

ISSN 1451-7841

Svet rada

ČASOPIS ZA PITANJA BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJA NA RADU,
MEDICINE RADA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
ZA JUGOISTOČNU EVROPU



Vol. 21
Broj 1/2024

1/2024

Svet rada

NAUČNI ČASOPIS ZA PITANJA BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJA NA RADU,
MEDICINE RADA I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE ZA JUGOISTOČNU EVROPU

Svi radovi u Časopisu recenziraju se

Vol. 21 br. 1/2024 str. 1 – 116

Izdavači:

Institut za medicinu rada „Dr Dragomir Karajović“ i
Eko centar, centar za socio-ekološka istraživanja i dokumentaciju

Glavni urednik:

Prof. dr Aleksandar Milovanović

Odgovorni urednik:

Dejan Zagorac

Grafička priprema:

Zorica Nenadović

Redakcijski kolegijum:

Prof. dr Maja Nikolić (Niš); prof. dr Petar Bulat; prof. dr Jovica Milovanović;
prof. dr Jovica Jovanović (Niš); prof. dr Anđela Milovanović;
Maja Ilić, dipl. inž; prim. dr Dragoljub Filipović; prof. dr Saša Perišić;
prof. dr Nurka Pranjić (Tuzla); MSc Milan Petkovski, Grad OSH Eng (Skoplje);
doc. dr Vesna Paleksić (Banja Luka); Đina Janković (Podgorica);
prof. dr Karolina Lyubomirova (Sofija); Angela V. Basanets, Kyiv, Ukraine;
prof. dr Jovanka Bislimovska-Karadžinska (Skoplje)

Izdavački savet:

Prof. dr Jovica Jovanović, Medicinski fakultet, Niš, Zavod za zdravstvenu zaštitu
radnika „Niš“; prof. dr Maja Nikolić, Medicinski fakultet, Niš, Zavod za javno
zdravlje Niš; prof. dr Vesna Nikolić, Fakultet zaštite na radu, Niš; doc. dr Ivan
Radojković, Pedagoški fakultet, Vranje; prof. dr Mirjana Galjak, Akademija
strukovnih studija kosovsko-metohijska, Zvečan

Adresa redakcije:

Eko centar, Rige od Fere 4, 11000 Beograd, Srbija

Tel: 011/2910-702; 060/510-2552; 063/360-449; 064/1385-171

E-mail: ekocentar@zaprokul.org.rs;

jelena@zaprokul.org.rs jelenabjegovicsvetrada@gmail.com

www.ekocentar.rs

Štampa:

Štamparija VAN, Beograd

Sadržaj

Jovica Jovanović, Milica Jovanović OPASNOSTI I RIZICI OD BIOLOŠKIH AGENASA U ŽIVOTNOJ I RADNOJ SREDINI	1-19
Marija Ilić, Lucija Hristov Mitić, Dijana Krstić, Ivana Mladenović Ćirić PORODIČNO NASILJE, U NIŠU, KAO JAVNO-ZDRAVSTVENI PROBLEM	20-27
Svetlana Anđelković, Maja Babić MISTIFIKACIJA I DEMISTIFIKACIJA MIGRENE U ŽIVOTNOM I RADNOM MILJEU	28-38
Katarina Antić, Ivan Antić, Irena Pešić, Dijana Stefanović, Milan Đorđević, Milica Tikić, Jelena Kandić UTVRĐIVANJE UZROKA INVALIDNOSTI RUDARA U PODZEMNOJ EKSPLOATACIJI	39-47
Marijana Milankov, Bogdana Opačić INKLUZIVNO RADNO OKRUŽENJE U USTANOVAMA KULTURE PRISTUPAČNOST INFORMACIJA I KOMUNIKACIJE ZA OSOBE SA INVALIDITETOM	48-58
Olivera Cerović Todorić, Nataša Krsmanović TETRACIKLINI U TERAPIJI PARODONTOPATIJE	59-64
Maja Babić, Svetlana Anđelković POREMEĆAJI MIŠIĆNO – SKELETNOG SISTEMA UZROKOVANI USLOVIMA RADA I ERGONOMSKIM RIZICIMA	65-72
Angelina Živković, Dejana Ignjatović, Milan Rkman ZAŠTITA BANKARSKOG DEPOZITA U EVROPSKOJ UNIJI I U SRBIJI	73-116

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

331.4:61

SVET rada : naučni časopis za pitanja bezbednosti i zdravlja na radu, medicine rada i zaštite životne sredine za Jugoistočnu Evropu / glavni urednik Aleksandar Milovanović ; odgovorni urednik Dejan Zagorac. – 2004, br. 1- . - Beograd : Institut za medicinu rada „Dr Dragomir Karajović“ : Eko centar, centar za socio-ekološka istraživanja i dokumentaciju, 2004- (Beograd : VAN). - 24 cm

Dvomesечно.

ISSN 1451-7841 = Svet rada
COBISS.SR-ID 111935756

OPASNOSTI I RIZICI OD BIOLOŠKIH AGENASA U ŽIVOTNOJ I RADNOJ SREDINI

Jovica Jovanović*^{1,2}, Milica Jovanović^{1,2}

¹Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika Niš

²Medicinski fakultet Niš

REZIME

Biološki agensi su bakterije, virusi, gljivice, paraziti i njihovi toksini. Izazivaju posledice po zdravlje ljudi, počevši od alergijskih reakcija do ozbiljnih bolesti, profesionalnih oboljenja i smrti. Za njihov život i razmnožavanje, voda, zemljište, vazduh i biljke pogodno su stanište. Biološki agensi razmnožavaju se brzo, ali, u početku, neprimećeno. Visokorizične bakterijske pretnje su antraks, kuga, tularemija, dok su visokorizične virusne pretnje korona virus, male boginje i virus evole. Rizici i pretnje najčešće se povezuju sa namernim oslobađanjem ovih agenasa, ali mogu biti i rezultat akcidentalnog širenja u radnoj i životnoj sredini. Kako bi se ljudi zaštitili od bioloških agenasa moraju se poštovati mere biološke sigurnosti. Veliki preventivni značaj u borbi protiv infektivnih oboljenja imaju poboljšanje opštih uslova života, posebno higijensko-sanitarnih, razvoj medicine i zdravstva, kao i međunarodna saradnja koja ima ključnu ulogu u efikasnom nadzoru nad zaraznim bolestima. Savremena medicinsko tehnička sredstva omogućavaju razvoj novih metodoloških pristupa i organizacije borbe protiv najmasovnijih zaraznih bolesti. Vakcine, antibiotici i tehnička sredstva zaštite odlične su preventivne mere, pored kontrolisanja ishrane, snabdevanja zdravstveno ispravnom vodom za piće i organizovanog sistema mera lične i kolektivne bezbednosti. U borbi protiv zaraznih bolesti moraju da učestvuju svi, počev od pojedinaca, preko nadležnih institucija, do kompletnog državnog aparata. Zdravlje zavisi od svih subjekata društva, pojedinačnih i kolektivnih mera zaštite. Ne postoji zdravstvena bezbednost pojedinaca bez zdravstvene bezbednosti zajednice kojoj on pripada.

