

КВАЛИТЕТ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ У ИНСТИТУТУ ЗА ОРТОПЕДИЈУ БАЊИЦА

Зоран Башчаревић, Весна Николић, Ђорђе Јанковић

Институт за ортопедију Бањица, Београд, Србија

QUALITY OF HEALTHCARE AT THE INSTITUTE FOR ORTHOPAEDIC SURGERY BANJICA

Zoran Baščarević, Vesna Nikolić, Đorđe Janković

Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, Belgrade, Serbia

Сажетак

Светска здравствена организација дефинише квалитет здравствене заштите као „степен у коме здравствене услуге повећавају вероватноћу жељених здравствених исхода за појединце и популације”. Показатељи квалитета здравствене заштите су статистичка и квантитативна мера процеса и исхода здравствене заштите која се користи за праћење, евалуацију и унапређење квалитета лечења и здравствене неге пацијената. Они се утврђују према нивоима здравствене делатности, врстама здравствених установа и медицинским гранама. У овом раду је приказана анализа тренда одабраних показатеља квалитета здравствене заштите у Институту за ортопедију Бањица (ИО Бањица) за период од 2008. до 2021. године у светлу утицаја примењених мера унапређења квалитета. Такође је извршен и упоредни приказ показатеља квалитета здравствене заштите за 2019. годину у ИО Бањица и сличним установама терцијарног типа: Клиници за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Војводине, Клиници за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Србије, Центру за ортопедију и трауматологију КЦ Крагујевац и Ортопедско-трауматолошкој клиници КЦ Ниш са циљем приказа ситуације међу различитим установама пре пандемије COVID-19 и анализе најчешће заступљених показатеља. Анализирани су следећи показатељи квалитета: просечна дужина болничког лечења, просечан број преоперативних болничких дана, стопа првих амбулантних прегледа, стопа декубитуса и проценат сестринских отпусних писама. Приликом тумачења резултата неопходно је узети у обзир да је ИО Бањица у 2020. и 2021. години, у три наврата, радио у систему ковид болница, што је битно утицало на рад Института у том периоду. Анализа показатеља квалитета рада за период од 2008. до 2021. године је показала побољшање квалитета рада у ИО Бањица. У поређењу са другим сродним установама, ИО Бањица је пратио већи број показатеља квалитета рада у протеклом периоду. Упркос бројним проблемима са којима се здравствени систем суочава последњих година, ИО Бањица је успео да одржи тренд унапређења квалитета и да својим радом да велики допринос и у наставно-научном и хируршком раду, трудећи се да непрекидном едукацијом кадрова и применом најсавременије технологије и имплантата пружи максималан ниво стручности, квалитета и посвећености свим својим пацијентима.

Кључне речи: квалитет, здравствена заштита, показатељи, безбедност пацијента

Abstract

The World Health Organization defines the quality of healthcare as a “degree to which healthcare services increase the likelihood of desired health outcomes for individuals and populations”. Healthcare quality indicators are statistical and quantitative measures of healthcare processes and outcomes used to monitor, evaluate and improve the quality of patient treatment and care. They are determined according to the healthcare organisation level, types of health institutions and branches of medicine. This article presents a trend analysis of the selected healthcare quality indicators at the Institute of Orthopaedic Surgery Banjica (IOS Banjica) for the period from 2008 to 2021 in the light of the impact of the implemented quality improvement measures. A comparative review of healthcare quality indicators was also made for 2019 for IOS Banjica and similar tertiary institutions: Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of Clinical Centre of Vojvodina, Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of the Clinical Centre of Serbia, Orthopaedic Surgery and Trauma Centre of the Clinical Centre of Kragujevac and Orthopaedic and Trauma Clinic of the Clinical Centre in Niš to gain an insight of the situation in different institutions prior to COVID-19 and analyse the most common indicators. The following quality indicators have been analysed: average length of hospital treatment, average number of preoperative hospital days, rate of first outpatient appointments, rate of decubitus, and percentage of nurse's discharge letters. When interpreting the results, it should be taken into account that IOS Banjica operated as a COVID hospital in three periods in 2020 and 2021, which had a significant impact on its operation at this time. Analysis of work quality indicators for the period from 2008 to 2021 showed an improvement in the quality of work of IOS Banjica. In comparison with other similar institutions, IOS Banjica monitored more work quality indicators in the previous period. Despite the numerous problems the healthcare system has faced in recent years, IOS Banjica has managed to maintain a quality improvement trend and to make a great contribution, both through its teaching and scientific work, as well as its surgical work, seeking to provide the maximum level of expertise, quality and dedication to its patients through continuous training of staff and use of state-of-the-art technology and implants.

Keywords: Quality, healthcare, indicators, patient safety

Увод

Институт за ортопедију Бањица (у даљем тексту: ИО Бањица) обавља високоспецијализовану специјалистичко-консултативну и стационарну делатност у виду превенције, раног откривања, лечења и рехабилитације обољења и повреда локомоторног система и кичменог стуба, свих патологија и узраста, укључујући и комбиноване повреде. Такође обавља образовну и научно-истраживачку делатност, као и издавачку делатност за сопствене потребе [1]. На годишњем нивоу се на Институту стационарно збрине преко девет хиљада пацијената, од тога више од осам хиљада хируршки, а амбулантно преко стодвадесет хиљада пацијената [2].

Током 60 година рада Институт је био прва болница са биоскопском салом, зоолошким вртом, базеном, болница у којој је урађена прва тотална ендопротеза кука, прва операција методом по Илизарову, болница у којој је отворена прва коштана банка, установа која је издала први ортопедски часопис *Acta orthopaedica*, једина установа са одељењем за хируршко лечење коштаног тумора и Службом за обољења кичменог стуба која је својим корисницима доступна 365 дана у години. Институт је од 2012. године и прва акредитована ортопедска установа [3, 4]. Усмереност на пацијента, ефективност и ефикасност здравствених услуга и безбедност пацијента, поспешени увођењем иновативних метода и едукацијом кадра кроз различите активности укључујући и научно издаваштво, део су културе сталног унапређења квалитета ИО Бањица и пре формалне законске дефиниције показатеља квалитета здравствене заштите.

Светска здравствена организација дефинише квалитет здравствене заштите као „степен у коме здравствене услуге повећавају вероватноћу жељених здравствених исхода за појединце и популације” [5]. Квалитетна здравствена заштита подразумева здравствену заштиту свакоме приступачну, територијалну дистрибуцију здравствених установа и здравственог кадра тако да су свима доступни и широк дијапазон заштите здравља са могућношћу адаптације на променљиве и растуће потребе корисника [6, 7].

Министарство здравља Републике Србије је, 2004. године, донело „Објашњење за праћење квалитета рада у здравственим установама”. Овим документом се уводи концепт и уређује стално унапређење квалитета рада здравствених установа, односно здравствене заштите, као саставни део свакодневних активности здравствених радника и здравствених сарадника и свих других запослених у здравственом систему. На

Introduction

Institute for Orthopaedic Surgery Banjica (hereinafter: IOS Banjica) carries out highly specialized activities, both on a consultative and in-patient basis, in the form of prevention, early detection, treatment and rehabilitation of diseases and injuries to the locomotor system and spinal column, of all pathologies and for all ages, including combined injuries. It also carries out educational and scientific-research activities, as well as publishing activities for its own needs [1]. More than nine thousand in-patients are treated at the Institute annually, of which more than eight thousand undergo surgical treatment, while a hundred and twenty thousand patients are treated as outpatients [2].

During its 60 years of operation, the Institute was the first hospital with a cinema hall, a zoo, a swimming pool, the hospital where the first complete hip replacement surgery was performed, where the first Ilizarov surgery took place, the hospital where the first bone bank was opened, the institution that issued the first orthopaedic magazine *Acta orthopaedica*, the only surgical treatment facility with a department for the surgical treatment of bone tumours and a Department for Spinal Column Disease available to its users 365 days a year. Since 2012, the Institute has also been the first accredited orthopaedic institution [3, 4]. Patient-focus, effectiveness and efficiency of healthcare services and patient safety, enhanced by the introduction of innovative methods and training of staff through various activities, including scientific publishing, had been part of the culture of continuous improvement of the IOS Banjica quality even prior to the adoption of a formal definition of healthcare quality indicators.

The World Health Organization defines the quality of healthcare as a “degree to which healthcare services increase the likelihood of desired health outcomes for individuals and populations” [5]. Quality healthcare means healthcare that is accessible to everyone, territorial distribution of healthcare institutions and healthcare staff so that they are available to everyone and a wide range of health protection with the possibility of adapting to the changing and growing needs of users [6, 7].

The Ministry of Health of the Republic of Serbia adopted the “Explanation for monitoring the quality of work in healthcare institutions” in 2004. This document introduces the concept and regulates continual improvement of the quality of work in healthcare institutions, as an integral part of the daily activities of healthcare workers and healthcare associates and all other employees in the healthcare system. Based on this Explanation, the Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut” drafted a

основу овог Објашњења, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” сачинио је „Методолошко упутство за поступак извештавања здравствених установа о показатељима квалитета рада, листама чекања, стицању и обнови знања и вештина запослених и задовољству пацијената” [6].

