9%) patients, who did not have the index tumour, the prevalence of proximal synchronous tumours was the highest (57.0%) ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion** The probability of adenoma multiplication is higher in men, and it increases with age. Beside the fact that synchronous adenomas are more often found distally, a great probability of finding proximal tumours shows that total colonoscopy is the method of choice for the discovery of colorectal tumours. Complete colonoscopic mapping of all colorectal adenomas and their removal prevents the development of metachronous, overlooked benign CRC already present at the moment of initial diagnostics that could be the cause of the development of metachronous CRC.

**Keywords:** synchronous colorectal adenomas; synchronous colorectal cancer; colonoscopy

Примљен • Received: 15/09/2008

Ревизија • Revision: 15/01/2009

Прихваћен • Accepted: 22/03/2010