

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
“VICTOR BABEȘ” TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL X – CHIRURGIE I**

FEIER CĂTĂLIN VLĂDUȚ IONUȚ



TEZĂ DE DOCTORAT

**IMPACTUL PANDEMIEI COVID-19 ASUPRA
MANAGEMENTULUI CLINIC ȘI TERAPEUTIC AL
CANCERULUI DE COLON**

R E Z U M A T

Conducător de Doctorat
PROF. UNIV. DR. AB. OLARIU SORIN

**Timișoara
2022**

CUPRINS

Lista lucrărilor publicate	VII
Lista abrevierilor.....	VIII
Indexul figurilor.....	X
Indexul tabelelor.....	XI
Mulțumiri	XII
INTRODUCERE.....	XIII

PARTEA GENERALĂ

1. Elemente topografice	1
1.1 Prezentare generală.....	1
1.2 Apendicele și cecul	2
1.3 Colonul ascendent	4
1.4 Colonul transvers	4
1.5 Colonul descendent.....	5
1.6 Colonul sigmoid.....	6
1.7 Vascularizația colonului.....	6
1.8 Vasele limfatice	8
2. Cancerul de colon	10
2.1 Epidemiologie.....	10
2.2 Considerații etiopatogenice	11
2.3 Markerii tumorali	12
2.4 Morfopatologia cancerului de colon	13
2.5 Clasificări stadiale	15
2.6 Elemente de diagnostic	17
2.6.1. Tabloul clinic	17
2.6.2 Examinări paraclinice	19
2.6.2.1. Examene biologice	19
2.6.2.2. Examinarea endoscopică și imagistică	20
2.6.2.3. Examinarea imagistică.....	20
2.7. Screening-ul în cancerul de colon	21
2.8. Prognostic	22
2.9. Evoluție și complicații	22
3. Principii și modalități terapeutice	24
3.1 Tratamentul profilactic.....	24
3.2. Tratamentul curativ.....	25

3.2.1. Tratamentul endoscopic	25
3.2.2. Tratamentul chirurgical	26
3.2.3. Intervenții chirurgicale electiv.....	26
3.2.3.1. Hemicolectomia dreaptă	26
3.2.3.2. Hemicolectomia stânga	27
3.2.3.3. Rezecția segmentară a colonului transvers	28
3.2.3.4. Rezecția segmentară sigmoidiană	28
3.2.3.5. Intervenții chirurgicale de urgență	29
3.2.3.6. Operația Hartmann	29
3.3. Chimioterapia neoadjuvantă și adjuvantă în tratamentul cancerului de colon	30
3.3.1. Chimioterapia neoadjuvantă	30
3.3.2. Chimioterapia adjuvantă	31
3.4. Radioterapia în cancerul de colon	33
3.5. Tratamentul paliativ	34
4. Pandemia generată de Covid-19	35

PARTEA SPECIALĂ

1. Studiu privind efectul pandemiei asupra gestionării pacienților cu cancer de colon la nivel mondial.....	37
1.1. Introducere	37
1.2. Material și metodă	38
1.3. Rezultate	40
1.4. Discuții	48
1.5. Concluzii	49
2. Consecințele pandemiei Covid-19 asupra tratamentului chirurgical electiv al cancerului de colon.....	51
2.1. Introducere	51
2.2. Material și metodă	52
2.3. Rezultate	54
2.4. Discuții	58
2.5. Concluzii	65
3. Consecințele pandemiei Covid-19 asupra tratamentului chirurgical de urgență al cancerului de colon.....	66
3.1. Introducere	66
3.2. Material și metodă	66
3.3. Rezultate	68
3.4. Discuții	72
3.5. Concluzii	79
4. Impactul pandemiei Covid-19 asupra activității unei secții de chirurgie.....	81