Ključne reči: Biološki agens, profesionalne bolesti, rizik, prevencija, radna sredina, životna sredina

UVOD

Biološke opasnosti (biohazardni) predstavljaju izazove za sve stručnjake za zdravlje i bezbednost na radu. Mnoge i različite biološke opasnosti mogu nastati tokom izlaganja mikroorganizmima ili supstancama

*drjovicajovanovic@yahoo.com

koje se sreću na radnom mestu ili u životnoj srtedini i ugrožavaju ljudsko zdravlje. Samo u 21. veku zabeleženo je oko 60 epidemija, od kojih su se neke ponavljale više puta (denga, kolera), u raznim delovima sveta, a neke su bile i globalne. Korišćenje bioloških agenasa potiče još iz davnina, još iz perioda Skita iz četvrtog veka pre nove ere. Skiti su u borbi koristili strele natopljene krvlju obolelih i umrlih od zaraznih bolesti. U srednjem veku, leševe ljudi i životinja umrlih od zaraznih bolesti ubacivali su katapultom preko zidina, a najveći broj umrlih (25 miliona ljudi) zabeleženo je kada su Mongoli uneli kugu na Krim, koju su evropski trgovci rasejali i proširili po svetu. Pizaro je 1528. godine darovao kontaminiranu odeću virusom varirole u pohodu na Inke. Dve stotine godina kasnije, velike boginje rasejane su medju indijancima, podelivši im čebad i marame zaražene ovim virusom, pa je došlo do velike epidemije u državi Ohajo.

Od 1912-1918. godine, izbijale su epidemije kolere, dizenterije i pegavog tifusa, na našim prostorima, gde je umrlo mnogo ljudi. U Prvom svetskom ratu korišćeni su biološki agensi, posebno uzročnici zoonoze. Posle Prvog svetskog rata, vladao je španski grip čiji je uzročnik bio virus influence A (H1N1), što je i bila najveća pošast u istoriji čovečanstva. U to vreme i u vreme Drugog svetskog rata razvijao se biološki program i proučavao se antraks, kolera, dizenterija, variola, Ebola, Marburg i drugo.

Dve decenije posle Drugog svetskog rata, SAD su uništile velike zalihe bioloških agenasa i njihovih toksina i ratifikovale Ženevski protokol i podržale Veliku Britaniju u donošenju Konvencije o zabrani razvoja, skladištenja, sticanja i transfera bioloških agenasa i njihovih toksina, koja je stupila na snagu 1975. godine. Međutim, pokušaji primene bioloških agenasa i dalje su nastavljeni. Primeri su:

- Tokom 1972. godine, pripadnici sekte Order of the Rising Sun nabavili su 30-40 kg izazivača tifusa sa ciljem zaražavanja vodovoda na zapadnoj obali SAD.

- Pandemija azijskog gripa 1957. godine izazvane virusom N2N2 i hongkonškog gripa izazvanog virusom N3N2.

- Bugarski disident, Georgi Markov, ubijen je 1978. godine u Londonu, kapsulom ricin-toksina smeštenom u kišobranu.

- Tokom 1981. godine, ekstremistička grupa Dark Harwest Commandos, izazivačem antraksa kontaminirala je torbe nekih britanskih političara.

- Sekta Rajneesh, u Oregonu, SAD, 1984. godine, kontaminirala je hranu u restoranima bakterijom Salmonella typhimurium. Od tako izazvanog enterokolitisa obolela je 751 osoba.

- U Milvokiju, SAD, 1993. godine, kontaminiran je gradski vodovod protozom *Cryptosporidium parvum*. Tom prilikom, od enterokolitisa, obolelo je 40.000 ljudi.

- Pripadnici sekte Aum Shinrikyo, u Japanu, u više navrata su pokušavali da koriste biološke agense, botulinum toksin i antraks, ali u tome nisu uspeli jer su posedovali vakcinalne sojeve bakterija, a pokušavali su da se domognu i Ebola virusa i uzročnika Q-groznice.

- Ptičji grip H5N1, prvi put zabeležen je 1997. godine, u Hongkongu, i od tada se proširio velikim delom Azije i istočne Evrope.

- Antraksna kampanja u SAD, 2001. godine – preko distribucije pisama u kojima se nalazio prah sa sporama antraksa, obobile su 22 osobe: 11 od kožnog, 11 od plućnog antraksa, pet osoba je umrlo, a milione građana zahvatila je panika.

- Epidemija Ebole, u Zapadnoj Africi 2014. godine, u Gvineji i Sijera Leoneu obolelo je 17.223 ljudi. Prisustvo virusa laboratorijski je potvrđeno kod 12.025 lica, dok je 6.475 ljudi umrlo od ebole. U Liberiji je bilo 10.672 obolelih, a umrlo je 4.808 lica. U Nigeriji je obolelo 20 lica, Senegalu jedno, a u Maliju osam osoba.

- Zdravstvene vlasti Narodne Republike Kine, dana 31. decembra 2019. godine, prijavile su Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) grupisanje (klaster) slučajeva atipične pneumonije, koji imaju zajedničku epidemiološku karakteristiku – boravak na pijaci za prodaju morskih plodova i životinja, u gradu Vuhanu, pokrajina Hubei – Kina, dok, 7. januara 2020. godine, naknadnom analizom utvrđuje se da su svi slučajevi inficirani sojem virusa koji do tada nikada nije bio otkriven kod ljudi. Reč je o novom koronavirusu, sedmom soju ove velike grupe virusa koji je sposoban da izazove bolesti kod čoveka. Novi koronavirus nazvan je SARS-CoV-2.

Godinama unazad, ogroman je priliv izbeglica, azilanata i drugih migranata koji beže na evropski kontinent, što je dovelo do otvaranja pitanja zdravstvene bezbednosti, jer se sa velikim migracijama sele i bolesti. Zarazne bolesti, inače, vezane su za loše uslove života i siromaštvo, a veliki broj bolesti, npr. sida, virusni hepatitis, tuberkuloza, malarija i ostalo, prisutne su u višem procentu u područjima odakle migranti dolaze.

Biološke opasnosti su organizmi ili proizvodi organizama koji predstavljaju opasnost po zdravlje ljudi. Biološke opasnosti mogu se naći, osim na radnom mestu, bilo gde u okruženju, uključujući dom i školu. Izlaganje ovim opasnostima na radnom mestu može rezultirati profesionalnom oboljenju. To su bolesti koje nastaju kao posledica procesa i uslova rada. Osnovni uslov da se jedna bolest smatra profesionalnom jeste da postoji uzročno-posledična veza, između obavljanja poslova i nastanka bolesti, kao i to da se ta bolest nalazi na listi profesionalnih bolesti.

ZAKONSKA REGULATIVA VEZANA ZA BIOLOŠKE AGENSE

Tokom 2000. godine, Evropski parlament zajedno sa Svetom Evropske unije objavio je direktivu 2000/54/EC „O zaštiti radnika od rizika koji je povezan sa izloženošću biološkim agensima na radu“ koja usvaja strogu definiciju bioloških agenasa.

U Srbiji, Pravilnik o preventivnim merama na radu pri izlaganju biološkim štetnostima, stupio je na snagu decembra 2010. godine, na osnovu Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu. Poslednje izmene i dopune ovog Pravilnika izvršene su i donete u „Službenom glasniku RS“ br. 115/2020, septembra 2020. godine, i predstavlja polaznu tačku u sprovođenju preventivnih mera za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju biološkim štetnostima; definisanju bioloških štetnosti; vrstama poslova koji su rizični; obaveštavanju nadležnih organa u slučaju nesreće. Takođe, njime se propisuju obaveze poslodavaca i zaposlenih.

DIREKTIVA 2000/54/EC – BIOLOŠKI AGENSI NA RADU

U slučaju aktivnosti koje uključuju izlaganje nekoj od grupa bioloških agenasa, rizik se mora proceniti na osnovu opasnosti koju predstavljaju svi prisutni opasni biološki agensi. Procena se mora redovno obnavljati, kao i u slučajevima kada dođe do promene uslova radne sredine, ili tehnološkog procesa koji mogu uticati na izloženost radnika biološkim agensima. Poslodavac je u obavezi da izbegava upotrebu štetnog biološkog agensa, ako to dozvoljava priroda delatnosti, zamenjujući ga biološkim agensom koji nije opasan ili je manje opasan po zdravlje radnika. Rizik radnika od izloženosti biološkim agensima treba smanjiti, gde je to moguće, radi zaštite njihovog zdravlja i bezbednosti. Tamo gde rezultati procene rizika pokazuju opasnost po zdravlje i bezbednost radnika, poslodavci će, kada se to zatraži, staviti na raspolaganje nadležnom organu.

Po ovoj Direktivi poslodavci moraju osigurati higijenu i individualnu zaštitu zabranom jedenja ili pijenja u radnim prostorima, obezbeđivanjem zaštitne odeće, obezbeđivanjem odgovarajućih toaleta i objekata za pranje i pravilnim održavanjem zaštitne opreme.

Radnici i njihovi nadređeni moraju da prođu odgovarajuću obuku, koja uključuje rad sa biološkim agensima, i da im se obezbede pisana uputstva i obaveštenja o postupku koji treba slediti u slučaju nesreće ili rukovanja biološkim agensima, naročito sa biološkim agensima iz grupe 4. Poslodavci moraju da imaju spisak radnika koji su izloženi grupi 3 i/ili 4 biološkim agensima, i da ga čuvaju najmanje 10 godina nakon izlaganja (ili 40 godina nakon izlaganja koje rezultira infekcijom), navodeći vrstu obavljenog posla i biološki agens kome oni pripadaju.

Države članice EU moraju uspostaviti planove za sprovođenje odgovarajućeg zdravstvenog nadzora radnika pre izlaganja agensima, u toku rada, i u redovnim kontrolama nakon toga. Efikasne vakcine moraju biti besplatno dostupne radnicima koji već nisu imuni na biološki agens kome su izloženi (ili će verovatno biti izloženi). Posebnu pažnju treba obratiti na prisustvo bioloških agenasa kod ljudi i životinja, opasnosti koje mogu proizvesti biološki agensi sa kojima rade i rizike koji su sastavni deo posla.

Treba primeniti odgovarajuće postupke dekontaminacije i dezinfekcije za rukovanje i odlaganje zagađenog otpada. Laboratorije koje izvode radove koji uključuju biološka sredstva grupe 2, 3 ili 4 za istraživanje moraju odrediti odgovarajuće mere održavanja kako bi se rizik od infekcije sveo na minimum.

PRAVILNIK O PREVENTIVNIM MERAMA ZA BEZBEDAN I ZDRAV RAD PRI IZLAGANJU BIOLOŠKIM ŠTETNOSTIMA

Ovim Pravilnikom propisuju se minimalni zahtevi koje je poslodavac dužan da ispuni u obezbeđivanju primene preventivnih mera, radi otklanjanja ili smanjenja rizika od nastanka povreda ili oštećenja zdravlja zaposlenih koji nastaju ili mogu da nastanu pri izlaganju biološkim štetnostima na radnom mestu.

Pravilnik se ne primenjuje na radnim mestima na kojima su prisutni genetički modifikovani organizmi, osim u slučaju ako je odredbama ovog Pravilnika propisan viši nivo bezbednosti i zdravlja na radu.

Biološke štetnosti, prema ovom Pravilniku, klasifikovane su u 4 grupe:

1. biološka štetnost grupe 1 jeste štetnost za koju je malo verovatno da će prouzrokovati bolest kod ljudi;
2. biološka štetnost grupe 2 jeste štetnost koja prouzrokuje bolest kod ljudi i može biti opasna po zaposlene, malo je verovatno da će se proširiti na okolinu, obično su dostupne efikasne mere profilakse i lečenja;
3. biološka štetnost grupe 3 jeste štetnost koja prouzrokuje tešku bolest kod ljudi i predstavlja ozbiljnu opasnost po zaposlene, može postojati rizik proširenja na okolinu, ali uglavnom su dostupne efikasne mere profilakse i lečenja;
4. biološka štetnost grupe 4 jeste štetnost koja prouzrokuje tešku bolest kod ljudi i predstavlja ozbiljnu opasnost po zaposlene, može postojati visok nivo rizika proširenja na okolinu, uglavnom nisu dostupne efikasne mere profilakse i lečenja.

VRSTE BIOLOŠKIH AGENASA

U biološke agense spadaju bakterije, virusi, gljivice, protozoe i helminti.

Bakterije

Milioni bakterija normalno žive na koži, u crevima i drugim delovima tela. Većina bakterija ne uzrokuje bolesti, a mnoge bakterije su zapravo korisne, pa čak i neophodne za dobro zdravlje. Ove bakterije se nazivaju „dobrim bakterijama“ ili „zdravim bakterijama“. Štetne bakterije koje uzrokuju bakterijske infekcije i bolesti nazivaju se patogenim bakterijama. Bolesti se javljaju kada patogene bakterije uđu u telo i počnu da se razmnožavaju i istiskuju zdrave bakterije ili da rastu u tkivima koja su sterilna. Štetne bakterije takođe mogu da proizvode toksine koji oštećuju telo.

Virusi

Virusi su sposobni da izazovu bolesti kod čoveka. To su jednostavni sistemi i njima se može manipulirati tako da se koriste u različitim oblastima.

Virusi u biološkim istraživanjima – Virusni su široko korišćeni u molekularnim i ćelijskim istraživanjima. To je zato što su virusi jednostavni mikroorganizmi koji se mogu koristiti za manipulisanje i istraživanje funkcija ćelija. Virusi se intenzivno koriste u genetskim istraživanjima.

Virusi u medicini – Virusni se koriste kao vektori (nosioci) koji prenose potreban materijal za lečenje bolesti u različitim vrstama ćelija. Opsežno su proučavani u lečenju naslednih bolesti i genetskog inženjeringa, kao i karcinoma.

Virusi u molekularnoj biologiji – Tu spadaju veoma specifični virusi koji mogu ciljati, inficirati, i (ako su pravilno odabrani) uništavati patogene bakterije. Veruje se da su bakteriofagi najbrojnija vrsta virusa prisutnih na Zemlji. To su osnovni „alati“ u molekularnoj biologiji.

Virusi u nanotehnologiji – Nanotehnologija, jednim delom, bavi se mikroskopskim česticama. Virusni se u nanotehnologiji koriste u genetskom inženjerstvu. Mogu se koristiti kao nosači genetski modifikovanih genoma do ćelija domaćina.

Virusi kao biološko oružje – Virusni nisu vidljivi golim okom, ali imaju sposobnost da dovedu do velikih epidemija i pandemija. Ova sposobnost posebno brine naučnike jer se mogu koristiti kao biološko oružje.

Virusi u poljoprivredi – Metode modifikacije i genetskog inženjeringa mogu se koristiti za stvaranje modifikovanih genoma koji se ubacuju u biljke i životinje i mogu se preneti virusima koji će delovati kao nosioci.

Gljive

Gljive su mikroorganizmi koji uključuju oko 120.000 vrsta koje su od izuzetno velikog ekonomskog značaja za čoveka. One imaju važnu ulogu u medicini, u poljoprivredi u održavanju plodnosti tla i prilikom đubrenja useva, voća i povrća. Čine osnovu mnogih industrija, kao i važan deo u prehrambenoj industriji. Gljive su važan „istraživački alat“ u proučavanju temeljnih bioloških procesa. Koriste se i kao izvori industrijski važnih hemikalija (npr. alkoholi, aceton, enzimi) i zbog njihove uloge u procesima fermentacije (npr. proizvodnja alkoholnih pića, sirća, sira, testa). Prelaskom sa hemijskih procesa na biološku obradu pomoću gljiva u industriji tekstila, kože, papira i celuloze, znatno se smanjio negativan uticaj na životnu sredinu.

Neke gljive, naročito plesni i kvasci, imaju negativan uticaj tako što dovode do kvarenja uskladištene robe kao što su prehrambeni proizvodi, tekstil, koža, guma, plastika, drvo, pa čak i staklo.

Gljive u naftnoj industriji – Gljive se uključuju u globalne procese istraživanja, vađenja i prerade, naftnih derivata. U budućnosti, gljivični mikroorganizmi će moći da se koriste pri proizvodnji složenih organskih proizvoda u naftnoj industriji. Koriste se u razgradnji pesticida, toksičnih hemikalija, sanaciji otpadnih voda, biomineralizaciji teških metala, uništavanju tekstila, papira, razgradnji celuloze.

Gljive u poljoprivredi – U poljoprivredi gljive mogu imati pozitivan i negativan uticaj. Negativna uloga – uzročnici su različitih bolesti useva, voća i povrća. Ove gljivične bolesti uzimaju veliki danak i nanose ogromne ekonomske gubitke. Pozitivna uloga se ogleda u tome da neke gljive održavaju plodnost tla (naročito u kiselim zemljištima) gde smanjuju aktivnost bakterija i propadanje biljaka.

Gljive u industriji – Postoje mnogi industrijski procesi u kojima se koriste biohemijske sposobnosti gljiva. Gljive, u takvim industrijama, koriste se za alkoholnu fermentaciju, pripremu organskih kiselina, u industriji sira, proizvodnji hrane, proteina, vitamina.

Gljive u farmaceutskoj industriji – Ulogu gljiva u proizvodnji antibiotičkih supstanci prvi put je uspostavio ser Aleksander Fleming 1929. g. Penicilin je organska supstanca smrtonosna za mikrobe, a napravljen je od gljive roda *Penicillium*. Nakon toga, u upotrebi je i streptomycin koji se dobija od *Streptomyces griseus*. Veoma je značajan u medicini, jer uništava mikrobe koje penicilin ne ubija. Takođe, antibiotici koji se proizvode uz pomoć gljiva koriste se i u oporavku biljaka od raznih bakterija.

INFEKTIVNE BOLESTI

Pojava botulizma, HIV infekcije, hepatitisa B i C, tuberkuloze, morbila, SARS doprineli su važnosti ovih bolesti u svetu. Čovek je svojom neodgovornošću doveo do povećanog broja ovih zaraznih bolesti.

Botulizam

Botulizam je infektivna bolest koju izaziva anaerobna bakterija *Clostridium botulinum*. Ova bakterija proizvodi opasne toksine, koji su jedni od najsmrtonosnijih supstanci. Spore koje proizvodi ova bakterija su otporne na toplotu, a u nedostatku kiseonika ubrzano se razmnožavaju. Postoji 7 različitih tipova toksina (A,B,C,D,E,F i G). *Clostridium Botulinum* je ista bakterija koja se koristi za proizvodnju botoksa, farmaceutskog proizvoda koji se najčešće ubrizgava za kozmetičku upotrebu.

Poznata su 4 oblika botulizma:

1. Prehrambeni – konzumiranjem kontaminirane hrane, odnosno razmnožavanje bakterija i stvaranje toksina dešava se u proizvodima sa malim sadržajem kiseonika. To se najčešće dešava u nedovoljno konzerviranoj hrani i neadekvatno prerađenoj.

2. Botulizam novorođenčadi – nastaje zbog nedovoljno razvijene crevne flore kod novorođenčadi mlađih od šest meseci. Za razliku od botulizma koji se prenosi hranom, izazvanog konzumiranjem unapred formiranih toksina u hrani, ovaj oblik se javlja kada novorođenčad unose spore bakterije, koje kasnije klijaju u crevima i oslobađaju toksine.

3. Botulizam rana – javlja se kada spore dospeju u otvorenu ranu i kad se mogu reprodukovati u anaerobnom okruženju.

4. Inhalacioni – ovaj oblik je redak i javlja se slučajno ili namerno izazvanim događajima (bioterrorizam), nastaje oslobađanjem toksina u aerosolima.

Klinička slika – Botulinum toksini su neurotoksični i zato utiču na nervni sistem. Rani simptomi uključuju izraženi umor, slabost, vrtoglavicu praćenu zamućenim vidom, suvim ustima i poteškoćama u gutanju i govoru. Takođe se mogu javiti povraćanje, dijareja, zatvor i otok stomaka. Bolest može da napreduje do slabosti vrata i ruku, nakon čega su pogođeni respiratorni mišići i mišići donjeg dela tela. Simptomi se obično javljaju u roku od 12 do 36 sati (u minimalnom i maksimalnom opsegu od 4 sata do 8 dana) nakon izlaganja.

Dijagnoza – obično se zasniva na anamnezi i kliničkom pregledu uz laboratorijsku potvrdu prisustva botulinum toksina u serumu, stolici ili ranije konzumiranoj hrani. U lečenju treba primeniti što pre antitoksin. Rana primena je efikasna u smanjenju stope smrtnosti. Teški slučajevi botulizma zahtevaju dodatni tretman, posebno mehaničku ventilaciju, koja može biti potrebna nedeljama ili čak mesecima.

Virusni hepatitis

Hepatitis, odnosno zapaljenje jetre može nastati usled preteranog konzumiranja alkohola, toksina, lekova, i neka medicinska stanja mogu dovesti do upale jetre. Međutim, hepatitis je vrlo često posledica virusne infekcije. Najčešći tipovi virusnog hepatitisa su: A, B i C. Pored njih postoje i virusni hepatitis D, E i G. Hepatitis A – infekcija nastaje kada osoba unosi fekalne materije od zaraženih osoba, predmeta, kontaminiranom hranom ili pićem. Hepatitis B se prvenstveno prenosi kada kontaminirana krv ili druge telesne tečnosti uđu u telo osobe koja nije zaražena, a može se preneti i sa majke na dete prilikom porođaja. Hepatitis C se u najvećem broju slučajeva prenosi putem krvi. Obično su to transfuzije krvi, dok je manji broj slučajeva kontaminiranim iglama.

Klinička slika – prilikom infekcije dolazi do tri stadijuma:

- Preikterični stadijum – traje 3-5 dana i karakteriše ga: mučnina, gubitak apetita, gađenje, malaksalost.
- Ikterični stadijum – traje 4-6 nedelja prilikom kojih se javlja žutilo kože, tamna mokraća i svetla stolica.
- Stadijum rekoalescencije – postepeni oporavak.

Dijagnoza se postavlja na osnovu anamneze i kliničke slike, epidemioloških anketa, hematoloških analiza, biohemijskih i seroloških analiza. Lečenje zavisi od tipa virusnog hepatitisa i faze bolesti. Hepatitis A ne zahteva poseban tretman, obično virus prolazi nakon odmora, mirovanja i nekonsumiranja alkohola. Hepatitis B kao i kod tipa A nije potrebna posebna terapija, osim mirovanja. Kod hroničnog oblika treba davati pacijentu alfa interferon. Hepatitis C ne zahteva poseban tretman. Ukoliko bolest pređe u hroničnu fazu treba davati 8-12 nedelja alfa interferon.

Sindrom stečene imunodeficijencije (HIV/AIDS)

Virus humane imunodeficijencije (HIV) utiče na imunološki sistem i slabi imunitet ljudi. Rezultat imunodeficijencije je povećana osetljivost na širok spektar infekcija. Najnaprednija faza HIV infekcije je sindrom stečene imunodeficijencije (AIDS). Za nastajanje ove faze potrebno je mnogo godina, ako se ne leči. AIDS se definiše razvojem određenih karcinoma, infekcija ili drugih teških hroničnih bolesti. HIV je jedan od glavnih globalnih problema javnog zdravlja, koji je do sada odneo skoro 33 miliona života, a prema podacima SZO na kraju 2019. godine živelo je 38 miliona ljudi. HIV se može preneti razmenom telesnih tečnosti, kao što su krv, majčino mleko, sperma i vaginalni sekret. Najčešće obolevaju osobe koje imaju nezaštićeni seksualni odnos, intravenski narkomani, ali i zdravstveni radnici koji rade sa HIV obolelim osobama (ubodom na iglu).

Klinička slika – U zavisnosti od faze, javljaju se različiti simptomi: Prva faza – Akutna HIV infekcija – javlja se 2-4 nedelje nakon infekcije i simptomi su slični gripu – groznica, osip, povišena temperatura, umor i dr.

Druga faza – Klinička latencija – ova faza može potrajati 10-15 godina ukoliko se ne leči. Zaraženi možda neće imati nikakve simptome, a virus će se sporije razmnožavati dok ne pređe u sledeću fazu.

Treća faza – AIDS – ova faza nastaje ukoliko se HIV ne leči i dolazi do jakog slabljenja imuniteta. Simptomi su: brzi gubitak težine, ekstremni umor, upala pluća, neurološki ispadi, oticanje limfnih žlezda.

Dijagnoza – Jedini sigurni način jeste testiranje. Na osnovu simptoma ne može se tačno potvrditi prisustvo virusa.

Lečenje – HIV se leči antiretrovirusnom (ART) terapijom koja se sastoji od jednog ili više lekova. ART ne leči HIV, ali smanjuje njegovu replikaciju u krvi, smanjujući na taj način količinu virusa. ART omogućava ljudima sa HIV-om da vode zdrav život. Takođe, deluje kao efikasna prevencija, smanjujući rizik od daljeg prenosa za 96%.

Tuberkuloza pluća

Tuberkuloza je bolest koju izaziva bakterija *Mycobacterium tuberculosis*. Ova bakterija može dovesti do tuberkuloze na bilo kom organu u telu, a tuberkuloza pluća je najčešće mesto zahvaćenosti i samo ova vrsta tuberkuloze je zarazna. Tuberkuloza se širi putem vazduha od zaražene osobe do zdrave. Bakterija se nakon ulaska u organizam nastanjuje u plućima, odakle se može krvlju preneti i do drugih organa.

Klinička slika – Početak bolesti je često podmukao, simptomi se često razvijaju polako, tokom više nedelja. Često su nespecifični i mogu ličiti na bilo koje respiratorno oboljenje. Kašalj je gotovo uvek prisutan, uz sputum (povremeno krvav) i bolove u grudima, nakon toga javljaju se teži simptomi kao što su: snažno noćno znojenje, gubitak apetita, gubitak telesne težine i osećaj malaksalosti.

Dijagnoza – Na rentgenskim snimcima ukoliko je bolest napredovala mogu biti vidljive senke u predelu pluća, kao i kaverne. Međutim, dijagnoza se u ranim, ali i kasnijim fazama bolesti postavlja na osnovu bakterioloških analiza uzorka sputuma, mikroskopski i kultivisanjem bakterije.

Terapija tuberkuloze zahteva višemesečno uzimanje antituberkuloznih lekova. U početnoj intenzivnoj fazi terapija se sastoji od četiri leka – izoniazid, rifampin, etambutol, irazinamid. U daljem toku lečenja, četiri meseca se koriste dva leka, izoniazid i rifampicin.

Morbili (male boginje, ospice)

Morbili su jedna od najzaraznijih infektivnih bolesti. Uzrokuje ga virus iz roda Morbillivirus iz porodice Paramyxoviridae i javlja se kao sezonska bolest u endemskim područjima. Većina slučajeva morbila javlja se tokom sušne sezone. Pre upotrebe vakcina protiv morbila, do 1963. godine, epidemije morbila javljale su se otprilike svake dve do tri godine i procenjuje se da je bilo 30 miliona slučajeva i više od dva miliona smrtnih slučajeva u toku javljanja epidemije. Prenos se ostvaruje kapljičnim putem, a prenos se može dogoditi i kontaktom sa zaraženim sekretima. Nizak imunitet, visok natalitet i velika gustina naseljenosti dovode do povećanog prenosa u mlađim starosnim grupama

Klinička slika – Period inkubacije obično traje 10–14 dana od izlaganja, zatim se javljaju prvi simptomi, kašalj, groznica, malaksalost, konjunktivitis i upala uha. Karakteristični osip, sa pratećom temperaturom 39–41 stepeni Celzijusovih, pojavljuje se 2–4 dana nakon pojave prvih simptoma. Pre pojave osipa moguće je uočiti bele mrlje, odnosno Koplikove mrlje, na sluzokoži usne duplje. Komplikacije se javljaju u zavisnosti od starosti i stanja zaraženih, javljaju se bronhitis, dijareja, upala srednjeg uha. Izuzetno teške komplikacije morbila, koje se javljaju kod imunokompromitovanih osoba, su akutni progresivni encefalitis i karakteristična teška pneumonija.

Dijagnoza – Laboratorijsko testiranje je neophodno za konačnu dijagnozu, jer se karakteristična ospa može javiti i kod bolesti kao što su rubeola ili virus humanog herpesa. Laboratorijska potvrda morbila zasniva se na otkrivanju antitela morfološkim testom (ELISA) ili na otkrivanju RNK virusa morbila (RT-PCR) u brisevima grla.

Lečenje – Ne postoji specifičan tretman za morbile. Kontrolisanje morbila podrazumeva negu, kao i prevenciju komplikacija i drugih infekcija. Preporučuje se posebna dijeta zbog dijareje i lošeg apetita povezanog sa ospicama. Povećanje imuniteta stanovništva putem vakcinacije je najefikasniji način za sprečavanje izbijanja epidemije.

COVID-19

COVID-19 (Koronavirus) respiratorna je bolest koju uzrokuje virus SARS-CoV-2. Iz Kine, proširio se u gotovo sve zemlje širom sveta. Zbog ozbiljnosti međunarodnih uticaja, ova bolest je registrovana kao pandemija – može uticati na sve aspekte svakodnevnog života, uključujući: trgovinu, turizam, privredu i ekonomiju. Eksperti su u početku pretpostavljali da je virus potekao od slepih miševa, jer su oni izazivači prethodnih virusa iz roda koronavirusa (SARS i MERS). Ipak, kasnija istraživanja ukazala su da tržište Vuhana nije prodavalo slepe miševe u vreme kada

se virus pojavio. Zbog toga ee sumnja na ljuskavce (pangoline) koji se ilegalno prodaju na nekim tržištima u Kini, pošto su neki koronavirusi kojima se zaraze ljuskavci slični virusu SARS-CoV-2. I danas nije potpuno poznat tačan uzrok nastanka ovog virusa.

Veruje se da je virus nastao na pijacama u gradu Vuhanu, gde se prodaje sveže meso divljih i zabranjenih životinja (kobre, ljuskavci, ribe, rakuni, morski plodovi), pa tako čak i žive životinje koje se spremaju na licu mesta. Zbog veoma loših higijenskih uslova i nedovoljno obrađenog mesa, naučnici smatraju da je ovaj virus nastao mešanjem gena životinja, a kasnije evoluirao tako da može da zarazi i čoveka. Iako su prvi slučajevi kod ljudi verovatno nastali izlaganjem zaraženim životinjama, zaražene osobe mogu da šire virus na druge ljude. Smatra se da se virus širi uglavnom sa osobe na osobu bliskim kontaktom i kapljičnim putem kada zaražena osoba kija ili kašlje. Pretpostavka je da se virus može preneti i indirektnim kontaktom sa kontaminiranim površinama, a zatim dodirivanjem usta, nosa ili očiju.

Klinička slika – simptomi koronavirusa variraju od vrlo blagih, do vrlo teških koji izazivaju smrt zaraženih, a klinička slika može biti:

- Asimptomatska – bez ikakvih simptoma, rentgenski snimci grudnog koša ne pokazuju nikakva oštećenja.
- Blaga – simptomi akutne infekcije gornjih disajnih puteva, blaga temperatura, groznica, glavobolja, kašalj, umor, ali mogu se javiti i digestivni problemi – dijareja, povraćanje, mučnina.
- Umerena – javlja se pneumonija, česta je groznica i kašalj, hipoksemija koja nije izražena, i na rentgenskim snimcima pluća mogu se videti lezije.
- Teška – pneumonija sa hipoksemijom (SpO₂, ili drugačije, saturacija kiseonika je ispod 92%)
- Kritična – akutni respiratorni distres sindrom (ARDS), oštećenja miokarda, srčana insuficijencija, poremećaj koagulacije, i otkazivanje pluća ili bubrega.

Dijagnoza – ukoliko se na osnovu kliničke slike posumnja na COVID-19 ili je osoba bila u bliskom kontaktu sa inficiranom osobom, dijagnoza se potvrđuje na osnovu testova, i to virusnim testom (pokazuje da li trenutno postoji infekcija) i testom antitela (može pokazati da li je bolest preležana).

Lek koji je odobren u većini država je remdesivir, dok najnovije metode prevencije podrazumevaju vakcinaciju.

ZAŠTITA OD BIOLOŠKIH AGENASA

Postoje tri vrste mera za kontrolu opasnosti. Prvi pristup za kontrolu bioloških opasnosti je razmatranje inženjerskih mera. Ako se opasnost ne može eliminisati ili kontrolisati inženjerskim metodama, drugi pristup kontroli opasnosti su organizacione mere. Poslednji pristup, ako izlaganje opasnosti nije moguće sprečiti ni inženjerskim ni organizacionim merama, korišćenje je lične zaštitne opreme.

Inženjerske mere veoma su poželjna odbrana od bioloških štetnosti i uključuju zaštitu koja se priprema u fazi projektovanja, i primenjuju se u zgradama, radnim prostorima, opremi ili zalihama. Neke od mera su ventilacioni sistemi i građevinske pregrade za stvaranje prostorija sa negativnim pritiskom, kontejneri za odlaganje oštih predmeta (npr. igle), toaleti sa automatskim ispiranjem, automatske slavine, automatski dozatori sapuna.

Organizacione mere vrsta su kontrole koja ne može da eliminiše opasnost, ali može značajno smanjiti rizik od nezgoda. Ove mere donosi uglavnom rukovodstvo a radnici su odgovorni za njihovo sprovođenje i zahtevaju veliki napor radnika i rukovodstva. Primeri su obuka radnika i građana, postupci u slučaju nezgode ili prevencije (čišćenje, pranje ruku), raspored rada vakcinacija.

Lična zaštitna oprema mera je koja se primenjuje ukoliko se rizik ne može izbeći ili eliminisati upotrebom inženjerskih i organizacionih mera. Tu spadaju rukavice, naočare, maske, pri čemu treba pažljivo odabrati vrstu maske na osnovu vrste biološkog agensa i nivoa opasnosti.

Medicinske mere zaštite U životnoj i radnoj sredini preventivno medicinska zaštita od bioloških agenasa sprovodi se u dve faze. Prva faza je faza pripreme gde se preduzimaju pripremne mere, od kojih će zavisiti uspeh protivepidemijskih mera koje se budu preduzimale posle pojave. Druga faza je faza intervencije, koja se odnosi na procenu obima štete po njenom nastanku, a zatim se pruža pomoć od strane stručnjaka preventivne medicine (epidemiolozi). Najpre se zbrinjavaju oboleli, a zatim i ostalo ugroženo stanovništvo. Nosioци preventivno medicinske zaštite ekipe su u čiji sastav ulaze stručnjaci određenih profila, odnosno epidemiološki, specijalisti komunalne higijene, sanitarni inženjeri, sanitarni hemičari, i sanitarni tehničari, ali se uključuju i mikrobiolozi, infektolozi, toksikolozi, veterinari...

Posebne mere za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti su:

- rano otkrivanje izvora, rezervoara i puteva prenošenja zaraze,
- epidemiološko ispitivanje i istraživanje,
- laboratorijsko ispitivanje radi utvrđivanja uzročnika zaraznih bolesti,

- postavljanje dijagnoze zarazne bolesti,
- prijavljivanje,
- prevoz, izolacija i lečenje,
- zdravstveni nadzor i karantin,
- imunizacija i hemioprolifaksa,
- dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija po epidemiološkim indikacijama,
- zdravstveni pregledi određenih kategorija zaposlenih lica u objektima pod sanitarnim nadzorom, kao i određenih kategorija stanovništva radi utvrđivanja nosilaštva uzročnika zaraznih bolesti,
- zdravstveno vaspitanje i obrazovanje određenih kategorija zaposlenih lica,
- informisanje zdravstvenih radnika i stanovništva.

Ove mere organizuju i sprovode zdravstvene ustanove, privatna praksa i pravna lica koja obavljaju i zdravstvenu delatnost, zdravstveni radnici i organi državne uprave.

Prva faza borbe protiv zaraznih bolesti obično se sastoji od praktičnih postupaka, a ne od neposredne terapije. Izolacija je mera koja je vrlo uspešna ako se sumnja na pojavu širenja zarazne bolesti. Njena efikasna primena sprečiće širenje bolesti na nezaraženo ljudstvo. Ona je veoma efikasna u sprečavanju oboljenja koja se prenose kapljicama. Za bolesti koje se prenose hranom i vodom ona nije efikasna metoda. U tom pogledu značajnija je higijena i druge mere zaštite prehrambenih artikala. Da bi se medicinske mere primenile pre svega je potrebna korektna dijagnoza. Preliminarna dijagnoza ustanovljava se odmah na bazi početne opservacije ili primarnih testova. Ako je uzročnik bakterija u većini slučajeva odmah se daje efikasna terapija antibioticima. U početnom stadijumu simptomi većine bolesti veoma su slični, zbog toga je neophodno što pre izvršiti potrebna testiranja.

Detekcija i identifikacija bioloških agenasa mora biti brza, jer je to od velikog primarnog, taktičkog, političkog, forenzičkog i medicinskog značaja. Detekcija se vrši u uzorcima raznog materijala (krv, urin, stolica, uzorci tkiva i organa ljudi, životinja i biljaka, vode, hrane i vazduha) koji se uzimaju za vreme terenskog ispitivanja. Prikupljanje materijala za laboratorijska ispitivanja obavlja osoblje koje mora biti obučeno za pravilno uzorkovanje, transport i sopstvenu zaštitu. U detekciji i identifikaciji bioloških agenasa, pored osposobljenosti, uticaj ima i postojanje odgovarajućih uslova za zaštitu osoblja i životne sredine, odnosno, odgovarajući nivo biološke zaštite (biosafety level – BSL). BSL se rangira kao:

- BSL 1 – najniži nivo zaštite – rad sa nepatogenim mikroorganizmima,

- BSL 2 – uobičajene mere i postupci zaštite u laboratorijama koje rade sa patogenim mikroorganizmima,
- BSL 3 – pored uslova BSL 2, potrebno je imati fizički potpuno odvojene prostorije sa sigurnosnim vratima i negativnim pritiskom u prostorijama gde se radi sa biološkim agensima,
- BSL 4 – najviši nivo zaštite – podrazumeva poseban, fizički izolovan objekat, namenski građen, sa specijalnim sistemom za dovod i prečišćavanje vazduha.

Imajući u vidu da se najverovatnija izloženost potencijalno opasnim biološkim agensima dešava na radnim mestima, SZO je objavila priručnike koji su posvećeni laboratorijskom osoblju i zdravstvenim radnicima. Jedan od njih je praktičan vodič o tehnikama biološke bezbednosti za upotrebu u laboratorijama na svim nivoima. Ovaj vodič uključuje tehničke informacije o odnosu klasifikacije rizične grupe prema nivoima biološke bezbednosti. Za jačanje bezbednosti i zdravlja ljudi, SZO donosi dokumenta o upravljanju biorizikom (kako identifikovati i kontrolisati biološke rizike, o proceni rizika, ublažavanju rizika, o transportu zaraznih materija).

Pod biološkom dekontaminacijom podrazumevaju se mere i postupci kojima se uklanjaju patogeni mikroorganizmi do stepena eliminisanja rizika od nastanka infekcije. Dekontaminacija može biti delimična i potpuna. Delimična kontaminacija vrši se neposredno po izlaganju biološkom agensu i sprovodi je pojedinac ili grupa. Ova vrsta dekontaminacije podrazumeva trešenje, četkanje i čišćenje odeće i obuće, pranje vodom i sapunom otkrivenih delova tela, brisanje kože dezinfekcionim sredstvima.

Potpuna dekontaminacija podrazumeva kupanje i tuširanje uz temeljno pranje kosmatih delova tela i noktiju. Odeća se mora pažljivo skinuti kako bi se izbeglo stvaranje aerosola i mora se spakovati u ambalažu koja se može hermetički zatvoriti.

Većina novih zaraznih bolesti je zoonoza i cirkuliše u životinjskim rezervoarima pre nego što zarazi ljude. Mnogi životinjski patogeni mogu se koristiti kao biološko oružje jer imaju veliku infektivnost, jeftini su, lako se nabavljaju, razmnožavaju se i lako se krijumčare preko granica. Osim toga, inženjeringom se može povećati njihova virulentnost. U slučaju zoonoza, od suštinskog značaja je brza identifikacija i potvrda dijagnoze, nadzor i ispravan promet životinja ili proizvoda životinjskog porekla. Kontrolne mere često su usmerene na eliminisanje patogena u životinjskom izvoru. Svetska organizacija, radi jačanja globalne biološke bezbednosti, saraduje sa mnogim regionalnim vlastima i telima. Usvajaju se standardi koji imaju za cilj obezbeđivanje biološke bezbednosti i sprečavanje prenošenja patogenih bioloških agenasa. Opšte mere odnose se na sve bolesti i na kariku lanca infekcije. Specifične mere odnose se na vakcinaciju, seroprofilaksu i hemioprofilaksu.

Mere prevencije, od crevnih zaraznih bolesti, obuhvataju pranje ruku, otkrivanje lica koja su kliconoše, njihovo lečenje i udaljavanje sa radnih mesta vezanih za hranu, otkrivanje kliconoša, njihovo lečenje i zabranu kontakata, obezbeđivanje higijenski ispravne hrane i vode za piće.

Mere prevencije respiratornih zaraznih bolesti odnose se na otkrivanje i izolaciju kliconoša, izbegavanje grupisanja ljudi u zatvorenim prostorijama, redovno provetranje, vlažno čišćenje prostorija, izbegavanje kontakta sa inficiranom osobom.

Mere prevencije vektorskih zaraznih bolesti su otkrivanje kliconoša i parazitonoša, otkrivanje zaraženih životinja i njihovo lečenje ili ubijanje, zabrana korišćenja njihovih produkata, uništavanje glodara, suzbijanje vektora, izbegavanje prirodnih žarišta.

Procena rizika, zamena i smanjenje rizika

Poslodavac je dužan da za sva radna mesta u radnoj okolini, na kojima postoji mogućnost izlaganja zaposlenih biološkim štetnostima, izvrši procenu rizika od nastanka povreda ili oštećenja zdravlja zaposlenih, sa ciljem određivanja prirode, stepena i trajanja izloženosti zaposlenih i načina i mera za otklanjanje ili smanjenje tih rizika. Ukoliko je došlo do promene u obavljanju poslova, odnosno, pojave novih opasnosti ili štetnosti koje mogu uticati na izloženost zaposlenog biološkim štetnostima, poslodavac je dužan da izvrši delimičnu izmenu i dopunu Akta o proceni rizika. Kada prilikom obavljanja poslova dolazi do izloženosti zaposlenog dejstvu više grupa bioloških štetnosti, poslodavac je dužan da proceni rizik koji predstavlja prisustvo svih bioloških štetnosti.

Procena rizika vrši se na osnovu svih raspoloživih informacija koje obuhvataju:

- klasifikaciju bioloških štetnosti koje jesu ili mogu biti opasne po zdravlje ljudi;
- preporuke nadležnih organa u kojima se navodi kako biološke štetnosti treba kontrolisati, radi zaštite zdravlja zaposlenih, u slučajevima kada zaposleni zbog svog rada jesu ili mogu biti izloženi takvim biološkim štetnostima.

Poslodavac je dužan da izbegava obavljanje poslova pri kojima postoji mogućnost izlaganja zaposlenih opasnim biološkim štetnostima, ukoliko priroda poslova to dozvoljava, tako što vrši zamenu i organizuje obavljanje poslova pri kojima izlaganje biološkim štetnostima nije opasno, odnosno, manje je opasno po zdravlje zaposlenih. Takođe, dužnost poslodavca je da spreči izloženost zaposlenih biološkim štetnostima kada na osnovu procene rizika utvrdi da postoji rizik po bezbednost ili zdravlje. Kada tehnički nije izvodljivo sprečiti izloženost biološkim štetnostima, rizik od nastanka povreda ili oštećenja zdravlja zaposlenih smanjuje se na naj-

manju moguću meru obezbeđivanjem primene sledećih preventivnih mera:

- smanjivanje broja zaposlenih koji su izloženi biološkim štetnostima;
- projektovanje odgovarajućih procesa rada i tehničke kontrole, kako bi se izbeglo ili, u najvećoj mogućoj meri, smanjilo oslobađanje bioloških štetnosti;
- kolektivne mere zaštite;
- higijenske mere u cilju sprečavanja prenošenja ili oslobađanja biološke štetnosti;
- upotreba piktograma za biološku štetnost, kao i drugih odgovarajućih oznaka upozorenja;
- izrada planova postupanja u slučaju pojave biološke štetnosti;
- ispitivanje prisustva bioloških štetnosti koje se oslobađaju pri radu van prostorija za primarno fizičko čuvanje;
- obezbeđivanje bezbednog sakupljanja, skladištenja i odlaganja otpada od strane zaposlenih, uključujući i upotrebu bezbednih i prepoznatljivih kontejnera, posle odgovarajućeg tretmana otpada;
- utvrđivanje načina za bezbedno rukovanje i transport bioloških štetnosti u okviru radnog mesta;
- vakcinacija i zaštita lekovima.

U prevenciji zaraznih bolesti postoji primarni, sekundarni i tercijalni nivo zaštite. Primarna prevencija preduzima se pre pojave bolesti, sa ciljem da se uklone mogućnosti za njenu pojavu. Sekundarna prevencija podrazumeva mere koje zaustavljaju napredak bolesti u početnoj fazi, odnosno, izdvajaju se lica sa vidnim indikatorima infektivnog oboljenja. Tercijalna prevencija primenjuje se kada je epidemija izvesna i tada se sprovode mere ograničenja oštećenja, rehabilitacije i navikavanja pacijenta na to stanje. Sve zdravstvene ustanove moraju biti adekvatno pripremljene i opremljene da reaguju efikasno i brzo u slučaju opasnosti od bioloških rizika. Stanovništvo se mora upoznati sa opasnostima koje donosi upotreba bioloških agenasa.

ZAKLJUČAK

Najveći neprijatelji čoveka najčešće su nevidljivi golim okom. Sam čovek i njegova neodgovornost, odnosno, nepoštovanje prirode i njenih zakonitosti, mogu uzrokovati velike globalne promene, kao što se vidi na primeru pandemije izazvane korona virusom. Pored nepoštovanja prirode, čovek je sklon i nepoštovanju medicine i njenih metoda za suzbijanje i prevenciju bolesti. Prema istraživanjima, SZO i druge međunarodne organizacije imaju veliki uticaj u sprečavanju pandemija, a informisanjem i istraživanjima mogu imati značajnu ulogu u sprečavanju širenja novih

zaraznih bolesti. Posebnu pažnju i edukaciju u zaštiti od bioloških agenasa treba posvetiti rizičnim delatnostima, gde su radnici izloženi mikroorganizmima, kao što su laboranti, farmeri, sanitarni radnici, medicinsko osoblje, poljoprivrednici pri čemu ne treba zanemariti migrante i stanovništvo koje živi u endemskim i ruralnim područjima. Mere koje se koriste za sprečavanje štetnog uticaja bioloških agenasa delotvorne su, međutim, za efikasniju zaštitu od ovih agenasa neophodna je promena svesti.

LITERATURA

1. Bennett CL, Georgantopoulos P, Gale RP, Knopf K, Hrushesky WJ, Nabhan C, Armitage JO. United States' regulatory approved pharmacotherapies for nuclear reactor explosions and anthrax-associated bioterrorism. *Expert Opin Drug Saf.* 2023; 22(9):783-788.
2. Broertjes J, Franz E, Friesema IHM, Jansen HJ, Reubsat FAG, Rutjes SA, Stijnis C, Voordouw BCG, de Vries MC, Notermans DW, Grobusch MP. Epidemiology of Pathogens Listed as Potential Bioterrorism Agents, the Netherlands, 2009–2019. *Emerg Infect Dis.* 2023;29(7):1-9.
3. Do Vale B, Lopes AP, Fontes MC, Silvestre M, Cardoso L, Coelho AC. A Cross-Sectional Study of Knowledge on Ownership, Zoonoses and Practices among Pet Owners in Northern Portugal. *Animals* 2021, 11, 3543.
4. Koichi Y, M. Fujiogi S, Koutsogiannaki. COVID-19 pathophysiology: A review; *Clinical Immunology (Online)*, Elsevier Inc; Netherlands, Amsterdam – 2020.
5. Li T, Zhang Y, Yao L, Bai S, Li N, Ren S. Knowledge, attitudes, and practices associated with bioterrorism preparedness in healthcare workers: a systematic review. *Front Public Health.* 2023 Oct 6;11:1272738. doi: 10.3389/fpubh.2023.1272738.
6. Meima M, E. Kuijpers C. van den Berg A. Kruizinga, N. van Kesteren, S. Spaan; Biological agents and prevention of work-related diseases: a review; European Agency for Safety and Health at Work; Luxembourg – 2020.
7. National Institutes of Health; Understanding microbes in sickness and in health; NIAID Science Education; National Institute of Allergy and Infectious Diseases (U.S.) – 2006.
8. OSHA; Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19; Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor; US , Washington DC – 2020.
9. Petri William A Jr; Q Fever; University of Virginia School of Medicine; Charlottesville, Virginia, USA – 2020.
10. Solomon L; Importance of Fungi in the Petroleum, Agro-Allied, Agriculture and Pharmaceutical Industries; University of Port Harcourt; Port Harcour; 2019.
11. Traubenik S, Ferrari M, Blanco FA, Zanetti ME. Translational regulation in pathogenic and beneficial plant-microbe interactions. *Biochem J.* 2021; 478(14):2 775-2788.
12. World Health Organization; Anthrax in humans and animals – 4th ed.; World health organization; Geneva, Switzerland – 2008.
13. World Health Organization; Measles vaccines: WHO position paper; Weekly epidemiological record, WHO; Geneva, Switzerland – 2017.

14. World Health Organization; Weekly epidemiological record, NO 34; World health organization; