Duljina hospitalizacije u bolesnika podvrgnutih kirurškom liječenju zbog ileusa.

Čubela, Sanja

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:408853

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-19**

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Medicine Osijek

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK

SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

Sanja Čubela

DULJINA HOSPITALIZACIJE U BOLESNIKA PODVRGNUTIH KIRURŠKOM LIJEČENJU ZBOG ILEUSA

Diplomski rad

Osijek, 2020.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK

SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI STUDIJ MEDICINE

Sanja Čubela

DULJINA HOSPITALIZACIJE U BOLESNIKA PODVRGNUTIH KIRURŠKOM LIJEČENJU ZBOG ILEUSA

Diplomski rad

Osijek, 2020.

Rad je ostvaren u OB-u Nova Gradiška

Mentor rada: prof. prim. dr. sc. Zoran Jukić, dr. med. spec. kirurg, subspecijalist abdominalne kirurgije, Medicinski fakultet Osijek

Rad ima 25 listova, 3 tablice.

Veliku zahvalnost dugujem prof. prim. dr. sc. Zoranu Jukiću na mentoriranju ovog diplomskog rada, na prenesenom znanju, mnogobrojnim savjetima i konstruktivnim kritikama.

Zahvalu dugujem i osoblju Opće bolnice Nova Gradiška za svu pomoć prilikom prikupljanja podataka, prof. Kristini Kralik za savjetovanje i izradu statističkog dijela diplomskog rada te kolegama Ivanu Bjelousovu i Danielu Čorku na suradnji i druženju prilikom prikupljanja podataka.

Od srca zahvaljujem i svojoj sestri Kristini Čubela na savjetima i podršci tijekomi zrade diplomskog rada.

Na kraju bih željela zahvaliti svojoj obitelji i prijateljima na potpori, strpljenu i razumijevanju tijekom cijelog studija.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Mehanički ileus 1
1.2. Funkcijski ileus 2
1.3. Kliničko očitovanje 3
1.4. Dijagnoza 3
1.5. Konzervativni pristup u liječenju ileusa 5
1.6. Kirurški pristup u liječenju ileusa 5

2. CILJEVI 7

3. ISPITANICI I METODE 8

3.1. Ustroj studije 8
3.2. Ispitanici 8
3.3. Materijali i metode 8
3.4. Statističke metode 8

4. REZULTATI 9

5. RASPRAVA 11

6. ZAKLJUČAK 18

7. SAŽETAK 19

8. SUMMARY 20

9. LITERATURA 21

10. ŽIVOTOPIS 25

POPIS KRATICA

BMI – indeks tjelesne mase (engl. *bodymassindex*)

CRP – C-reaktivni protein

CT –računalna tomografija

god. –godina

MR – magnetna rezonanca

OB – opća bolnica

sl. – slično

1. UVOD

Ileus (grč. *eileos*) je stanje djelomičnog ili potpunog prekida prolaza crijevnog sadržaja kroz tanko ili debelo crijevo (1). Tanko crijevo, *intestineum tenue*, sastoji se od jejunuma koji postupno prelazi u ileum i nalazi se u infraomentalnom prostoru te nema stalan položaj zahvaljujući svojem mezenteriju. Počinje zavojem *flexura duodenojejunalis* i proteže se do ušća u debelom crijevu, *ostium ileale*. Debelo crijevo sastoji se od slijepog crijeva od kojeg se na posteromedijalnoj strani ušćem *ostium appendicis vermiformis* nastavlja crvuljak, *appendix vermiformis*. U razini utoka ileuma u *caecum* započinje uzlazno debelo crijevo i nastavlja se putem zavoja, *flexura coli dextra*, na poprječno debelo crijevo, a sljedeći je dio silazno debelo crijevo. Između poprečnog i silaznog kolona nalazi se *flexura coli sinistra* koja je postavljena kranijalnije i dorzalnije od desnog zavoja. Nastavak debelog crijeva čini sigmoidno crijevo koje u razini trećeg sakralnog kralješka prelazi u ravno crijevo. *Rectum* je završni dio debelog crijeva te povezuje *colon sigmoideum* i analni kanal, *canali sanalis* (2,3).

Proksimalno od mjesta prekida, u kojem je došlo do prekida prolaza, dolazi do akumulacije crijevnog sadržaja. Akumulacija uzrokuje distenziju crijeva i povišenje intraluminalnog tlaka. Povišeni intraluminalni tlak dovodi do oštećenja crijevne sluznice, što uzrokuje pojačanu sekreciju i smanjenu apsorpciju vode i elektrolita. Gubitkom vode, bikarbonata, Na^+, K^+ i Cl^- nastaju izotonična dehidracija, hipovolemija, hipokalijemija i poremećaj acidobaznog statusa. Osim toga, povišeni intraluminalni tlak, zbog pritiska na mikrocirkulaciju, uzrokuje ishemiju crijeva, što u konačnici može dovesti do nekroze crijeva (1,4). Smanjeni prolaz crijevnog sadržaja dovodi do ubrzanog rasta patogenih bakterija, osobito *E.coli*. One prerastu inače sterilne dijelove probavnog sustava kao što su želudac i početni dio tankoga crijeva. Zbog oštećenja crijevne sluznice dolazi do translokacije mikroorganizama ili njihovih toksina u krvni ili limfni sustav (5). S obzirom na uzroke nastanka, ileus se dijeli u dva osnovna oblika: mehanički i funkcijski ileus (1,4).

1.1. Mehanički ileus

Mehanički (dinamički) ileus nastaje kada postoji mehanička zapreka u prolasku crijevnog sadržaja (4). Dijeli se na opstrukcijski i strangulacijski ileus. Kod opstrukcijskog ileusa postoji samo opstrukcija lumena crijeva, a kod strangulacijskog, osim opstrukcije lumena crijeva, postoji i kompromitiranost cirkulacije (1). Strangulacijski je ileus najčešće posljedica volvulusa i inkarceracije crijeva. Ovisno o mjestu opstrukcije, uzroci mehaničkog ileusa mogu biti ekstraluminalna kompresija (poslijeoperacijske adhezije, inakarcerirane kile,

intraabdominalni tumori i sl.), intramuralni uzroci (tumori crijeva, divertikuli, upale crijeva i sl.) i intraluminalna opstrukcija (strana tijela, bezoari, žučni kamenac i sl.) (4).

Mehaničkim je ileusom češće zahvaćeno tanko u odnosu na debelo crijevo, u omjeru 4:1. Najčešći uzroci mehaničkog ileusa tankog crijeva jesu poslijeoperacijske adhezije (65%) i hernije (15%), a najčešći su uzroci kod debelog crijeva karcinom (70%) i nakon rekurentnog divertikulitisa nastale stenoze ili adhezije (10%). Neki od rjeđih uzroka ileusa debelog crijeva uključuju volvulus sigmoidnog crijeva (5%) i hernije (2,5%) (6).

1.2. Funkcijski ileus

Funkcijski (adinamički) ileus nastaje zbog poremećene peristaltike crijeva, bez prisutnosti mehaničke opstrukcije. Postoje različiti uzročni čimbenici, a neki su od njih intraabdominalne upale i krvarenja, elektrolitni disbalansi, poremećaj autonomne inervacije, traume i operacije trbuha, jaki bolni podražaji (npr.nefrokolike), ishemija crijeva, opioidni lijekovi, metabolički poremećaji (pacijenti s *diabetesom mellitusom*) i sl. (4,6).

Najčešći su oblici funkcijskog ileusa koji se viđaju u kliničkoj praksi poslijeoperacijski ileus, opioidima induciran ileus i akutna pseudoopstrukcija kolona (Ogilvielov sindrom) (6).

Poslijeoperacijski ileus stanje je pareze crijeva koje se može javiti nakon abdominalnih operacija. Fiziološka se pareza normalno javlja nakon kirurških zahvata u abdomenu i traje od 0 do 24 sata za tanko crijevo, 24 do 48 sati za želudac i 48 do 72 sata za debelo crijevo. Vrijeme od završetka operacije do pojave poslijeoperacijskog ileusa u različitim literaturama drugačije je definirano. Naime, određene studije definiraju poslijeoperacijski ileus kao odsutnost flatulencije i stolice nakon šestog poslijeoperacijskog dana, dok se u drugim izvorima određuje kao nedostatak crijevne peristaltike nakon četvrtog do šestog poslijeoperacijskog dana (7).

Opioidima inducirani ileus jedan je od najčešćih (15%) i najozbiljnijih nuspojava kroničnog korištenja opioidinih lijekova (6). Opioidi koji se koriste kao analgezija nakon operacijskih zahvata mogu produžiti oporavak od poslijeoperacijskog ileusa. Ostali farmakološki agensi koji dovode do smanjenog intestinalnog motiliteta i ne bi se trebali koristiti u poslijeoperacijskom razdoblju jesu antikolinergični lijekovi, blokatori kalcijevih kanala, antihistaminici prve generacije i triciklički antidepresivi (8).

Akutna pseudoopstrukcija kolona (Ogilvielov sindrom) nastaje akutnom dilatacijom cekuma i ascendentnog kolona koja nije uzrokovana mehaničkom opstrukcijom. Nejasna je patogeneza

nastanka poremećaja, ali se smatra da je uzrokovana poremećajem autonomne inervacije (6). Najčešće se javlja kod teško bolesnih pacijenata i onih koji su bili podvrgnuti opsežnijim operacijskim zahvatima (4).

1.3. Kliničko očitovanje

Kliničko očitovanje bolesti ovisi o mjestu nastanka opstrukcije, stoga se prema mjestu nastanka može podijeliti na visoki (tanko crijevo) i niski ileus (debelo crijevo). Kod visokih se opstrukcija simptomi jave akutno i jače su izraženi, dok se kod niskih opstrukcija javljaju sporije, u početku sa slabije izraženim simptomima. Osnovni su znakovi opstrukcije crijeva meteorizam, grčevita bol u trbuhu (kolike), povraćanje i izostanak stolice i vjetrova. Bol je kod ileusa difuznog tipa jer distendirane crijevne vijuge nadražuju visceralni peritoneum. Kasnije, zbog gangrenoznih promjena ili perforacije crijeva može nastati lokalizirani ili difuzni nadražaj peritoneuma (4,6).

1.4. Dijagnoza

Dijagnosticiranje ileusa započinje fizikalnim pregledom i uzetom anamnezom. Anamnestički je bitno pitati o bolovima u trbuhu, povraćanju, izostanku stolice i vjetrova, o prethodnim operacijama, lijekovima koje pacijent uzima i o prethodnim bolestima gastrointestinalnog sustava. Abdominalni bolovi difuzni su i slabo se lokaliziraju te imaju karakter kolika. Bolovi koji su konstantni ili lokalizirani ukazuju na moguću ishemiju ili perforaciju crijeva. Početak povraćanja nakon pojave bolova i karakteristika povraćenog sadržaja mogu nam ukazati na mjesto opstrukcije. Proksimalnije opstrukcije crijeva ranije dovode do povraćanja, dok se kod distalnih opstrukcija crijeva, povraćanje javlja kasnije ili može i nedostajati. Povraćanje neprobavljene hrane bez prisutnosti žuči ukazuje na opstrukciju pilorusa želuca, dok prisutnost žuči u povraćenom sadržaju ukazuje na visoku opstrukciju tankog crijeva. Povraćeni sadržaj postaje fekulentniji, što je opstrukcija distalnija (9).

U fizikalnom pregledu bitni su inspekcija, palpacija, perkusija i askultacija abdomena. Neizbježan je dio fizikalnog pregleda kod osoba sa sumnjom na crijevnu opstrukciju i digitorektalni pregled. Obavezno je i antriranje kod sumnje na ukliještene ingvinalne ili femoralne kile. Inspekcijom abdomena u pacijenata sa sumnjom na ileus vidimo distenziju ili nadutost trbuha. Nadutost je više izražena kod distalnijih opstrukcija u odnosu na proksimalnije opstrukcije (9). Prilikom inspekcije, trebali bismo obratiti pozornost na postojanje poslijeoperacijskih ožiljaka ili postojanje inkarceriranih kila koje se vide kao izbočenja pod kožom. Palpacijom abdomena utvrđujemo bolnost abdomena, prisutnost

tumorskih masa, inkarceriranih kila i prisutnost peritonealnih znakova u slučaju perforacije crijeva.

Kod pacijenata s opstrukcijskim ileusom u početku možemo čuti pojačanu peristaltiku s kojom se pokušava prevladati novonastala prepreka u otjecanju crijevnog sadržaja. Kasnije dolazi do zamora crijevnih mišića i slabljenja peristaltike. Kod paralitičkog ileusa peristaltika je odsutna, stoga se askultacijom ne čuje.

Laboratorijske pretrage potrebne su zbog procjene općeg stanja te određivanja stupnja dehidracije i elektrolitnog poremećaja (4). Od laboratorijskih pretraga treba napraviti KKS, CRP, elektrolite s magnezijem, kreatinin, ureju, jetrene enzime, amilaze i lipaze (6).

Radiološke pretrage koje se koriste kod pacijenata sa sumnjom na ileus jesu nativna snimka abdomena, računalna tomografija (CT), kontrastne pretrage, transabdominalni ultrazvuk i magnetna rezonanca (MR). Za potvrdu dijagnoze ileusa, osim kliničke slike, potrebna je i nativna slika abdomena u stojećem i ležećem stavu. Uz pomoć nativnih slika abdomena u pacijenata s ileusom, možemo vidjeti distendirane crijevne vijuge i aerolikvidne razine. Kako bismo razlikovali mehaničku opstrukciju tankog crijeva od mehaničke opstrukcije debelog crijeva, gledamo gdje su lokalizirane dilatirane vijuge. U slučaju opstrukcije debelog crijeva, dilatirane vijuge smještene su perifernije, a u slučaju opstrukcije tankog crijeva, smještene su centralnije. Tanko crijevo od debelog crijeva razlikuje se i po prisutnosti Kerkringovih nabora koji se protežu cijelom cirkumferencijom tankog crijeva, dok se haustre kod debelog crijeva protežu djelomično (10). Kod paralitičnog ileusa prisutna je dilatacija tankog i debelog crijeva (9). Na nativnoj snimci abdomena razlikovanje poslijeoperacijskog ileusa od mehaničke opstrukcije tankog crijeva može biti otežano (11). Jedan od razloga otežane dijagnoze je što se mehanička opstrukcija i poslijeoperacijski ileus mogu prikazati identičnima. U slučajevima nejasne dijagnoze preporučuje se primjena CT-a (7). CT ima osjetljivost od 92% i specifičnost od 93% u dijagnosticiranju kompletne opstrukcije crijeva (10). Računalna tomografija daje nam više informacija o uzroku opstrukcije crijeva, može točnije odrediti mjesto opstrukcije i dati više informacija o potencijalnim komplikacijama kao što su ishemija ili perforacija (6). Kod pacijenata kod kojih je primjena CT-a kontraindicirana, preporučuje se primjena magnetne rezonance ili ultrazvuka. Za razlikovanje parcijalne mehaničke opstrukcije od poslijeoperacijskog ileusa preporučuje se primjena kontrastnih pretraga npr. enterokliza (11). Primjena vodotopljivog kontrasta (Gastrografin) može, osim dijagnostičkog značaja, imati i terapeutski. Naime vodotopljivi kontrast veće je osmolarnosti od ekstracelularne tekućine te može uzrokovati prijelaz vode iz edematozne stijenke crijeva u njegov lumen i

tako smanjiti konstrikciju crijevne stijenke i razrijediti crijevni sadržaj. U slučaju nedostizanja kontrastnog sredstva do kolona kroz 24 sata, u 96% slučajeva određuje se potreba za operacijskim zahvatom. Uz pomoć tog nalaza smanjuje se vrijeme do operacije i duljina hospitalizacije bolesnika (12).

1.5. Konzervativni pristup u liječenju ileusa

Liječenje ileusa trebalo bi započeti prekidom peroralne prehrane s intenzivnom intravenskom nadoknadom volumena uz korigiranje elektrolitnog disbalansa te acidobaznog statusa. Dekompresija proksimalnog crijeva postiže se postavljanjem nazogastrične sonde. Postavljanje nazogastrične sonde manje je djelotvorno kod opstrukcije debelog crijeva, ali može smanjiti osjećaj mučnine i povraćanje. Kako bismo učinili dekompresiju distalnog kolona, možemo se koristiti rektalnom sondom koja ima minimalni učinak na dekompresiju proksimalnog kolona. Potrebno je postaviti Foleyev kateter kako bismo kontinuirano pratili diurezu, a diureza manja od 0,5 ml/kg/h sugerira dehidraciju i neadekvatnu nadoknadu tekućine (10). U stanjima šoka, potrebno je davati krv i krvnu plazmu, a kod kliničkih ili laboratorijskih znakova infekcije ili sepse, potrebna je antibiotska terapija. Kod parcijalne mehaničke opstrukcije konzervativna terapija ima uspjeh u oko 80% slučajeva (6). Ako se stanje pacijenta nije popravilo nakon 48 – 72 sata konzervativne terapije, preporučuje se kirurško liječenje (10,13). Kod pacijenata sa znakovima strangulacije crijeva i posljedične ishemije potrebno je kirurško liječenje nakon stabilizacije pacijenta. Znakovi strangulacije jesu tahikardija, vrućica, leukocitoza i lokalizirani peritonitis. U ostale indikacije za operacijsko liječenje ubrajaju se generalizirani peritonitis, dokaz perforacije i ireponibilne kile (9). Liječenje volvulusa provodi se detorzijom crijeva ako nema znakova ishemije ili gangrene. Detorzija se provodi savitljivim sigmoidoskopom ili kolonoskopom. Nakon detorzije crijeva, postavlja se rektalna sonda i planira elektivna operacija (resekcija ili kolopeksija) (14).

1.6. Kirurški pristup u liječenju ileusa

Pristup u kirurškom liječenju opstrukcije crijeva ovisi o uzroku koji je doveo do nastanka opstrukcije. Opstrukcije nastale adhezijama liječimo adheziolizom, a opstrukcije nastale inkarceriranim kilama liječimo oslobađanjem inkarceriranog crijeva. Ostali kirurški pristupi uključuju premošćivanje crijevne opstrukcije, resekciju ili eksciziju s anastomozom i proksimalnu dekompresiju (4,15).

Adhezioliza je kirurški postupak u kojemu se opstrukcija može riješiti presijecanjem adhezija ili priraslica koje su nastale u prethodnim operacijama. Može se izvesti laparotomskim ili laparoskopskim putem. Nakon što je Bastung izveo prvu uspješnu laparoskopsku adheziolizu tankog crijeva 1991.god., ona je postala prihvaćena među kirurzima zbog manjeg nastanka intraabdominalnih adhezija, smanjenog morbiditeta, kraćeg boravka u bolnici i bržeg oporavka pacijenata (16). Nedavne studije potvrdile su da se laparoskopskim putem smanjuje rizik od komplikacija i duljine hospitalizacije pacijenata. Međutim, iako se pokazalo sigurnijim od otvorene kirurgije, ishod uspješne operacije uvelike ovisi o stručnosti kirurga i izboru pacijenata za kirurški zahvat. Laparoskopska adhezioliza tehnički je zahtjevan proces te je potreban oprez prilikom hvatanja tankog crijeva kako nebi došlo do ijatrogenih ozljeda (13).

Kod otvorenog pristupa, kod većine pacijenata incizija se radi u medijalnoj liniji zbog najbolje preglednosti sva 4 kvadranta abdomena. Nakon otvaranja abdomena, potrebno je naći mjesto i uzrok opstrukcije. Neki autori navode da je adhezioliza potrebna samo onih priraslica koje izazivaju opstrukciju crijeva, dok drugi smatraju kako je potrebno napraviti adheziolizu svih priraslica. Kod prisutnosti malignih ili benignih tumora potrebna je resekcija zahvaćenog crijeva s klinastom resekcijom pripadajućeg mezenterija. Nakon ublažavanja opstrukcije, bitno je procijeniti vitalnost zahvaćenog crijeva (15,17). Vitalnost se procjenjuje prema boji i bistrini crijeva te vidljivosti peristaltike i pulsacije mezenterične arterije (9). Nekrotično crijevo potrebno je resecirati uz uspostavljanje kontinuiteta crijeva. Primarna anastomoza može se napraviti ako ne postoje znakovi peritonitisa i ako su krajevi crijeva nakon resekcije vitalni (15,17). Kada se ne može izvesti anastomoza, potrebno je napraviti enterostomu.

Kod opstrukcije debelog crijeva uzrokovane karcinomom kolona, u oko trećine pacijenata potrebna je hitna kirurška intervencija (6). Potrebna je resekcija tumora do u zdravo tkivo te odstranjenje svih infiltriranih okolnih struktura (4). Kirurški zahvat može se izvesti u jednom ili dva akta, ovisno o stanju pacijenta i vitalnosti kolona. Smatra se da je u operaciji koja je izvedena u jednom aktu mala incidencija (2 – 6%) neuspjele anastomoze. Stoga bi se upravo takav pristup trebao primijeniti kod svakog pacijenta koji ima uvjete za to (6). Operacija u dva akta izvodi se kada ne postoje uvjeti uspostave anastomoze između dva kraja kolona, stoga se u prvom aktu može učiniti Hartmanova operacija. Distalni se kraj slijepo zatvori, a od proksimalnog se napravi stoma na prednjoj trbušnoj stijenki. U drugom aktu uspostavi se kontinuitet crijeva (4,6).

2. CILJEVI

Ciljevi ovog rada su :

1. Ispitati koliko je prosječno trajanje hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju ileusa u OB Nova Gradiška od 2009. do 2019. god.
2. Ispitati postoji li razlika u duljini hospitalizacije s obzirom na spol.
3. Ispitati postoji li povezanost duljine hospitalizacije i dobi.

3. ISPITANICI I METODE

3.1. Ustroj studije

Ova studija ustrojena je kao presječno istraživanje, a razdoblje istraživanja bilo je od 2009. godine do 2019.god. (18). Kriterij uključivanja bio je kirurški oblik liječenja ileusa. Isključeni su svi pacijenti kod kojih nije nađeno dovoljno podataka.

3.2. Ispitanici

Pregledom operacijskih protokola OB-a Nova Gradiška izdvojeno je 73 pacijenta podvrgnutih kirurškom liječenju zbog ileusa koji su uključeni u studiju.

3.3. Materijali i metode

Pregledom operacijskih protokola OB-a Nova Gradiška od 2009. do 2019. god. izdvojeni su pacijenti podvrgnuti kirurškom liječenju ileusa.

Nakon toga, podatci su dalje prikupljeni pregledom bolničke arhive i bolničkog informacijskog sustava.Varijable predviđene za analizu uključivale su spol, dob, duljinu hospitalizacije te uzrok ileusa.

3.4. Statističke metode

Kategorijski podatci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro – Wilkovim testom. Numerički podatci opisani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike numeričkih varijabli u odnosu na spol testirane su Mann – Whitneyjevim U testom, a prema dobnim skupinama Kruskal – Wallisovim testom (Pothoc Conover). Povezanost je ocijenjena Spearmanovim koeficijentom korelacije (19). Sve P vrijednosti dvostrane su. Razina značajnosti postavljena je na Alpha = 0,05. Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc Statistical Software version 19.1.7 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; https://www.medcalc.org; 2020).

4. REZULTATI

Istraživanje je provedeno na 73 ispitanika od kojih je 38 (52 %) muškaraca i 35 (48 %) žena, koji su bili podvrgnuti kirurškom liječenju ileusa. Najčešći uzrok je *ileus e a adhesionem* kod 22 (31 %) ispitanika (Tablica 1).

Tablica 1. Raspodjela ispitanika u odnosu na uzrok ileusa

	Broj (%) ispitanika
Embolia a.mesentericae superior	1 (1)
Gangrena partialis intestini ilei	2 (3)
Hernia femoralis	2 (3)
Hernia intraabdominalis incarcerata recessusintersigmoideus	1 (1)
Hernia opturatoria	2 (3)
Hernia scrotalisl.dex. Incarcerata	1 (1)
Hernia umbilicalis incarcerata	1 (1)
Hernia ventralis	2 (3)
Ileus e a adhesionem	22 (31)
Ileus e strangulationem	4 (6)
Ileus paralitic	2 (3)
Neoplasma mesenterii coli sygmoidei cum obstructionem sygmae	1 (1)
Npl caeci	2 (3)
Npl coli descedentis	4 (6)
Npl coli sygmoidei	1 (1)
Npl flexurae coli hepaticae	1 (1)
Npl flexurae coli lienalis	2 (3)
Npl ovarii	2 (3)
Npl recti	6 (8)
Pseudoobstructio colonis transversi	1 (1)
Sy Ogilvie	1 (1)
Tm cavi douglasi cum infiltratio intestini tenui	1 (1)
Tm colonis rectosygmoidei	1 (1)
Volvulus intestini crassi	4 (6)
Volvulus intestini tenui	5 (7)

Medijan dobi ispitanika iznosi 74 godine (interkvartilnog raspona 62 do 80 godina) u rasponu 25 do 91 godine.

Središnja vrijednost (medijan) duljine hospitalizacije je 11 dana (interkvartilnog raspona 8 do 17 dana) u rasponu 2 do 76 dana, bez značajne razlike u odnosu na spol ispitanika (Tablica 2).

Tablica 2. Duljina hospitalizacije u odnosu na spol ispitanika

	Medijan (interkvartilni raspon)		Hodges-Lehmannova razlika	95% CI	P*
	Muškarac	Žena			
Duljina hospitalizacije [dani]	10 (7 – 17)	13 (9 – 17)	1	-2 do 5	0,30

CI – raspon pouzdanosti; *Mann – Whitneyjev U test

Spearmanovim koeficijentom korelacije ocijenili smo povezanost dobi i duljine hospitalizacije i uočili da nema značajne povezanosti dobi s duljinom hospitalizacije (Spearmanov koeficijent korelacije Rho = 0,073; P = 0,54).

Ispitanike smo podijelili u skupine prema dobi te, iako je u skupini ispitanika do 65 godina nešto kraće vrijeme hospitalizacije, nema značajne razlike u odnosu na ispitanike koji su starije dobi (Kruskal – Wallisov test, P = 0,80) (Tablica 3).

Tablica 3. Duljina hospitalizacije u odnosu na dobne skupine

	Medijan (interkvartilni raspon)	Minimum – maksimum	P*
do 65 godina	9 (7 – 22)	3 – 53	0,80
66 do 75 godina	12 (8 – 17)	5 – 28	
76 i više godina	12 (8 – 15)	2 – 76	

*Kruskal– Wallisov test

5. RASPRAVA

Istraživanje provedeno u OB-u Nova Gradiška ustrojeno je kao presječna studija i uključuje pacijente koji su podvrgnuti kirurškom liječenju ileusa od 2009. do 2019. god. Pregledom kirurških protokola i povijesti bolesti iz bolničke arhive pronađeno je 73 pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju, 38 (52 %) muškaraca i 35 (48 %) žena. S obzirom na uzrok ileusa najviše je zabilježeno ileusa uzrokovanih adhezijama i to u 22 pacijenata (31%). Medijan dobi ispitanika uključenih u studiju iznosio je 74 granicama interkvartilnog raspona 62 do 80 godine u rasponu 25 do 91 godine. Središnja vrijednost duljine hospitalizacije iznosila je 11 dana s granicama interkvartilnog raspona 8 do 17 dana u rasponu 2 do 76 dana te značajna razlika u duljini hospitalizacije s obzirom na spol nije uočena. Također, nije uočena značajna povezanost dobi i duljine hospitalizacije, što je određeno Spreamanovim koeficijentom korelacije (Spearmanov koeficijent korelacije Rho = 0,073; P = 0,54). Pacijenti su u studiji grupirani prema dobi te Kruskal – Wallisovim testom nije uočena značajna razlika u duljini hospitalizacije s obzirom na dob (Kruskal– Wallisov test, P = 0,80).

Pretraživanjem recentne i relevantne literature nisu pronađene studije koje su ispitivale ciljeve i teme kao naše istraživanje provedeno u OB-a Nova Gradiška. Naše istraživanje uključuje više etioloških uzroka u nastanku ileusa, od mehaničkih pa i do funkcionalnih čimbenika. U nastavku rasprave navode se istraživanja koja su obrađivala duljinu hospitalizacije pojedinih etioloških uzroka koja dovode do nastanka ileusa.

Studija koju su proveli Wei Jiang i suradnici govori o etiološkom spektru intestinalne opstrukcije u kineskoj regiji Ningxia. Retrospektivno su analizirali 4908 slučaja tijekom 10 godina, od siječnja 2004. god. do prosinca 2013. god. Istraživanje je pokazalo kako su četiri najčešća uzroka intestinalne opstrukcije: adhezije (45,17%), maligna intestinalna opstrukcija (21,09%), intususcepcija (8,72%) i hernije (4,73%). Većina pacijenata s adhezijama crijeva (78,62%) bila je podvrgnuta operacijskom zahvatu. Omjer između muških i ženskih pacijenata iznosio je 1,5:1, a 20,50% pacijenata bilo je mlađe od 18 godina. U kirurški liječenih pacijenata 28,41% pacijenata imalo je intestinalne adhezije, 17,41% neoplastičnu intestinalnu opstrukciju, 18,31 % intususcepciju i 35,87% ostalo (20).

U našoj studiji provedenoj u OB-u Nova Gradiška najčešći uzrok ileusa u pacijenata podvrgnutih kirurškom zahvatu činile su adhezije (31%), neoplastična opstrukcija (28%) i hernije (12%). S obzirom na navedenu studiju, naše istraživanje je osim intestinalne opstrukcije, uključivalo i ileuse ostalih etiologija te nije uključivalo pedijatrijsku populaciju.

U retrospektivnoj studiji provedenoj u Wisconsinu, William R. Krause i suradnici analizirali su razlike u dobivenim rezultatima kod pacijenata s akutnom opstrukcijom tankog crijeva između gerijatrijske skupine (≥65 godina) i negerijatrijske skupine (od 18 do 64 godine). Analizirali su podatke od lipnja 2009. god. do srpnja 2011.god. U studiju je bilo uključeno 216 pacijenata od kojih je 80 iz gerijatrijske skupine, a 136 iz negerijatrijske skupine. Iz gerijatrijske skupine 53,8% od 80 pacijenata bile su osobe ženskog spola, dok ih je iz negerijatrijske skupine bilo 58,1% žena od ukupno 136 pacijenata. Obje promatrane skupine imale su slične karakteristike, osim srčanih bolesti čija je prisutnost kao komorbiditet značajnije zabilježena u gerijatrijskoj skupini (26,3% nasuprot 12,5%; P = 0,0104). Poduzete mjere liječenja također su bile slične između skupina. Gerijatrijska skupina pacijenata imala je sličnu stopu potrebe kirurškog liječenja u usporedbi s mlađim pacijentima (41,3% nasuprot 36,8%; P = 0,5128). Kirurški je liječeno 33 pacijenata (41,3%) iz gerijatrijske skupine i 50 pacijenata (36,8%) iz negerijatrijske skupine. Medijan duljine hospitalizacije pacijenata liječenih kirurškim putem za pacijente iz gerijatrijske skupine iznosio je 8,83 dana, a za pacijente iz negerijatrijske skupine 9,09 dana. Razlika u duljini hospitalizacije između obje skupine nije bila statistički značajna (P = 0,8766) (21).

U našoj studiji koja je proučavala duljinu hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju zbog ileusa, duljina hospitalizacije za gerijatrijsku skupinu iznosila je 12 dana (interkvartilnog raspona 8 do 17), a za negerijatrijsku skupinu 9 dana (interkvartilnog raspona 7 do 22) te nije pronađena značajna razlika duljine hospitalizacije u odnosu na dob pacijenata.

Anai N. Kothari i suradnici proveli su studiju u Chicagu u razdoblju od 2006. do 2011. god. Istražili su rezultate kod pacijenata koji su bili podvrgnuti kirurškom liječenju opstrukcije crijeva odmah nakon prijema u bolnicu i nakon 5 dana hospitalizacije. U istraživanje je bilo uključeno 43,079 pacijenata, srednje dobi 65,6±16.2 godina, a 63,6% pacijenata bilo je ženskog spola. Kao najčešće uzroke u nastanku crijevne opstrukcije navode adhezije (55,6%) i ventralne hernije (40,5%). Medijan duljine poslijeoperacijske hospitalizacije za pacijente operirane isti dan prijema u bolnicu iznosio je 5 dana (interkvartilnog raspona 3 do 7), a za pacijente operirane nakon više od pet dana hospitalizacije iznosio je 9 dana

(interkvartilnograspona 6 do 14). Rezultat je pokazao kako se duljina poslijeoperacijske hospitalizacije duplo povećala kada se operacijsko liječenje odgodilo 5 ili više dana (5 nasuprot 9 dana, P = 0,000,1) (22).

Rohit Sharma i suradnici proveli su studiju u Kaliforniji od 2006. do 2011. god. Analizirali su rezultate laparoskopske resekcije tankog crijeva uslijed opstrukcije i resekcije otvorenim pristupom. Od ukupno 1750 pacijenata podvrgnutih hitnoj resekciji crijeva, 2,9% (51 pacijenta) bilo je podvrgnuto laparoskopom pristupu. Srednja dob pacijenata iz laparotomske skupine iznosila je 66±16,8 godina, a iz laparoskopske skupine 65,3±17,8 godina. Medijan duljine hospitalizacije u laparotomskoj skupini iznosio je 10 dana (interkvartilnog raspona 7 do 16), a u laparoskopskoj 8 dana (interkvartilnog raspona 5 do 10). Duljina hospitalizacije pacijenata bila je značajno manja u laparoskopskoj skupini pacijenata ($p < 0,001$) (23).

Ann Nordin i Jacob Freedman proveli su istraživanje u Švedskoj od 2010. do 2015. god. istražili su razlike u laparoskopskom kirurškom zbrinjavanju opstrukcije tankog crijeva i otvorenom kirurškom zahvatu nakon konverzije s laparoskopske operacije. Od 71 pacijenta koji su bili uključeni u studiju, 30 ih je imalo konverziju s laparoskopske na otvorenu kirurgiju. Najčešći razlog konverzije bile su masivne adhezije ili onemogućen pristup adhezijama. Medijan dobi pacijenata iznosio je 65 godina (u rasponu 19 do 90 godina), a 64% pacijenata bilo je ženskog spola. Istraživanje je pokazalo kako je duljina hospitalizacije značajno smanjena u skupini pacijenata podvrgnutih samo laparoskopskoj operaciji (medijan je iznosio 3 dana) u odnosu na skupinu koja je bila podvrgnuta i otvorenoj kirurškoj operaciji (medijan je iznosio 6 dana). Značajne razlike u komplikacijama između dviju skupina nisu pronađene. Skupina pacijenata podvrgnuta laparoskopskoj operaciji imala je manje većih komplikacija, ali razlika nije dostigla statistički značaj. Usporedili su i značajke pacijenata obje skupine te nisu pronađene značajne razlike u odnosu na spol i dob pacijenata (24).