4.1. Introducere	81
4.2. Material și metodă	81
4.3. Rezultate	82
4.4. Discuții	84
4.5. Concluzii	88
5. Influența pandemiei Covid-19 asupra ratei mortalității la 90 de zile după intervenția chirurgicală electivă pentru tratamentul cancerului de colon	89
5.1. Introducere	89
5.2. Material și metodă	90
5.3. Rezultate	91
5.4. Discuții	93
5.5. Concluzii	97
6. Influența pandemiei Covid-19 asupra ratei mortalității la 90 de zile după intervenția chirurgicală de urgență pentru tratamentul cancerului de colon	98
6.1. Introducere	98
6.2. Material și metodă	99
6.3. Rezultate	100
6.4. Discuții	103
6.5. Concluzii	107
CONTRIBUȚII PERSONALE	109
CONCLUZII	113
BIBLIOGRAFIE	115
ANEXE	I

REZUMAT

Introducere

Cancerul de colon reprezintă a 3-a cea mai comună patologie neoplazică tumorală în cazul pacienților de gen masculin și a doua în cazul pacienților de gen feminin. Cu o estimare de peste 600.000 de decese anual, această patologie a devenit încet o problemă de sănătate publică, sistemele de sănătate din întreaga lume abordând această patologie printr-o varietate de tehnici, cu o amplificare a screening-ului în scopul detectării cât mai precoce a tumorilor de colon. În ciuda tuturor eforturilor, ratele de supraviețuire la 5 ani la nivelul Uniunii Europene variază între 28.5% și 60%, demonstrând astfel o necesitate a îmbunătățirii a managementului și terapiei pacienților cu cancer de colon.

În mod normal gestionarea pacienților care prezintă neoplasm de colon presupune o necesitate crescută de resurse medicale materiale și umane, o monitorizare atentă a pacientului atât preoperator cât și postoperator și o urmărire pe termen lung a acestuia. Aceste lucruri au fost masiv influențate și îngreunate de pandemia generată de virusul Sars-CoV-2, aceasta având un puternic impact asupra managementului clinic și terapeutic al acestor pacienți cu unele urmări necunoscute în acest moment.

Primul caz confirmat a fost raportat în Wuhan, China în decembrie 2019, iar în 26 februarie 2020 a fost raportat primul pacient infectat pe teritoriul României. Datorită unei evoluții alerte și aproape imposibil de gestionat, în octombrie 2021 la nivel mondial erau raportați peste 240.000.000 de pacienți infectați cu noul coronavirus, această patologie generând aproape 5.000.000. de decese.

Clinica I de Chirurgie Generală din cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” din Timisoara a realizat tratamentul chirurgical al pacienților cu cancer de colon în 289 de cazuri pe perioada 2016-2020, acest număr reprezentând doar pacienții supuși unei abordări chirurgicale clasice.

Acest studiu are ca scop evidențierea impactului pandemiei asupra managementului clinic și terapeutic al pacienților cu cancer de colon care au fost tratați în cadrul Clinicii I de Chirurgie Generală. De asemenea vor fi evidențiate măsuri de gestionare a pacienților cu această patologie în cazul situațiilor de urgență precum această pandemie.

PARTEA GENERALĂ

Această primă parte a tezei de doctorat a fost împărțită în 4 capitole. Astfel, primul capitol a fost dedicat prezentării anatomiei chirurgicale a colonului. Au fost descrise segmentele colonului, raporturile anatomice precum și circulația arterială, venoasă și limfatică pe care acestea le prezintă.

Cel de al doilea capitol s-a axat pe prezentarea cancerului de colon. În acest capitol fiind descrise date epidemiologice, etiopatogenice, morfopatologice, stadializări, precum și elemente de diagnostic și prognostic.

În capitolul al treilea, a fost prezentat tratamentul cancerului de colon. În acest sens au fost descrise tipuri de tratament precum cel profilactic, chirurgical curativ sau paliativ (fiind descrise tehnici chirurgicale), dar și tratamentul chimioterapeutic sau radioterapeutic al acestei patologii.

Ultimul capitol este reprezentat de o scurtă descriere a virusului Sars-CoV-2, manifestările specifice infecției cu acest virus și pandemia Covid-19 generată de acesta. Impactul pandemiei asupra tratamentului și managementului clinic al pacienților cu cancer de colon va fi descris în partea specială a tezei de doctorat.

