

## ORGANIZACIJA RADA ZDRAVSTVENE USTANOVE TERCIJARNOG NIVOVA ZA VRIJEME PANDEMIJE COVID-19

**Prof dr Sanela Salihagić, e-mail: [sanela.salihagic@yahoo.com](mailto:sanela.salihagic@yahoo.com)**

Internacionalni Univerzitet Travnik u Travniku, Bosna i Hercegovina

*Izvorni naučni rad*

**Sažetak:** Opstanak zdravstvene ustanove tercijarnog nivoa, koja integrira čitav niz specijalističkih i subspecijalističkih djelatnosti, postaje pravi izazov u periodu pandemije COVID 19 zbog slabljenja ekonomske moći države i potencijalnog gubitka standardnih izvora finansiranja u okviru dobrovoljnog i dopunskog zdravstvenog osiguranja.

**Cilj istraživanja:** pokazati najoptimalniji modalitet pružanja usluga zdravstvene ustanove tercijarnog nivoa, koja pored tercijarnog i sekundarnog B nivoa, proširuje djelatnost i na sekundarni A nivo, uz evaluaciju parametara kao što su broj bolničkih dana na bazi ispisanih bolesnika i dnevne evidencije, evaluacije grupa operacija i broja dijagnostičkih procedura

**Rezultati:** Zdravstvena ustanova tercijarnog nivoa u periodu pandemije COVID 19 pruža usluge tercijarnog i sekundarnog B nivoa, uz proširenje usluga na sekundarni A nivo radi optimalizacije usluga i rasterećenja ustanova koji se bave pružanjem ovog tipa usluge. Broj pruženih usluga tercijarnog i sekundarnog nivoa, u smislu broja b.o.dana, operacija, pregleda i dijagnostičkih procedura, pokazuje pad u komparaciji sa prethodne dvije godine, ali i održivost usprkos uslovima rada.

**Ključne riječi:** zdravstvena ustanova, tercijarni nivo, organizacija rada, pandemija, COVID 19

**JEL:120**

## ORGANIZATION OF TERTIARY HEALTH CARE INSTITUTION DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**Summary:** The survival and organization of the tertiary health care institutions, which integrates a range of specialist and subspecialist activities, becomes a real challenge during the COVID 19 pandemic due to the weakening economic power of the state and the potential loss of standard sources of funding under voluntary and supplementary health insurance.

**Aim of the research:** To show the most optimal modality of providing services of a tertiary health care institution, which, in addition to tertiary and secondary B health care, expands its activity to secondary A health care, with the evaluation of parameters such as number of hospital days based on discharged patients and daily records, evaluations of groups of operations and number of diagnostic procedures **Results:** The tertiary level health institution in the period of the COVID 19 pandemic provides tertiary and secondary B health care, with the expansion of services to the secondary A health care, to optimize services and relieve the burden of institutions that provide this type of service. The number of services provided at the tertiary and secondary health care, in terms of the number of b.o. days, operations, examinations, and diagnostic procedures, shows a decrease in comparison with the previous two years, but also continuity despite working conditions in crisis.

**Keywords:** health care institution, tertiary level health, work organization, pandemic, COVID 19

## 1. Uvod

Organizacija rada zdravstvene ustanove tercijarnog nivoa predstavlja svojevrsan izazov za vrijeme pandemije COVID 19, zbog kontinuiranog pritiska na sve komponentne zdravstvene organizacijske strukture kod većeg priliva pacijenata, što stvara potrebu edakvatne i efikasne organizacije i formiranja strukture (CCRI), odnosno brzog odgovora na COVID (1).

Mobilizacija kapaciteta zdravstvenih ustanova u smislu reorganizacije rada, mobilizacije svih raspoloživih kadrovskih i materijalnih sredstava u službu adekvatnog odgovora na povećan priliv oboljelih, njihovu trijažu, hospitalizaciju i tretman je mandatoran. Organizacija rada zdravstvene ustanove u doba pandemije bi se trebala zasnivati u obezbjeđenju zdravstvenih usluga na svim nivoima zaštite, što je organizacijski izazov u vanrednim okolnostima. Saradnja zdravstvenih ustanova sa nadležnim kriznim štabovima je od presudnog značaja za definiranje smjernica i algoritama organizacije rada, tretmana zaraženih pacijenata i elektivnih kazusa. Tercijarna zdravstvena zaštita se bavi pružanjem medicinskih iz okvira specijalističkih i subspecijalističkih djelatnosti, odnosno sofisticirane zdravstvene zaštite, koja, da bi opstala na tržištu, mora kontinuirano ulagati u kadar, opremu, edukaciju, uz praćenje svjetskih trendova. Obzirom na finansiranje koje je direktno ugroženo poremećajima svjetske ekonomije i padom BDP za vrijeme pandemije COVID 19, saradnja i pomoć države je esencijalna. Organiziranje rada zdravstvene ustanove tercijarnog nivoa u kriznim situacijama se bazira na slijedećim postavkama:

- a. reorganizacija kadra i kapaciteta
- b. formiranje COVID 19 odjeljenja na klinikama
- c. proširenje usluga na sekundarni A nivo radi obezbjeđenja kontinuirane zdravstvene zaštite
- d. poboljšana i efikasna dijagnostika i tretman zaraženih pacijenata

- e. kontinuitet tretmana elektivnih kazusa
- f. neometano pružanje usluga za sva hitna stanja, traumatizirane pacijente, onkološke i hemodijalizne pacijente

## 2. Principi rada zdravstvene ustanove tercijarnog tipa za vrijeme pandemije COVID 19

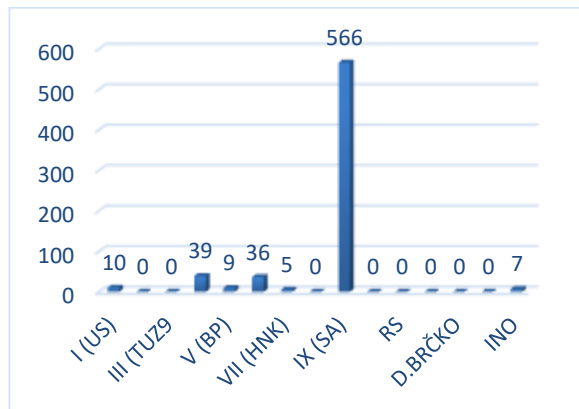
Imajući u vidu činjenicu da u specifičnim uslovima kao što je globalna pandemija, zdravstvene ustanove tercijarnog nivoa pružaju usluge zbrinjavanja oboljelih obezbjeđivanjem dodatnih kadrovskih i prostornih kapaciteta, koncept rukovođenja pandemijom se mora svesti na, sa jedne strane obezbjeđivanje nivoa usluge koji je odgovara kompetencijama ustanove, a sa druge, prenamjenom funkcije bolničkih kapaciteta ovisno o trenutnim potrebama, s tim da zaštita uposlenika mora biti pravovremena i kontinuirana (3).

Pojavom pandemije sve klinike su primorane da reorganizuju svoj rad prema uputama nadležnih kriznih štabova, što je neophodno u kriznim situacijama koje pogađaju svaki segment društva (4). Opstanak zdravstvenog smora biti stabilan i održiv, u suprotnom, efekti bi bili devastirajući po društvenu zajednicu, i nije potrebno posebno naglašavati socijalnu dimenziju i značaj. Dostupnost i kvalitet zdravstvene zaštite moraju biti obezbjeđeni svim korisnicima, što je značajno za stabilnost društva i psihofizičko zdravlje stanovništva. Krizna stanja, kao što je pandemija COVID 19, utječu na funkcioniranje zdravstvenog sistema u svim njegovim segmentima, veliki i neočekivan priliv zaraženih zahtjeva promptnu reorganizaciju na svim nivoima (2).

## 3. Rezultati

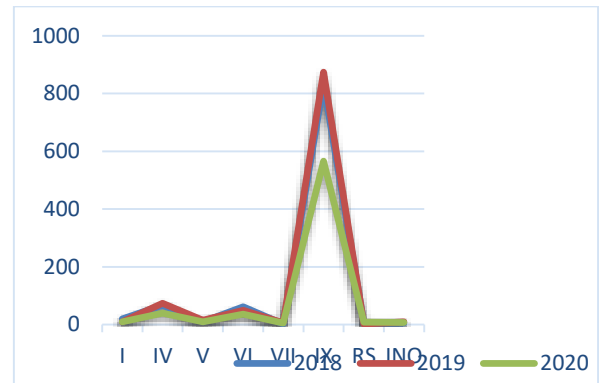
Prezentiran spektar usluga Klinike za rekonstruktivnu i plastičnu hirurgiju u okviru Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu za

vrijeme pandemije COVID 19. Obuvaćen period 01.01.-31.12.2020. godine, sa zvaničnim početkom pandemije od marta 2020. godine. Rezultati korelirani sa periodom dvoipomjesečnog rada u izmjenjenim uslovima, odnosno uslovima tretmana hitnih kazusa i malignoma, tzv.“lockdown“ period (mart-maj 2020.godine). U tom periodu ukupan broj tretiranih pacijenata je 680. Evaluacijom distribucije iz pojedinih kantona (Grafikon 1), utvrđena je najveća zastupljenost pacijenata iz Kantona Sarajevo (566 slučajeva) i Zeničko-Dobojskog kantona (39 slučajeva). Evidentan je potpuni izostanak pacijenata iz Posavskog (II), Tuzlanskog (III), Zapadnohercegovačkog (VIII) i Kantona 10, što je prisutno i pri evaluaciji ostalih procjenjenih parametara. Rezultati očekujući obzirom na reducirano kretanje stanovništva, kao i dostupnost bližih centara koji pružaju usluge tercijarnog nivoa.