Whitney S. Brandt i suradnici proveli su retrospektivnu studiju u kojoj su od 2013. do 2016. god. istražili podatke o pacijentima koji su bili podvrgnuti kirurškom liječenju zbog opstrukcije tankog crijeva. U istraživanje su uključili 67 pacijenata, od kojih je 54% bilo ženskog spola. Srednja dob pacijenata iznosila je 68 godina s rasponom 20 do 95 godina. Najčešći su uzroci koji su doveli do opstrukcije crijeva adhezije i to u 50 pacijenata (74%). Laparoskopija je izvedena u 14 pacijenata (21%), dok je laparotomija izvedena u 53 pacijenta (79%). Medijan duljine hospitalizacije iznosio je 9 dana, s rasponom od 3 do 75 dana. U studiji su također utvrdili i da duljina hospitalizacije (Pearsonova korelacija: 0,24, Interval

pouzdanosti od 95%: 0,02 do 0,47; P = 0,07) nije bila statistički različita u bolesnika s duljim prijeoperacijskim simptomima (25).

Richa Patel i suradnici proveli su studiju u New Jerseyu od 2005. do 2011. godine. Istražili su rezultate u liječenju opstrukcije tankog crijeva laparoskopskim i otvorenim kirurškim pristupom. U istraživanje je bilo uključeno 24028 pacijenata od kojih je 3391 pacijenta bio podvrgnut laparoskopskom kirurškom liječenju, a 20637 pacijenata bilo je podvrgnuto otvorenom kirurškom liječenju. Pacijente su u grupama rasporedili po jednakim demografskim kriterijima i čimbenicima prijeoperacijskog rizika. Rezultat istraživanja pokazao je kako je hospitalizacija pacijenata bila znatno kraća u skupini s laparoskopskim pristupom liječenju u odnosu na skupinu s otvorenim pristupom liječenju. (7,18 dana u odnosu na 10,84 dana, $p < 0,0001$) (26).

Studija koju su proveli Sarah Lombardo i suradnici u Utahu trajala je od 2005. do 2009. godine. Istraživali su razliku u kirurškom zbrinjavanju crijevnih adhezija liječenih laparoskopskim i otvorenim kirurškim pristupom. Pacijente su podijelili u 2 skupine. Prvu skupinu činili su pacijenti podvrgnuti laparoskopskom kirurškom liječenju, a drugu skupinu činili su pacijenti podvrgnuti otvorenom kirurškom pristupu. Pacijenti u grupama bili su raspoređeni po jednakim demografskim kriterijima i čimbenicima prijeoperacijskog rizika. Od ukupno 6762 pacijenata 81% (5506 pacijenata) bilo je podvrgnuto laparotomiji, dok je 1256 pacijenata bilo podvrgnuto laparoskopiji sa stopom konverzije od 33,6% (422 pacijenata). Operacijski zahvat smatran je hitnim u 51,8% pacijenata podvrgnutih laparotomiji u usporedbi s 37,1% pacijenata podvrgnutih laparoskopiji i 46,7% pacijenata u grupi s konverzijom laparoskopskog na otvoreni kirurški pristup. Medijan duljine hospitalizacije za pacijente podvrgnute otvorenom kirurškom pristupu iznosio je 10 dana, a za pacijente podvrgnute laparoskopiji 4 dana. Duljina hospitalizacije bila je za 4,4 dana kraća u skupini s laparoskopskim pristupom (8,4 dana u usporedbi s 12,8 dana; $p < 0,001$) (27).

Phillip A. Bilderback i suradnici proveli su studiju u kojoj su od 2008. do 2012. proučavali razliku u duljini hospitalizacije kod bolesnika s adhezijama i opstrukcijom tankog crijeva primljenih u medicinskoj bolničkoj službi i u kirurškoj službi. Duljina hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju bila je značajno dulja za pacijente primljene u medicinskoj bolničkoj službi za razliku od pacijenata primljenih u kiruršku službu. Medijan duljine hospitalizacije za pacijente primljene u medicinskoj bolničkoj službi iznosio je 9,75

dana (interkvartilnog raspona 7,36 do 13,91), a 6,99 dana (interkvartilnog raspona 5,02 do 9,98) za pacijente primljene u kirurškoj službi (28).

Retrospektivna studija koju su proveli Enric Sebastian-Valverde i suradnici u Barceloni od 2007. god. do 2016. god. prikazala je rezultate otvorenog i laparoskopskog pristupa u liječenju crijevnih adhezija. U studiju je bilo uključeno 262 pacijenta, od kojih je 184 pacijenata (70%) bilo podvrgnuto otvorenom kirurškom liječenju, a 78 pacijenata (30%) bilo je podvrgnuto laparoskopskom kirurškom liječenju. Stopa konverzije s laparoskopske na otvoreno kirurško liječenje iznosila je 38,5%. Pacijenti podvrgnuti laparoskopiji bili su mlađi ($p < 0,001$), imali su manje prethodnih abdominalnih kirurških zahvata ($p = 0,001$), niži ASA stupanj ($p < 0,001$) i manje kompleksnih adhezija ($p = 0,001$). Srednja dob pacijenata uključenih u studiju bila je 66,06 ± 18,7 godina, a 52,3% pacijenata bilo je ženskog spola. Ukupni medijan duljine hospitalizacije iznosio je 9 dana (interkvartilnog raspona 5 do 15), medijan duljine hospitalizacije za pacijente podvrgnute laparoskopskom kirurškom pristupu iznosio je 5 dana (interkvartilnog raspona 3 do 10) i za pacijente podvrgnute otvorenom kirurškom pristupu 11 dana (interkvartilnog raspona 7 do 17). Duljina hospitalizacije pacijenata bila je značajno manja u laparoskopskoj skupini pacijenata ($p < 0,001$) (29).

U studiji provedenoj u Japanu, koju su proveli Toshiyuki Enomoto i suradnici 2005. – 2013. godine, sudjelovalo je 58 pacijenata. Cilj studije bio je usporediti rezultate između laparoskopske i otvorene kirurgije nakon umetanja stenta u kolon zbog opstrukcije crijeva kolorektalnim karcinomom. Uspoređivali su gubitak krvi, operacijsko vrijeme, duljinu hospitalizacije i komplikacije kod 26 pacijenata podvrgnutih laparoskopskoj operaciji i 32 pacijenata podvrgnutih otvorenoj operaciji. Medijan dobi pacijenata podvrgnutih laparoskopskoj operaciji iznosio je 65 godina (u rasponu 37 do 93 godine), a uključivao je 15 pacijenata muškog spola i 11 ženskog spola. Medijan dobi pacijenata podvrgnutih otvorenoj kirurškoj operaciji iznosio je 75 godina (u rasponu 40 do 91 godine), a uključivao je 21 pacijenata muškog spola i 11 ženskog spola. Duljina hospitalizacije bila je kraća kod laparoskopske operacijske skupine (17,8 dana) nego u otvorenoj kirurškoj skupini (30 dana), ali bez značajne razlike ($p=0,12$) (30).

U istraživanju koje su proveli M.N. Mnguni i suradnici u Južnoafričkoj Republici od 2000. do 2009. godine sudjelovalo je 135 pacijenata. Prikupljali su podatke o pacijentima koji su bili primljeni zbog sigmoidnog ileusa. Analizirali su kliničku sliku, operacijske nalaze, način liječenja te ishode liječenja. Od ukupno 135 pacijenata, 122 ih je bilo muškog spola (9:1,

muškarci : žene) srednje dobi od 39,3 ± 17. U istraživanju su također iznijeli i podatak o srednjoj duljini hospitalizacije za pacijente koji su liječeni kirurškim putem. Srednja duljina hospitalizacije za pacijente podvrgnute hitnoj kirurškoj operaciji iznosila je 11,7 ± 16,2, a za pacijente podvrgnute elektivnom operacijskom zahvatu 7,1 ± 4,3. Duljina hospitalizacije pacijenata s gangrenoznom promjenom crijeva iznosila je 12,5 ± 10,7, dok je duljina hospitalizacije pacijenata s vijabilnim crijevom iznosila 9,5 ± 17,2, što predstavlja klinički i statistički značajnu razliku. Muška predominacija i rana dob pojavljivanja u skladu su s trendom endemskog pojavljivanja za Južnoafričku Republiku (31).

Omid Yassaie i suradnici proveli su istraživanje u Novom Zelandu od 1989. godine do 2009. godine u kojem su istraživali i usporedili stopu recidiva i smrtnosti pacijenata primljenih sa sigmoidnim volvulusom liječenih konzervativnim i kirurškim pristupom. U studiju je uključeno 57 pacijenata, a 65% pacijenata bilo je muškog spola. Ukupno 39 od 57 pacijenata trebalo je operacijsko liječenje za vrijeme trajanja studije, a medijan dobi pacijenata iznosio je 60 godina. U istraživanju su također prikazali i duljinu hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom načinu liječenja. Medijan duljine hospitalizacije pacijenata liječenih kirurškim pristupom pri prvom prijemu iznosio je 11 dana mjereno na 26 pacijenata. U našoj studiji koja je provedena u OB-u Nova Gradiška, u kojoj se gledala duljina hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju ileusa različite etiologije, medijan dobi ispitanika iznosio je 74 godine, dok je medijan duljine hospitalizacije u tih pacijenta iznosio 11 dana. Rezultati se razlikuju u dobi pacijenata jer je naše istraživanje bilo usmjereno na sve vrste ileusa. Omid Yassaie i sur. također su mjerili i medijan duljine hospitalizacije nakon svakog sljedećeg prijema i dobili da se medijan bitno ne mijenja sa svakim naknadnim prijemom. Tako je medijan duljine hospitalizacije kod osoba podvrgnutih drugoj operaciji zbog volvulusa sigmoidnog crijeva iznosio 10, a kod onih podvrgnutih trećoj operaciji 9,5 (32).

U studiji koju su u Iranu između 2006. i 2011. god. proveli Alireza Tavassoli i suradnici sudjelovalo je 14 pacijenata koji su bili podvrgnuti kirurškom liječenju zbog volvulusa sigmoidnog crijeva. Istraživani su rezultati minimalno invazivne tehnike u resekciji sigmoidnog crijeva uz lokalnu anesteziju. Srednja dob pacijenata uključenih u studiju iznosila je 65,68 godina. Od ukupno 14 pacijenata, 11 pacijenata (78%) bilo je muškog spola, a 3 pacijenata (22%) ženskog spola. Kriteriji za isključenje pacijenata iz studije bili su: komplikacije sigmoidnog volvulusa (perforacija ili gangrena), visok BMI (BMI>30), prethodno zahtjevnije abdominalne operacije koje bi mogle dovesti do nastanka adhezija i nemogućnost zbrinjavanja akutnog sigmoidnog volvulusa rigidnim sigmoidoskopom u

primarnom stadiju. Istraživanje je pokazalo kako je srednja duljina hospitalizacije pacijenata iznosila 12,1 ± 6,4 dana (33).

6. ZAKLJUČAK

Na temelju našeg istraživanja koje je provedeno u OB-u Nova Gradiška možemo zaključiti:

- Medijan duljine hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju ileusa u OB-u Nova Gradiška iznosi 11 dana (interkvartilnog raspona 8 do 17 dana).
- Nije pronađena značajna razlika u duljini hospitalizacije u odnosu na spol.
- Nije pronađena značajna razlika u duljini hospitalizacije u odnosu na dob.

7. SAŽETAK

Ciljevi: Ispitati koliko je prosječno trajanje hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju ileusa u OB-u Nova Gradiška od 2009. do 2019. godine. Ispitati postoji li razlika u duljini hospitalizacije s obzirom na spol te ispitati postoji li povezanost duljine hospitalizacije i dobi.

Nacrt studije: Istraživanje je ustrojeno kao presječna studija.

Ispitanici i metode: Pregledom operacijskih protokola OB-a Nova Gradiška 2009. – 2019. godine izdvojili su se pacijenti podvrgnuti kirurškom liječenju ileusa. Nakon toga, podatci su dalje prikupljeni pregledom bolničke arhive i bolničkog informacijskog sustava. Varijable predviđene za analizu uključivale su spol, dob, duljinu hospitalizacije te uzrok ileusa.

Rezultati: U studiju je bilo uključeno 73 ispitanika od kojih je 52 % muškaraca i 48 % žena. Medijan duljine hospitalizacije iznosi 11 dana, interkvartilnog raspona 8 do 17 dana, u rasponu 2 do 76 dana, bez značajne razlike u odnosu na spol i dob ispitanika. Medijan dobi ispitanika iznosio je 74 godine interkvartilnog raspona 62 do 80 godina, u rasponu 25 do 91 godine. Najčešći su uzrok ileusa adhezije, kod 22 (31 %) ispitanika.

Zaključak: Medijan duljine hospitalizacije pacijenata podvrgnutih kirurškom liječenju ileusa u OB-u Nova Gradiška iznosi 11 dana s granicama interkvartilnog raspona 8 do 17 dana. Nisu pronađene značajne statističke razlike u duljini hospitalizacije u odnosu na spol i dob ispitanika.

Ključne riječi: dob; duljina hospitalizacije; ileus; spol

8. SUMMARY

The length of stay of patients that underwent surgical treatment of ileus

Objectives: The aim of this study was to examine the average length of stay of patients undergoing surgical treatment of ileus in Nova Gradiška General Hospital from 2009 to 2019, to examine whether there is a difference in the length of stay with regard to gender and to examine whether there is a correlation between the length of stay and age.

Study design: The study was organized as a cross-sectional study.

Participants and methods: We analyzed surgical protocols of the Nova Gradiška General Hospital from 2009 to 2019 and singled out patients undergoing surgical treatment of ileus. After that, we researched the hospital archives and the hospital information system to gather the data on gender, age, length of stay, and cause of ileus.

Results: The study included 73 patients 52% of whom were men and 48% women. The median length of stay was 11 days, with an interquartile range of 8 to 17 days, ranging from 2 to 76 days, with no significant difference in gender and age. The median age of patients was 74 with an interquartile range of 62 to 80 years, ranging from 25 to 91 years. The most common cause of ileus was adhesion, in 22 patients (31%).

Conclusion: The median length of stay of patients undergoing surgical treatment of ileus in Nova Gradiška General Hospital is 11 days with interquartile range of 8 to 17 days. No significant statistical differences were found in the length of stay in relation to gender and age of the patients.

Keywords: age; gender; ileus; length of stay

9. LITERATURA

1. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z, Sur. Patofiziologija. 7. Izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. Str. 1049-1050.

2. Krmpotić-Nemanić J, Marušić A, Anatomija Čovjeka, Padovan I, Štulhofer M, Bobinac D. recenzenti 2. Idz. Zagreb: Medicinska Naklada; 2007. Str. 327-330.

3. Jalšovec D, Anatomia humana, Zagreb: Naklada Slap; 2018. Str. 399-402.

4. Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I, Sur. I. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007. Str. 408-410,415.

5. Madl C, Druml W. Systemic consequences of ileus. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2003;17:445-56 .

6. Vilz TO, Stoffels B, Strassburg C, Schild HH, Kalff JC. Ileus in Adults. Dtsch Arztebl Int. 2017; 114:508-18.

7. Kalff JC, Wehner S, Litkouhi B. Postoperative ileus.
   Dostupno na adresi: https://www.uptodate.com/contents/postoperative-ileus?search=ileus&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
   Datum pristupa: 23.02.2020.

8. Batke M, Capell MS. Adynamic Ileus and Acute Colonic Pseudo-Obstruction. Med Clin Am. 2008;92:649-670.

9. Griffiths S, Glancy DG. Intestinal Obstruction. Surgery (Oxford). 2017;35:157-64.

10. Capell MS, Batke M. Mechanical Obstruction of the Small Bowel and Colon. Med Clin Am. 2008;92:575-97.

11. Frager DH, Baer JW, Rothpearl A, Bossart PA. Distinction Beetween Postoperative Ileus and Mechanical Small-Bowel Obstruction: Value of CT Compared with Clinical and Other Radiographic Findings. AJR Am Roentgenol. 1995;164(4):891-4.

12. Yeo JC, DeMeester SR, McFadden DW, Matthews JB, Fleshman JW. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. 8. izd. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier 2019. Str. 946-50.

13. Catena F, Saverio SD, Coccolini F, Ansaloni L, Simone BD, Sartelli M, i sur. Adhesive small bowel adhesions obstruction: Evolutions in diagnosis, meanagement and prevention. World J Gastrointest Surg. 2016;8(3):222-31.

14. Gingold D, Murell Z. Management of Colonic Volvulus. Clin Colon Rectal Surg. 2012;25:236-44.

15. Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Kao LS, i sur. Schwartz's Prin-ciples of Surgery. 11. izd. Sjedinjene Američke države: McGraw Hill 2019. Str. 1258-1259.

16. Li M, Lian L, Xiao L, Wu W, He Y, Song X. Laparoscopic versus open adhesiolysis in patients with adhesive small bowel obstruction: a systematic review and meta-analysis. Am J Surg. 2012;204:779-86.

17. Williams NS, O'Connell PR, McCaskie AW, sur. Bailey and Love's Short Practice of Surgery. 27. izd. Boca Raton, Florida, SAD: CRC Press 2017. Str. 1290-2.

18. Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.

19. Ivanković D. i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.

20. Jiang W, Li W, Hao Q, Yao Y, Li Y, Ge J, i sur. Etiologic Spectrum of Intestinal Obstruction in Ningxia District: A Retrospective Analysis of 4908 Casesin a 10-Year Period. Gastroenterol Res Pract. 2019;26. DOI:10.1155/2019/4935947

21. Krause WR, Webb TP. Geriatric small bowel obstruction: an analysis of treatment and outcomes compared with a younger cohort. Am J Surg. 2015;209(2):347-51.

22. Kothari AN, Liles JL, Holmes CJ, Zapf MAC, Blackwell RH, Kliethermes S. "Right place at theright time" impacts outcomes for acute intestinal obstruction. Surgery. 2015;158(4):1116-25.

23. Sharma R, Reddy S, Thoman D, Grotts J, Ferrigno L. Laparoscopic Versus Open Bowel Resection in Emergency Small Bowel Obstruction: Analysis of the National Surgical Quality Improvement Program Database. J Laparoendosc Adv Surg. 2015;25(8):625-30.

24. Nordin A, Freedmann J. Laparoscopic versus open surgical management of small bowel obstruction: ananalysis of clinical outcomes. Surg Endosc. 2016;30(10):4454-63.

25. Brandt WS, Wood J, Bhattacharya B, Pei K, Davis KA, Schuster K. Relationship between duration of preoperative symptoms and postoperative ileus for small bowel obstruction. J Surg Res. 2018;225:40-44.

26. Patel R, Borad NP, Merchant AM. Comparison of outcomes following laparoscopic and open treatment of emergent small bowel obstruction: an 11-year analysis of ACS NSQIP. Surg Endosc. 2018;32(12):4900-4911.

27. Lombardo S, Baum K, Filho JD, Nirula R. Should adhesive small bowel obstruction be managed laparoscopically? A National Surgical Quality Improvement Program propensity score analysis. J Trauma Acute Care Surg. 2014;76(3):696-703.

28. Bilderback PA, Massman JD, Smith RK, Selva DL, Helton WS. Small Bowel Obstruction Is a Surgical Disease: Patients with Adhesive Small Bowel Obstruction Requiring Operation Have More Cost-Effective Care When Admitted to a Surgical Service. J Am Coll Surg. 2015;221(1):7-13.

29. Sebastian-Valverde E, Poves I, Membrilla-Fernández E, Pons-Fragero MJ, Grande L. The role of the laparoscopic approach in the surgical management of acute adhesive small bowel obstruction. BMC Surg. 2019;24;19(1):40.

30. Enomoto T, Saida Y, Takabayashi K, Nagao S, Takeshita E, Watanabe R, i sur. Open surgery versus laparoscopic surgery after stent insertion for obstructive colorectal cancer. Surg Today. 2016;46(12):1383-1386.

31. Mnguni MN, Islam J, Manzini V, Govindasamy V, Zulu BMW, Clarke DL, i sur. How far has the pendulum swung in the surgical management of sigmoid volvulus? Experience from the KwaZulu-Natal Teaching Hospitals and review of the literature. Colorectal Dis. 2012;14(12):1531-7.

32. Yassaie O, Thompson-Fawcett M, Rossaak J. Management of sigmoid volvulus: is early surgery justifiable?. ANZ J Surg. 2013;83(1-2):74-8.

33. Tavassoli A, Maddah G, Noorshafiee S, Salehi M, Imannezhad S. A Novel Approach to Minimally Invasive Management of Sigmoid Volvulus. Acta Med Iran. 2016;54(10):640-643.

10. ŽIVOTOPIS

Sanja Čubela

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Medicinski fakultet Osijek

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij medicine

Josipa Huttlera 4. Osijek

Datum i mjesto rođenja: 30.05.1995. München

Adresa stanovanja: Vrtna 4 Livana, 31431 Čepin

Email: sanjacubela@msn.com

Mobitel: 095 2805644

OBRAZOVANJE

2014. – 2020. Medicinski fakultet Osijek, sveučilišni integrirani preddiplomski i diplomski studij medicine

2010. – 2014. Tehnička škola i prirodoslovna gimnazija Ruđera Boškovića, Osijek

2002. – 2010. Osnovna škola Vladimir Nazor, Čepin

OSTALO

2017./2018. demonstrator iz farmakologije