

## PLANINIŲ ORTOPEDINIŲ TRAUMATOLOGINIŲ PASLAUGŲ PRIEINAMUMO POKYČIAI COVID-19 PANDEMIJOS METU

Agnė Česnauskaitė<sup>1</sup>, Andrius Montrimas<sup>1</sup>, Vytautas Venclovas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universitetas,

<sup>2</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno ligoninė, Chirurgijos klinika

**Raktažodžiai:** Covid-19 pandemija, planinės ortopedinės traumatologinės paslaugos.

### Santrauka

Įvadas. 2020 kovo 11 dieną Pasaulio sveikatos organizacija paskelbė Covid-19 pandemiją, kuri užklupo daugelį sveikatos sistemų nepasiruošusias, sveikatos įstaigoms teko perskirstyti turimus išteklius Covid-19 pacientams. Tyrimo tikslas – įvertinti planinių ortopedinių traumatologinių paslaugų prieinamumo pokyčius Covid-19 pandemijos metu.

Metodai. Retrospektyvus tyrimas, kurio populiacija buvo vieno ortopedo traumatologo planingai konsultuoti ir operuoti pacientai LSMU Kauno ligoninės Chirurgijos klinikoje (Hipodromo g. 13) nuo 2019 m. liepos 16 d. iki 2020 lapkričio 9 dienos. Tiriamieji buvo suskirstyti į 3 grupes, kurios buvo palygintos tarpusavyje: G1 – operacijos iki pirmojo karantino Lietuvoje (2020 m. kovo 16 d.) (143 pacientai); G2 – pacientai, kurių pirmoji planinė ortopedo traumatologo konsultacija buvo iki 2020 kovo 16 d., o operacija po šios datos (44 pacientai); G3 – tiriamieji, kurių pirmoji planinė ortopedo traumatologo konsultacija ir operacija buvo po 2020 kovo 16 d. (61 pacientas). Statistinė analizė atlikta naudojant IBM SPSS statistinės įrangos paketo 26 versiją.

Rezultatai. Nuo 2019 m. liepos 16 d. iki 2020 m. kovo 15 d. ortopedas traumatologas atliko 1547 planines konsultacijas ir 225 planines operacijas, o nuo 2020 m. kovo 16 d. iki 2020 m. lapkričio 9 d. 812 planinių konsultacijų ir 127 planines operacijas. Vidutinis operacijų ( $3,6 \pm 1,4$ ) ir konsultacijų ( $17,6 \pm 1,6$ ) skaičius per darbo dieną operacinėje ir poliklinikoje prieš pirmąjį karantiną Lietuvoje buvo statistiškai reikšmingai didesnis, nei po karantino: atitinkamai  $3,0 \pm 1,0$  ( $p=0,035$ ) ir  $13,5 \pm 2,0$  ( $p<0,001$ ). G2 grupės pacientų laukimo laiko nuo pirmos konsultacijos iki antros ( $p=0,001^{ab}$ ,  $p<0,001^{bc}$ ), nuo traumos iki operacijos ( $p=0,004^{ab}$ ,  $p<0,001^{bc}$ ) ir nuo pirmos konsultaci-

jos iki operacijos ( $p<0,001^{ab}$ ,  $p<0,001^{bc}$ ) medianos buvo statistiškai reikšmingai didesnės, lyginant su G1 ir G3 grupėmis. G1 grupės laukimo laiko mediana nuo traumos iki operacijos ( $p=0,036^{ac}$ ) ir nuo pirmos konsultacijos iki operacijos ( $p=0,006^{ac}$ ) buvo statistiškai reikšmingai didesnė, negu G3 grupės.

Išvados. Ortopedo traumatologo planinių konsultacijų ir operacijų skaičius nuo pirmojo karantino Lietuvoje paskelbimo pradžios (2020 m. kovo 16 d.) iki antrojo karantino Lietuvoje pradžios (2020 m. lapkričio 9 d.) buvo beveik dvigubai mažesnis, lyginant su tokiu pačiu laikotarpiu prieš karantiną. Atnaujinius planines ortopedines traumatologines paslaugas po pirmojo karantino Lietuvoje, pacientų srautas buvo mažesnis negu iki karantino, todėl sutrumpėjo laukimo laikas nuo traumos ir pirmos planinės ortopedo traumatologo konsultacijos iki operacijos. Pacientai, kuriems pirmoji planinė ortopedo traumatologo konsultacija buvo atlikta prieš karantiną, o operacija po jo, ilgiau laukė nuo pirmos konsultacijos iki antros, nuo traumos ir pirmos konsultacijos iki operacijos, lyginant su tais, kurie buvo operuoti iki karantino ar gavo pirmąją konsultaciją ir buvo operuoti po karantino.

