

06. – 07. 05. 2021.

# Crisis management in nursing and healthcare

## Pod teme:

Upravljanje kriznim situacijama u sestrinstvu i zdravstvu

Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama

Sigurnost okoliša

Krizno komuniciranje

Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca



Ured  
predsjednika



Ministarstvo znanosti  
i obrazovanja



Hrvatska komora  
zdravstvenih radnika



Hrvatska komora  
medicinskih sestara



Hrvatska komora  
fizioterapeuta



Grad  
Zagreb



Ministarstvo  
zdravstva

Zdravstveno veleučilište Zagreb

---

**Knjiga sažetaka radova**

*20. konferencija medicinskih sestara i tehničara i 6. konferencija zdravstvenih profesija*

**Crisis management in nursing and healthcare**

Zagreb, 2021.

## **Izdavač**

ZDRAVSTVENO VELEUČILIŠTE

Mlinarska cesta 38, 10000 Zagreb

<http://www.zvu.hr>

## **Za izdavača**

Prof.dr.sc. Krešimir Rotim

## **Urednici**

Doc. dr.sc. Damir Lučanin, prof.v.š.

Doc.dr.sc. Jadranka Pavić, prof.v.š.

Izv.prof.dr.sc. Jasna Bošnjak, prof.v.š.

Dr.sc. Lana Feher Turković, prof.v.š.

Doc.dr.sc. Aleksandar Racz, prof.v.š.

Dr.sc. Ozren Rađenović, prof.v.š.

Prof.dr.sc. Goran Roić, prof.v.š.

Doc.dr.sc. Tomislav Sajko, prof.v.š.

Dr.sc. Biserka Sedić, prof.v.š.

Doc.dr.sc. Tomislav Madžar

Ivan Jurak, dipl.physioth.

Tatjana Njegovan Zvonarević, prof.

Dr.sc. Mara Županić

Tomislav Čengić, dr.med.

Godina izdanja **2021.**

Copyright© 2021. Zdravstveno veleučilište Zagreb

Sva prava pridržana.

Nijedan dio ove knjige ne smije se reproducirati ni prenositi

ni u kakvom obliku niti ikakvim sredstvima, elektroničkim

ili mehaničkim, fotokopiranjem, snimanjem ili umnažanjem u bilo kojem

informatičkom sustavu za pohranjivanje i korištenje bez prethodne suglasnosti

vlasnika prava.

**ISBN 978-953-6239-74-0**

## Sadržaj

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| THE ROLE OF TRANS-ENDOSCOPIC APPROACH IN NEUROSURGERY .....                                                                               | 1  |
| KRIZNO KOMUNICIRANJE .....                                                                                                                | 2  |
| KRIZNO KOMUNICIRANJE TIJEKOM PANDEMIJE COVID-19 U REPUBLICI HRVATSKOJ .....                                                               | 2  |
| TELEREHABILITACIJA ZA VRIJEME PANDEMIJE .....                                                                                             | 4  |
| EMOCIONALNI NAPOR I OTPORNOST FIZIOTERAPEUTA .....                                                                                        | 5  |
| PANDEMIJA U DOMU FIZIOTERAPIJSKE DJELATNOSTI .....                                                                                        | 6  |
| BAVLJENJE SPORTOM U VRIJEME IZOLACIJE IZAZVANE PANDEMIJOM VIRUSA COVID-19 .....                                                           | 7  |
| SIGURNOST OKOLIŠA .....                                                                                                                   | 8  |
| CLIMATE RISK MANAGEMENT (CRM) / UPRAVLJANJE KLIMATSKIM RIZICIMA .....                                                                     | 8  |
| TRENDVI U OBRAZOVANJU ZDRAVSTVENIH PROFESIONALACA .....                                                                                   | 10 |
| DISTANCE EDUCATION SYSTEM RESULTS IN PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION IN TURKEY AND CROATIA .....                                         | 10 |
| IZAZOVI U OBRAZOVANJU ZDRAVSTVENIH PROFESIJA U KONTEKSTU COVID-19 PANDEMIJE .....                                                         | 12 |
| IZAZOVI U ODRŽAVANJU LABORATORIJSKE NASTAVE KOLEGIJA KEMIJA I BIOKEMIJA TIJEKOM KRIZE UZROKOVANE PANDEMIJOM SARS-CoV-2 VIRUSA .....       | 13 |
| IMPLEMENTACIJA SUVREMENIH TEHNOLOGIJA U EDUKACIJI FIZIOTERAPEUTA I RADNIH TERAPEUTA NA ZDRAVSTVENOM VELEUČILIŠTU .....                    | 14 |
| EDUKACIJA FIZIOTERAPEUTA TIJEKOM COVID-19 .....                                                                                           | 15 |
| PRILAGODBA ODRŽAVANJA KLINIČKE NASTAVE KOD UČENIKA U SREDNjim ŠKOLAMA ZBOG PANDEMIJE IZAZVANE COVIDOM-19 .....                            | 16 |
| UVOĐENJE USKLAĐENOG KURIKULUMA RESPIRATORNE FIZIOTERAPIJE .....                                                                           | 17 |
| HRVATSKI „PARAMEDIC“- SPECIJALIZACIJOM DO VEĆIH OVLASTI ZA MEDICINSKE SESTRE I TEHNIČARE U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI ..... | 19 |
| STUDENTSKI PROJEKTI-PRILIKA ZA RAZVOJ NOVIH KOMPETENCIJA .....                                                                            | 21 |
| PROVEDBA PROJEKTA UNAPRJEĐENJE I PROVEDBA STRUČNE PRAKSE NA STUDIJU SESTRINSTVA NA ZDRAVSTVENOM VELEUČILIŠTU .....                        | 22 |
| OKUPACIJSKA RAVNOTEŽA ADOLESCENATA I NJHOVA PERCEPCIJA IZLOŽENOSTI STRESU .....                                                           | 23 |
| UKORAK S VREMENOM: TRENDVI U KRONOLOGIJ I ZNAČAJ CIRKADIJURNIH RITMOVA ZA ZDRAVSTVENE PROFESIJE .....                                     | 25 |
| UPRAVLJANJE KRIZNIM SITUACIJAMA U SESTRINSTVU I ZDRAVSTVU .....                                                                           | 26 |
| STACIONAR ARENA ZAGREB-ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE .....                                                                                   | 26 |
| ORGANIZACIJA SESTRINSKE SLUŽBE U STACIONARU ARENA TIJEKOM PANDEMIJE COVID-19 .....                                                        | 28 |
| POST COVID-19 SINDROM .....                                                                                                               | 30 |
| ZDRAVSTVENE USTANOVE U KRIZNIM SITUACIJAMA .....                                                                                          | 31 |
| SESTRINSTVO KBC – a SESTRE MILOSRDNICE U VRIJEME COVID-19 PANDEMIJE .....                                                                 | 31 |

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| VIRTUALNI PROGRAM AMBULANTNE KARDIOVASKULARNE REHABILITACIJE .....                                                    | 32 |
| MANAGEMENT, CARE AND SUPPORT OF CHRONIC DISEASES DURING THE COVID-19 PANDEMIC.                                        | 33 |
| ISKUSTVO SNIMANJA COVID-19 POZITIVNIH PACIJENATA KOMPJUTORIZIRANOM TOMOGRAFIJOM .....                                 | 35 |
| OD INTEGRIRANOG PRISTUPA DO USPJEŠNOG PREVLADAVANJA COVID-19 IZAZOVA - USTANOVA U VIRTUALNOM OKRUŽENJU .....          | 37 |
| KRIZNA STRATEGIJA SPECIJALNE BOLNICE ZA MEDICINSKU REHABILITACIJU KRAPINSKE TOPLICE U VRIJEME PANDEMIJE COVID 19..... | 39 |
| ONLINE REHABILITACIJA- POZITIVNI I NEGATIVNI ASPEKTI NOVE SVAKODNEVICE.....                                           | 41 |

**Naslov rada:****THE ROLE OF TRANS-ENDOSCOPIC APPROACH IN NEUROSURGERY****Autor:** Domagoj Jugović**Ustanova:** Department of Neurosurgery, Bamberg General Hospital, Bamberg, Germany;  
University of Ljubljana, Faculty of Medicine, Ljubljana, Slovenia**Introduction:**

Trans-endoscopic surgery is becoming the method of choice for different intracranial and spinal pathologies. It reduces the tissue retraction, intracranially avoids the dissection of the corpus callosum and allows a panoramic view of the ventricular cavity. However, trans-endoscopic removal of different lesions is difficult due to small diameter of the working canal. We present our experience with trans-endoscopic surgery. Patients and methods: The most common intracranial pathology was the colloid cyst. Also, treatment of pineal, porencephalic, large gliependymal cyst and other intracranial tumors is presented. Herniated disc and facet joint syndrome were the spinal pathologies. We used the three different types of rigid endoscopes with four channels, specially designed for cranial or spinal surgery. All patients were operated in general anesthesia. Results: There were no intraoperative complications and major neurological deficits after the procedures. The postoperative courses were mostly uneventful except in one case where transient diabetes insipidus appeared, in another one a minor intraventricular hemorrhage was detected on the control CT scan. Postoperative confusion was noticed in some patients but resolved spontaneously. Conclusion: Specific intracranial and spinal pathology can be successfully treated with trans-endoscopic approach. To achieve the best surgical result, proper selection of patients based on their age, pathology and imaging is crucial. There are some limitation and disadvantages of neuroendoscopy that have to be on surgeon's mind. These are small diameter of working canal, difficulty of stopping larger hemorrhage, time consumption for removing a larger lesion. However, trans-endoscopic surgery is effective minimally invasive method with minimal complications and good outcome.

**Key words:** Endoscopy, Neurosurgery, Cerebral Ventricle Tumors

## KRIZNO KOMUNICIRANJE

### Naslov rada:

### KRIZNO KOMUNICIRANJE TIJEKOM PANDEMIJE COVID-19 U REPUBLICI HRVATSKOJ

**Autori:** <sup>1</sup>Branka Bašić Jelić, <sup>2</sup>Ivan Markotić, <sup>3</sup>Branko Mihaljević

### Ustanova:

<sup>1</sup> Zdravstveno Veleučilište Zagreb

<sup>2</sup> KBC „Sestre milosrdnice“

<sup>3</sup> Veleučilište Velika Gorica

**Tema:** Krizno komuniciranje

### Sažetak:

Pandemija COVID-19 je zdravstven, ekonomska, korporativna i politička kriza koja se brzo razvija i razlikuje se od svih kriznih situacija s kojima smo se do sada suočavali. No, neki izazovi su nam ostali gotovo isti kao i u kriznim situacijama koje su nas ranije pogađale. Navedene izazove možemo grupirati u tri skupine: prvi izazov je krizna komunikacija koja je uvijek unutarnji problem pogođene organizacije, tako je i sada tijekom pandemije COVID-19; drugi izazov je interna komunikacija koju u kriznim situacijama trebaju voditi članovi kriznog komunikacijskog tima, jedino se na taj način ne gubi empatija koja je posebno važna u svim kriznim situacijama; i treći izazov je poslovna i komunikacijska strategija bez kojih je nemoguće jasno i učinkovito komunicirati u kriznim situacijama. Krizno komuniciranje je vrlo kompleksno područje javnog komuniciranja općenito. Ono podrazumijeva komunikaciju pojedinca, organizacije i institucije s javnostima tijekom kriznih situacija. Glavni cilj kriznog komuniciranja je sprječavanje poteškoća za nesmetano djelovanje organizacije ili institucije. U kriznom komuniciranju važno je imati osobu koja će biti glavni nositelj komunikacije. Tijekom trajanja pandemije COVID – 19 javnost u Republici Hrvatskoj je uplašena, zbunjena, informirana, dezinformirana i zastrašena? Pitanje pandemije COVID – 19 je eminentno političko pitanje, koje po kompleksnosti nadilazi banalno isticanje gole moći, te zahtijeva smještanje države kao glavnog aktera njegovih motiva i interesa u širi kontekst. Pandemija COVID – 19 utjecala je na sve aspekte naših života, no mi pandemiju za sada promatramo

primarno u njenom zdravstvenom aspektu. Situacija je, izrazito izazovna i problem je što cijelo vrijeme slušamo kako postoje potpuno oprečni stavovi struke.