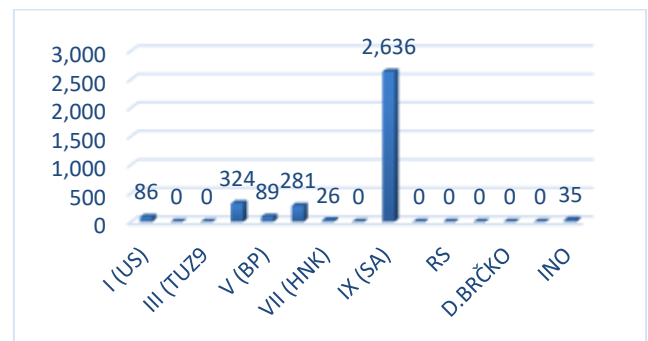
Grafikon 1. Distribucija pacijenata prema pripadajućim kantonima

Broj pacijenata tokom pandemije COVID19 u 2020. godini pokazuje pad u odnosu na 2019.i 2018. godinu. U sva tri evaluirana perioda najveći broj pacijenata iz Sarajevskog Kantona, 566 od ukupnog broja od 680 pacijenata. Tokom 2019. godine Kanton Sarajevo zastupljen u 874 slučaja od hospitaliziranih i tretiranih 1039 pacijenata, odnosno u 855 slučajeva od hospitaliziranih 1006 tokom 2018.godine (Grafikon 2).



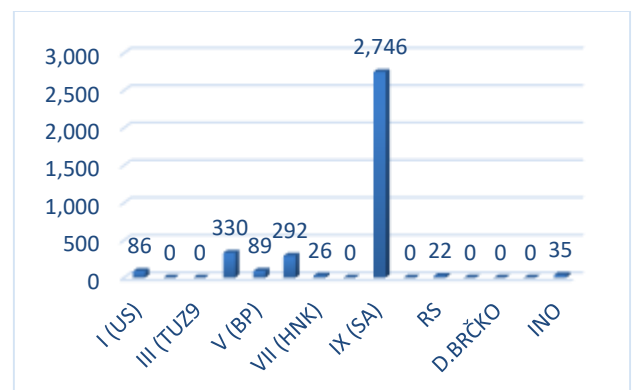
Grafikon 2. Broj pacijenata prezentiran prema procjenjenim vremenskim periodima

Broj bolesničkih dana (b.o.dani) ima varijabilnu distribuciju prema kantonima (Grafikon 3), Sarajevski kanton (X) sa 2636 b.o.dana , potom Zeničko-Dobojski kanton sa 324 b.o.dana, i Srednjobosanskog kantona (VI) sa 281 dan.



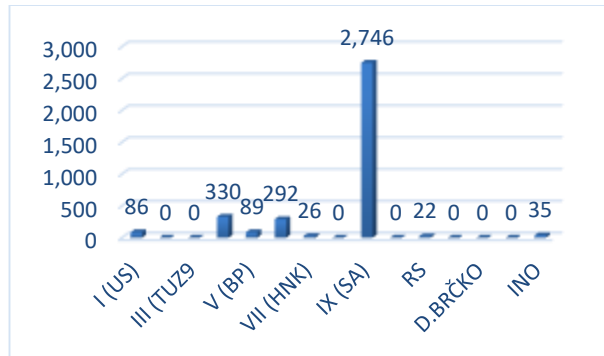
Grafikon 3. Kantonla distribucija b.o.dana

Broj b.o.dana prema dnevnoj evidenciji je takođe varijabilan prema kantonalnoj distribuciji (Grafikon 4), distribucija b.o.dana na bazi dnevne evidencije identična prema zastupljenosti kantona kao i na Grafikonu 2, Kanton Sarajevo( X) 2746, Zeničko-dobojski kanton (IV) 330, i Srednjobosanski kanton(VI) 292 dana.