У склопу стратешког приступа унапређењу квалитета здравствене заштите и у складу са подзаконским акти-ма Министарства здравља Републике Србије из 2004. године у ИО Бањица је формирана прва Комисија за унапређење квалитета рада (у даљем тексту: Комисија), као стручно тело које ће се старати о сталном унапређењу квалитета здравствене заштите у овој здравственој установи [6]. Чланови Комисије анализирају прикупљене резултате показатеља квалитета рада и безбедности као и задовољства пацијената и сходно резултатима, доносе мере и план активности за даље унапређење истих [7, 8]. Једном годишње Комисија доноси годишњи програм провере квалитета стручног рада у ИО Бањица. Комисија планира и активности за унапређење задовољства запослених, а на основу анализе испитивања истог. Такође у оквиру својих обавеза контролише спровођење препорука и предлоге спољне провере квалитета рада од стране Министарства здравља, као и препоруке Агенције за акредитацију здравствених установа Србије. По завршетку текуће године Комисија сачињава Интегрисани извештај о раду, доноси годишњи програм провере квалитета стручног рада у ИО Бањица и два пута годишње доставља извештај о извршењу истог директору и Управном одбору [1].

Од 2012. године Комисији у раду помаже Одсек за унапређење квалитета рада, и то на:

- прикупљању, анализи и евалуацији извештаја о раду (месечних, кварталних и годишњих), планова рада и планова за унапређење квалитета рада служби/одељења ИО Бањица;
- праћењу спровођења усвојених стратегија и планова, евалуацији истих и изради извештаја о извршењу плана рада Института (шестомесечног и годишњег), као и уговорених обавеза ка Републичком фонду за здравствено осигурање, изради здравствено-статистичких извештаја који се прослеђују Институту за јавно здравље Србије и сл;
- изради планова рада и планова за унапређење квалитета рада Служби и Института; формирању и ажурирању базе података и документације у вези са плановима и извештајима;
- управљању процесом акредитације у ИО Бањица, координисању процеса имплементације постојећих процедура и протокола, увођењу нових, као и континуираном одржавању постигнутих стандарда и

“Methodological instruction for healthcare institutions for reporting on work quality indicators, waiting lists, acquiring and refreshing knowledge and skills of employees and on patient satisfaction” [6].

As part of a strategic approach to improving the quality of healthcare and in accordance with bylaws of the Ministry of Health of the Republic of Serbia, the first Commission for Quality Improvement was established in the IOS Banjica (hereinafter: the Commission) in 2004, as an expert body that would look after the continuous improvement of the quality of healthcare in this healthcare institution [6]. Members of the Commission analyse the collected results of quality and safety indicators, as well as patient satisfaction, and, in line with them, adopt measures and plans of action for further improvement [7, 8]. Once a year, the Commission adopts the annual quality control program for the professional work performed in the IOS Banjica. The Commission also plans activities to improve employee satisfaction, based on the analysis of the survey. Within its obligations, it also monitors the implementation of recommendations and suggestions from external quality audits conducted by the Ministry of Health, as well as recommendations from the Agency for Accreditation of Healthcare Institutions of Serbia. At the end of each year, the Commission draws up an Integrated Report on its work and adopts an annual program for the verification of quality of the professional work conducted in the IOS Banjica; twice a year, it reports to the Director and the Management Board on the performance of the program [1].

Since 2012, the Commission has been supported in its work by the Quality Improvement Department, with regards to:

- the collection, analysis and evaluation of operation reports (monthly, quarterly and annual), operational plans and quality improvement plans of services/departments of IOS Banjica;
- monitoring the implementation of the adopted strategies and plans, as well as their evaluation, and drawing up reports on the implementation of the Institute's operational plans (six months and annual plans), as well as the commitments made to the National Health Insurance Fund, preparation of healthcare-statistical reports forwarded to the Institute of Public Health of Serbia etc.;
- developing operational plans and quality improvement plans for the Services and the Institute; establishment and maintenance of the database and records relating to plans and reports;
- managing the accreditation process in the IOS Banjica, coordinating the process of implementing existing and introducing new procedures and protocols, as well

- унапређењу квалитета рада;
- праћењу, сумирању и анализи података за показатеље квалитета;
- спровођењу унутрашње провере квалитета стручног рада;
- учествовању у спровођењу истраживања задовољства корисника болничких услуга и запослених, анализи добијених резултата и предузимању мера;
- изради едукативног материјала, образаца и упутстава;
- унапређењу функционалности и ажурирању веб-сајта Института;
- комуникацији са јавношћу (PR активности);
- увођењу клиничких путева;
- спровођењу система ДСГ, шифрирања основног узрока хоспитализације, компликација и коморбидитета, процедура и пратећих дијагноза по систему Дијагностички сродних група.

У оквиру сваке организационе јединице ИО Бањица постоји особа задужена за унапређење квалитета рада која својим саветима и предлозима утиче на унапређење квалитета рада своје службе.

Циљеви рада су анализа тренда изабраних показатеља квалитета здравствене заштите у ИО Бањица и упоредни приказ изабраних показатеља здравствене заштите у ИО Бањица и сличним здравственим установама терцијарног типа.

Метод

Методологија рада заснива се на ретроспективној анализи изабраних показатеља квалитета здравствене заштите у периоду од 2008. до 2021. године у Институту за ортопедију Бањица и упоредном приказу са сличним установама терцијарног типа за 2019. годину: Клиником за ортопедску хирургију и трауматологију Клиничког центра Војводине, Клиником за ортопедску хирургију и трауматологију Клиничког центра Србије, Центром за ортопедију и трауматологију Универзитетског клиничког центра Крагујевац и Ортопедско-трауматолошком клиником Клиничког центра Ниш. Анализирани су следећи показатељи квалитета здравствене заштите: просечна дужина болничког лечења, просечан број преоперативних болничких дана, стопа првих амбулантних прегледа, стопа декубитуса и проценат послатих сестринских отпусних писама.

За статистичку обраду података коришћена је метода линеарног тренда, метода линеарне регресије за тестирање значајности тренда.

- as continued maintenance of the achieved standards and improving the quality of work;
- monitoring, summarising and analysing data for quality indicators;
- conducting internal professional work quality audit;
- participating in the investigation of satisfaction among hospital service users and employees, analysis of results obtained and implementation of measures;
- development of educational materials, forms and instructions;
- improving the functionality of the Institute's website and keeping it updated;
- communication with the public (PR activities);
- introduction of clinical pathways;
- implementing the DSG system, encryption of causes for hospitalization, complications and comorbidities, procedures and accompanying diagnoses using the diagnostic groups system.

Within each organizational unit of IOS Banjica, there is a person in charge of improving the quality of work, who provides suggestions and advice to improve the quality of operation within their service.

The objective of this article is to analyse the trend of the selected healthcare quality indicators in the IOS Banjica and to provide a comparative review of selected healthcare indicators in IOS Banjica and similar tertiary health institutions.

Method

The methodology is based on a retrospective analysis of the selected healthcare quality indicators from 2008 to 2021 at the Institute of Orthopaedic Surgery Banjica and on a comparative view of similar tertiary type institutions for 2019: Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of Clinical Centre of Vojvodina, Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of the Clinical Centre of Serbia, Orthopaedic Surgery and Trauma Centre of the Clinical Centre of Kragujevac and Orthopaedic and Trauma Clinic of the Clinical Centre in Niš. The following healthcare quality indicators have been analysed: average length of hospital treatment, average number of preoperative hospital days, rate of first outpatient appointments, decubitus rate, and percentage of nurse's discharge letters sent.

Statistical data processing used a linear trend method and a linear regression method for testing trend significance.

In cooperation with the Centre for Analysis, Planning and Organization of Healthcare of the Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanović Batut", a comparative analy-

У сарадњи са Центром за анализу, планирање и организацију здравствене заштите Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ урађена је упоредна анализа појединих показатеља квалитета рада наше и сличних установа терцијарног типа: Клинике за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Војводине, Клинике за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Србије, Центра за ортопедију и трауматологију КЦ Крагујевац и Ортопедско-трауматолошке клинике КЦ Ниш. За упоредни приказ одабраних показатеља квалитета коришћене су методе дескриптивне статистике.

Резултати и дискусија

Један од највећих изазова за стално унапређење квалитета здравствене заштите у здравственој установи је систематски приступ његовом мерењу [9, 10]. Мерење почиње одлуком шта да се мери, идентификовањем показатеља и извора података за њихово израчунавање, а даље се наставља анализом, синтезом, разумевањем процеса мерења и завршава дистрибуцијом резултата. Статистичка и квантитативна мера процеса и исхода здравствене заштите која се користи за праћење, евалуацију и унапређење квалитета лечења и здравствене неге пацијената су показатељи квалитета здравствене заштите [7].