Dakle epidemiolozi, mikrobiolozi, infektolozi i sve uključene zdravstvene struke iznose često vrlo oprečne stavove o trenutnoj kriznoj situaciji. Krajnje je vrijeme da se u javnim službama i institucijama shvati važnost kriznog komuniciranja. Cilj rada je istražiti iz javno dostupnih izvora ima li Republika Hrvatska ozbiljnu strategiju kriznog komuniciranja tijekom trajanja pandemije COVID 19.

**Ključne riječi:** COVID- 19, kriza, krizno komuniciranje, pandemija, zdravstvena kriza

**Naslov rada:****TELEREHABILITACIJA ZA VRIJEME PANDEMIJE****Autori:** Maja Jandroković, Luka Dobrivojević, Ana Toljan**Ustanova:** Zdravstveno Veleučilište Zagreb**Tema:** Krizno komuniciranje**Sažetak:**

Telerehabilitacija je jedan od modela adaptacije tijekom pandemije koji je naglo evoluirao. Provedena istraživanja korištenja telerehabilitacije u fizioterapiji pokazala su poboljšanje funkcije i smanjenje boli, te opće poboljšanje zdravlja i zadovoljstvo programom. Također, u jednom istraživanju je dokazano da je komunikacijska platforma Skype dostupan i prihvatljiv način komuniciranja između pacijenta i fizioterapeuta. Pacijenti su naveli neke benefite telerehabilitacije kao što su: kraće vrijeme čekanja na terapiju, provođenje terapije u privatnosti vlastitog doma što posebno smanjuje nelagodu pedijatrijskim pacijentima, mogućnost korištenja zdravstvenih usluga izvan radnog vremena ustanova. Uz benefite prisutna su i ograničenja: nedostatak taktilnih povratnih informacija, nemogućnost obavljanja terapije na mekim tkivima i odsutnost "ljekovitog dodira". Manualna terapija je doživjela najviše modifikacija jer se svodi na mogućnosti pacijenta da je primjeni na sebi i vještine komunikacije samog terapeuta. Također postoje tehnološka ograničenja, kao što su poteškoće s pozicioniranjem kamere i kvalitetom video zapisa. Istraživanje provedeno na onkološkim pacijentima rezultiralo je visokim zadovoljstvom programima vježbanja, ali niskim zadovoljstvom načinom rada profesionalaca koji su provodili vježbe. To implicira da bi osiguravanje dodatnog vremena i obuke zdravstvenih djelatnika moglo poboljšati kvalitetu i učinkovitost intervencija. Korištenje aplikacija za pametne telefone može pružiti dodatni poticaj pacijentima. Omogućavanje veće fleksibilnosti u planiranju i dostupnosti nadgledanih fizioterapijskih vježbi koje bi se prilagodile varijabilnostima liječenja i mogućim nuspojavama. Telerehabilitacija je dobro prihvaćena u populacijama pacijenata različite dobi, stanja i kliničkih slika. Međutim, potrebna su daljnja istraživanja koja bi procijenila funkcionalnu učinkovitost telerehabilitacije.

**Ključne riječi:** telerehabilitacija, pandemija, informacijska i komunikacijska tehnologija

**Naslov rada:****EMOCIONALNI NAPOR I OTPORNOST FIZIOTERAPEUTA****Autori:** Karla Jozić, Olivera Petrak**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište Zagreb**Tema:** Krizno komuniciranje**Sažetak:**

Fizioterapeuti, kao i ostali zdravstveni djelatnici, tijekom rada s pacijentima neprestano koriste svoje stručne, fizičke, ali i emocionalne resurse. Od njih se očekuje da kontroliraju i reguliraju emocije kako bi pokazali one koje su poželjne u datom trenutku, što nazivamo emocionalni napor. Ukoliko doživljene i pokazane emocije nisu u skladu, može doći do emocionalne disonance, emocionalne iscrpljenosti i sindroma igranja na poslu. Otpornost je dinamički proces pozitivnog prilagođavanja u situaciji doživljavanja raznih životnih nevolja, trauma ili prijetnji.

Cilj rada bio je istražiti na koji način fizioterapeuti u svojoj praksi ulažu emocionalni napor te ispitati stupanj njihove otpornosti. Ispitali smo i odnos emocionalnog napora i otpornosti, kao i njihovu razinu s obzirom na neka promatrana obilježja ispitanika.

U istraživanju je sudjelovalo 187 članova *facebook* grupe „Fizioterapeuti RH“, od čega je 86,6 % ženskog te 13,4 % muškog spola. Prosječna dob iznosi 32,6 godine, s rasponom od 20 do 63. Rezultati su prikupljeni *on-line*. Korišteni su Upitnik otpornosti (NMRQ) i Upitnik emocionalnog napora (subskale: emocionalna nekompatibilnost, emocionalna angažiranost i pozitivne emocije).

Rezultati su pokazali kako je većina fizioterapeuta iskrena u pokazivanju pozitivnih emocija i emocionalno je angažirana. Kod većine ispitanika otpornost je snažna. Osobe s većim stupnjem otpornosti više izražavaju pozitivne emocije i emocionalno su angažiranije. Emocionalna nekompatibilnost u negativnoj je korelaciji s pozitivnim emocijama i emocionalnom angažiranošću. Žene su iskrenije u pokazivanju stvarnih osjećaja nego muškarci, sklonije su pokazivanju pozitivnih emocija te više koriste emocionalnu angažiranost kao oblik emocionalnog napora. Također, osobe koje rade u privatnom sektoru (49 %) kao i oni koji njeguju bolesnog člana obitelji (11 %) navode da su iskrenije u pokazivanju emocija.

**Ključne riječi:** emocionalni napor; emocionalni rad; otpornost; fizioterapeuti; emocionalna disonanca

**Naslov rada:****PANDEMIJA U DOMU FIZIOTERAPIJSKE DJELATNOSTI****Autori:** Nikolina Bagavac, Brigita Cukon**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište Zagreb**Tema:** Krizno komuniciranje.**Sažetak:**

Danas je izraz "kriza" postao uobičajen u svakodnevnoj komunikaciji, u naslovima članaka po društvenim mrežama, razgovoru zdravstvenih djelatnika i općenito u društvenoj konverzaciji, a odnosi se na neočekivanu i nepoželjnu situaciju. Svijet se trenutno nalazi u izvanrednoj situaciji zbog bolesti pod nazivom COVID-19, bolest koja je uzrokovana virusom SARS-CoV-2 te koja je Republiku Hrvatsku zatekla u ožujku 2020. godine. Njezin utjecaj traje sve do danas gdje postavlja „novo normalno“ stanje kojim se potiče socijalno distanciranje i ostajanje kod kuće što osim što rezultira smanjenom tjelesnom aktivnošću, postavlja velike izazove na području zdravstva. Fizioterapeuti, kao važan dio multiprofesionalnog tima zdravstvenih djelatnika, također trpe posljedice trenutne krize. Uvedene preventivne mjere drastično su ograničile provođenje cjelokupnog fizioterapijskog procesa i uskratile ključnu komunikaciju terapeuta i pacijenta koja se prvenstveno temelji na izravnom dodiru. Tome uvelike pridonosi nužno nošenje zaštitne opreme (poput maske, vizira, rukavica...). Proglašenjem prvog, najrigoroznijeg "lockdowna" svi termini pacijenata koji se nisu smatrali hitnim za provođenjem redovite intervencije, odgođeni su kako na odjelima, tako i u samim jedinicama fizioterapije. Kao što je državni, jednako je bio zakinut i privatni sektor. Svi fizioterapeuti u privatnom sektoru bili su primorani zatvoriti svoje jedinice. Ta mjera utjecala je na njihov financijski aspekt, ali i na same korisnike koji su bili uskraćeni u provođenju kvalitetnog fizioterapijskog procesa. On se od tada preselio u domove korisnika gdje je ovisio o njihovoj osobnoj volji i motivaciji. Cijela lepeza velikih, izvanrednih promjena do kojih je dovela pandemija, ostavila je utjecaj na sustav zdravstva koje je osjetljivo područje s dvoznačnom ulogom. Kako bi sustav funkcionirao ključno je pronaći prikladan način i prilagoditi se incidentnim situacijama i katastrofi, čak i u uvjetima kada je sam njima fizički zahvaćen. Sukladno tome, fizioterapeuti i njihovi pacijenti stavljeni su na test kompromisa i motivacije koji će u ovim promijenjenim uvjetima dovesti do željenih ciljeva.

**Ključne riječi:** korona virus, kriza, fizioterapija, zdravstvo

**Naslov rada:****BAVLJENJE SPORTOM U VRIJEME IZOLACIJE IZAZVANE PANDEMIJOM VIRUSA COVID-19****Autori:** Tanja Furmeg, Olivera Petrak**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište, Zagreb**Tema:** Krizno komuniciranje**Sažetak:**

Početkom veljače 2020. godine pojavio se virus COVID-19. Zbog naglog porasta broja zaraženih proglašena je pandemija te su se počele primjenjivati drastične mjere kako bi se usporilo njegovo širenje. U Hrvatskoj je tijekom ožujka 2020. obustavljen rad mnogih djelatnosti što je utjecalo na sportske aktivnosti. Zabranjena su okupljanja, stoga se treninzi, utakmice i natjecanja nisu odvijali.

Glavni cilj ovog istraživanja bio je ispitati iskustva i emocionalni doživljaj sportaša tijekom prvog vala karantene. Anketa sastavljena za potrebe ovog istraživanja sastoji se iz tri dijela: sociodemografski podaci, pitanja vezana uz režim treniranja i promjene u načinu života, te emocionalna stanja. Primijenjena je online u travnju 2020. U istraživanju je sudjelovalo 187 sportaša, od čega 50,3% muškaraca i 49,7% žena, prosječne dobi 21 godina. 41,7% ispitanih sportom se bavi profesionalno, 44,4% amaterski, a 8,6% rekreativno.

Iako je broj treninga veći prije karantene nego tijekom, razlika nije statistički značajna, no treninzi tijekom karantene traju značajno kraće. Ispitanici najčešće doživljavaju osjećaj zajedništva s drugima, dosadu i imaju višak energije, a napetost, nestrpljivost i nemoć umjereni su. Muškarci imaju više treninga i prije i tijekom karantene, treneri im u većoj mjeri zadaju treninge i učestalije prate njihovo stanje. Sportašice su sklonije preskakanju treninga i imaju izraženiju sumnju u vlastite kvalitete i pad mišićne snage i motivacije. U većoj mjeri im nedostaje momčad ili sportske kolegice, imaju izraženije brige i strahove.