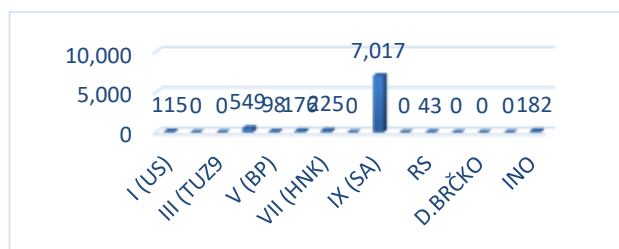
Grafikon 4. Broj b.o dana prema dnevnoj evidenciji

Realizirani ambulantni pregledi, odnosno prvi i kontrolni specijalistički pregledi, prezentirani Grafikonom 5, sa predominantnom zastupljenošću tri najfrekventnija kantona, Kanton Sarajevo ( X) 4698, Zeničko-dobojski kanton (IV) 188, i Srednjobosanski kanton(VI) 181.



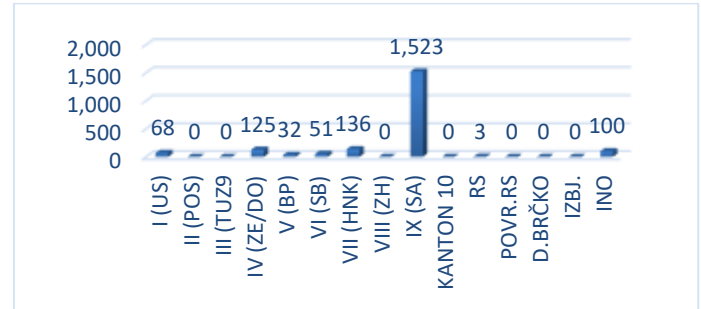
Grafikon 5. Ambulantni pregledi

U okviru ambulantnih pregleda pružen različitih spektar ambulantnih usluga u smislu manjih hirurških intervencija i standardnih postoperativnih intervencija (Grafikon 6). Najveći broj ambulantnih usluga realiziran u Kantonu Sarajevo( X), 7017.



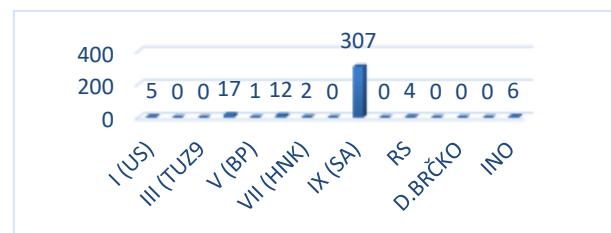
Grafikon 6. Pružene ambulantne usluge

Usluge laboratorijskih nalaza prezentirane Grafikonom 7. Najveći broj analiza urađen u Kantonu Sarajevo( X), 1523, potom u Hercegovačko-neretvanskom kantonu, 136 . Ostali kantoni sa znatno manjom distribucijom, obzirom na reduciran prijem uslijed pandemije.



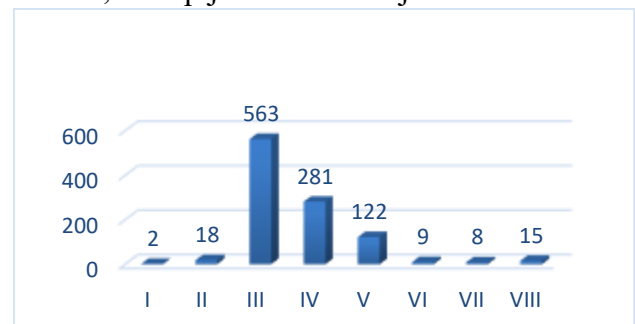
Grafikon 7. Usluge laboratorijskih analiza

Broj konzilijarnih pregleda koreliran sa brojem hospitaliziranih pacijenata, sa predominantnom zastupljenošću Sarajevskog Kantona ( X), 307 pregleda. Drugi kantoni sa manjom participacijom, Zeničko-dobojski kanton (IV) 17, i Srednjobosanski kanton (VI) 12. Zastupljenost preostala dva participirajuća kantona zanemarljiva (17, odnosno 12 pacijenata), kao i hospitaliziranih pacijenata iz inostranstva, 6 slučajeva.



Grafikon 8. Konzilijarni pregledi različitih specijalnosti

Tokom pandemije 2020. godine pružene usluge operativnih zahvata različitih nivoa kompleksnosti, rezultati korelirani sa složenošću kazusa, kao i prilivom pacijenata iz našeg i drugih kantona, najveći broj operativnih zahvata je pružen iz grupe III (563 pacijenta), odnosno grupe IV (281 pacijent). Grupa VIII, koja obuhvata najsloženije operativne zahvate iz oblasti mikrohirurgije i tretmana opekotinske traume, zastupljena u 15 slučajeva.



Grafikon 9. Distribucija pruženih usluga prema složenosti operacija

#### 4. Zaključci

Tokom perioda pandemije Klinika za rekonstruktivnu i plastičnu hirurgiju Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu, svoj rad zasnivala na slijedećim principima:

- Kontinuirano pružanje zdravstvenih usluga tercijarnog, sekundarnog A i B nivoa
- Za vrijeme tzv. "lockdown" perioda suspendovan tretman svih elektivnih kazusa
- Obezbjedena kontinuirana usluga svim akutnim slučajevima i malignomina
- Obezbjeden kontinuirani ambulantni rad sa specijalističkim konsultativnim pregledima i uslugama
- Distribucija operacija prema složenosti ovisna o prilivu pacijenata iz Sarajevskog i drugih kantona, što je korelirano kretanjem pandemije
- Bolnički kapaciteti klinike jednim djelom stavljeni na dispoziciju suspektnim i potvrđenim COVID 19 pozitivnim pacijentima
- Djelatnost klinike u evaluiranom periodu se zasnivala u kontinuiranom pružanju usluga, sa padom broja pacijenata u odnosu na kompariranu 2018. i 2019. godinu, što je očekujuće obzirom na vanrednu situaciju
- Ne evidentira se pad kvaliteta usluga što je posljedica visokih kompetencija i ekselentnosti hirurškog kadra

Adekvatan odgovor zdravstvenih ustanova tercijarnog nivoa u pandemiji COVID 19 se ogleda u efikasnoj mobilizaciji kadrovskih i prostornih kapaciteta, kao i prevenciju intrahospitalnog prenosa infekcije, sa ciljem optimalizacije i kontinuiteta pružanja zdravstvenih usluga pacijentima koji nisu zaraženi, kao i pacijentima sa COVID 19 infekcijom, sa obaveznim algoritmima

prioriteta (7). Zdravstveni problemi populacije ne pokazuju tendencu pada ni kod vanrednih stanja kao što je globalna pandemija, s tim da druge zdravstvene usluge moraju biti dostupne stanovništvu koordinacijom i angažmanom svih nivoa zdravstvene zaštite, što se postiže dobrom organizacijom i predviđanjem kretanja pandemije (5). Potražnja za određenim i specifičnim zdravstvenim uslugama ima tendencu rasta tokom pandemije i vrlo je važno obezbjediti ili relocirati zdravstvene kapacitete koji mogu odgovoriti izazovu, što se odnosi na elektivne slučajeve, koji nisu hitni, ali predstavljaju indikaciju za tretman (6). Pandemija COVID 19 je svojevrsan zdravstveno-ekonomski izazov, jer mobilise sve segmente društva u cilju prevladavanja potencijalno dugoročnih posljedica, kao i iznalaženja načina za njihovo rješavanje (8). Saradnja svih zdravstvenih usluga mora biti kvalitetna i kontinuirana s ciljem prevladavanja svih izazova pandemije koja je jedinstven izazov za državu i zdravstvo

#### 5. Reference

- [1] Augustin M. Rapid response infrastructure for pandemic preparedness in a tertiary care hospital: lessons learned from the COVID-19 outbreak in Cologne, Germany, February to March 2020 Euro Surveill. 2020 May;25(21):2000531
- [2] Biancheti et al. Improving the care of older patients during the COVID-19 pandemic. Aging Clin Exp Res. 2020 Sep;32(9):1883-8
- [3] Chico-Sánchez P et al. Impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in a tertiary care hospital emergency department. Emergencias 2020 Ago;32(4):227-32

- [4] Dona D et al. COVID-19 Pandemic: Perspective of an Italian Tertiary Care Pediatric Center. *Healthcare* (8)3: <https://www.mdpi.com/2227-9032/8/3/311>
- [5] Nuñez JH et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on an Emergency Traumatology Service: Experience at a Tertiary Trauma Centre in Spain. *Injury*. 2020 Jul;51(7):1414-18.
- [6] Pitado JF et al. How COVID-19 has affected emergent visits to a Latin-American trauma department: Experience at a Peruvian national trauma referral center. *Injury*. 2020 Dec;51(12):2834-39
- [7] Wong J et al. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore *Can J Anaesth*. 2020 Jun;67(6):732-45
- [8] Verma V et al. Adapting Policy Guidelines for Spine Surgeries During COVID-19 Pandemic in View of Evolving Evidences: An Early Experience From a Tertiary Care Teaching Hospital