PARTEA SPECIALĂ

Scopul acestei lucrări a fost reprezentat de evaluarea impactului pe care pandemia generată de Covid-19 a avut-o asupra tratamentului și managementului pacienților cu cancer de colon. Acest aspect a fost evaluat prin efectuarea mai multor studii în cadrul Clinicii I de Chirurgie Generală a Spitalului Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” Timișoara.

Material și metode

Pentru realizarea studiilor asupra tratamentului chirurgical elective și de urgență al cancerului de colon precum și a ratei mortalității postoperatorii la 90 de zile în cazul acestor pacienți, au fost luate în considerare datele a 289 de pacienți internați în Clinica I de Chirurgie a SCJUPBT. Acest studiu s-a efectuat asupra perioadei 26.02.2020-01.10.2021 respectiv aceeași perioadă a anilor 2016-2017 și 2018-2019. Pacienții au fost împărțiți în două loturi. Primul lot a fost reprezentat de

cei care au fost supuși unui tratament chirurgical electiv al cancerului de colon, lotul cuprinzând 147 de pacienți. Cel de al doilea lot a fost reprezentat de pacienții care au fost supuși unui tratament chirurgical de urgență (142 pacienți). Aceste studii și-au propus evaluarea influenței pandemiei asupra tratamentului și managementului pacienților cu cancer de colon fără a studia influența directă a infecției Covid-19 asupra acestor pacienți.

Au fost realizate multiple criterii de includere și excludere. Cel mai important criteriu de includere fiind reprezentat de absența infecției active sau a unui istoric de infecție Covid-19 precum și absența infecției în primele 90 de zile de la realizarea intervenției chirurgicale.

Au fost analizați mulți parametri (vârstă, gen, localizarea tumorii, tipul intervenției, durata intervenției, durata de spitalizare, ș.a.), asupra cărora s-a efectuat prelucrarea statistică și interpretarea datelor. Pentru variabilele numerice s-au determinat parametrii tendinței centrale și de dispersie, fiind studiate și prezența diferențelor semnificativ statistice între cele 3 perioade. Pentru variabilele categorice s-au realizat studierea parametrilor tendinței centrale și de dispersie, tabele de frecvență precum și calculul proporțiilor. Au fost aplicate Teste Chi pătrat și Anova, și s-a studiat prezența corelațiilor și asocierilor parametrilor studiați, valoarea $p < 0.05$ a fost considerată ca nivel prag de semnificație statistică..

1. Studiu privind efectul pandemiei asupra gestionării pacienților cu cancer de colon la nivel mondial

Elaborarea acestei teze de doctorat a avut loc pe perioada pandemiei Covid-19. Astfel, odată cu evoluția pandemiei au fost observate modificări în ceea ce privește activitatea chirurgicală a Clinicii I de Chirurgie, precum și în tratamentul și managementul pacienților cu cancer de colon. Aceste aspecte au reprezentat punctul de pornire în realizarea unui studiu mai amplu al literaturii de specialitate în ceea ce privește modalitatea în care a fost influențat managementul pre și postoperator al pacienților cu cancer de colon pe durata pandemiei.

Material și metode

Pentru realizarea acestui studiu s-a efectuat o căutare extinsă utilizând cele mai cunoscute 3 baze de date, PubMed/Medline, Scopus și Web of Science. Scopul a fost reprezentat de identificarea articolelor științifice relevante care să prezinte modalitatea în care a fost afectat numărul de intervenții chirurgicale electiv pentru tratamentul cancerului de colon, precum și durata de spitalizare postoperatorie a acestor pacienți, dar și date privind rata mortalității postoperatorii la 30 de zile. Au fost elaborate criterii de includere și excludere a studiilor, iar în urma selecției au fost analizate un număr de 23 de articole, al căror rezultate urmează a fi prezentate.

Rezultate

Numărul de intervenții chirurgicale electiv pentru tratamentul cancerului de colon a scăzut pe durata pandemiei. La nivelul Europei a fost raportată o scădere minimă cu 11.26% în Austria, iar o scădere maximă de 52.51% în Spitalul Universitar din Oxford, UK. În medie în țările europene s-a raportat o scădere cu 36.83%.