Sportaši iz pojedinačnih sportova više se boje da će karantena ugroziti njihovu budućnost, da će drugi biti spremniji i da neće igrati jednako dobro kao prije. Osam je neugodnih emocija koje značajno doživljavaju u većoj mjeri. Profesionalni sportaši u većoj mjeri ovo stanje vide kao priliku da prevladaju svoje nedostatke, rekreativci značajno više konzumiraju alkohol nego prije karantene, te više doživljavaju tjeskobu i dosadu.

**Ključne riječi:** COVID-19, pandemija, sport, sportaši, izolacija

## SIGURNOST OKOLIŠA

**Naslov rada:**

CLIMATE RISK MANAGEMENT (CRM) / UPRAVLJANJE KLIMATSKIM RIZICIMA

**Autor:** Aleksandar Racz

**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište Zagreb

**Tema:** Sigurnost okoliša

**Sažetak:**

Klimatske promjene predstavljaju najveći izazov za cijelo čovječanstvo u 21. stoljeću budući da je sukladno Izvješću Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine globalni trend porasta temperature na + 1,1 °C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5 °C između 2030. i 2052. godine što već sada direktno utječu na sve aspekte okoliša i gospodarstva te ugrožava održivi razvoj društva i opstanak društva u cjelini. Manifestacije klimatskih promjena manifestiraju se kroz povećanje učestalosti i intenziteta ekstremnih vremenskih nepogoda uključujući ekstremne padaline, poplave i bujice, erozije, oluje, sušu, toplinske valove, požare, kao i kroz postupene klimatske promjene koje se manifestiraju kroz porast temperature zraka, tla i vodenih površina, podizanje razine mora, zakiseljavanje mora, širenje sušnih područja i dr. Istovremeno, prema izvješću Europske agencije za okoliš Republika Hrvatska spada u skupinu od tri europske zemlje s najvećim kumulativnim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod. Uvažavajući činjenicu da su klimatske promjene prepoznate i kao „sigurnosna prijetnja, rizik i izazov za Republiku Hrvatsku“ Strategija nacionalne sigurnosti Republike Hrvatske (NN 73/17) predviđa djelovanje u pravcu jačanja otpornosti na klimatske promjene i smanjenja rizika, a što podrazumijeva odgovorno i učinkovito upravljanje klimatskim rizicima kao važnim procesom kojim se nastoji smanjiti negativne posljedice klimatskih promjena obuhvaćajući sve aspekte rizika. Upravljanje klimatskim rizicima (Climate Risk Management - CRM) je multidisciplinarna aktivnost koja zahtijeva cjelovito razmatranje problema okoliša i socioekonomskih problema i predstavlja pristup kojim se nastoji predvidjeti, izbjeći, spriječiti rizike i umanjiti preostale utjecaje od ekstremnih vremenskih događaja i svih drugih posljedica klimatskih promjena. SZO definira Upravljanje klimatskim rizicima (CRM) kao sustavan i koordiniran proces u kojem se informacije o klimi koriste za smanjenje rizika povezanih s klimatskom varijabilnošću i

promjenama te za iskorištavanje prilika kako bi se poboljšala otpornost socijalnih, gospodarskih i ekoloških sustava, a što uključuje promicanje održivog razvoja kroz maksimiziranje pozitivnih utjecaja i minimiziranje negativnih utjecaja u svim sektorima i područjima na koje klimatske promjene imaju snažan utjecaj kao što su upravljanje vodenim resursima, poljoprivreda, ribarstvo, šumarstvo, bioraznolikost, turizam, energetika, prostorno planiranje i uređenje te socijalni i zdravstveni sektor. Konačni i najvažniji cilj svih aktivnosti u upravljanju rizikom je smanjenje emisija stakleničkih plinova kao najvažnijom mjerom upravljanja klimatskim promjenama, čime se u konačnici želi postići globalnog zatopljenja na temperature „znatno ispod“ 2°C, uz osiguravanje opskrbe hranom, ali i ojačavanje kapaciteta država da se bore s posljedicama klimatske promjene, razvoj novih „zelenih“ tehnologija i pomaganje slabijim, ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju svojih nacionalnih planova o smanjenju emisija, što je i obaveza koju su preuzele zemlje potpisnice Pariškog sporazuma.

**Ključne riječi:** Climate risk management, upravljanje klimatskim rizicima, klimatske promjene, globalno zatopljenje, staklenički plinovi, Pariški sporazum

# TRENDOVI U OBRAZOVANJU ZDRAVSTVENIH PROFESIONALACA

## Naslov rada:

## DISTANCE EDUCATION SYSTEM RESULTS IN PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION IN TURKEY AND CROATIA

**Autori:** <sup>1</sup> Filiz Can, <sup>2</sup> Snjezana Schuster

## Ustanova:

<sup>1</sup> Hacettepe University Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation

Ankara/ Turkey

<sup>2</sup> University of Applied Health Sciences – Department of Physiotherapy

Zagreb/Croatia

**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca.

## Abstract:

*Introduction.* Distance education, which was applied as a form of education in the past years, has become more important with the impact of the Covid-19 epidemic all over the world. In Turkey since 23 rd of March 2019, it had been passed gradually to distance education at all education levels including physiotherapy and rehabilitation faculties in the universities due to Covid 19.

*Distance education system in Turkey.* There are 123 units in the Distance Education University in Turkey. Universities with distance education units, in particular, have been enabled to plan and implement their educational activities by using their own infrastructure. The National Higher Institution of Education has provided a flexibility to the universities either prefer complete distance education or hybrid education dependent upon their curricula. Also, it has recommended to check whether physical condition of every departments of all universities can allow the enough distance to prevent for Covid 19 virus transmission in pandemic period.

According to the study results on distance education system in Turkey, the students accessed to education by using computer, phone and tablet respectively. Female students preferred computers, and male students preferred phones. In 4th year students, in case of online participation in distance education, a significant difference was found compared to other classes. 87.5% of students found the efficiency of distance education low for practical courses and 78.5% for theoretical courses. 90.3% of the students preferred formal education and 9.7% preferred distance education (3,4). In another study, 84.4% of students stated that web-based distance education is not as effective as face-to-face education, 45.7% stated that this is an

alternative. The students reported the most contribution to theoretical knowledge and the least contribution to professional practice skills. They also reported that they could not communicate comfortably with the instructors (49.9%), that web-based education allowed them to learn at their own pace (60.7%), but what was learned was quickly forgotten (74.6%), and that they experienced technical problems during the trainings (53.9%).

*High education in Croatia.* The first case of SARS-CoV-2 infection in Croatia was confirmed on February 25, 2020. In the research regarding the opinions of university health sciences students by Puljak and al. many students did not express concern due to a lack of practical lessons, voicing opinions that this can be compensated once they start working.

Most students indicated that in the future, they would prefer to combine classic classroom and e-learning (N = 1403; 55.7%). This could indicate that students are underestimating the importance of practical education during their university studies.

*Conclusion.* In accordance with these results, the distance education system for physiotherapy and rehabilitation in Turkey and in Croatia have to develop for finding existing solution of applied courses or clinical education and alternative methods. In addition to the need to accelerate the adaptation process to the system, determining and evaluating the advantages and disadvantages for students, teachers and institutions can enable the development of traditional education system by being supported by distance education systems in the future. In this context, developing systems in the field of physiotherapy as more effective and supportive for practical training, revising the curriculum, providing innovations such as pedagogical support and developing an new system in the future will be necessary.

**Key words:** Distance Education System Results, Physiotherapy, Turkey and Croatia

**Naslov rada:****IZAZOVI U OBRAZOVANJU ZDRAVSTVENIH PROFESIJA U KONTEKSTU COVID-19 PANDEMIJE****Autori:** Ana Marija Hošnjak, Boris Ilić, Biljana Kurtović, Sanja Ledinski Fičko, Martina Smrekar**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište Zagreb**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

U proteklih godinu dana, kao posljedica pandemije posljednjim sojem koronavirusa, sustavi obrazovanja medicinskih sestara i drugih zdravstvenih profesija doživjeli su značajnu promjenu u smislu razvoja nastave na daljinu te povećanja uporabe suvremenih digitalnih alata i platformi za e-nastavu. Obrazovanje na daljinu, prethodno percipirano gotovo isključivo kao suplement direktnoj nastavi, postalo je u vrlo kratkom razdoblju primarni način obrazovanja, zamjenjujući tako u cijelosti tradicionalan oblik održavanja nastave. Osim nužnih promjena u metodici i dinamici održavanja nastave, ubrzanju asimilaciji znanja o uporabi novih komunikacijskih, edukacijskih i drugih alata – kao značajan izazov nametnula se i mogućnost pristupa nastavnom sadržaju, uvelike ovisna o individualnim resursima dionika. Kao jedna od glavnih prepreka u pristupu nastavnom sadržaju ističu se ograničena dostupnost tehnologije te kvalitetnog širokopojsnog pristupa internetu. Uz navedeno, dodatan izazov posebice vidljiv u obrazovanju medicinskih sestara i drugih zdravstvenih profesija jest usvajanje specifičnih manualnih vještina, za koje u ovom trenutku ne postoji adekvatne alternative praktičnoj nastavi u kabinetima, praktikumima i kliničkim radilištima. Usprkos brojnim razarajućim socioekonomskim i zdravstvenim posljedicama koje je ostavila za sobom, pandemija COVID-19 neosporno je postala katalizator promjena u obrazovanju. Iako je za očekivati da će se određeni novo razvijeni modaliteti održavanja nastave na daljinu nastaviti i u post-pandemijskom razdoblju, direktna nastava ostati će i nadalje primarni model obrazovanja kada je riječ o usvajanju praktičnih vještina.

**Ključne riječi:** tercijarno obrazovanje, obrazovni sustav, obrazovanje medicinskih sestara, COVID-19

**Naslov rada:****IZAZOVI U ODRŽAVANJU LABORATORIJSKE NASTAVE KOLEGIJA KEMIJA I BIOKEMIJA TIJEKOM KRIZE UZROKOVANE PANDEMIJOM SARS-CoV-2 VIRUSA****Autori:** Sandra Domjanić Drozdek, Lana Feher Turković, Irena Kereković**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište Zagreb**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

Globalna pandemija virusa SARS-CoV-2 postavlja izazove pred sve aspekte života pa tako i poslovni. U cijelom svijetu obrazovanje se preselilo u virtualno okruženje te su nastavnici morali u izrazito kratkom periodu modificirati nastavni proces i odlučiti u kojem je smjeru najbolje krenuti kako bi kvaliteta nastave ostala na što višoj razini. Iako se za predavanja i seminare održavanje u online okruženju pokazalo kao najbolji odabir obzirom na epidemiološke mjere, pojedine oblike nastave nije moguće odraditi na taj način. Laboratorijsku nastavu čijim se provođenjem stječu mnoge vještine, trebalo je prilagoditi novim okolnostima. Vježbovna nastava kolegija Kemija i Biokemija održana je s manjim brojem studenata u grupi. Kako bi se spriječio fizički kontakt između pojedinih vježbovnih grupa, svaka je grupa imala vježbe u točno određenom danu u tjednu. Studenti su bili dužni prije dolaska u prostor Zdravstvenog veleučilišta izmjeriti temperaturu te tijekom nastave koristiti zaštitne maske. Prostor laboratorija je redovito dezinficiran. Radi što boljeg prozračivanja, tijekom izvođenja vježbi prozori laboratorija bili su širom otvoreni. Studenti su vježbovnu nastavu odradili tako da je iz pojedine vježbe odabran najznačajniji dio, proveden je manji broj ponavljanja i ispravljanja pojedinih zadataka. Određene zadatke studenti su radili u grupi, ali su u najvećoj mogućoj mjeri poticani na samostalan rad. Od studenata se očekivalo da unaprijed prouče fotografije, pisane i video materijale koji su im bili dostupni putem platforme Moodle i da riješe kemijske zadatke. Nastavu je svaki dan održavao jedan nastavnik te je na taj način onemogućen njihov međusobni kontakt u svrhu primjene protuepidemijskih mjera. Možemo biti zadovoljni ishodom jer tijekom održavanja nastave nije bilo niti jednog slučaja zaraze među nastavnicima i studentima. Nastavom u laboratoriju studenti su stekli vještine koje ne mogu usvojiti u virtualnom okruženju.

**Ključne riječi:** pandemija Sars-CoV-2, laboratorijska nastava, kemija, biokemija

**Naslov rada:****IMPLEMENTACIJA SUVREMENIH TEHNOLOGIJA U EDUKACIJI FIZIOTERAPEUTA I RADNIH TERAPEUTA NA ZDRAVSTVENOM VELEUČILIŠTU****Autori:** Dalibor Kiseljak, Ozren Rađenović, Ivna Kocijan i Ivan Jurak**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište, Zagreb**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

U cilju što kvalitetnije edukacije budućih fizioterapeuta i radnih terapeuta, Zdravstveno veleučilište nabavilo je dostupne, suvremene tehnologije koje će tvoriti okosnicu novog Laboratorija za primijenjenu biomehaniku pri Katedri za kineziologiju: platformu za mjerenje sila reakcija podloge Vernier te sustav s programskom podrškom Vernier Graphical Analysis, kao i računalni sustav Kinovea. Uz već postojeći mjerni uređaj BIOPAC MP35 i pripadajući računalni program BSL Software v.4.1.3PRO, navedeno je u funkciji praćenja i snimanja podataka u realnom vremenu u svrhu mjerenja koje objedinjuje biomehaničke i fiziološke parametre. Proces mjerenja, u kojem studenti sudjeluju kroz vježbe, služi za njihovo upoznavanje s postojećim tehnologijama mjerenja pokreta, ali i kao potencijalni prostor za istraživački rad. Suvremene oblike nastave predstavlja i učenje u e-okruženju uz održavanje nastave na on-line platformi kao što je Moodle ili pomoću aplikacija koje omogućuju istovremeno uključivanje velikog broja studenata i praćenje nastave uživo. Prelaskom na on-line nastavu bilo je potrebno u kratkom vremenu prilagoditi nastavu koja se do tada održavala u praktikumu, a u kojoj su kombinirane računalne simulacije i sustav Biopac, praćenje i izračun kretanja težišta tijela i akvizicija pojedinih kutova u zglobovima pomoću Kinovea sustava i to na način da se postigne što je moguće sličnije ishode unatoč otežanim okolnostima. Napravljene su video-snimke mjerenja koje su postavljene u e-kolegije zajedno sa snimkama računalne analize podataka, iz čega su studenti mogli pratiti izvođenje vježbe, očitati izmjerene podatke i obraditi ih prema uputama. U tijeku je i postupak prebacivanja Vernier sustava na *on-line* oblik praćenja vježbi. Iako je on-line nastava bila nužna zamjena za praktičnu nastavu, na opisani je način ipak u velikoj mjeri studentima omogućeno stjecanje praktičnog znanja koje će moći primijeniti u nastavku studija i budućem radu.

**Ključne riječi:** primijenjena biomehanika, edukacija, biomehanički laboratorij

**Naslov rada:**

## **EDUKACIJA FIZIOTERAPEUTA TIJEKOM COVID-19**

**Autori:** <sup>1</sup>Luka Dobrivojević, <sup>1</sup>Maja Jandroković, Ana Toljan

**Ustanova:** <sup>1</sup>Zdravstveno Veleučilište Zagreb

**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca

### **Sažetak:**

Jedan od utjecaja pandemije COVID-19 bio je globalni zastoj edukacijskih programa.

Predavači iz svih područja imali su zadatak, dosad nezabilježenih razmjera, da reorganiziraju model obrazovanja. Pritisak reorganizacije podrazumijeva prenošenje edukativnih materijala u online oblik u što kraćem roku s naglaskom na jednaku ili kvalitetniju razinu edukacije. Također praktična priroda i velika količina nastavnih sati, koji su nužni za stručnu edukaciju studenata i stručno usavršavanje u fizioterapijskoj profesiji, pružaju dodatne izazove za predavače.

Neki od izazova s kojima se studenti susreću su: pouzdanost, dostupnost i transparentnost informacija, on-line video konferencijske platforme, sustavi za e-učenje, dostupnost edukacijskih materijala i materijala u digitalnom obliku. Također je došlo do promijene evaluacije i provjere znanja koje se trenutno provode u online okruženju što je pridonijelo povećanju razine stresa kod studenata i predavača. Trenutno jedan od većih izazova je pristup praktičnom i kliničkom dijelu obrazovanja, koji je zbog pandemije onemogućen ili izmijenjen. Kod pitanja zabrinutosti za budućnost njihove edukacije, studenti su izdvojili: obustavu kliničke prakse, osjećaj nespremnosti za zaposlenje, osjećaj preplavljenosti te poteškoće s motivacijom. Uzimanje u obzir mišljenja i perspektive studenata je ključno za reviziju i unaprijeđenje fizioterapijske struke na svim razinama, kako u edukacijskom tako i u profesionalnom smislu. Kako bi se kvalitetnije prilagodili online obliku edukacije važno je pružanje tehnološke i psihološke podrške studentima fizioterapije.

Model obrazovanja koji je do sada proveden više neće biti jednak, adaptacija i preoblikovanje nužan su proizvod naše sposobnosti nadvladavanja prepreka. Prenošnje i dijeljenje iskustava iz različitih dijelova svijeta pomoći će nam da nađemo zajedničko rješenje trenutnih izazova.

**Ključne riječi:** COVID-19, Edukacija fizioterapeuta, Online edukacija

**Naslov rada:****PRILAGODBA ODRŽAVANJA KLINIČKE NASTAVE KOD UČENIKA U SREDNJIM ŠKOLAMA ZBOG PANDEMIJE IZAZVANE COVIDOM-19****Autori:** <sup>1</sup>Josipa Bajan, <sup>2</sup>Olja Vori**Ustanova:**<sup>1</sup>Škola za primalje, Zagreb,<sup>2</sup>Zdravstveno Veleučilište Zagreb**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

Od proglašenja pandemije Covidom-19 srednje zdravstvene škole našle su se pred problemom organizacije kliničke nastave. Škole su bile u nezavidnoj situaciji kako nadomjestiti kliničku nastavu koja je kod zdravstvenih zanimanja izuzetno potrebna i važna. Ministarstvo znanosti i obrazovanja u ovoj školskoj godini, 2020./2021. predlaže nastavu prema tri modela: A model, nastava u školi, B model, mješoviti oblik nastave (dijelom u školi, dijelom na daljinu) te C model, nastava na daljinu. U Školi za primalje nastavu smo provodili kroz sva tri modela iako je osnovni model bio A model nastave. Klinička nastava na početku školske godine, dogovarana je s glavnim sestrama bolnica i klinika vodeći brigu o sigurnosti učenika, zdravstvenih djelatnika te bolesnika. Učenici su podijeljeni u manje grupe (od troje do četvero učenika po grupi), štite se maskama, odnosno u drugom valu pandemije maskama, rukavicama, jednokratnim ogrtačima i vizirima. Ukoliko nastavna baza za kliničku nastavu u nekom trenutku nije mogla primiti učenike (zbog većeg broja bolesnika ili osoblja inficiranih Covidom-19) klinička nastava se provodila u kabinetu za zdravstvenu njegu u školi. Za kratko vrijeme C modela klinička nastava je organizirana na daljinu preko zadataka za samostalno učenje. U svrhu ueničkog viđenja kliničke nastave za vrijeme pandemije proveden je anonimni upitnik među uenicima trećih i četvrtih razreda koji su većinu svoje kliničke nastave već odradili. Cilj istraživanja je provjeriti stupanj zadovoljstva učenika kliničkom nastavom za vrijeme pandemije Covid-19. Istraživanje je provedeno preko alata Microsoft Forms. Dobiveni rezultati bit će prezentirani putem grafičkog prikaza te će se koristiti u svrhu poboljšanja daljnjeg provođenja kliničke nastave.

**Ključne riječi:** klinička nastava, Škola za primalje, infekcija Covid-19

**Naslov rada:****UVOĐENJE USKLAĐENOG KURIKULUMA RESPIRATORNE FIZIOTERAPIJE****Autori:** Višnja Smolčić, Alma Rožman**Ustanova:** Poliklinika za bolesti dišnog sustava, Zagreb**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

Trend sve veće globalizacije utječe na pružanje zdravstvene zaštite, mobilnost studenata i zdravstvenih djelatnika. U ovom prelasku na međunarodnu zdravstvenu zaštitu, sve više institucija, država i regija trebati će standarde da bi ispunili očekivanja javnosti, bolesnika i pružatelja zdravstvenih usluga. Sve navedeno predstavlja izazov za obrazovne institucije koje trebaju u skladu s tim prilagođavati obrazovne programe i razviti kurikulume koji će biti dovoljno prilagođeni i otvoreni da mogu slijediti taj trend. Provedeno istraživanje HERMES-a (Harmonised Education in Respiratory Medicine for European Specialists) utvrdilo je da postoje velike razlike u stupnju obrazovanja respiratornih fizioterapeuta i fizioterapijskoj praksi između država, ali i regionalne razlike unutar iste države. Isto tako pravni okviri za djelatnost respiratorne fizioterapije se razlikuju pa se u nekim državama smatra profesijom s visokim stupnjem autonomije, a u drugima fizioterapeuti provode postupke isključivo po uputi liječnika. Ovakve velike raznolikosti zahtijevaju različite vještine i kompetencije, ukazuju na veliku heterogenost postojećih kurikuluma, otežavaju mobilnost fizioterapeuta u Europi i svijetu te ukazuju na potrebu usklađivanja poslijediplomskog obrazovanja. Svjesna tih okolnosti radna grupa Europskog respiratornog društva (ERS) za respiratornu fizioterapiju razvila je 2019. godine usklađeni i strukturirani poslijediplomski kurikulum za obrazovanje u području respiratorne fizioterapije. Kurikulum opisuje znanja, vještine i stavove definirane prema CanMEDS-ovom kompetencijskom okviru koje treba usvojiti respiratorni fizioterapeut. Također sadrži upute za kliničku praksu, načine učenja i poučavanja te vrednovanja na temelju Millerovog modela kliničkih kompetencija koji se dodjeljuju u skladu s rezultatima učenja. Kurikulum sadrži devet modula od kojih su dva izborna. Respiratorna fizioterapija se kao profesija konstantno razvija što ukazuje na potrebu obrazovanja fizioterapeuta na poslijediplomskoj razini te kontinuiranu edukaciju i cjeloživotno obrazovanje. Novi kurikulum ERS –a omogućit će stjecanje potrebnih dodatnih znanja i vještina, a time i veću razinu kompetencija respiratornih fizioterapeuta.