### Įvadas

Covid-19 yra užkrečiamoji liga, kurią sukelia SARS-Cov-2 virusas [1–3]. Pirmieji šios ligos atvejai buvo užfiksuoti Uhane, Kinijoje 2019 metų gruodį [1–3]. Liga dažniausiai pasireiškia šiais simptomais: karščiavimu, kosuliu, nuovargiu, dusuliu, uoslės ir skonio praradimu, kartais gastrointestinaliniais simptomais, tokiais kaip viduriavimas, vėmimas [1,3–5]. Apie 80 proc. pacientų serga besimptomė ar lengva ligos forma, tačiau daliai pacientų išsivysto sunkios komplikacijos, tokios kaip pneumonija, sepsis, kvėpavimo nepakankamumas ar ūminis respiracinis distreso sindromas [3]. Dėl greito ligos plitimo ir galimų sunkių komplikacijų, 2020 m. kovo 11 dieną Pasaulio sveikatos organizacija paskelbė Covid-19 pandemiją [2,3]. Co-

vid-19 pandemija užklupo daugelį sveikatos sistemų nepasiruošusių, todėl teko imtis griežtų priemonių ir perskirstyti turimus išteklius Covid-19 pacientams, todėl nukentėjo kitų infekcinių ir neinfekcinių ligų gydymas [6–11].

**Tyrimo tikslas** – įvertinti planinių ortopedinių traumatologinių paslaugų prieinamumo pokyčius Covid-19 pandemijos metu.

### Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimas retrospektyvus, atliktas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (LSMU) Kauno ligoninės Chirurgijos klinikoje (Hipodromo g. 13), kurioje pirmojo karantino Lietuvoje metu nuo 2020 m. kovo 16 d. iki 2020 m. birželio 15 d. buvo sustabdytos planinės ortopedinės traumatologinės paslaugos. Tyrimas atliktas gavus Kauno regioninio biomedicininį tyrimų etikos komiteto leidimą BE-2-25. Tyrimo populiacija buvo vieno gydytojo ortopedo traumatologo planingai konsultuoti ir operuoti pacientai LSMU Kauno ligoninės Chirurgijos klinikoje nuo 2019 m. liepos 16 d. iki 2020 m. lapkričio 9 d. (antrojo karantino Lietuvoje paskelbimo). Šiuo laikotarpiu buvo atliktos 2359 konsultacijos ir 352 operacijos. Visos konsultacijos ir operacijos buvo suskirstytos į grupes: 1 grupė – konsultacijos ir operacijos nuo 2019 m. liepos 16 d. iki pirmojo karantino Lietuvoje (2020 m. kovo 16 d.) paskelbimo; 2 grupė – konsultacijos ir operacijos po karantino, nuo 2020 m. birželio 15 d. iki 2020 m. lapkričio 9 d. Suteiktų paslaugų duomenys naudoti lyginant absoliučius konsultacijų ir operacijų skaičius, darbo dienų poliklinikoje ir operacinėje procentinę dalį nuo visų darbo dienų bei vidutinį konsultacijų ir operacijų skaičių per darbo dieną. Iš 352 operacijų likusiems skaičiavimams

naudoti 248 operacijų duomenys, kurių elektroninėje medicininėje informacijoje rasta arba paciento traumas, arba pirmos, arba antros planinės ortopedo traumatologo konsultacijos data. Šios 248 operacijos buvo suskirstytos į 3 grupes: G1 – operacijos iki pirmojo karantino Lietuvoje (2020 m. kovo 16 d.) (143 pacientai); G2 – pacientai, kurių pirmoji planinė ortopedo traumatologo konsultacija buvo iki 2020 kovo 16 d., o operacija po šios datos (44 pacientai); G3 – tiriamieji, kurių pirmoji planinė ortopedo traumatologo konsultacija ir operacija buvo po 2020 kovo 16 d. (61 pacientas).

Atliekant elektroninių medicininį duomenų analizę, buvo renkama informacija apie vieno ortopedo traumatologo planinių konsultacijų ir operacijų skaičių, datas,

**1 lentelė.** Vieno ortopedo traumatologo planinės paslaugos 2019 m. liepos 16 d. – 2020 m. lapkričio 9 d.

\*vidurkis+standartinis nuokrypis.

Kintamieji	Tyrimo grupės		p reikšmė
	1 grupė (2019 07 16 – 2020 03 15) <sup>a</sup>	2 grupė (2020 06 15 – 2020 11 09) <sup>b</sup>	
Kalendorinių dienų skaičius	245,0	148,0	-
Darbo dienų skaičius	168,0	103,0	-
Darbo dienų operacinėje skaičius (proc. nuo darbo dienų)	62,0 (25,3%)	42,0 (28,4%)	0,504 <sup>ab</sup>
Operacijų skaičius	225,0	127,0	-
Operacijų skaičius per darbo dieną operacinėje*	3,6±1,4	3,0±1,0	0,035 <sup>ab</sup>
Darbo dienų konsultacinėje poliklinikoje skaičius (proc. nuo darbo dienų)	88,0 (52,4%)	60,0 (58,3%)	0,346 <sup>ab</sup>
Konsultacijų skaičius	1547,0	812,0	-
Konsultacijų skaičius per darbo dieną konsultacinėje poliklinikoje*	17,6±1,6	13,5±2,0	<0,001 <sup>ab</sup>
Konsultacijų skaičius per darbo valandą konsultacinėje poliklinikoje*	4,4±0,4	2,4±1,0	<0,001 <sup>ab</sup>

**2 lentelė.** Tiriamųjų charakteristikos ir atliktos operacijos.

\*mediana (Q1;Q3); n – operacijų skaičius; PKR – priekinis kryžminis raištis.

Kintamasis	Visos operacijos (n=248)
Amžius (metai)*	57,0 (49,0;63,0)
Lytis (vyras)	96,0 (38,7%)
Operacijos trukmė (minutės)*	30,0 (25,0;55,0)
Ne pirma tos srities operacija	13,0 (5,2%)
Kelio operacija nesant visiško PKR plyšimo	82,0 (33,1%)
Kelio operacija esant visiškam PKR plyšimui	7,0 (2,8%)
Peties operacija nesant visiško peties manžetės raumens plyšimo	33,0 (13,3%)
Peties operacija, esant visiškam peties manžetės raumens plyšimui	41,0 (16,5%)
Riešo tunelinio sindromo operacija	57,0 (23,0%)
Riešo ir alkūnės tunelinio sindromo operacija	9,0 (3,6%)
Alkūnės tunelinio sindromo operacija	5,0 (2,0%)
Gangliono operacija	4,0 (1,6%)
Pėdos didžiojo piršto operacija	9,0 (3,6%)
Spragsinčio piršto operacija	1,0 (0,4%)

pacientų amžių, lytį, traumos, planinių ortopedo traumatologo konsultacijų datas, operacijų indikacijas, ar tai buvo pirma tos srities operacija, kokia buvo operacijos trukmė. Jeigu nebuvo žinoma pirmos planinės ortopedo traumatologo konsultacijos data ir buvo žinoma tik apie vieną konsultaciją, į kurią pacientas atėjo su atlikto magnetinio rezonanso tyrimo atsakymu, buvo daroma prielaida, jog tai antroji paciento konsultacija. Į operacijos trukmę nebuvo įskaičiuojamas pasiruošimo operacijai ir anestezijos laikas. Darbo dienų skaičius tam tikru laikotarpiu buvo nustatomas pasitelkiant internetinę darbo dienų skaičiuoklę.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant IBM SPSS statistinės įrangos paketo 26 versiją, p reikšmė, mažesnė nei 0,05, buvo laikoma statistiškai reikšminga. Shapiro–Wilk ir Kolmogorov–Smirnov testai buvo naudojami nustatyti, ar kiekybinių kintamųjų skirstinys yra normalusis. Kiekybinių kintamųjų, kurių skirstinys buvo normalusis, vidurkiai buvo lyginami naudojant vienfaktorinę dispersinę analizę, o tiems, kurių skirstinys nebuvo normalusis, buvo skaičiuojama mediana ir statistiškai reikšmingi skirtumai buvo nustatomi naudojant medianos testą. Kokybiniai kintamieji buvo lyginami naudojant požymių dažnių lenteles, o skirtumų statistinis

### 3 lentelė. Planinių ortopedinių traumatologinių paslaugų laukimo trukmė.

\*mediana (Q1;Q3); n – operacijų skaičius; <sup>ac</sup> – lyginamosios G1 ir G3 grupės; <sup>ab</sup> – lyginamosios G1 ir G2 grupės; <sup>bc</sup> – lyginamosios G2 ir G3 grupės.

Kintamieji	Tiriamųjų grupės			p reikšmė
	G1 – pirmoji konsultacija ir operacija iki 2020 03 16 <sup>a</sup> (n=143)	G2 – pirmoji konsultacija iki 2020 03 16, o operacija po <sup>b</sup> (n=44)	G3 – pirmoji konsultacija ir operacija po 2020 03 16 <sup>c</sup> (n=61)	
Amžius (metai)*	58,0 (49,0;63,0)	54,5 (50,0;62,8)	58,0 (46,0;68,0)	0,715 <sup>ac</sup> 0,104 <sup>ab</sup> 0,182 <sup>bc</sup>
Lytis (vyrai)	51,0 (35,7%)	16,0 (36,4%)	29,0 (47,5%)	0,112 <sup>ac</sup> 0,933 <sup>ab</sup> 0,253 <sup>bc</sup>
Ne pirma tos srities operacija	9,0 (6,3%)	3,0 (6,8%)	1,0 (1,6%)	0,159 <sup>ac</sup> 0,901 <sup>ab</sup> 0,171 <sup>bc</sup>
Operacijos trukmė (minutės)*	30,0 (20,0;50,0)	35,0 (26,3;58,8)	30,0 (20,0;65,0)	0,690 <sup>ac</sup> 0,984 <sup>ab</sup> 0,382 <sup>bc</sup>
Laikas nuo traumos iki pirmos konsultacijos (dienos)*	31,0 (19,8;64,5)	53,5 (14,3;229,3)	28,0 (11,5;91,5)	0,431 <sup>ac</sup> 0,695 <sup>ab</sup> 0,414 <sup>bc</sup>
Laikas nuo pirmos konsultacijos iki antros (dienos)*	24,5 (11,5;78,5)	92,0 (35,0;138,8)	23,0 (9,0;35,3)	1,000 <sup>ac</sup> 0,001 <sup>ab</sup> <0,001 <sup>bc</sup>
Laikas nuo traumos iki operacijos (dienos)*	166,0 (97,0;217,0)	293,5 (227,5;354,0)	89,5 (51,0;180,25)	0,036 <sup>ac</sup> 0,004 <sup>ab</sup> <0,001 <sup>bc</sup>
Laikas nuo pirmos konsultacijos iki operacijos (dienos)*	75,5 (47,0;113,3)	208,5 (165,0;248,5)	43,0 (20,8;77,0)	0,006 <sup>ac</sup> <0,001 <sup>ab</sup> <0,001 <sup>bc</sup>

reikšmingumas nustatomas pasitelkiant Pearson chi kvadrato testą.

### Tyrimo rezultatai

Iš viso nuo 2019 m. liepos 16 d. iki 2020 m. lapkričio 9 d. vieno ortopedo traumatologo buvo atliktos 2359 planinės konsultacijos ir 352 planinės operacijos. Nuo 2019 m. liepos 16 d. iki 2020 m. kovo 15 d. ortopedas traumatologas atliko 1547 planines konsultacijas ir 225 planines operacijas, o per tą patį laikotarpį nuo 2020 m. kovo 16 d. iki 2020 m. lapkričio 9 d. beveik dvigubai mažiau: 812 planinių konsultacijų ir 127 planines operacijas (pirmojo karantino Lietuvoje metu neatlikta nei viena planinė operacija ar konsultacija). Darbo dienų operacinėje procentinė dalis nuo visų darbo dienų 1 grupėje statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo 2 grupės (p=0,504). Vidutinis operacijų skaičius per darbo dieną operacinėje 1 grupėje buvo 3,6±1,4 ir statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo vidutinio operacijų skaičiaus per darbo dieną 2 grupėje, kuris buvo 3,0±1,0 operacijos per dieną (p=0,035). Darbo dienų konsultacinėje poliklinikoje procentinė dalis nuo visų darbo dienų statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp 1 ir 2 grupių, o konsultacijų skaičiaus vidurkis per darbo dieną ir darbo valandą konsultacinėje poliklinikoje buvo statistiškai reikšmingai mažesnis 2 grupėje (p<0,001) (1 lentelė).

Į tyrimą iš viso buvo įtraukti 248 pacientai. Dauguma tiriamųjų buvo moterys (61,3%), amžiaus mediana (Q1;Q3) 57,0 (49,0; 63,0) metai. 94,8 proc. pacientų tai buvo pirmoji tos srities operacija. Dažniausiai atliktos buvo kelio operacijos be pilno priekinio kryžminio raiščio plyšimo (33,1%) bei riešo tunelinio sindromo operacijos (23,0%) (2 lentelė).

G2 grupės pacientų laukimo laiko nuo pirmos konsultacijos

iki antros ( $p=0,001^{ab}$ ,  $p<0,001^{bc}$ ), nuo traumos iki operacijos ( $p=0,004^{ab}$ ,  $p<0,001^{bc}$ ) ir nuo pirmos konsultacijos iki operacijos ( $p<0,001^{ab}$ ,  $p<0,001^{bc}$ ) medianos buvo statistiškai reikšmingai didesnės, lyginant su G1 ir G3 grupėmis. Lyginant G1 ir G3 grupes matome, jog G1 laukimo laiko mediana nuo traumos iki operacijos ( $p=0,036^{ac}$ ) ir nuo pirmos konsultacijos iki operacijos ( $p=0,006^{ac}$ ) buvo statistiškai reikšmingai didesnė, negu G3 (3 lentelė). Kitų statistiškai reikšmingų skirtumų tarp šių grupių stebėta nebuvo.

G1 grupėje buvo mažesnė procentinė dalis kelio operacijų dėl visiško priekinio kryžminio raiščio plyšimo, lyginant su G3 grupe ( $p=0,029^{ac}$ ). Peties nesant visiško peties manžetės raumens plyšimo operacijų procentinė dalis nuo visų operacijų buvo statistiškai reikšmingai didesnė G2 grupėje, lyginant su G3 grupe ( $p=0,033^{bc}$ ). Kitų operacijos indikacijų ar trukmės statistiškai reikšmingų skirtumų tarp šių grupių nebuvo (4 lentelė).

### Rezultatų aptarimas

Mūsų tyrime nustatyta, jog nuo pirmojo karantino Lietuvoje pradžios (2020 m. kovo 16 d.) vienas gydytojas ortopedas traumatologas atliko beveik dvigubai mažiau planinių konsultacijų ir operacijų, lyginant su tokiau pat laikotarpiu iki karantino. Suteiktų planinių paslaugų kiekio mažėjimas

aiškiai stebėtas ir kituose ankstyvuose tyrimuose visame pasaulyje, kurie apėmė ne tik ortopedines traumatologines paslaugas ir ne tik planines procedūras [6–11]. Pasaulio sveikatos organizacijos atliktame tyrime stebėta, jog iš dalies ar visiškai sutriko hipertenzijos, diabeto ir jo komplikacijų, vėžio gydymas atitinkamai 53, 49 ir 42 proc. tirtų šalių [7].

Mūsų gauti rezultatai rodo, kad pacientai prieš pirmąjį karantiną Lietuvoje ilgiau laukė nuo traumos ir nuo pirmos planinės ortopedo traumatologo konsultacijos iki operacijos, lyginant su tais, kuriems pirmoji planinė ortopedo traumatologo konsultacija ir operacija atlikta po pirmojo karantino. Šiam rezultatui negalėjo daryti įtakos tai, kokios operacijos buvo atliktos, koks buvo laukimo laikas nuo traumos iki pirmos planinės konsultacijos ir laikas nuo pirmos konsultacijos iki antros, kadangi šie rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp šių grupių. Laukimo laikas nuo traumos ir pirmos konsultacijos iki operacijos galėjo sutrumpėti dėl trumpesnio laukimo po antros konsultacijos. Šiuos rezultatus

#### 4 lentelė. Atliktos planinės ortopedinės – traumatologinės operacijos ir jų trukmė.

\*mediana (Q1;Q3); \*\*vidurkis±standartinis nuokrypis; n – operacijų skaičius; PKR – priekinis kryžminis raištis; <sup>ac</sup> – lyginamos G1 ir G3 grupės; <sup>ab</sup> – lyginamos G1 ir G2 grupės; <sup>bc</sup> – lyginamos G2 ir G3 grupės.

Kintamasis	Tiriamųjų grupės			p reikšmė
	G1 – pirmoji konsultacija ir operacija iki 2020 03 16 <sup>a</sup> (n=143)	G2 – pirmoji konsultacija iki 2020 03 16, o operacija po <sup>b</sup> (n=44)	G3 – pirmoji konsultacija ir operacija po 2020 03 16 <sup>c</sup> (n=61)	
Kelio operacija nesant visiško PKR plyšimo	47,0 (32,9%)	17,0 (38,6%)	18,0 (29,5%)	0,637 <sup>ac</sup> 0,481 <sup>ab</sup> 0,328 <sup>bc</sup>
Kelio operacija esant visiškam PKR plyšimui	1,0 (0,7%)	2,0 (4,5%)	4,0 (6,6%)	0,029 <sup>ac</sup> 0,138 <sup>ab</sup> 0,661 <sup>bc</sup>
Peties operacija nesant visiško peties manžetės raumens plyšimo	20,0 (14,0%)	9,0 (20,5%)	4,0 (6,6%)	0,132 <sup>ac</sup> 0,300 <sup>ab</sup> 0,033 <sup>bc</sup>
Peties operacija esant visiškam peties manžetės raumens plyšimui	23,0 (16,1%)	7,0 (15,9%)	11,0 (18,0%)	0,732 <sup>ac</sup> 0,978 <sup>ab</sup> 0,776 <sup>bc</sup>
Riešo tunelinio sindromo operacija	33,0 (23,1%)	6,0 (13,6%)	18,0 (29,5%)	0,331 <sup>ac</sup> 0,178 <sup>ab</sup> 0,056 <sup>bc</sup>
Riešo ir alkūnės tunelinio sindromo operacija	7,0 (4,9%)	0,0 (0,0%)	2,0 (3,3%)	0,727 <sup>ac</sup> 0,202 <sup>ab</sup> 0,508 <sup>bc</sup>
Alkūnės tunelinio sindromo operacija	5,0 (3,5%)	0,0 (0,0%)	0,0 (0,0%)	0,325 <sup>ac</sup> 0,593 <sup>ab</sup> _bc
Gangliono operacija	1,0 (0,7%)	2,0 (4,5%)	1,0 (1,6%)	0,510 <sup>ac</sup> 0,138 <sup>ab</sup> 0,570 <sup>bc</sup>
Pėdos didžiojo piršto operacija	5,0 (3,5%)	1,0 (2,3%)	3,0 (4,9%)	0,698 <sup>ac</sup> 0,687 <sup>ab</sup> 0,638 <sup>bc</sup>
Spragsinčio piršto operacija	1,0 (0,7%)	0,0 (0,0%)	0,0 (0,0%)	0,513 <sup>ac</sup> 0,578 <sup>ab</sup> _bc

būtų galima paaiškinti sumažėjusiais pacientų srautais. Lyginant laikotarpį po planinių ortopedinių traumatologinių paslaugų atnaujinimo (2020 m. birželio 15 d.) su laikotarpiu iki pirmojo karantino Lietuvoje, pastebėta, kad darbo dienų konsultacinėje poliklinikoje procentinė dalis nuo visų darbo dienų statistiškai reikšmingai nesiskyrė, o vidutinis konsultacijų skaičius per darbo dieną ir valandą buvo statistiškai reikšmingai mažesnis po karantino ( $13,5 \pm 2,0$ ;  $2,4 \pm 1,0$ ) nei iki jo ( $17,6 \pm 1,6$ ;  $4,4 \pm 0,4$ ) ( $p < 0,001$ ). Analogiškai stacionare: darbo dienų operacinėje procentinė dalis nuo visų darbo dienų statistiškai reikšmingai nesiskyrė laikotarpiais iki 2020 kovo 16 d. ir nuo 2020 birželio 15 d., o vidutinis operacijų skaičius per darbo dieną operacinėje buvo statistiškai reikšmingai mažesnis po karantino ( $3,0 \pm 1,0$ ) nei iki jo ( $3,6 \pm 1,4$ ) ( $p = 0,035$ ). Tai rodo, kad buvo sumažėję pacientų srautai. Analogiška situacija stebėta ir kituose tyrimuose. JAV atliktas tyrimas rodo, jog kitomis ligomis (ne Covid-19) sergančių pacientų srautai buvo sumažėję 42,8 proc. ir 15,9 proc. atitinkamai balandį ir birželį (liepą), lyginant su laikotarpiu iki Covid-19 pandemijos. Nuo kitų ligų gydomų pacientų skaičius JAV taip pat normalizavosi, bet vis dar buvo mažesnis už ankstesnes apimtis [6]. Daug priežasčių galėjo nulėmti pacientų srautų sumažėjimą, atnaujinus planines paslaugas. Mūsų tyrime darbo dienų konsultacinėje poliklinikoje ir operacinėje procentas nuo visų darbo dienų nesiskyrė iki karantino ir po planinių paslaugų atnaujinimo, paslaugos pacientams turėjo būti prieinamos. Galimų operacijų skaičių per darbo dieną riboja sveikatos apsaugos ministro įsakymu nustatyti reikalavimai patalpų plotui, laiko tarpams tarp konsultacijų, konsultacijų kiekiui. Iš dalies ir pacientai bijojo kreiptis į gydymo įstaigas, jei tai tikrai nebuvo būtina. Dėl visuomenėje sklindančių mitų dalis pacientų bijojo atlikti Covid-19 PGR tyrimą, kurio metu imamas tepinėlis iš nosiaryklės ir ryklės, tad dėl šios priežasties atsisakė gydymo.

Mūsų tirti pacientai, kuriems pirmoji planinė ortopedo traumatologo konsultacija buvo atlikta iki pirmojo karantino Lietuvoje, o operacija po jo, ilgiau laukė nuo pirmos konsultacijos iki antros, nuo traumos iki operacijos ir nuo pirmos konsultacijos iki operacijos,

Kelio operacijos nesant visiško PKR plyšimo trukmė (minutės)*	30,0 (25,0;40,0)	30,0 (22,5;32,5)	30,0 (25,0;45,0)	0,831 <sup>ac</sup> 0,341 <sup>ab</sup> 0,521 <sup>bc</sup>
Kelio operacijos esant visiškam PKR plyšimui trukmė (minutės)**	90,0±0,0	70,0±0,0	71,3±13,8	0,310 <sup>ac</sup> - <sup>ab</sup> 0,909 <sup>bc</sup>
Peties operacijos nesant visiško peties manžetės raumens plyšimo trukmė (minutės)*	47,5 (40,0;57,5)	50,0 (37,5;65,0)	50,0 (32,5;67,5)	1,000 <sup>ac</sup> 0,675 <sup>ab</sup> 1,000 <sup>bc</sup>
Peties operacijos esant visiškam peties manžetės raumens plyšimui trukmė (minutės)**	63,9±17,1	67,1±12,2	75,9±20,2	0,080 <sup>ac</sup> 0,646 <sup>ab</sup> 0,320 <sup>bc</sup>
Riešo tunelinio sindromo operacijos trukmė (minutės)*	20,0 (20,0;25,0)	17,5 (15,0;22,5)	20,0 (20,0;21,3)	0,298 <sup>ac</sup> 0,638 <sup>ab</sup> 1,000 <sup>bc</sup>
Riešo ir alkūnės tunelinio sindromo operacijos trukmė (minutės)*	20,0 (20,0;25,0)	-	30,0 (25,0;-)	0,417 <sup>ac</sup> - <sup>ab</sup> - <sup>bc</sup>
Gangliono operacijos trukmė (minutės)**	40,0±0,0	32,5±3,5	30,0±0,0	- <sup>ac</sup> 0,333 <sup>ab</sup> 0,667 <sup>bc</sup>
Pėdos didžiojo piršto operacijos trukmė (minutės)*	65,0 (57,5;105,0)	-	55,0 (55,0;-)	1,000 <sup>ac</sup> - <sup>ab</sup> - <sup>bc</sup>

lyginant su pacientais operuotais prieš pirmąjį karantiną ir su tais, kuriems pirmoji planinė konsultacija ir operacija atlikta po karantino. Tai nebuvo netikėta, kadangi Lietuvoje, kaip ir kitose šalyse, 2020 m. pavasarį buvo sustabdytas planinių paslaugų teikimas, siekiant perskirstyti turimus išteklius Covid-19 gydymui [12–14].

Šio tyrimo yra keletas apribojimų. Tyrimas retrospektyvus, todėl teko atmesti kai kuriuos pacientus dėl reikalingų duomenų trūkumo. Tyrėme tik tuos pacientus, kuriems jau buvo atliktos planinės ortopedinės traumatologinės paslaugos ir nevertinome, koks kiekis pacientų jų dar tik laukia. Tirti vieno gydytojo ortopedo traumatologo viename centre konsultuoti ir operuoti pacientai, tad yra apribojimų siekiant pritaikyti šio tyrimo rezultatus visai Lietuvos populiacijai.

### Išvados

1. Ortopedo traumatologo planinių konsultacijų ir operacijų skaičius nuo pirmojo (2020 m. kovo 16 d.) iki antrojo karantino Lietuvoje paskelbimo pradžios (2020 m. lapkričio 9 d.) buvo beveik dvigubai mažesnis, lyginant su tuo pačiu laikotarpiu prieš karantiną.

2. Atnaujinus planines ortopedines traumatologines paslaugas po pirmojo karantino Lietuvoje, pacientų srautas buvo mažesnis negu iki karantino, todėl

sutrupėjo laukimo laikas nuo traumos ir pirmos planinės ortopedo traumatologo konsultacijos iki operacijos.

3. Labiausiai pandemija paveikė pacientus, kurie pirmąją planinę ortopedo traumatologo konsultaciją gavo iki karantino, o buvo operuojami po karantino. Šie pacientai ilgiau laukė nuo pirmos konsultacijos iki antros, nuo traumos ir pirmos konsultacijos iki operacijos, lyginant su tais, kurie buvo operuoti iki karantino ar gavo pirmąją planinę ortopedo traumatologo konsultaciją ir buvo operuoti po karantino.

## Literatūra

1. Yesudhas D, Srivastava A, Gromiha MM. COVID-19 outbreak: history, mechanism, transmission, structural studies and therapeutics. *Infection*, Springer 2020;1:3.  
<https://doi.org/10.1007/s15010-020-01516-2>
2. Liu YC, Kuo RL, Shih SR. COVID-19: the first documented coronavirus pandemic in history. *Biomedical Journal*, Elsevier BV 2020;43:328-333.  
<https://doi.org/10.1016/j.bj.2020.04.007>
3. Dos Santos WG. Natural history of COVID-19 and current knowledge on treatment therapeutic options. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, Elsevier Masson SAS 2020;129:110493.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110493>
4. Speth MM, Singer-Cornelius T, Oberle M, Gengler I, Brockmeier SJ, Sedaghat AR. Olfactory dysfunction and sinonasal symptomatology in COVID-19: prevalence, severity, timing, and associated characteristics. *Otolaryngology - Head Neck Surgery (United States)* 2020;163(1):114-120.  
<https://doi.org/10.1177/0194599820929185>
5. Coronavirus. World health organisation. [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3)
6. Birkmeyer JD, Barnato A, Birkmeyer N, Bessler R, Skinner J. The impact of the COVID-19 pandemic on hospital admissions in the United States. *Health Affairs* 2020;39(11):2010-2017.  
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00980>
7. Brunier A, Harris M. COVID-19 significantly impacts health services for noncommunicable diseases. World health organisation. <https://www.who.int/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>
8. Thirunarayanan IV. Impact of COVID-19 pandemic on orthopedic practice-results of a survey. *Clin Clin Pr* 2020;17(4):1516-1521.
9. Ruggieri P, Trovarelli G, Angelini A, Pala E, Berizzi A, Donato D. COVID-19 strategy in organizing and planning orthopedic surgery in a major orthopedic referral center in an area of Italy severely affected by the pandemic: Experience of the Department of Orthopedics, University of Padova. *J Orthop Surg Res* 2020;15(1):279.  
<https://doi.org/10.1186/s13018-020-01740-4>
10. Hernigou J, Valcarenghi J, Safar A, Ferchichi MA, Chahidi E, Jennart H, et al. Post-COVID-19 return to elective orthopaedic surgery - is rescheduling just a reboot process? Which timing for tests? Is chest CT scan still useful? Safety of the first hundred elective cases? How to explain the "new normality health organization" to patients? *Int Orthop* 2020;44(10):1905-1913.  
<https://doi.org/10.1007/s00264-020-04728-1>
11. Randau TM, Jaenisch M, Haffer H, Schömig F, Kasapovic A, Olejniczak K, et al. Collateral effect of COVID-19 on orthopedic and trauma surgery. *PLoS One* 2020;15(9):e0238759.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238759>
12. Surgeons say COVID waiting list time bomb has 'already detonated'. Royal College of Surgeons of England 2020. <https://www.rcseng.ac.uk/news-and-events/media-centre/press-releases/waiting-list-time-bomb/>
13. Griffin S. Covid-19: waiting times in England reach record highs. *BMJ* 2020;370:m3557.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.m3557>
14. Aubusson K. COVID-19 a plague on elective surgery wait lists. *The Sydney Morning Herald* 2020.