În Asia s-a evidențiat o scădere minimă de 34% și una maximă de 63%, iar media la nivelul acestui continent a fost de 45.63%.

În urma unui studiu efectuat în cadrul clinicii noastre, pe durata pandemiei s-a raportat o scădere cu 42% a numărului de intervenții chirurgicale electiv efectuate comparativ cu perioada anterioară.

Un alt parametru studiat a fost reprezentat de durata de spitalizare. Această durată a scăzut în aproape toate articolele. A fost raportată o creștere a acesteia, în Spitalul Universitar Fudan din Shanghai. De asemenea o scădere a duratei de spitalizare a fost precizată și în studiul efectuat în Clinica I de Chirurgie.

Impactul pandemiei asupra ratei mortalității la 30 de zile postoperator a fost de asemenea analizat. Deși doar o mică parte din articolele studiate prezentau evoluția acestui parametru, în toate acestea s-a raportat o creștere a ratei mortalității la 30 de zile. Este de menționat că în calculul acestei rate a mortalității nu au fost incluși pacienții care au avut infecție Covid-19 nici anterior intervenției, și nici în primele 30 de zile de la intervenția chirurgicală..

Concluzii

Deși în urma studierii literaturii de specialitate s-au evidențiat modificări în managementul clinic și terapeutic al cancerului de colon în perioada pandemiei, au fost de asemenea prezentate și strategii și idei de gestionare a pacienților cu această patologie în situații de acest gen.

În primul rând se recomandă prioritizarea diagnosticării cancerului de colon prin colonoscopie cu biopsie, iar pacienții care au efectuat terapie neoadjuvantă și cei cu forme severe de cancer ar trebuie supuși prioritar unei intervenții chirurgicale.

Se recomandă testarea de rutină a pacienților și personalului medical, iar interacțiunea cu pacienții redusă cât de mult posibil. Distribuția personalului ar trebui efectuată în așa fel încât să nu afecteze activitatea clinicilor de chirurgie. Este necesară conceperea unor ghiduri cu o claritate ridicată în ceea ce privește raspândirea virusului în departamentele de chirurgie precum și în blocurile operatorii. De asemenea se recomandă o durată de spitalizare cât mai scurtă, fără a influența prognosticul pacienților, și pentru ca un număr mai mare de pacienți să poată beneficia de tratamentul chirurgical.

2. Consecințele pandemiei Covid-19 asupra tratamentului chirurgical elective al cancerului de colon

În urma efectuării studiului de cercetare al literaturii, s-a decis evaluarea impactului pandemiei asupra tratamentului chirurgical elective al pacienților cu cancer de colon din cadrul Clinicii I de Chirurgie Generală.

Pandemia generată de Covid-19 a produs modificări semnificative asupra activității clinicilor de chirurgie din întreaga lume, dar și asupra stilului de viață al pacienților cu cancer de colon. Datorită restricțiilor impuse de autorități, carantinării, indicațiilor de a vizita spitalele doar în cazul unei simptomatologii severe și fricii pacienților de a se infecta cu noul coronavirus, s-au evidențiat modificări în ceea ce privește tratamentul și managementul pacienților supuși unei intervenții chirurgicale elective.

Rezultate

Din totalul intervențiilor efectuate de-a lungul celor 3 perioade, 19.72% au avut loc pe perioada pandemiei, 46.25% în perioada 2018-2019 iar 34% în perioada 2016-2017.

Durata medie a intervenției chirurgicale a crescut pe durata pandemiei la 230.21 de minute, față de 165.28 minute în 2016-2017 și 193.44 de minute în 2018-2019. În urma aplicării testului Anova, rezultând un $p < 0.001$ între cele 3 perioade.

În ceea ce privește complicațiile postoperatorii, acestea au apărut în 6.89% din cazuri pe perioada pandemiei (comparativ cu 10%, respectiv 19.11% în celelalte perioade), cu apariția fistulei în 3.44% din cazuri (față de 4%, respectiv 5.88%). Această scădere este justificată și de realizarea stomei de protecție într-un procent de 13.8% pe durata pandemiei (față de 10%, respectiv 8.82%).