Све здравствене стационарне установе према Правилнику о показатељима квалитета здравствене заштите („Сл. гласник РС”, бр. 49/2010) имају обавезу да прате показатеље квалитета, према јасно дефинисаном упутству за праћење и извештавање здравствених установа о показатељима квалитета здравствене заштите. Прикупљени подаци шаљу се у виду извештаја, преко надлежног завода за јавно здравље, Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”, где се чувају у јединственој бази података. Показатељи квалитета здравствене заштите су статистичка и квантитативна мера процеса и исхода здравствене заштите која се користи за праћење, евалуацију и унапређење квалитета лечења и здравствене неге пацијената. Они се утврђују према нивоима здравствене делатности, врстама здравствених установа и медицинским гранама. Показатељи квалитета који се прате у хируршким гранама медицине обухватају: стопу леталитета, проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема, стопу леталитета оперисаних пацијената, просечну дужину оперативног лечења, просечан број преоперативних дана лечења, просечан број оперисаних пацијената у општој, регионалној и локалној анестезији по хирургу, просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи, проценат обдукованих, проценат по-

sis of certain indicators of operation quality was performed to compare our institution with similar tertiary institutions: Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of Clinical Centre of Vojvodina, Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of the Clinical Centre of Serbia, Orthopaedic Surgery and Trauma Centre of the Clinical Centre of Kragujevac and Orthopaedic and Trauma Clinic of the Clinical Centre in Niš. Descriptive statistics methods were used for the comparative review of the selected quality indicators.

Results and discussion

One of the greatest challenges for continual improvement of healthcare quality in a healthcare institution lies in a systematic approach to its measuring [9, 10]. Measuring starts with a decision on what to measure, identifying indicators and data sources for their calculation, and continues with analysis, synthesis, understanding of the measurement process and ending with the distribution of results. Statistical and quantitative measures of healthcare processes and outcomes that are used to monitor, evaluate and improve the quality of patient treatment and care represent healthcare quality indicators [7].

Pursuant to the Rulebook on Healthcare Quality Indicators (“Official Gazette of the RS” no. 49/2010), all inpatient healthcare institutions are obliged to monitor quality indicators, according to a clearly defined instruction for monitoring and reporting on healthcare quality indicators for healthcare institutions. The data collected is sent in the form of a report, through the competent Institute of Public Health, to the Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut”, where it is kept in a single database. Healthcare quality indicators are statistical and quantitative measures of healthcare processes and outcomes used to monitor, evaluate and improve the quality of patient treatment and care. They are determined according to the healthcare organisation level, types of health institutions and branches of medicine. Quality indicators that are monitored in surgical branches of medicine include: lethal outcome rate, percentage of deceased patients within the first 48 hours of admission, mortality rate among surgically treated patients, average length of surgical treatment, average number of preoperative treatment days, average number of patients surgically treated in general, regional and local anaesthesia per surgeon, average number of nurses per occupied bed, percentage of autopsies, percentage of clinical and post-mortem diagnoses concurrence, percentage of patients readmitted to the intensive care unit during hospitalization in all departments of the surgical branches of medicine, percentage of patients who developed sepsis following surgery [7].

дударности клиничких и обдукционих дијагноза, проценат пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације на свим одељењима хируршких грана медицине, проценат пацијената који су добили сепсу после операције [7].

Анализа тренда изабраних показатеља квалитета здравствене заштите у Институту за ортопедију Бањица

Просечна дужина болничког лечења

Просечна дужина болничког лечења израчунава се као укупан број дана болничког лечења у здравственој установи подељен са бројем болничких епизода лечења у посматраној години [7, 11]. У посматраном периоду вредност овог показатеља у ИО Бањица је смањена са 19,5 на 8,3 дана (2,3 пута). Просечна дужина болничког лечења у ИО Бањица, у периоду 2008–2021. године, показује опадајући тренд, који је статистички значајан ($b = -0,836$; $\beta = -0,952$, $p < 0,001$).

Томе је знатно допринело увођење Клиничких путева, добра преоперативна припрема која подразумева да пацијент при пријему у ИО Бањица донесе биохемијске анализе, РТГ плућа, ЕКГ, преоперативни преглед специјалисте уколико болује од неких хроничних болести, као и хируршко збрињавање пацијената одмах по пријему у Хитној служби.

Графикон 1. Просечна дужина болничког лечења у ИО Бањица у периоду од 2008. до 2021. године (у данима)

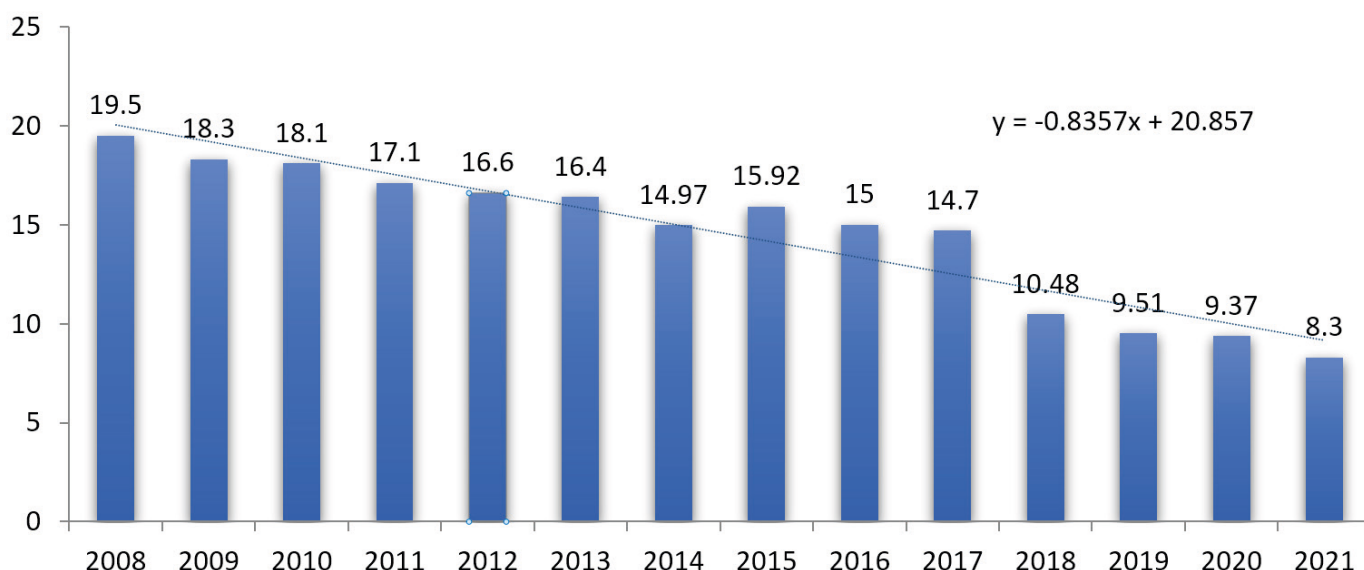
Trends analysis of the selected healthcare quality indicators at the Institute for Orthopaedic Surgery Banjica

Average length of hospital treatment

The average length of hospital treatment is calculated as the total number of days of hospital treatment in a health-care institution divided by the number of hospital treatment episodes in the observed year [7, 11]. In the observed period, the value of this indicator in the IOS Banjica decreased from 19.5 to 8.3 days (2.3 times). Average length of hospital treatment in IOS Banjica, in the period 2008-2021, shows a declining trend, which is statistically significant ($b = -0.836$; $\beta = -0.952$, $p < 0.001$).

Introduction of clinical pathways, good preoperative preparation which implies that the patient brings laboratory findings, lung X-rays, ECG, has a preoperative examination by a specialist if they suffer from any chronic illnesses, as well as surgical management of patients immediately upon admission to the ER, all contributed significantly to this trend.

Chart 1. Average length of hospital treatment in IOS Banjica from 2008 to 2021 (in days)



Просечан број преоперативних болничких дана

Просечан број преоперативних болничких дана израчунава се као укупан број преоперативних дана лечења за све хируршке интервенције обављене у хируршким

Average number of preoperative hospital days

The average number of preoperative hospital days is calculated as the total number of pre-operative treatment days for all surgical interventions performed in operating rooms,

салама подељен бројем хируршких интервенција обављених у хируршким салама [6, 10]. Просечна дужина преоперативног боравка не би требало да буде већа од 24 сата, јер се очекује да хитни пацијенти буду оперисани истог дана када су примљени на болничко лечење, а елективни пацијенти да буду припремљени за операцију у ванболничким условима. Смањење дужине преоперативног боравка директно утиче на трошкове здравствене заштите, оптерећеност болничког капацитета, али и на могућност настанка интрахоспиталних инфекција [12–14].

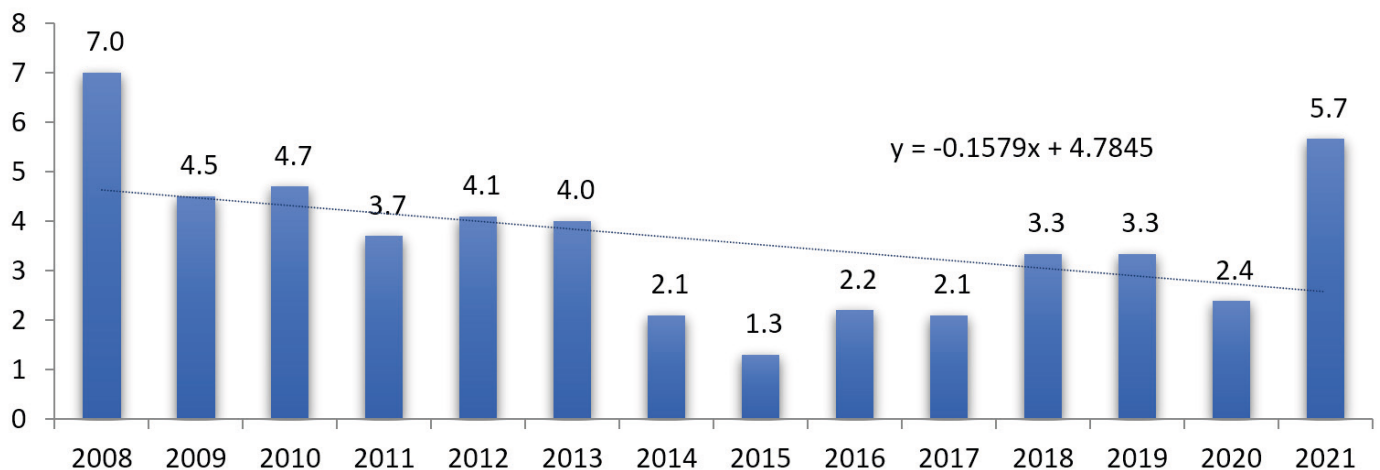
У ту сврху начињени су кораци у смеру комплетне преоперативне припреме пацијената кроз систем примарне здравствене заштите, као и у ИО Бањица где су организовани специјалистичко-консултативни прегледи, кроз интернистичку и анестезиолошку амбуланту. Добијени резултати су показали да су оперисани пацијенти боравили у ИО Бањица између два дана у 2014. години и седам дана у 2008. години. Просечан број преоперативних болничких дана у Институту, у периоду 2008–2021. године показује опадајући тренд, који није статистички значајан ($b = -0,158$; $\beta = -0,424$, $p = 0,131$).

divided by the number of surgical interventions performed in operating rooms [6, 10]. The average length of the pre-operative stay should not exceed 24 hours, as emergency patients are expected to be operated on the same day they were admitted to hospital for treatment, while elective patients are prepared for surgery out-of-hospital. Reducing the length of pre-operative stay directly affects healthcare costs, the burden on hospital capacity, but also the possibility of intrahospital infections [12-14].

To this end, steps have been made to have the patients be completely prepared for surgery through the primary health care system, as well as in the IOS Banjica where specialist-consulting examinations have been organized, through the outpatient office for internal medicine and anaesthesia. The results showed that the patients who were surgically treated stayed in IOS Banjica between two days in 2014 and seven days in 2008. Average number of preoperative hospital days at the Institute, in the period 2008-2021, shows a declining trend, which is not statistically significant ($b = -0.158$; $\beta = -0.424$, $p = 0.131$).

Графикон 2. Просечан број преоперативних болничких дана лечења у ИО Бањица у периоду од 2008. до 2021. године

Chart 2. Average number of hospital days of preoperative treatment in IOS Banjica from 2008 to 2021



Стопа првих прегледа

Први преглед је контакт који појединац први пут у току календарске године учини са лекаром у вези са неким обољењем, стањем или повредом, а стопа ових прегледа се израчунава тако што се број првих прегледа подели са укупним бројем обављених амбулантних прегледа и помножи са 100 [7, 11].

First appointment rate

The first appointment is the contact that an individual makes for the first time in a calendar year with a physician in relation to any disease, condition or injury, and the rate of these appointments is calculated by dividing the number of first appointments by the total number of outpatient examinations performed, and then multiplied by 100 [7, 11].

У Институту Бањица стопа првих прегледа је у анализираном периоду повећана скоро девет пута, са 9,2% на 81%. Стопа првих прегледа у Институту, у периоду

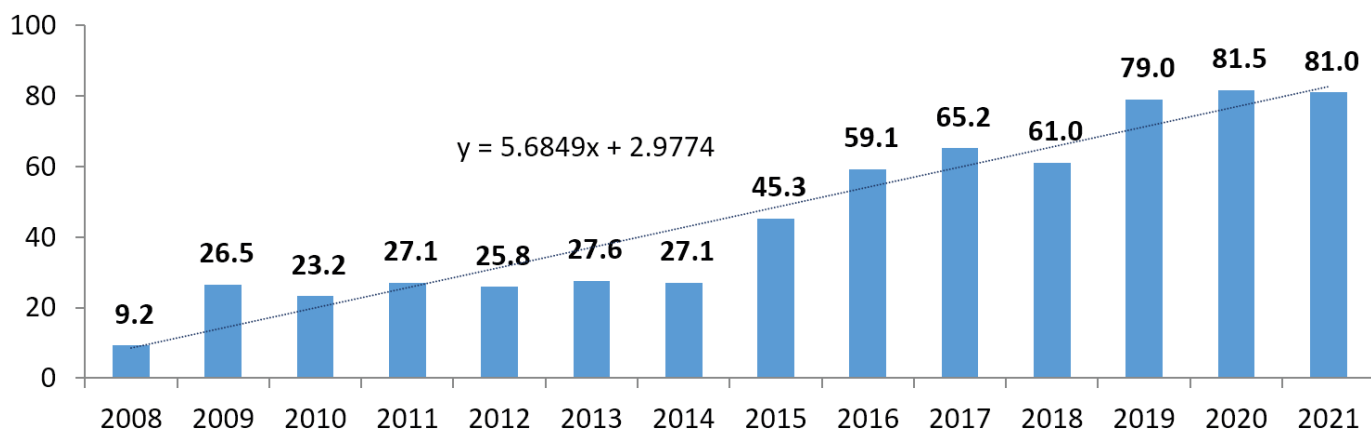
At the Banjica Institute, the first appointment rate increased almost nine times in the analysed period, from 9.2% to 81%. The first appointment rate in the Institute, in the pe-

од 2008. до 2021. године, показује растући тренд, који је статистички значајан ($b=5,685$; $\beta=0,956$, $p<0,001$). Повећање стопе настало је захваљујући усмеравању ресурса на повећање видљивости и доступности информација о доступним услугама, где су детаљно описане, како делатности тако и уже специјалности лекара.

riod from 2008 to 2021, shows a growing trend, which is statistically significant ($b= 5.685$; $\beta= 0.956$, $p<0.001$). The increase in the rate occurred thanks to resources being allocated to increase the visibility and availability of information on available services, where they were described in detail; this covered both activities and the doctors' subspecialties.

Графикон 3. Стопа првих прегледа у ИО Бањица у периоду од 2008. до 2021. године (у %)

Chart 3. First appointment rate at IOS Banjica in the period 2008-2021 (in %)



Показатељи безбедности пацијента на ИО Бањица се прате и анализирају на редовним састанцима Комисије за унапређење здравствене заштите, анализирају се узроци настајања нежељених догађаја и предузимају се брзе и ефикасне мере за спречавање истих, редовно се унапређују процедуре за праћење и пријављивање нежељених догађаја [11].

Patient safety indicators at IOS Banjica are monitored and analysed at regular meetings of the Commission for Healthcare Improvement, analysing the causes of adverse events and taking swift and efficient measures to prevent them, regularly improving procedures for monitoring and reporting adverse events [11].

Стопа пацијената са декубитусима

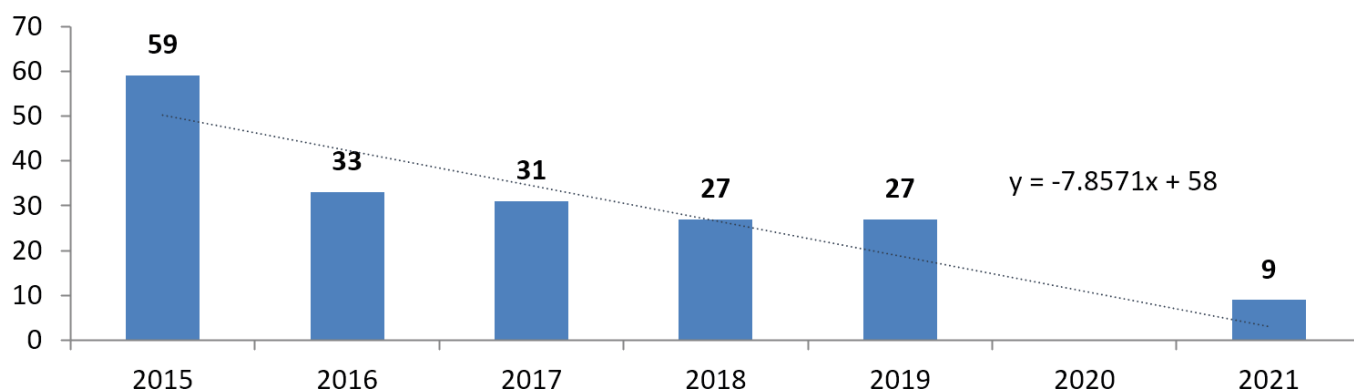
The rate of patients with decubitus

Стопа пацијената са декубитусима израчунава се тако што се број пацијената код којих је током болничког лечења дошло до појаве декубитуса подели са бројем исписаних пацијената и помножи са 1000 [6, 10]. У ИО Бањица стопа пацијената са декубитусима смањена је са 59 у 2015. години на 9 у 2021. години, а опадајући тренд овог показатеља статистички је значајан ($b= -7,857$; $\beta= -0,901$, $p=0,006$). До смањења стопе пацијената са декубитусима довело је доследно поштовање мера превенције декубитуса што се евидентира у Дневној листи здравствене неге (Превенција компликација услед лежања), свакодневно вођење Браден скале, редовна набавка антидекубиталних душека и сл.

The rate of patients with decubitus is calculated by dividing the number of patients who have developed bed sores during their hospital treatment by the number of patients treated, and then multiplied by 1000 [6, 10]. At IOS Banjica, the rate of patients with decubitus decreased from 59 in 2015 to 9 in 2021, with the decline in the trend of this indicator statistically significant ($b= -7.857$; $\beta= -0.901$, $p=0.006$). The decline in the rate of patients with decubitus is the consequence of consistent compliance with the measures for decubitus prevention, which are recorded in the Daily List of Care (Prevention of complications due to lying), daily recording of the Braden scale, regular procurement of anti-decubitus mattresses etc.

Графикон 4. Стопа пацијената са декубитусима у ИО Бањица у периоду од 2015. до 2021. године

Chart 4. The rate of patients with decubitus in IOS Banjica in the period 2015-2021

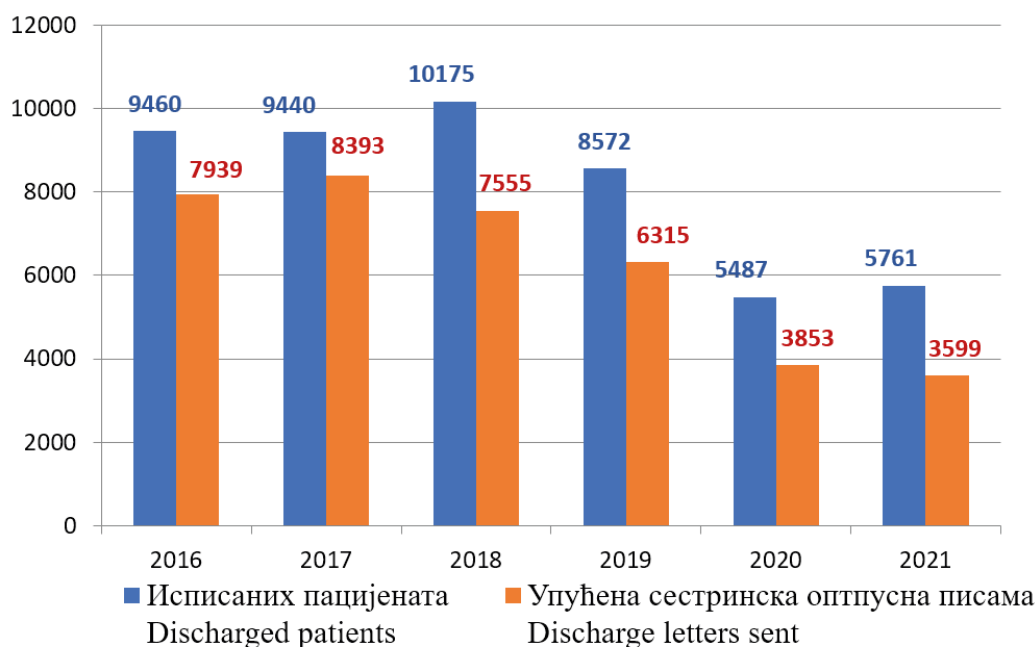


Брига о пацијентима леченим на ИО Бањица не завршава се отпустом са Института, већ се наставља и даље, тако што пацијент на отпусту добија поред Отпусне листе и Отпусно сестринско писмо које садржи комплетно стање на отпусту, напомене, као и сатницу дате терапије на дан отпуста, што знатно олакшава наставак неге у ванболничким условима. Институт је установа која у Београду има највећи број прослеђених отпусних писама.

Care for patients treated at IOS Banjica does not end with a discharge from the Institute, but rather continues, with the patient receiving, in addition to their Discharge, a Nurse's Discharge Letter containing their complete health status at discharge, notes, as well as the hourly timeline of treatment administered to them on the day of discharge, which makes it much easier to continue their care outside of the hospital. The Institute is the institution with the largest number of distributed discharge letters in Belgrade.

Графикон 5. Број исписаних пацијената и упућених сестринских отпусних писама у Институту за ортопедију Бањица за период 2016–2021. године

Chart 5. Number of patients discharged and number of Nurse's Discharge Letters sent at the Institute for Orthopaedic Surgery Banjica in the period 2016–2021



Упоредни приказ одабраних показатеља квалитета здравствене заштите у установама терцијарног типа у 2019. години

У сарадњи са Центром за анализу, планирање и организацију здравствене заштите Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ урађена

Comparative view of the selected healthcare quality indicators in tertiary type institutions in 2019.

In cooperation with the Centre for Analysis, Planning and Organization of Healthcare of the Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut”, a comparative analysis of certain indicators of work quality was performed

је упоредна анализа појединих показатеља квалитета рада наше и сличних установа терцијарног типа: Клинике за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Војводине, Клинике за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Србије, Центра за ортопедију и трауматологију КЦ Крагујевац и Ортопедско-трауматолошке клинике КЦ Ниш.

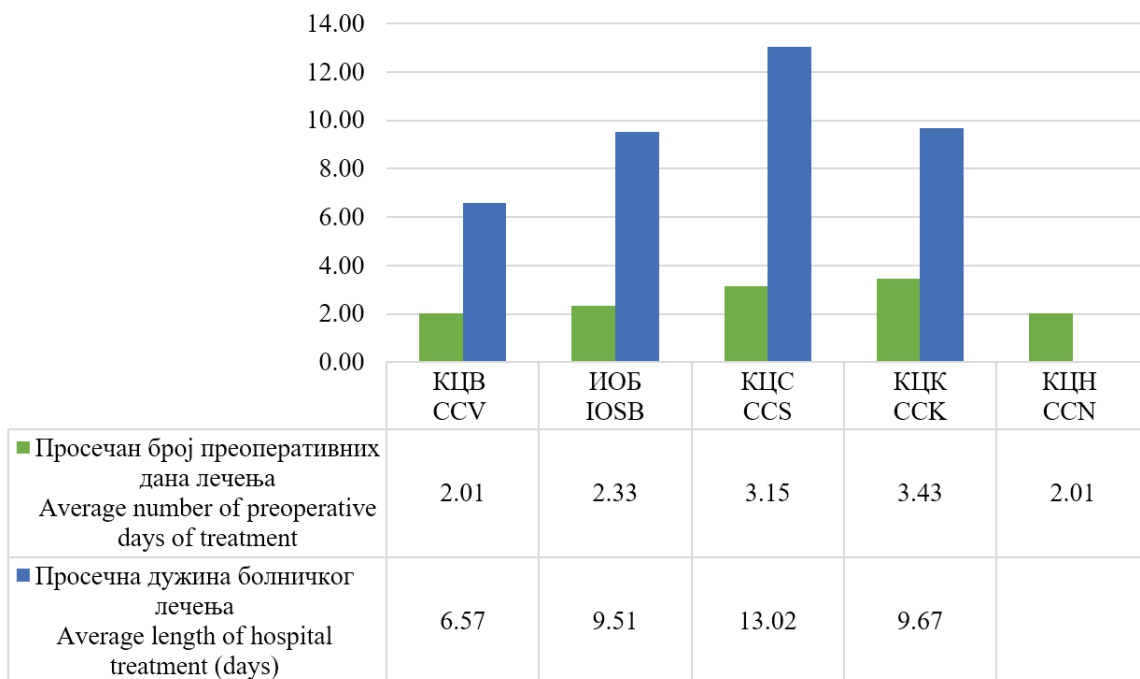
Анализом просечног броја преоперативних дана лечења за 2019. годину добили смо следеће резултате: највећи број преоперативних дана лечења имала је Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Србије, а најмањи број Ортопедско-трауматолошка клиника КЦ Ниш. Анализа просечне дужине болничког лечења је показала да је највећу просечну дужину болничког лечења имала Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Србије, а најмању Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Војводине. Недостајали су подаци Ортопедско-трауматолошке клинике КЦ Ниш.

to compare our institution with similar tertiary institutions: Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of Clinical Centre of Vojvodina, Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of the Clinical Centre of Serbia, Orthopaedic Surgery and Trauma Centre of the Clinical Centre of Kragujevac and Orthopaedic and Trauma Clinic of the Clinical Centre in Niš.

By analysing the average number of preoperative treatment days for 2019, we arrived to the following results: the largest number of preoperative treatment days were recorded in the Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of CC Serbia, and the lowest number at the Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Nis. The analysis of the average length of hospital treatment showed that the longest average hospital treatment was observed at the Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of CC Serbia, while the shortest was recorded in the Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of CC Vojvodina. The records of the Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Niš were missing.

Графикон 6. Просечан број преоперативних дана лечења и просечна дужина болничког лечења за 2019. годину

Chart 6. Average number of preoperative treatment days and average length of hospital treatment for 2019



Извор података: Центар за анализу, планирање и организацију здравствене заштите Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“

Source: Centre for Analysis, Planning and Organization of Healthcare of the Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut”

КЦВ – КЦ Војводине Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, ИОБ – Институт за ортопедско-хируршке болести Бањица, КЦС – КЦ Србије Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, КЦК – КЦ Крагујевац Центар за ортопедију и трауматологију, КЦН – КЦ Ниш Ортопедско-трауматолошка клиника.

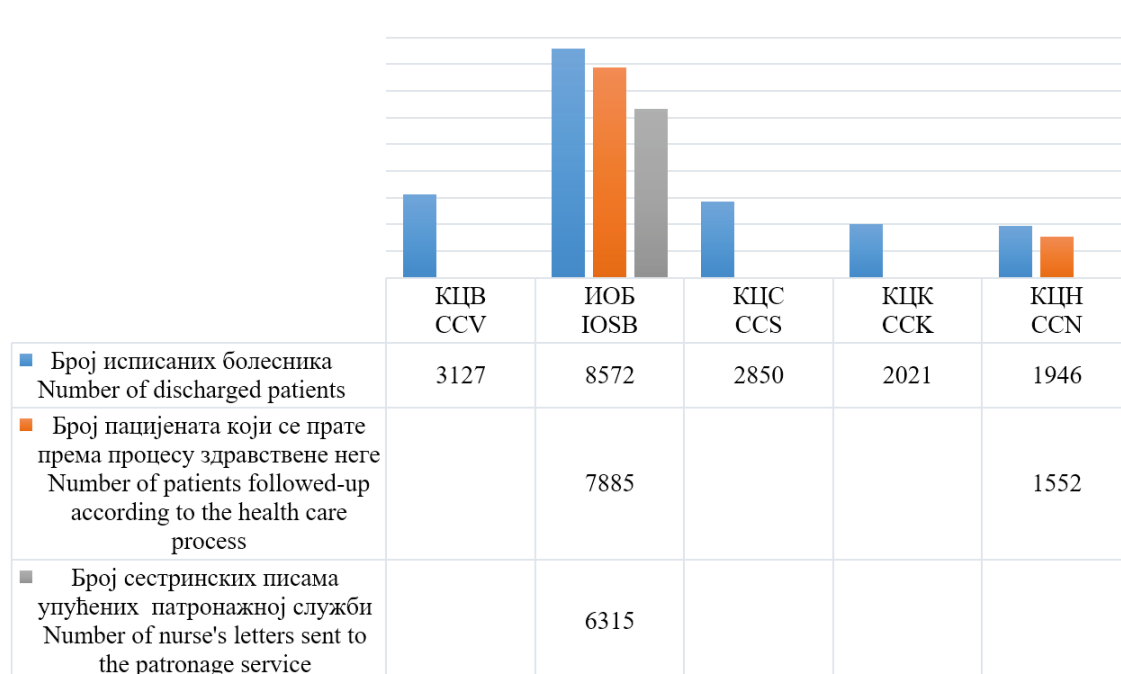
CCV – CC Vojvodina Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, IOSB – Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, CCS – CC Serbia Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, CCK – CC Kragujevac Orthopaedic Surgery and Traumatology Centre, CCN – CC Niš Orthopaedics and Trauma Clinic.

Анализом броја исписаних пацијената који се прате према процесу здравствене неге и сестринских писама упућених патронажној служби добио смо да је највећи број исписаних пацијената, као и највећи број сестринских писама упућених патронажној служби, имао Институт за ортопедију Бањица. Изражено у процентима 92% пацијената је праћено према процесу здравствене неге, а 73,7% сестринских писама је упућено патронажној служби. Ортопедско-трауматолошка клиника КЦ Ниш доставила је податак о броју пацијената који се прате према процесу здравствене неге, док остале установе нису доставиле тражене податке.

By analysing the number of discharged patients who were being followed-up, according to the healthcare process and nurse's letters sent to the patronage unit, we observed that the majority of discharged patients, as well as the majority of nurse's letters sent to the patronage unit, were provided by the Institute of Orthopaedic Surgery Banjica. Expressed in the percentages, 92% of the patients were followed-up in line with the healthcare process, and 73.7% of nurse's letters were sent to the patronage service. The Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Niš provided information on the number of patients being followed-up according to the health care process, while other institutions did not provide the requested information.

Графикон 7. Број исписаних болесника, пацијената који се прате према процесу здравствене неге и сестринских писама упућених патронажној служби

Chart 7. Number of patients discharged, patients followed-up in line with the health care process and Nurse's Letters sent to the patronage unit



Извор података: Центар за анализу, планирање и организацију здравствене заштите Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

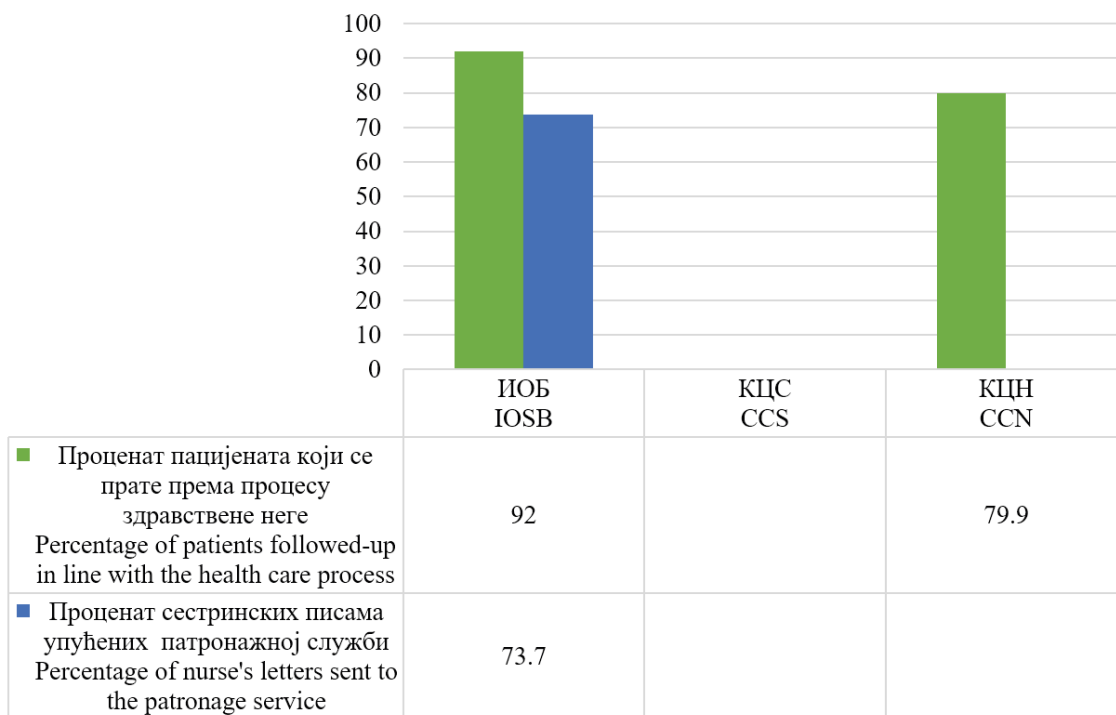
Source: Centre for Analysis, Planning and Organization of Healthcare of the Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut”

КЦВ – КЦ Војводине Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, ИОБ – Институт за ортопедско-хируршке болести Бањица, КЦС – КЦ Србије Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, КЦК – КЦ Крагујевац Центар за ортопедију и трауматологију, КЦН – КЦ Ниш Ортопедско-трауматолошка клиника.

CCV – CC Vojvodina Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, IOSB – Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, CCS – CC Serbia Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, CCK – CC Kragujevac Orthopaedic Surgery and Traumatology Centre, CCN – CC Niš Orthopaedics and Trauma Clinic.

Графикон 8. Процент пацијената који се прате према процесу здравствене неге и сестринских писама упућених патронажној служби

Chart 8. Percentage of patients followed-up in line with the health care process and nurse's letters sent to the patronage unit



Извор података: Центар за анализу, планирање и организацију здравствене заштите Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Source: Centre for Analysis, Planning and Organization of Healthcare of the Institute of Public Health of Serbia “Dr. Milan Jovanović Batut”

ИОБ – Институт за ортопедско-хируршке болести Бањица, КЦС – КЦ Србије Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, КЦН – КЦ Ниш Ортопедско-трауматолошка клиника.

IOSB – Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, CCS – CC Serbia Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, CCN – CC Niš Orthopaedics and Trauma Clinic.

Анализом стопе падова пацијената, пацијената са декубитусима и тромбоемболијских компликација добијени смо да је највећу стопу падова имала Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Војводине, а најмању Центар за ортопедију и трауматологију КЦ Крагујевац. Анализом нису обухваћени Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Србије и Ортопедско-трауматолошка клиника КЦ Ниш због недостатка тражених података.

By analysing the rate of falls among patients, the rate of patients with decubitus and thromboembolic complications, we saw that the clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of CC Vojvodina had the highest number of falls, while the lowest number was recorded at the Centre for Orthopaedics and Traumatology of CC Kragujevac. The analysis did not cover the Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of CC Serbia and the Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Nis, due to the lack of data required.

Стопа пацијената са декубитусима била је највећа у Ортопедско-трауматолошкој клиници КЦ Ниш (5,1). Најмању стопу (1,0) је имала Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију КЦ Војводине. Центар за ортопедију и трауматологију КЦ Крагујевац није доставио тражене податке.

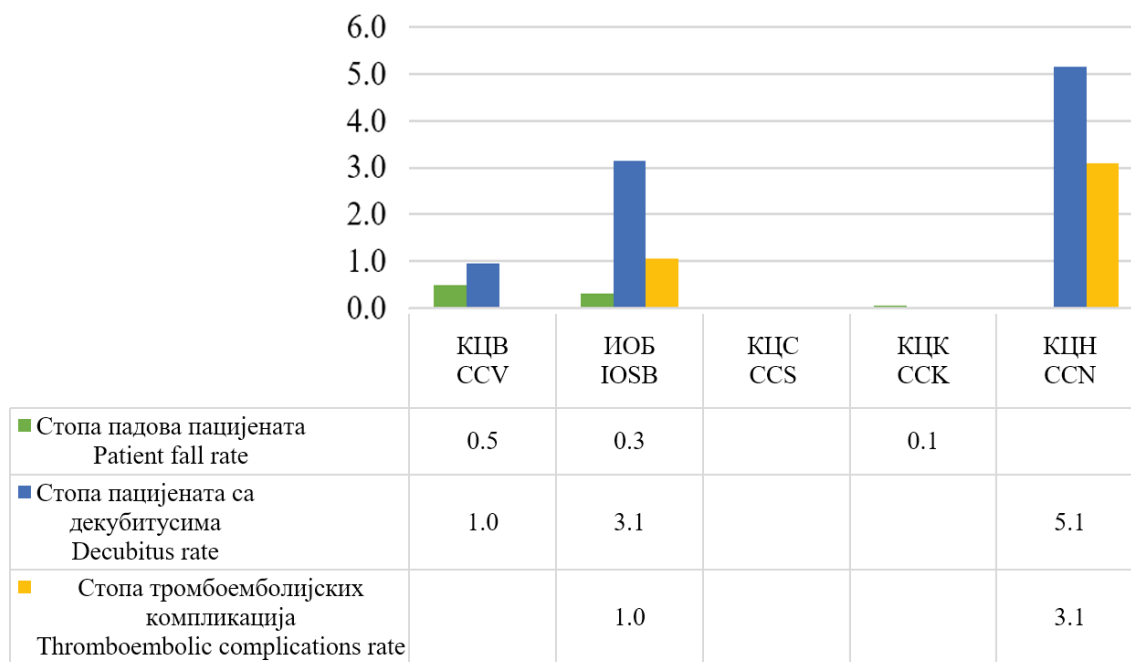
The rate of patients with decubitus was the highest in the Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Niš (5.1). The lowest rate (1.0) was observed at the Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology of CC Vojvodina. The Orthopaedic and Traumatology Centre of CC Kragujevac failed to provide the requested information.

Стопа пацијената са тромбоемболијским компликацијама праћена је у Институту за ортопедију Бањица (1,0) и Ортопедско-трауматолошкој клиници КЦ Ниш (3,1).

The rate of patients with thromboembolic complications was monitored at the Institute of Orthopaedic Surgery Banjica (1.0) and the Orthopaedics and Trauma Clinic CC Niš (3.1).

Графикон 9. Стопа падова пацијената, пацијената са декубитусима и тромбоемболијским компликацијама

Chart 9. Rate of patient falls, patients with decubitus and thromboembolic complications



Извор података: Центар за анализу, планирање и организацију здравствене заштите Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“

Source: Centre for Analysis, Planning and Organization of Healthcare of the Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut”

КЦВ – КЦ Војводине Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, ИОБ – Институт за ортопедско-хируршке болести Бањица, КЦС – КЦ Србије Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, КЦК – КЦ Крагујевац Центар за ортопедију и трауматологију, КЦН – КЦ Ниш Ортопедско-трауматолошка клиника.

CCV – CC Vojvodina Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, IOSB – Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, CCS – CC Serbia Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, CCK – CC Kragujevac Orthopaedic Surgery and Traumatology Centre, CCN – CC Niš Orthopaedics and Trauma Clinic.

Анализом броја исписаних пацијената добијено је да је Институт за ортопедију имао највећи број исписаних пацијената (8572), док је Ортопедско-трауматолошка клиника КЦ Ниш имала најмањи број (1946).

Analysis of the number of discharged patients showed that the Institute for Orthopaedic Surgery had the most discharged patients (8572), while the Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Niš had the least (1946).

Највећи број дана хоспитализације је имао Институт за ортопедију Бањица, а најмањи Ортопедско-трауматолошка клиника КЦ Ниш.

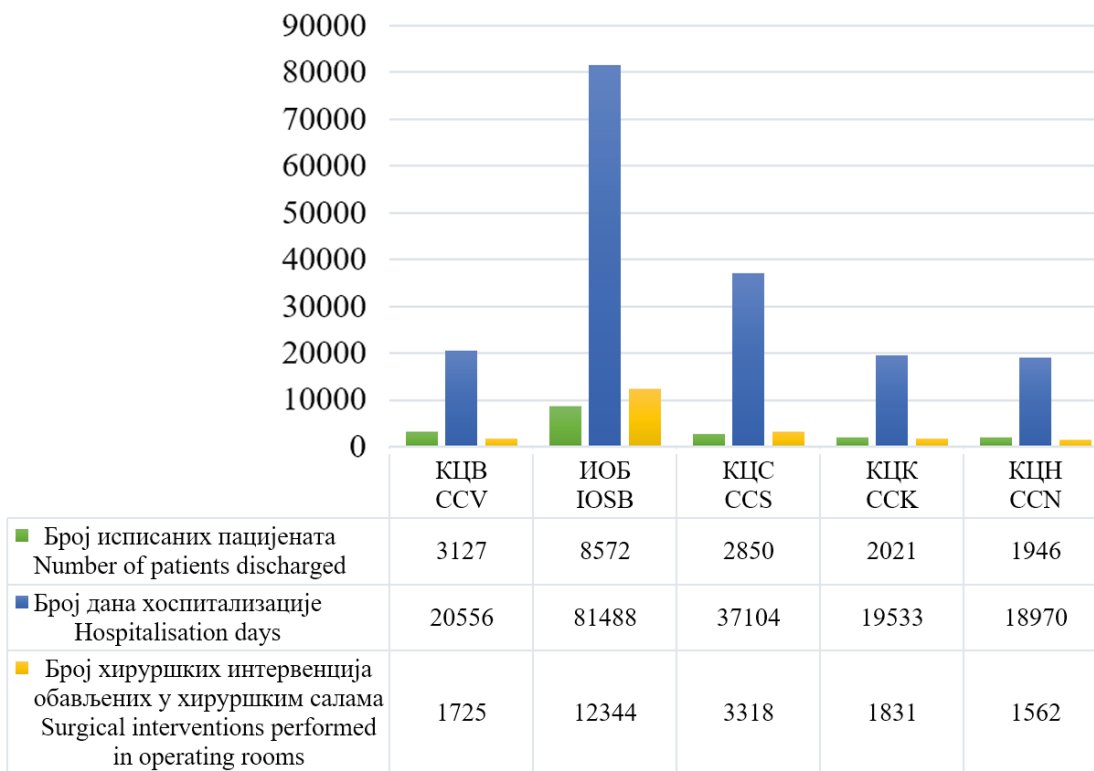
The most of days of hospitalization were recorded in the Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, with the Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Niš recording the lowest number of days.

На графикону 10 је приказано да је у посматраном периоду највећи број хируршких интервенција обављених у хируршким салама имао Институт за ортопедију Бањица и то 12.344, док је најмањи број, 1562, имала Ортопедско-трауматолошка клиника КЦ Ниш.

Figure 10 shows that the highest number of surgical interventions in operating rooms, in the observed period, was performed at the Institute for Orthopaedic Surgery Banjica – 13,344, and the lowest in Orthopaedic and Trauma Clinic of CC Niš, 1,562.

Графикон 10. Број исписаних пацијената, дана хоспитализације и хируршких интервенција обављених у хируршким салама

Chart 10. The number of discharged patients, hospitalization days and surgical interventions performed in operating rooms



Извор података: Центар за анализу, планирање и организацију здравствене заштите Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“

Source: Centre for Analysis, Planning and Organization of Healthcare of the Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut”

КЦВ – КЦ Војводине Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, ИОБ – Институт за ортопедско-хируршке болести Бањица, КЦС – КЦ Србије Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију, КЦК – КЦ Крагујевац Центар за ортопедију и трауматологију, КЦН – КЦ Ниш Ортопедско-трауматолошка клиника.

CCV – CC Vojvodina Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, IOSB – Institute for Orthopaedic Surgery Banjica, CCS – CC Serbia Clinic for Orthopaedic Surgery and Traumatology, CCK – CC Kragujevac Orthopaedic Surgery and Traumatology Centre, CCN – CC Niš Orthopaedics and Trauma Clinic.

Од пет приказаних установа, за све су доступни број исписаних пацијената, број дана хоспитализације, број хируршких интервенција обављених у хируршким салама и просечан број преоперативних дана лечења. Насупрот томе, проценат и број сестринских писама доступан је само од стране једне од одабраних установа терцијарног типа. Стопа падова пацијената доступна је за три од пет установа; стопа пацијената са декубитусима такође за три, а стопа тромбоемболијских компликација за две установе.

The number of discharged patients, number of hospitalization days, number of surgical interventions in operating rooms and average days of post-operative treatment are available for all five presented institutions. By contrast, the percentage and number of nurse’s letters are only available for one of the selected tertiary type institutions. The rate of patient falls is available for three out of five institutions; the rate of patients with decubitus is also available for three, and the rate of thromboembolic complications for two institutions.

За будућа истраживања, упоредна анализа тренда за одабрани временски период у више установа терцијарног типа и анализа примењених мера за унапређење квалитета дала би могућност за општије закључке. Потребно је обратити посебну пажњу на утицај пандемије COVID-19 и неминовно измењеног режима рада установа на показатеље квалитета здравствене заштите.

For future research, comparative trend analysis for a selected period of time in several tertiary type institutions and analysis of the implemented quality improvement measures would provide an opportunity for more general conclusions. Special attention should be paid to the impact of the COVID-19 pandemic and the inevitably altered operating regime of institutions on healthcare quality indicators.

Приликом тумачења резултата неопходно је узети у обзир да је ИО Бањица у 2020. и 2021. години, у три наврата радио у систему ковид болница (15.4–15.5.2020, 7.7–21.8.2020, 2.12.2020–13.1.2021. године). Ван тог периода, радио је мимо свог регуларног процеса рада, стављајући акценат на збрињавање трауматизованих и онколошких пацијената и са три Хитне службе недељно, уз апсолутно поштовање свих епидемиолошких мера. За све то време екипе лекара и сестара су ишле на испомоћ у друге ковид болнице. То је на крају резултирало драстичним одступањима од наших планова и немогућношћу реализације истих, као и измењеним вредностима показатеља квалитета.

Анализа показатеља за период од 2008. до 2021. године показала је побољшање квалитета рада у ИО Бањица, а поређењем са другим сродним установама терцијарног типа Институт је пратио већи број показатеља квалитета рада у посматраном периоду.

Нови Правилник о показатељима квалитета рада из децембра месеца 2021. године уводи нове специфичне показатеље рада који такође могу да буду предмет унапређења наше установе: стопа леталитета након прелома предњег крајка фемура, стопа поновних хоспитализација у року од 30 дана након отпуста из болнице са артропластиком кука услед коксартрозе, проценат пацијената који су оперисани у року од 48 сати од пријема због прелома горњег крајка фемура, просечна дужина хоспитализације због планиране уградње ендопротезе кука [7].

Упркос бројним проблемима са којима се здравствени систем суочава, ИО Бањица је успео да својим радом да велики допринос и у наставно-научном и хируршком раду, трудећи се да непрекидном едукацијом кадрова и применом најсавременије технологије и имплантата пружи максималан ниво стручности, квалитета и посвећености свим својим пацијентима.

То нас обавезује да у наредном периоду наставимо јачање основних компоненти сталног унапређења квалитета у здравственој заштити као што су: усмереност на корисника, развој тима за унапређење квалитета, проналажење једноставних метода за анализирање проблема са квалитетом, реализација планова, имплементација промена, прикупљање података, њихов мониторинг и евалуација [14, 15].

When interpreting results, it must be taken into account that IOS Banjica operated as a COVID hospital in three periods in 2020 and 2021 (15 April – 15 May 2020, 7 July – 21 August 2020 and 2 December 2020 – 13 January 2021). Outside of these periods, it worked outside of its regular work processes, focusing on the management of traumatized and oncologic patients and with three emergency services per week, with absolute adherence to all epidemiological measures. All that time, teams of doctors and nurses were also sent as assistance to other Covid hospitals. This ultimately resulted in drastic deviations from our plans and inability to achieve them, as well as in changed values of quality indicators.

Analysis of indicators for the period from 2008 to 2021 showed improvement in the quality of work in IOS Banjica, and compared to other similar tertiary institutions, the Institute monitored a larger number of work quality indicators during the observed period.

The new Rulebook on Performance Quality Indicators from December 2021 introduces new specific indicators of work quality that can also be subject to improvement in our institution: mortality rate following a fracture of the upper extremity of the femur, the rate of rehospitalization within 30 days after discharge from the hospital with hip arthroplasty due to coxarthrosis, the percentage of patients operated on within 48 hours of admission for a fracture of the upper extremity of the femur, the average length of hospitalization for a planned hip replacement surgery [7].

Despite numerous problems the healthcare system has faced, IOS Banjica has managed to make a great contribution both through its teaching and scientific work, as well as its surgical work, seeking to provide the maximum level of expertise, quality and dedication to its patients through continuous training of staff and use of state-of-the-art technology and implants.

This obliges us to continue to strengthen the essential components of constant health care quality improvement such as: user-focus, development of quality improvement teams, finding simple methods to analyse quality problems, implementation of plans, implementation of changes, data collection, monitoring and evaluation [14, 15].

Conclusion

As a result of working on the development of a culture of continuous improvement of healthcare quality and continuous monitoring of existing and new quality indicators, we expect even better quality of care and services provided

Закључак

Као резултат рада на развоју културе сталног унапређења квалитета здравствене заштите и континуираног праћења постојећих и увођењем нових показатеља квалитета очекујемо још бољи квалитет неге и услуга пружених пацијентима, као и побољшање учинка појединца, установе и националне здравствене службе у целини.

Извор финансирања

За урађену анализу и истраживање није обезбеђено посебно финансирање

to patients, as well as improvement of performance of the individuals, institutions and the national healthcare service as a whole.

Funding source

No specific funding was provided for this analysis and research.

Литература / References

1. Informator o radu Instituta za ortopediju Banjica, verzija 7, 2022.
2. Institut za ortopediju Banjica [Internet]. Available from: <https://www.iohbb.edu.rs,2022>
3. Radulović B. I sar. Institut za ortopedsko-hirurške bolesti Banjica – povodom 50-godišnjeg jubileja osnivanja Specijalne bolnice za dečiju paralizu i koštano-zglobnu tuberkulozu 1957–2007. Beograd: Institut za ortopedsko-hirurške bolesti „Banjica”, 2011.
4. Nikolić V. i sar. Institut za ortopedsko-hirurške bolesti „Banjica” 1961–2016. 55 godina od osnivanja ustanove. Beograd: Institut za ortopedsko-hirurške bolesti „Banjica”, 2016.
5. Quality of Care [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; [cited 2023Mar11]. Available from: https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab_1
6. Strategija za stalno unapređenje kvaliteta zdravstvene zaštite i bezbednosti pacijenata, „Sl. glasnik RS”, br. 15/2009.
7. Pravilnik o pokazateljima kvaliteta zdravstvene zaštite i o proveru kvaliteta stručnog rada, „Sl. glasnik RS”, br. 123/2021.
8. Zakon o zdravstvenoj zaštiti, „Sl. glasnik RS”, br. 25/2019.
9. Indicators for work-related health monitoring in Europe - Federal Association of Company Health Insurance Funds. Available from: https://ec.europa.eu/health/ph_information/implement/wp/injuries/docs/Workhealth_en.pdf, 2022
10. Organisation for Economic Co-operation and Development – Definitions for Care Quality Indicators. Available from: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Definitions-of-Health-Care-Quality-Indicators.pdf>
11. Metodološko uputstvo za postupak izveštavanja zdravstvenih ustanova o pokazeljima kvaliteta zdravstvene zaštite Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”, Beograd 2011.
12. Vujnović M, Janičijević K, Anđelković I, Kovačević G, Radulović J, Živanović D, et al. Bezbednost pacijenata u stacionarnim zdravstvenim ustanovama. Zdravstvena zaštita. 2019;48(1):15–26.
13. Improving the quality of health services: Tools and resources [Internet]. World Health Organisation. World Health Organisation; [cited 2022May5]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/310944/9789241515085-eng.pdf>

14. Christian Gadolini, Thomas Andersson, University of Skovde - Healthcare quality improvement work: a professional employee perspective.2018.
15. Patient safety in Canada: an up date [Internet]. Canadian Institute for Health Information. CIHI; 2007 [cited 2022May5]. Available from: <https://www.cihi.ca/>



Кореспонденција / Correspondence

Весна Николић - Vesna Nikolić
akreditacija@iohbb.edu.rs