**Ključne riječi:** respiratorna fizioterapija, edukacija, kurikulum

**Naslov rada:****HRVATSKI „PARAMEDIC“- SPECIJALIZACIJOM DO VEĆIH OVLASTI ZA MEDICINSKE SESTRE I TEHNIČARE U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI****Autor:** Martina Ikić**Ustanova:** Zdravstveno Veleučilište Zagreb,**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

U Hrvatskoj postoji 21 županijski zavod za hitnu medicinu u kojem je služba podijeljena u T1 i T2 tim. T1 tim čine liječnik, medicinski tehničar i vozač, dok T2 tim čine dva medicinska tehničara. Danas se suočavamo s nedostatkom zdravstvenih djelatnika i područja koja pokrivaju T2 timovi ponekad unesrećenima ne mogu pružiti adekvatnu i najbolju hitnu pomoć zbog zakonskih ograničenja i moraju čekati T1 tim s liječnikom. Za primjer uzmimo primjenu adrenalina u kardiopulmonalnoj reanimaciji ili anafilaktičkom šoku. Medicinske sestre ili tehničari ne bi smjeli primijeniti adrenalin jer nemaju formalne kompetencije, iako imaju znanje i vještine koje su stekli brojim edukacijama i godinama radnog iskustva u službi. U Sjedinjenim Američkim Državama, Velikoj Britaniji ili Australiji paramedici na intervencijama imaju veće ovlasti i to od procjene stanja bolesnika, primjene određenih lijekova, izvođenja endotrahealne intubacije ili manualne defibrilacije. Takav model vani uspješno funkcionira sve sa ciljem provođenja ključnih postupaka koji potencijalno mogu spasiti život. 2019. godine Ministarstvo zdravstva donosi Pravilnik o specijalističkom usavršavanju prvostupnika sestrinstva u djelatnosti hitne medicine čime bi hitna služba dobila prve hrvatske „paramedicse“. Zbog prijašnjih propisa medicinske sestre i tehničari svoje kompetencije nisu smjeli primjenjivati u svakodnevnom radu, a cilj specijalizacije je dodatno proširiti njihove kompetencije i znanja u zbrinjavanju hitnih stanja u svim granama medicine. Stečeno znanje će im omogućiti veću samostalnost, veće ovlasti, a i veću odgovornost u radu izvanbolničke hitne medicine. Specijalizanti su minimalno prvostupnici sestrinstva, zaposleni na neodređeno u Zavodu za hitnu medicinu i imaju minimalno dvije godine radno iskustva u službi. Specijalističko usavršavanje traje godinu dana, teorijski dio provode sveučilišta i veleučilišta, a praktični dio ovlaštene zdravstvene ustanove i zavodi za hitnu medicinu. Sustavom „paramedicsa“ se želi rasteretiti zdravstveni sustav u području hitne medicine.

Pružiti kvalitetnu zdravstvenu uslugu i uspješnu intervenciju, prvenstveno u područjima koja pokrivaju T2 timovi izvanbolničke hitne službe. Pratimo trend u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca koji žele raditi u sustavu hitne medicine i sukladno tome steći specifično zvanje - specijalist u djelatnosti hitne medicine.

**Ključne riječi:** hitna medicina, specijalizacija, paramedics

**Naslov rada:****STUDENTSKI PROJEKTI-PRILIKA ZA RAZVOJ NOVIH KOMPETENCIJA**

**Autori:** Ivana Crnković, Tomislav Jurak, Marko Jošić, Luka Dobrivojević, Ana Toljan, Maja Jandroković

**Ustanova:** Zdravstveno Veleučilište Zagreb

**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca

**Sažetak:**

Europska komisija u okviru *Agende za modernizaciju visokog obrazovanja u Europi* stavlja naglasak na razvoj kvalitete i relevantnosti visokog obrazovanja kroz studentske programe koji su usmjereni na osobni razvoj pojedinca i konkurentnosti na tržištu rada. Jedan od mogućih rješenja u visokom obrazovanju koji može osigurati stjecanje dodatnih znanja, vještina i kompetencija je sudjelovanje studenata u izvannastavnim aktivnostima poput studentskih projekata te sudjelovanje u međunarodnoj razmjeni. Rezultati brojnih istraživanja upućuju da uključivanje studenata u izvannastavne aktivnosti pozitivno utječe na ishode učenja. U okviru projekata studenti sudjeluju u aktivnostima individualno ili u sklopu studentske organizacije. Primjer takvog studentskog projekta je 1. online studentski okrugli stol „CO-CREATE with PHYSIOTHERAPY“ u sklopu projekta „Fizioterapija-profesija budućnosti“ u kojima su sudjelovali studenti studija fizioterapije Zdravstvenog veleučilišta Zagreb uz potporu Studentskog zbora Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu. Projekt je trajao od studenog 2019-te do rujna 2020-te godine uz aktivno vodstvo Ivane Crnković, mag. physioth. Studenti su sudjelovali u kreiranju i organizaciji online okruglog stola gdje su imali priliku razvijati komunikacijske te IT vještine u timskom poduzetničkom okružju. Poduzetništvo kao jedna od najvažnija odrednica konkurentnosti pojedinca na tržištu rada ključna je kompetencija koju student razvija u projektnim aktivnostima. Projektne aktivnosti budućnost su konkurentnog visokoobrazovnog sustava gdje studenti mogu u dinamičnom okružju započeti razvoj svojih karijera.

**Ključne riječi:** online studentski okrugli stol CO-CREATE with PHYSIOTHERAPY, projektne aktivnosti

**Naslov rada:****PROVEDBA PROJEKTA UNAPRJEĐENJE I PROVEDBA STRUČNE PRAKSE NA  
STUDIJU SESTRINSTVA NA ZDRAVSTVENOM VELEUČILIŠTU**

**Autori:** Snježana Čukljek, Ana Marija Hošnjak, Boris Ilić, Biljana Kurtović, Sanja Ledinski Fičko, Štefaniya Ozimec Vulinec, Jadranka Pavić, Biserka Sedić, Martina Smrekar, Iva Takšić, Vesna Turuk, Mara Županić

**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište Zagreb

**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca

**Sažetak:**

Obrazovanje prvostupnika sestrinstva na razini Europske unije regulirano je direktivama 2005/36/EC i 2013/55/EU koje propisuju obavezno obrazovanje u trajanju od najmanje 4600 sati, od čega najmanje ½ obrazovanja treba biti klinička izobrazba. Iako je obvezna, postoje izazovi u praktičnoj izobrazbi koji su nas potaknuli na prijavu na projektni poziv: Razvoj, unapređenje i provedba stručne prakse u visokom obrazovanju. Cilj projekta Unapređenje i provedba stručne prakse na studiju sestrinstva je unaprijediti kvalitetu postojećeg modela stručne prakse te jačanje kompetencija osoblja uz osiguravanje stjecanja radnog iskustva studentima putem veće zastupljenosti i kvalitete stručne prakse tijekom studija. Partner na projektu je KBC Sestre milosrdnice. Projekt je u cijelosti financiran iz Europskog socijalnog fonda (ESF), Operativni program „Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020.“ Provedba projekta započela je u ožujku 2020. i do sada su provedene brojne aktivnosti. Održana je edukacija o ishodima učenja nakon koje su ažurirani ishodi učenja u studijskom programu i knjižica praktične nastave. Izrađeni su OSKI ispiti za provjeru usvojenosti praktičnih vještina, te ankete za evaluaciju praktične nastave. Osnovane su Služba za organizaciju stručne prakse i Služba za podršku studentima pri izradi završnih radova. Organizirana je praktična radionica za studente - Intravenozna primjena lijekova, te edukacija za mentore - Modeli mentorstva u edukaciji studenata sestrinstva. U tijeku je izrada priručnika Mentorstvo u edukaciji studenata, opremanje vježbaonice za zdravstvenu njegu te provedba stručne prakse. U predstojećem razdoblju planirane su edukacije za studente i mentore, provedba kliničke nastave te ovisno o epidemiološkoj situaciji i studijske posjete. Provedbom projekta unaprijediti će se postojeći model praktične nastave te osnažiti i povezati nastavnici Veleučilišta i klinički mentori, a studentima će se pružiti više prilika za usvajanje praktičnih vještina.

**Ključne riječi:** stručna praksa, sestrinstvo, projekt

**Naslov rada:****OKUPACIJSKA RAVNOTEŽA ADOLESCENATA I NJIHOVA PERCEPCIJA  
IZLOŽENOSTI STRESU****Autori:** Tea Milinković, Andreja Bartolac**Ustanova:** Zdravstveno veleučilište**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

Okupacijska ravnoteža je subjektivna percepcija ili iskustvo uključenosti u dovoljnu količinu životnih okupacija, ali i njihovu raznolikost u pojedinčevom okupacijskom uzorku kojima osoba može ugodno upravljati, a značajan je čimbenik subjektivne dobrobiti i zdravlja. Okupacijska je ravnoteža ponekad korištena kao sinonim za životnu ravnotežu ili ravnotežu u životu, ravnotežu životnog stila te ravnotežu profesionalnog i privatnog života, no u radnoj terapiji ima specifičnije značenje. Mali se broj istraživanja do sada bavio razumijevanjem narušenosti okupacijske ravnoteže te povezanosti s mentalnim zdravljem. Stoga se ovo istraživanje usmjerilo na usporedbu okupacijske ravnoteže adolescenata i njihove percepcije izloženosti stresu.

Cilj je rada dobiti uvid u okupacijsku strukturu dana bilježenjem vremena koje adolescenti provode u svakodnevnom okupacijama vezanim uz brigu o sebi, produktivnost, slobodno vrijeme i odmor te im paralelno omogućiti samoprocjenu stupnja izloženosti stresu u svakodnevnom životu. Za potrebe istraživanja korišteni su Kratka verzija Upitnika adolescentnog stresa (*The Adolescent Stress Questionnaire*, ASQ-S; Anniko i sur., 2018) te Upitnik okupacijske ravnoteže konstruiran za ovo istraživanje. Upitnik je ispunilo 193 srednjoškolaca, od čega 113 djevojaka i 80 mladića, raspona dobi od 14-19 godina, ravnomjerno raspoređenih prema vrsti škole (64,8% gimnazija, 35,2% strukovna srednja škola). Prikupljanje podataka provedeno je putem virtualne verzije upitnika, metodom snježne grude. Rezultati istraživanja ukazuju na svakodnevnu izloženost situacijama koje sudionici doživljavaju stresnima. Najstresnijima ocjenjuju: *učenje stvari koje ne razumiju, prevelika očekivanja nastavnika, zabrinutost i donošenje odluka vezanih uz vlastitu budućnost, vršenje pritiska na samoga sebe kako bi dostigao/la svoje ciljeve*. Usporedbom rezultata prema spolu uočavaju se značajne razlike u prosječnom intenzitetu stresa ( $t=7,543$ ,  $df=191$ ,  $p<.00$ ), pri čemu djevojke ( $M=3,8$ ) procjenjuju ukupan stres značajno višim od mladića ( $M=3,1$ ).

Uvidom u okupacijsku strukturu dana, uočavaju se dvije okupacije (vezane uz školu i spavanje) kao vremenski najzastupljenije u obje skupine. Prosječno spavaju 6.30 sati, no većina učenika spava između 7 i 8 sati (45,1%) te 5-6 sati (34,7%). Istu količinu vremena provode u školi (uživo ili virtualno). Po pitanju ostalih okupacija, djevojke više vremena troše na: uređivanje (šminkanje ili drugi kozmetički postupci), obavljanje školskih zadataka i vrijeme provedeno na društvenim mrežama, dok mladići više vremena provode u sportskim aktivnostima.

**Ključne riječi:** okupacijska (ne)ravnoteža, mentalno zdravlje, adolescenti

**Naslov rada:****UKORAK S VREMENOM: TRENDVI U KRONOLOGIJ I ZNAČAJ CIRKADIJURNIH RITMOVA ZA ZDRAVSTVENE PROFESIJE****Autori:** Edita Bašić, Ivna Kocijan**Ustanova:** Ustanova za zdravstvenu njegu u kući, Preradovićeva 17/1, Zagreb**Tema:** Trendovi u obrazovanju zdravstvenih profesionalaca**Sažetak:**

Cirkadijni ritmovi su prirodni, unutarnji procesi koji se ponavljaju svaka 24 sata i reguliraju cikluse budnosti i spavanja i brojne fiziološke funkcije. Cirkadijni ritam određuje i kontrolira procese i aktivnosti poput spavanja, probave, tjelesne temperature, regulacije i proizvodnje hormona, razine fizičke aktivnosti, kognitivnih sposobnosti, mentalnog stanja, imunskog sustav, starenja i regeneracije stanica, te još mnogo toga. Iako su cirkadijni ritmovi endogeni, oni se prilagođavaju okolišnim čimbenicima, tzv. zeitgeberima, kao što su svjetlost, temperatura, hrana, fizička aktivnost, itd. Cirkadijni su ritmovi bitno svojstvo fiziologije organizma i stanica jer koordiniraju mnoge metaboličke, biosintetske i signalne putove u organizmu. Molekularni mehanizam cirkadijnog ritma kontroliran je transkripcijom gena i metaboličkom procesima u stanici. Kronodisrupcija ili poremećaj unutarnjeg biološkog sata dovodi organizam u stanje disbalansa koje može rezultirati smetnjama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti i pojavom bolesti. Napredak istraživanja na području kronobiologije otvara put razvoju krono-nutricionizma (prehrana u skladu s cirkadijnim ritmovima), krono-farmakologije (pravovremeno konzumiranje farmakoloških pripravaka), krono-terapije (terapija usklađena s rasporedom cirkadijnih ritmova) i ostalih primjena spoznaja o cirkadijnim ritmovima koje imaju za cilj povećati učinkovitost i minimalizirati nuspojave terapije. Poznavanje kronobiologije, odnosno cirkadijnih ritmova, može biti vrlo korisno, kako običnome čovjeku, tako i zdravstvenim djelatnicima, primjerice u organizaciji smjenskog rada, ali i u pristupu pacijentima kojima zdravstveni djelatnici mogu uvelike pomoći da poboljšaju tijek terapije, umanje nuspojave, poprave pacijentovo psiho-emocionalno stanje i ubrzaju izlječenje.

**Ključne riječi:** cirkadijni ritam, biološki sat, kronobiologija, kronodisrupcija

# UPRAVLJANJE KRIZNIM SITUACIJAMA U SESTRINSTVU I ZDRAVSTVU

## Naslov rada:

## STACIONAR ARENA ZAGREB-ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE

**Autori:** <sup>1</sup>Olja Vori, <sup>2</sup>Ivan Markotić, <sup>2</sup>Krunoslav Tušek

## Ustanova:

<sup>1</sup> Zdravstveno Veleučilište Zagreb,

<sup>2</sup> KBC „Sestre milosrdnice“

**Tema:** Upravljanje kriznim situacijama u sestrinstvu i zdravstvu

## Sažetak:

Pandemija bolesti COVID-19, koja se proširila tijekom 2020. iz Kine na Europu i cijeli svijet, najteža je pandemija u posljednjem stoljeću. Javnozdravstvena kriza dovela je do velike gospodarske krize s ozbiljnim posljedicama za dobrobit pojedinaca i društva sada i u budućnosti. Tijekom pandemije COVID-19 postalo je jasno da je potrebno razmotriti otpornost zdravstvenih sustava. Dimenzija uspješnosti zdravstvenog sustava podjednako je važna kao i pristupačnost sustava, kvaliteta skrbi i učinkovitost. Europske zemlje u različitoj su se mjeri borile s poteškoćama pri odgovoru na prvi val pandemije u proljeće 2020. i pri odgovoru na drugi val u jesen 2020. Od 25. veljače 2020., kada je zabilježen prvi slučaj zaraze u Hrvatskoj, do ožujka je ukupno zabilježeno 251.865 osoba zaraženih novim koronavirusom, preminulo je 5.697 osoba. Cilj rada je pružiti uvid u kompleksnost i izazove organizacije rada Stacionara Arene Zagreb za vrijeme Covid-19 pandemije. U prvom valu pandemije Covid-19 na proljeće 2020. stacionar je bio postavljen u prostore Arene Zagreb, ali i rastavljen s obzirom da je došlo do smanjenog broja oboljelih. U drugom valu pandemije Covid-19 došlo je do naglog porasta broja oboljelih te do povećane potrebe za stacionarnim liječenjem oboljelih. Po odredbi ministra zdravstva održan je sastanak na kojem je ravnatelj KBC-a Sestre Milosrdnice ustrojio Operativni stožer za postavljanje stacionara za oboljele od Covid-19 u Areni Zagreb. Obzirom da Arena Zagreb nije zdravstvena ustanova Operativni stožer je imao zadaću pripremiti prostor da u najboljoj mogućoj mjeri ispunjava tehničke standarde za obavljanje zdravstvene skrbi takvih bolesnika. Stacionar Arena Zagreb pripremili djelatnici KBC Sestre Milosrdnice. Stacionar Arena Zagreb predstavlja pomoć zdravstvenom sustavu u periodu COVID-19 pandemije za područje grada Zagreba i Zagrebačke županije.

Organiziran je i opremljen za zbrinjavanje oboljelih od koronavirusa s blažom do početnom srednje teškom kliničkom slikom. U stacionar dolaze isključivo dogovoreni covid pacijenti, a prema unaprijed dogovorenom premještanju između zdravstvene ustanove koja premješta takvog pacijenta i stacionara Arena Zagreb. Stacionar Arena Zagreb kompletno je medicinsko-tehnički opremljen, uključujući priručni laboratorij i ljekarnu, organiziran kroz potrebno zdravstveno osoblje, a ima 24-satnu komunikaciju s matičnim KBC Sestre milosrdnice. Krenulo se u organizaciju rada sa 100 kreveta s mogućnosti proširenja na kapacitet 270 kreveta. 2020 ista godina, isti prostor - od veljače i sportske utakmice do liječenja bolesnika u studenom!

**Ključne riječi:** pandemija, Covid-19, stacionar, zdravstvena skrb

**Naslov rada:****ORGANIZACIJA SESTRINSKE SLUŽBE U STACIONARU ARENA TIJEKOM PANDEMIJE COVID-19****Autori:** Snježana Krpeta, Igor Pelaić**Ustanova:** KBC Sestre milosrdnice, Zagreb**Tema:** Upravljanje kriznim situacijama u sestrinstvu i zdravstvu**Sažetak:**

Nakon kratke ljetne stanke, epidemija koronavirusa u jesen 2020. godine brzo se proširila diljem RH. Pitali smo se je li to tzv. drugi „val“ ili još ni prvi nije prošao. Vrlo brzo svjedočili smo izrazitom povećanju broja hospitalizacija i strepili od neizvjesnosti. Kako područje Grada Zagreba broji više od 800 000 stanovnika, čelni ljudi RH zaključili su da zagrebačke bolnice neće još dugo moći izdržati sve veći broj hospitalizacija te da su njihovi kapaciteti puni. Nova je strategija donesena. Odlučeno je da kad zagrebačke bolnice popune svoje kapacitete započinje aktivacija stacionara u Areni Zagreb. Još tijekom ožujka 2020. godine, s pojavom virusa SARS – CoV – 2, uzročnika bolesti COVID–19, Krizni stožer Ministarstva zdravstva i Stožer civilne zaštite RH odlučili su aktivirati najveću sportsku arenu u zemlji, Arenu Zagreb, za prihvata oboljelih od bolesti COVID–19, u sastavnici Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice. Najveći dio obaveza preuzeo jest KBC Sestre milosrdnice na čelu s v.d. ravnatelja, izv. prof. dr. sc. Mariom Zovakom, dr. med., koji je za potrebe stacionara oformio Arena Zagreb operativni stožer pod vodstvom glavnih koordinatora, prof. dr. sc. Davora Vagića, dr. med., i dr. sc. Ivana Radića, dr. med., te glavnog koordinatora za medicinske sestre, Snježanu Krpetu, mag. med. techn., i Igora Pelaića, dipl. med. techn., glavnog koordinatora za zbrinjavanje bolesnika oboljelih od COVID-a–19. Tijekom listopada 2020. godine intenzivno se radilo na prenamjeni i opremanju Arene Zagreb, sportske arene, kako bi postala stacionar za prihvata bolesnika oboljelih od bolesti COVID – 19. Uzimajući u obzir da se radi o primarno sportskom objektu, što dodatno otežava stvar kada je organizacija zdravstvene službe u pitanju možemo reći kako smo se adekvatno pripremili, te već sa ulaskom prvih bolesnika nismo imali organizacijskih problema. Pri izradi plana za krizna stanja svakako smo računali na mogućnosti oštećenja bolničkih ustanova iznenadnim potresima koji su nas u to vrijeme remetili, jer uz Covid epidemiju bili smo suočeni i sa izazovom potresa na Sisačkom području čije smo bolesnike također uspješno zbrinuli u obliku masovne nesreće plus Covid epidemije.

To je nas je naučilo da planiranje uvijek moramo početi procjenom raspoloživih zdravstvenih djelatnika, opreme, zalihe lijekova i medicinskog materijala i smještajnih kapaciteta. Najvažniji faktor u cjelokupnom procesu su zdravstveni djelatnici i njihova osposobljenost za rad u kriznim situacijama. Prilikom planiranja svakako treba predvidjeti njihovo „brzo“ osposobljavanje-do-obuku, zatim model zapovijedanja i procjena sposobnosti svakog pojedinca za izvršavanje zadataka u krizi. S obzirom da smo se smjestili u sportsko rekreativni objekt trebali smo voditi računa o izvorima energije, te medicinskih plinova kako bi oprema mogla funkcionirati, a povjereni nam bolesnici adekvatno zbrinuti u najkraćem mogućem roku poštujući standarde dobre kliničke prakse. Pri pružanju zdravstvene skrbi u izvanrednoj zdravstvenoj krizi imali smo pomoć Civilne zaštite MUP-a RH i Hrvatske vojske, te smo djelovali kao veliki, multidisciplinarni tim. Kvaliteta kriznog plana se mjeri vremenom odgovora i kapacitetima spremnosti u čemu smo apsolutno uspjeli.

**Ključne riječi:** epidemija Covid 19, organizacija sestrinske službe, krizni management, Arena stacionar

**Naslov rada:****POST COVID-19 SINDROM****Autor:** Jelena Hodak**Ustanova:** KBC Zagreb, Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje.**Tema:** Upravljanje kriznim situacijama u sestrinstvu i zdravstvu**Sažetak:**

Post covid-19 sindrom je multisistemska bolest koja se može javiti i kod onih pacijenata koji su imali blagu infekciju. Prema istraživanjima, više od 10 % pacijenata ima tegobe koje traju duže od 3 tjedna, a samo 20% osoba se potpuno oporavi nakon 2 mjeseca. Ako tegobe traju dulje od tri tjedna, bolest zovemo „dugi“ COVID-19, a ako traju dulje od 3 mjeseca radi se o kroničnom post-COVID sindromu. Cilj rada je opisati interdisciplinarni pristup ovoj složenoj problematici uz pulmologa, kardiologa, neurologa, medicinskih sestara i fizioterapeuta. Najčešće tegobe su dugotrajni umor, smanjeno podnošenje napora, dispnea, stezanja i nelagoda u prsištu, te bolovi u zglobovima, crvenilo oka, glavobolja, opadanje kose, nedostatak apetita, smanjeni osjet okusa i mirisa, mialgija i kognitivne teškoće. Gotovo jedna trećina i nakon preboljele bolesti ima dispneu. Ako je kašalj prisutan, obično je blažeg intenziteta. Izostanak kašlja ne mora značiti da bolesnik nema promjene na plućima. Brojni bolesnici su liječeni kod kuće s blagom do umjerenom bolesti koja nije zahtijevala hospitalizaciju. Kod dijela takvih bolesnika zaostaju tegobe kao što su suhi podražajni kašalj, zamor i zaduha. U naknadnim kontrolama tih bolesnika nastale su ozbiljne komplikacije kao što su obostrani infiltrati plućnog tkiva s vrlo sporim oporavkom, plućne tromboembolije i aneurizme koronarnih arterija koje predstavljaju vitalnu ugrožnost. Dio bolesnika s postupalnim promjenama razviti će plućnu fibrozu koja je kronična ireverzibilna bolest koja smanjuje kvalitetu života. Funkcionalni status možemo procijeniti prema PCFS skali i kategorizirati osobe koje ovise o sestrinskoj skrbi. Ovim osobama preporuča se obrada kako bi na vrijeme otkrili posljedice infekcije. Terapijske intervencije kao što je plućna rehabilitacija mogu umanjiti trajne posljedice na dišni sustav i zdravlje.

**Ključne riječi:** post COVID sindrom, komplikacije, plućna rehabilitacija

## ZDRAVSTVENE USTANOVE U KRIZNIM SITUACIJAMA

### Naslov rada:

SESTRINSTVO KBC – a SESTRE MILOSRDNICE U VRIJEME COVID-19 PANDEMIJE

**Autori:** Biserka Režek, Josipa Ćorić, Željka Benceković

**Ustanova:** KBC Sestre milosrdnice Zagreb

**Tema:** Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama

### Sažetak:

Pandemija koja se pojavila krajem 2019. godine i zahvatila cijeli svijet promijenila je načini života cjelokupnog pučanstva. To je posebno utjecalo na zdravstvene djelatnike, pa tako i na najbrojniju skupinu među njima, medicinske sestre/tehničare. Zdravstvene ustanove mijenjaju dosadašnji način rada, a njihovi djelatnici se suočavaju s novim izazovima i ugrozama na koje prethodno nisu bili pripremljeni. Život i rad svih medicinskih sestara/tehničara KBC – a Sestre milosrdnice, u vrlo kratkom vremenu, u potpunosti se promijenio. Oni mijenjaju organizaciju rada, prelaze na rad u timovima, pripravnosti, rade na drugim odjelima i u situacijama s kojima se do sada nisu susretali. Osim toga, odlaze na rad u druge ustanove i rade s kolegicama/kolegama iz drugih ustanova. Događaju se brojne organizacijske i prostorne prilagodbe ne samo na razini odjela i klinika već i cijele ustanove. Osim toga, tu je i izloženost brojnim, nepoznatim opasnostima koje dovode do pojave straha i neizvjesnosti. Suočeni su s dodatnim brigama za zdravlje pacijenata o kojima skrbe, vlastito zdravlje i zdravlje njihovih ukućana. Sve ove situacije dodatno otežava zemljotres, koji osim materijalnih posljedica, dodatno remeti njihov život i rad u vrijeme ove pandemije. Unatoč brojnim nedaćama koje su u ovom kriznom periodu obilježile sestrinstvo KBC - a Sestre milosrdnice, ono postaje snažnije. Ta snaga nije samo posljedica uspješnog odgovora na specifične situacije s kojima su se susretale medicinske sestre/tehničari ove zdravstvene ustanove, već i novih iskustava koja su obogatila njihovo profesionalno djelovanje.

**Ključne riječi:** COVID – 19 pandemija, sestrinstvo, prilagodbe, suočavanje

**Naslov rada:****VIRTUALNI PROGRAM AMBULANTNE KARDIOVASKULARNE REHABILITACIJE****Autor:** Mario Ivanuš**Ustanova:** Poliklinika za prevenciju kardiovaskularnih bolesti i rehabilitaciju, Zagreb, Hrvatska  
Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka, Hrvatska  
Zdravstveno veleučilište Zagreb**Tema:** Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama**Sažetak:**

Pandemija COVID-19 utjecala je na pružanje kardiovaskularne (KV) skrbi diljem svijeta. Preustroj zdravstva i prioriteti usmjereni na zbrinjavanje infektivnih bolesnika, utjecali su i na dijagnostiku, liječenje, pobol i smrtnost KV bolesnika. Kod bolesnika uključenih u program kardiovaskularne rehabilitacije (KVR) registrirani su učinci „novog normalnog“ na dostupnost, strukturu, ustrajnost, cijenu liječenja i progresiju KV bolesti, kao i mentalno zdravlje. Otežano provođenje mjera sekundarne prevencije kod KV bolesnika nastupa zbog smanjenog interesa za liječenje kroničnih bolesti i manifestira se ograničenjem tjelesne aktivnosti, promjenom prehrambenih navika te osjećajem zabrinutosti i nesigurnosti. Na odgodu sudjelovanja u programu ambulantne KVR utječe i potreba za skupnim vježbanjem i socijalnim kontaktom u rehabilitacijskom centru, kao i dostupnost javnog prijevoza ili mogućnosti parki. Obzirom na pandemiju i oštećenja od potresa u Poliklinici Srčana u Zagrebu od kraja ožujka do kraja svibnja 2020., umjesto tradicionalnog, bilo je organizirano provođenje virtualnog programa ambulantne KVR. Bolesnici su poticani na aktivnost ciljanim intervencijama primjenom telefonskog poziva ili porukom, uz digitalne edukativne materijale i tjedne newslettere. Na web stranici objavljeno je 30 video zapisa s uputama za medicinske vježbe, 6 video zapisa o prehrani, 6 edukacijskih predavanja te 8 predavanja psihologa i radnog terapeuta. Od lipnja 2020. učinjene su prilagodbe programa u rehabilitacijskom centru, obzirom na nove higijenske, sigurnosne i prostorno-organizacijske uvjete. Ključne komponente i dalje su usmjerene na sinergiju funkcije KV, respiratornog i muskuloskeletnog sustava, a uključuju stratifikaciju rizika, adekvatno liječenje arterijske hipertenzije i dislipidemije, optimizaciju kontrole glukoze i tjelesne težine, evaluaciju funkcije lijeve klijetke u mirovanju i opterećenju, medicinsku gimnastiku, kao i psihosocijalnu podršku.

**Ključne riječi:** pandemija COVID-19, potres, kardiovaskularna rehabilitacija, sekundarna prevencija.

**Naslov rada:****MANAGEMENT, CARE AND SUPPORT OF CHRONIC DISEASES DURING THE COVID-19 PANDEMIC****Autori:** <sup>1</sup>Kristian Civka, <sup>1</sup>Gloria Valičević, <sup>1,2</sup>Adriano Friganović, <sup>2</sup>Franjo Liška, <sup>2</sup>Boris Ilić**Ustanova:**<sup>1</sup> University Hospital Zagreb, Dept. of Anesthesiology, Reanimatology and Intensive Care,<sup>2</sup>Department of Nursing, University of Applied Health Sciences, Zagreb**Tema:** Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama**Introduction:**

Beginning December 2019, world has faced an unprecedented pandemic of COVID-19, an infectious disease caused by a novel strain of coronavirus family, also referred to as 2019 Novel Coronavirus or more simplified 2019-nCoV. Today, there is more than 130 million recorded cases of COVID-19 among population worldwide. Despite plethora of new research and academic discussion focused primarily on symptoms of the acute illness, there is still necessity for further studies regarding its wider impact on chronic and immunodeficient patients, as well as patients on continuous therapy. It is now confirmed that chronicity and comorbidity increase the risk of obtaining COVID-19 infection, as well as the course and severity of the disease itself. Some of the high-risk conditions that are important to manage to help prevent severe symptoms of COVID-19 include asthma and lung disease, diabetes, heart disease, immunodeficiency, oncology treatment and chronic kidney disease. It is of utmost importance that chronically ill patients adhere to recommended public health guidelines regarding proper hand hygiene, social distancing measures and wearing a properly fitted face masks. As a result of these new global circumstances, health systems are facing numerous challenges – public health prevention programs for chronic non-infectious diseases have been brought to abrupt stop, newly diagnosed chronic patients could face lacking education and support, mental health burden caused by a pandemic as well as recent significant earthquakes in Central and Southeast Europe, is showing to rise. Despite the majority of other elective medical treatments being postponed, it is still important to stress the necessity for chronic and immunodeficient patients to be in continuous contact with their primary care physicians as well as to continue their course of treatment. Nurses and other public health officials have an important role to act in the community as much as possible, given the epidemiological provisions.

It is important to improve communication between primary care (family) physicians with other levels of health care. It is necessary to increase the number and availability of educational – printed and video materials, so that the newly diagnosed chronic patients would have a reliable source of information.

**Key words:** pandemic, chronic diseases, nurses, patients, education

**Naslov rada:****ISKUSTVO SNIMANJA COVID-19 POZITIVNIH PACIJENATA  
KOMPJUTORIZIRANOM TOMOGRAFIJOM****Autori:** Mihaela Justić, Krunoslav Marinčević**Ustanova:** Klinička bolnica "Merkur"**Tema:** Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama**Sažetak:**

Pandemija COVID-19 virusa donijela je velike promjene u bolničku praksu, kako u cijelom svijetu, tako i kod nas. Kada se shvatilo da zaraza virusom Covid-19 poprima pandemijske razmjere, prilagodba uobičajenog načina rada dogodila se u vrlo kratkom vremenu, a u bolnici su organizirani novi načini rada, uz veliku podršku uprave bolnice i Jedinice za nadzor bolničkih infekcija. Skup postupaka i smjernica omogućio je da Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju (KZZDIR) KB "Merkur"-a održava dovoljan kapacitet za kontinuirani rad bolničkog sustava, pruži skrb pacijentima koji su pozitivni te održava radiološku dijagnostičku opremu. Iako kompjutorizirana tomografija (CT) nije prvi dijagnostički alat za snimanje COVID-19 pozitivnih pacijenata, ovisno o kliničkoj slici, takvi pacijenti mogu biti upućeni i na CT. Razlikujemo dvije situacije snimanja pozitivnih pacijenta na CT-u: situacija kada osoblje radiologije zna da na Zavod dolazi pozitivan pacijent i situacija kada se naknadno utvrdi da je na Zavodu bio pacijent kod kojeg postoji sumnja na COVID-19. Arhitektonsko rješenje KDZZIR-a je specifično, u smislu da su CT dijagnostike smještene na kraju hodnika kao zadnje dijagnostike, tako da se korištenjem CT-a za ove bolesnike mora zatvoriti cijela radiologija. U slučaju kada je pacijent najavljen, osoblje radiologije postupa prema unaprijed zadanim smjernicama, koristi se sva propisana zaštitna oprema i dezinficiraju se prostorije. Smatramo da je od iznimne važnosti da osoblje zna proceduru i svoju ulogu za ovakvu situaciju, kako bi se posao obavio na siguran i ispravan način. Situacija kada se obavi CT snimanje za pacijenta kod kojeg se naknadno posumnja da je COVID-19 pozitivan je nešto složenija i stresnija. U dogovoru s nadležnim službama za osoblje radiologije koje je bilo u kontaktu s bolesnikom utvrđuje se daljnje postupanje, a prostoriju CT dijagnostiku kao i sve popratne prostorije kroz koje je pacijent prošao ili je izloženo osoblje koristilo, se temeljito dezinficira te potom prozračuje.

Osoblje radiologije vrlo često se nalazi u zahtjevnim situacijama te je od iznimne važnosti dobro organizirati način rada te propisati jasno i jednoznačno postupke s COVID-19 pozitivnim pacijentima, kako bi zaštita osoblja i ostalih pacijenata bila maksimalna, usluga obavljena, a tijek rada kontinuiran i bez praznog hoda.

**Ključne riječi:** pandemija, radiologija, dijagnostika

**Naslov rada:****OD INTEGRIRANOG PRISTUPA DO USPJEŠNOG PREVLAĐAVANJA COVID-19 IZAZOVA - USTANOVA U VIRTUALNOM OKRUŽENJU****Autori:** Miškulin Andrea, Radić Saša, Crnošija Ljubica, Novak Orlić Sanja**Ustanova:** Ustanova za zdravstvenu njegu u kući, Preradovićeva 17/1, Zagreb**Tema:** Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama**Sažetak:**

Starenje pučanstva uz kontinuirana, komorbiditetna stanja stvara značajne izazove u osiguravanju ekonomski i socijalno efektivnog zdravstvenog sustava. Ustanova za zdravstvenu njegu u kući, Zagreb kroz posljednjih 60 godina pruža sustavnu, sveobuhvatnu i za sve pristupačnu uslugu koje osnažuju samostalan život u kući starijih osoba. Ustanova također prednjači u implementaciji inovativnih usluga te je danas jedina ustanova koja na primarnoj razini zdravstvene zaštite osigurava interdinamičku uslugu zdravstvene njege, fizioterapije i radne terapije. Ulaskom u pandemiju COVID-19 uzrokovanu situaciju, došlo je do transformacije usluga kako bi se osigurala održiva rješenja osiguravanja skrbi, prijenosa znanja, pozitivne prakse, pristupa i metoda rada. Projekt "Integriran pristup skrbi za starije osobe u kući – CrossCare", primarno je sufinanciran od strane Europskog fonda za regionalni razvoj te, danas od Gradskog ureda za zdravstvo grada Zagreba. Kroz interdinamičku suradnju stručnjaka različitih profila (medicinske sestre, fizioterapeuta, radnog terapeuta, liječnika, socijalnih radnika, nutricionista) tijekom trajanja projekta nadogradila se, osnažila i razvila multiprofesionalna suradnja zdravstvenih profila koji su postojali u Ustanovi za zdravstvenu njegu u kući, uz dodavanje usluga radne terapije kako bi se uobličila ekonomski i socijalno relevantna usluga, potrebna za osnaživanje osoba starije životne dobi u očuvanju i poboljšanju njihovog života. Pandemija uzrokovana COVID-19 potaknula je unaprjeđenje interdisciplinarnе suradnje te prilagodbu oblika pružanja skrbi kako bi se održalo zdravlje pacijenata te unaprijedila kvaliteta života, koje je u značajnom riziku posebno za stariju populaciju, zbog epidemioloških mjera u smislu socijalne izolacije. Cilj rada je prikazati prilagođeni oblik pružanja interdisciplinarnih usluga (medicinske sestre, fizioterapeuta i radnog terapeuta) kroz tri oblika rada: direktan, virtualan sinhroni i virtualan asinhroni. Iskustva Europskog projekta uz opsežno iskustvo u osiguranju usluga u lokalnoj zajednici te

savladavanje izazova pandemije COVID -19, dovelo nas je do pozitivnih praksi u kriznim situacijama koje mogu biti podloga budućim smjernicama. Ukorak s vremenom: trendovi u kronobiologiji i značaj cirkadijurnih ritmova za zdravstvene profesije.

**Ključne riječi:** krizna situacija, COVID-19, interdisciplinarnost, telemedicina

**Naslov rada:****KRIZNA STRATEGIJA SPECIJALNE BOLNICE ZA MEDICINSKU REHABILITACIJU  
KRAPINSKE TOPLICE U VRIJEME PANDEMIJE COVID 19****Autori:** Željka Kralj, Blaženka Gorupić**Ustanova:** Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice**Tema:** Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama**Sažetak:**

Globalna pandemija Covid 19 donijela je mnoge izazove i opterećenja za zdravstveni sustav, pa tako i za Specijalnu bolnicu za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice. Osnovano povjerenstvo za Covid 19 donosi niz odluka o protuepidemijskim mjerama i organizaciji rada, koje su objavljene na intranet stranici bolnice i dostupne svim zaposlenicima. Povećan broj oboljelih u Krapinsko-zagorskoj županiji primorao nas je na osnivanje Covid odjela u našoj bolnici. U vrlo kratkom vremenu morali smo bolnicu koja se uglavnom bavi rehabilitacijom, pretvoriti u bolnicu za liječenje srednje teških i teških bolesnika sa Covid 19 infekcijom. Osnivanje Covid odjela unutar bolnice predstavljao je veliki izazov prožet financijskim, tehničkim i organizacijskim zahtjevima. Kako se radi o akutnim pacijentima, odlučeno je da će Covid odjel biti podjedinica postojećeg Odjela za reanimatologiju i intenzivno liječenje. Pretvaranje odjela ortopedske rehabilitacije u Covid odjel zahtijevalo je odjel opremiti sustavom centralnog kisika i sustavom videonadzora radi. Sestrinska i liječnička služba organizirana je u smjenama od 12 sati. Svaki sestrinski tim imao je ms/tehn. iz jil-a, s internog odjela i rehabilitacijskog odjela, sestru prvostupnicu kao voditelja tima i sestru sa višegodišnjim radnim iskustvom (4-8 ms /techn. po smjeni, ovisno o kategorizaciji pacijenata). Na odjelu su kontinuirano radila dva liječnika specijalizanta, jedan iz internističkih grana specijalizacija i jedan iz fizikalne medicine i rehabilitacije, uz superviziju liječnika specijalista internista. Organizirana je fizikalna terapija pacijenata sa dva fizioterapeuta, jedan u jutarnjoj smjeni /drugi u popodnevnoj smjeni. Razrađeni su protokoli rada i kretanja na covid odjelu kako bi izbjegli moguće nesukladnosti i poboljšali učinak rada. Uspješnost protokola rada i kretanja možemo potkrijepiti činjenicom da niti jedan djelatnik odjela nije obolio od infekcije Covid 19. Ukupan protok pacijenata od 4.12.20. do 19.02.21. iznosio je 126 pacijenata s Covid 19 infekcijom. Upravo razumijevanjem kompleksnosti izazova koji je bio pred nama te zajedničkim radom i trudom, razvili smo strategiju kriznog upravljanja stvarajući pritom

motivirajuću i uspješnu radnu okolinu, sigurnu za pacijente i zdravstvene djelatnike. Uloga medicinskih sestara/tehničara u očuvanju zdravlja pacijenata i zaštiti ustanove od prodora pandemije bila je neprocijenjiva.

**Ključne riječi:** Covid 19, specijalna bolnica, krizno upravljanje

**Naslov rada:****ONLINE REHABILITACIJA- POZITIVNI I NEGATIVNI ASPEKTI NOVE SVAKODNEVICE****Autori:** Andrea Krajačić<sup>1</sup>, Lea Bušac<sup>2</sup>, Zvonimir Volarević<sup>3</sup>**Ustanova:**<sup>1</sup> SiLab, Rehabilitacijska Udruga za djecu s teškoćama u razvoju - Senzorno Integracijski Laboratorij, Gradišćanska 36, Zagreb<sup>2</sup> Zdravstveno veleučilište, Mlinarska cesta 38, Zagreb<sup>3</sup> student Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu, Mlinarska cesta 38, Zagreb**Tema:** Zdravstvene ustanove u kriznim situacijama**Sažetak:**

Pandemija virusa Covid-19 promijenila je dinamiku cijelog svijeta, ali i pred nas stavila nove izazove prema kojima smo do sada bili izuzetno skeptični. Tu svakako ubrajamo i *online* rehabilitaciju. Ona postoji već desetak godina, ali je u vrijeme velike zdravstvene krize doživjela svoj pravi procvat.

Cilj rada je ukazati na pozitivne i negativne aspekte primjene *online* rehabilitacije. Prednost *online* rehabilitacije njezina je dostupnost. U bilo kojem trenutku sa svojim pacijentom tj. klijentom možete obaviti brzu evaluaciju stanja i ukazati na eventualne greške u tretmanu, a za vaš sastanak dovoljna je tek stabilna internetska veza. Ono što ostaje pod velikim znakom upitnika prvi je pregled i prvi susret s vašim pacijentom. Naime na prvom pregledu već pri samoj neformalnoj opservaciji terapeut uočava možebitne razloge dolaska pacijenta. Kroz strukturiran intervju terapeut dolazi do bitnih informacija koje će mu kasnije pomoći u planu rehabilitacije. Organizacija *online* rehabilitacije svakako nije jednostavan i lak način zarade. Negativan aspekt *online* rehabilitacije u Hrvatskoj je njezina rezerviranost za privatne prakse. Za razliku od privatnih ustanova, u državnim ustanovama za provođenje takve vrste rehabilitacije nedostaje motiviranosti samih terapeuta kao i adekvatan sustav vrednovanja. Naime neopravdano je mišljenje kako bi *online* rehabilitacija trebala biti jeftinija od klasične rehabilitacije. Kao i svaka procedura i ona iziskuje znanje i vrijeme terapeuta koji su u svoje obrazovanje uložili vrijeme i novac pa ni naplaćivanje takvih usluga nikada ne bi trebalo biti dovedeno pod znake upitnika. Nažalost nitko od nas ne može sa sigurnošću predvidjeti kada će pandemija završiti.

*Online* rehabilitacija svakako je dobro i široko dostupno rješenje kako bi terapeuti pravovremeno i svakodnevno mogli biti u kontaktu sa svojim klijentima. Ipak kao i sve, i ona se temelji na dobro izgrađenim temeljima znanja, prakse i svakodnevnog usavršavanja.

**Ključne riječi:** online rehabilitacija, fizioterapija, pandemija

**Zahvaljujemo se svima koji su na bilo koji način dali svoj  
doprinos u organizaciji konferencije, a posebno:**

**Zlatnom sponzoru**  
Zagrebački električni tramvaj d.o.o.

**Brončanom sponzoru**  
KEFO d.o.o.

*GRAD ZAGREB, BAUERFEIND*



**KEFO®**  
SINCE 1949



# Pokret je život

- Ortopedija
- Rehabilitacija
- Inkontinencija
- Dijabetes
- Pulmologija
- Protetika
- Kompresivna terapija
- Pokrivala za rane
- Anatomska i ortopedska obuća
- Program za zdravo spavanje i vježbanje