## THE CHANGES IN THE AVAILABILITY OF ELECTIVE ORTHOPEDIC TRAUMATOLOGIC SERVICES DURING COVID-19 PANDEMIC

A. Česnauskaitė, A. Montrimas, V. Venclovas

Keywords: Covid-19 pandemic, elective orthopaedic traumatologic services.

Summary

Background. On 11<sup>th</sup> of March 2020 the World Health Organisation announced Covid-19 pandemic and many healthcare providers had to allocate resources for treatment of Covid-19 patients from other healthcare sectors. The aim of this study was to evaluate the changes in the availability of elective orthopaedic traumatologic services during Covid-19 pandemic.

Methods. This is a retrospective study. The population of the study was patients who had elective consultations and operations by one orthopaedic traumatologist in LUHS Kauno Ilgionė Surgery clinic (Hipodromo g. 13) from 16<sup>th</sup> of July 2019 until 9<sup>th</sup> of November 2020. All the patients were divided into 3 groups: G1 – patients operated until the 1<sup>st</sup> quarantine in Lithuania (16<sup>th</sup> of March 2020) (143 patients); G2 – patients who had their 1<sup>st</sup> elective orthopaedic traumatologic consultation before 16<sup>th</sup> of March 2020 and the operation after (44 patients); G3 – subjects who had their 1<sup>st</sup> elective orthopaedic traumatologic consultation and operation after 16<sup>th</sup> of March 2020 (61 patient). These groups were compared and the statistical analysis was performed using IBM SPSS Statistics software (v.26.0).

Results. One orthopaedic traumatologist had 1547 elective consultations as well as 225 elective operations from 16<sup>th</sup> of July 2019 until the 15<sup>th</sup> of March 2020 and 812 elective consultations as well as 127 elective operations from 16<sup>th</sup> of March 2020 until the 9<sup>th</sup> of November 2020. Before the 1<sup>st</sup> quarantine in Lithuania the average number of elective operations (3.6±1.4) and consultations (17.6±1.6) per work day in operating theatre and ambulatory clinic was statistically significantly larger than after the

1<sup>st</sup> quarantine:  $3.0 \pm 1.0$  ( $p=0.035$ ) and  $13.5 \pm 2.0$  ( $p<0.001$ ) accordingly. The medians of waiting time from the 1<sup>st</sup> consultation until the 2<sup>nd</sup> ( $p=0.001^{ab}$ ,  $p<0.001^{bc}$ ), from trauma until the operation ( $p=0.004^{ab}$ ,  $p<0.001^{bc}$ ) and from the 1<sup>st</sup> consultation until the operation ( $p<0.001^{ab}$ ,  $p<0.001^{bc}$ ) were statistically significantly larger in G2 group when compared to G1 and G3. The medians of waiting time from trauma until the operation ( $p=0,036^{ac}$ ) and from the 1<sup>st</sup> consultation until the operation ( $p=0,006^{ac}$ ) were statistically significantly larger in G1 group when compared to G3.

Conclusions. The number of one orthopaedic traumatologist's elective consultations and operations was almost twice as low during the period from the 1<sup>st</sup> quarantine in Lithuania (16<sup>th</sup> of March 2020) until the beginning of the 2<sup>nd</sup> quarantine (9<sup>th</sup> of November 2020) when compared to the same period of time before the quarantines. The number of elective orthopaedic traumatologic services remained lower as they were resumed after the 1<sup>st</sup> quarantine

in Lithuania but the waiting time from trauma and the 1<sup>st</sup> consultation until the operation became shorter. Patients who had their 1<sup>st</sup> elective orthopaedic traumatologic consultation before the 1<sup>st</sup> quarantine in Lithuania and the operation after had to wait longer from the 1<sup>st</sup> consultation to the 2<sup>nd</sup>, from trauma to the 1<sup>st</sup> consultation and from the 1<sup>st</sup> consultation to the operation when compared to those who had their operation before the 1<sup>st</sup> quarantine or had their 1<sup>st</sup> consultation and operation after the 1<sup>st</sup> quarantine in Lithuania.

Correspondence to: [venclovasvytautas@gmail.com](mailto:venclovasvytautas@gmail.com)

Gauta 2021-03-15

---