În urma analizei proporțiilor celor care au necesitat monitorizare în terapie intensivă testul Chi pătrat a generat un $p = 0.045$, în perioada pandemiei 13.79% din pacienți fiind monitorizați minim o zi în această secție.

Pe perioada pandemiei 37.93% din pacienți au prezentat simptomatologie severă la internare, în urma aplicării testului Chi pătrat rezultând un $p = 0.02$ între cele 3 perioade.

S-a evidențiat o durată medie prelungită de la internare la intervenția chirurgicală (4.29 zile față de 3.82 zile în perioada 2018-2019) dar o durată medie de spitalizare totală redusă (14.33 zile față de 18.18 respectiv 16.21 zile) dar și o durată medie postoperatorie redusă (11.17 zile față de 12 respectiv 14.58 zile).

3. Consecințele pandemiei Covid-19 asupra tratamentului chirurgical de urgență al cancerului de colon

Odată cu evoluția pandemiei generată de Covid-19 screening-ul cancerului de colon a scăzut semnificativ. Prima fază a pandemiei a presupus amânarea tuturor intervențiilor chirurgicale electivă, fiind tratați doar pacienții care reprezentau urgență chirurgicală.

Alături de restricțiile impuse de autorități, precum și frica pacienților de a vizita spitalele, cele menționate mai sus au dus la o prezentare a pacienților în serviciul de

primiri urgente cu o simptomatologie mai severă, cu un status biologic și hematologic precar, parametrii care au avut un impact asupra prognosticului acestor pacienți.

Rezultate

Din totalul intervențiilor chirurgicale de urgență efectuate în cele 3 perioade, 24.6% au avut loc pe perioada pandemiei, 33.8% în 2016-2017 și 41.5% în 2018-2019, în urma testului Chi pătrat rezultând un $p=0.028$ în ceea ce privește diferențele proporțiilor intervențiilor de-a lungul perioadelor studiate.

Pacienții s-au prezentat în 94.3% din cazuri cu o simptomatologie severă în 2020-2021 (față de 66.7% și 67.8%), proporția fiind crescută semnificativ în pandemie ($p=0.007$).

Stoma de protecție a fost realizată în 57.1% din cazuri (față de 39.6% în 2016-2017), cu absența fistulei intestinale ca și complicație în această perioadă.

Durata medie a intervenției chirurgicale pe perioada pandemiei a fost de 217.38 minute (față de 174.77 și 199.66 minute), după aplicarea testului statistic Anova rezultând un $p=0.021$.

Durata medie de spitalizare a fost de 12.63 zile în perioada pandemiei față de 14.08 în perioada anterioară, iar durata de spitalizare postoperatorie a fost de 11.14 zile în 2020-2021 față de 12.46 zile în perioada anterioară.

În urma aprofundării analizei statistice s-a evidențiat o corelație inversă între vârsta pacienților și durata intervenției chirurgicale ($r=-0.355$, $p=0.039$) și o corelație pozitivă între numărul de zile de spitalizare postoperator și indicele Charlson ($r=0.928$, $p<0.001$).

De asemenea s-au evidențiat multiple asocieri între vârstă și parametrii precum prezența stomei de protecție, necesitatea monitorizării în terapie intensivă. În plus s-a evidențiat prezența asocierii decesului postoperator cu necesitatea monitorizării în secția de terapie intensivă și cu necesitatea transfuziilor

4. Impactul pandemiei Covid-19 asupra activității unei secții de chirurgie

Activitatea clinicilor de chirurgie a fost masiv influențată de pandemia generată de Covid-19. În prima fază a pandemiei autoritățile guvernamentale au

impus amânarea tuturor intervențiilor chirurgicale elective, fiind premise doar realizarea intervențiilor de urgență. De asemenea redirecționarea resurselor medicale materiale și umane pentru susținerea pacienților Covid-19, a dus la limitarea desfășurării activității clinicilor de chirurgie

Material și metode

Pentru realizarea acestui studiu s-au analizat mai mulți parametri ai activității Clinicii I de Chirurgie Generală a SCJUPBT. A fost analizată variația acestor parametri în perioada 26.02.2020-31.12.2021 comparativ cu aceeași perioadă a anilor 2018-2019. Astfel s-au analizat: numărul total de internări, numărul de pacienți internați pentru tratament de urgență, numărul de pacienți internați pentru tratament elective. S-a analizat numărul de pacienți care au fost supuși intervenției chirurgicale în cele două perioade, precum și durata medie lunară de spitalizare precum și rata lunară de mortalitate corespunzătoare celor două perioade ale studiului. Nu în ultimul rând s-au luat în considerare parametri precum capacitatea secției (numărul de saloane, numărul de paturi) precum și gradul de infectare al personalului medical de-a lungul perioadei pandemice.

Datele obținute s-au prelucrat cu ajutorul programului IBM Spss Statistics for Windows, version 21.0 pentru datele numerice s-au studiat parametri tendinței centrale (medie, modă, mediană) și de dispersie (deviația standard), fiind aplicate și teste statistice, unde un $p < 0.05$ a fost declarat ca fiind semnificativ statistic.

Rezultate

În perioada pandemiei s-au internat cu 39.25% mai puțini pacienți față de perioada anterioară a studiului.

Capacitatea clinicii a scăzut cu 56.25% pe durata pandemiei. În urma analizei statistice privind media lunară a numărului a pacienților internați prin ambulator, prin urgență precum și a numărului mediu de intervenții chirurgicale efectuate au rezultat multiple valori a lui $p < 0.001$ între cele 2 perioade ale studiului.

Odată cu evoluția pandemiei s-a observat și o creștere a numărului mediu de internări efectuate în perioadele corespunzătoare valurilor pandemice. În primul val fiind internați o medie de 61 de pacienți pe lună, iar în valul 4 această medie ajungând la 105 pacienți.

În urma analizei duratei medii de spitalizare precum și a ratei medii de mortalitate între cele două perioade au rezultat $p < 0.05$, fiind sub pragul de semnificație statistică.

5. Influența pandemiei Covid-19 asupra ratei mortalității la 90 de zile după intervenția chirurgicală electivă pentru tratamentul cancerului de colon

Prima faza a pandemiei a presupus amânarea tuturor intervențiilor chirurgicale electivă aici fiind incluse și cele pentru tratamentul cancerului de colon. Este arhicunoscut faptul că întârzierea aplicării tratamentului în cazul pacienților cu cancer de colon poate avea urmări nedorite asupra prognosticului pacienților atât pe termen lung cât și pe termen scurt. Rata mortalității la 90 de zile postoperator este un parametru de mare importanță, acest studiu și-a propus evaluarea impactului pandemiei asupra acestui parametru, în cazul pacienților care nu au prezentat infecție Covid-19.

Rezultate

Din totalul intervențiilor efectuate de-a lungul celor 3 perioade, 19.72% au avut loc pe perioada pandemiei, 46.25% în perioada 2018-2019 iar 34% în perioada 2016-2017.

Rata mortalității postoperatorie la 90 de zile a crescut de la 4.41% (anterior pandemiei) la 13.79% în perioada pandemiei. Pacienții care au decedat fiind de gen masculin în 71.42% din cazuri.

Dintre pacienții cu mortalitate la 90 de zile postoperator 50% prezentau simptomatologie severă la internare în pandemie (față de 33.3% în perioada anterioară), iar 75% prezentau un stadiu al bolii III sau IV.

În urma analizei statistice aprofundate, pe durata pandemiei s-a evidențiat asocierea între prezența mortalității la 90 de zile și prezența simptomatologiei severe la internare ($p=0.039$). De asemenea a fost raportată o asociere între mortalitatea la 90 de zile și necesitatea transfuziilor ($p < 0.05$), dar și necesitatea spitalizării postoperatorii în unitățile de terapie intensivă ($p=0.02$). Nu în ultimul rând a fost

evidențiată o asociere cu stadiul bolii ($p=0.013$) dar și cu valoarea indicelui Charlson (această asociere fiind descrisă pe întreaga perioadă a studiului).

6. Influența pandemiei Covid-19 asupra ratei mortalității la 90 de zile după intervenția chirurgicală de urgență pentru tratamentul cancerului de colon

Pandemia generată de Covid-19 a generat consecințe asupra managementului clinic și terapeutic al pacienților cu cancer de colon.

În prima fază intervențiile chirurgicale electivă au fost amânate, observându-se o reducere semnificativă a numărului acestora peste tot în lume. De asemenea pacienții s-au prezentat în unitățile de primiri urgențe cu un stadiu mai avansat de boală, cu o simptomatologie mai severă, producând modificări în ceea ce privește evoluția postoperatorie a acestora.

Rezultate

Din totalul intervențiilor efectuate de-a lungul celor 3 perioade, 24.57% au avut loc pe perioada pandemiei, 41.52% în perioada 2018-2019 iar 33.89% în perioada 2016-2017.

Rata mortalității postoperatorie la 90 de zile a scăzut de la 22.5% (anterior pandemiei) la 18.4% în perioada a doua a studiului ca ulterior să crească la 34.5% în perioada pandemiei. Dintre pacienții decedați pe perioada pandemiei, 60% au fost de gen masculin.

Dintre pacienții cu mortalitate la 90 de zile postoperator 76.92% prezentau simptomatologie severă la internare în pandemie (față de 55% respectiv 66.6% în perioadele anterioare), și toți pacienții care au decedat pe durata pandemiei au prezentat un stadiu III sau IV.

În urma analizei statistice aprofundate, pe durata pandemiei s-a evidențiat asocierea între prezența mortalității la 90 de zile și prezența simptomatologiei severe la internare ($p=0.039$). De asemenea a fost raportată o asociere între mortalitatea la 90 de zile și necesitatea transfuziilor ($p<0.05$), dar și necesitatea spitalizării postoperatorii în unitățile de terapie intensivă ($p<0.001$). Nu în ultimul rând a fost

evidențiată o asociere cu stadiul bolii ($p=0.013$) dar și cu valoarea indicelui Charlson (această asociere fiind descrisă pe întreaga perioadă a studiului).

7. Concluzii

Pe durata pandemiei, s-a produs o reducere semnificativă a numărului de intervenții chirurgicale electivă și de urgență efectuate pentru tratamentul cancerului de colon. Pacienții s-au prezentat cu o simptomatologie severă și într-un stadiu mai avansat de boală.

Durata medie a intervențiilor chirurgicale a crescut semnificativ pe perioada pandemiei. Stoma de protecție a fost realizată într-o proporție mai mare față de perioadele anterioare.

Proporția pacienților supravegheați în clinica de terapie intensivă a crescut considerabil în perioada 2020-2021. Numărul total de zile de spitalizare a scăzut semnificativ pe durata pandemiei.

S-a evidențiat o corelație inversă între vârstă pacienților și durata intervenției chirurgicale în cazul pacienților supuși unei intervenții chirurgicale de urgență.

În cadrul clinicii s-a produs o reorganizare a saloanelor și numărului de pacienți internați precum și o reducere a activității chirurgicale a cesteia, pentru a putea gestiona pacienții cu cancer de colon și a reduce riscul infectării acestora cu virusul Sars-Cov-2. Cu rata de infectare a pacienților de 1.26% la mai mult de 7 zile de la internare, putem spune că o dată cu respectarea protocoalelor elaborate, pacienții pot fi supuși tratamentului cancerului de colon în siguranță, chiar și în situații de criză precum această pandemie.

Parametrul cu cel mai puternic impact a fost reprezentat de prezența mortalității postoperatorie la 90 de zile. Aceasta a crescut pe durata pandemiei în cazul pacienților supuși unei intervenții electivă de la 4.41% la 13.79% iar în cazul pacienților supuși unei intervenții chirurgicale de urgență de la 20% la 34.5%.

La nivel mondial se estimează că 2.3 milioane de pacienți cu cancer de colon au amânat intervenția chirurgicală. Aceștia vor veni în spitale, iar numărul chirurgilor este limitat, astfel încât va trebui pusă la punct o strategie eficientă pentru a putea gestiona perioada următoare.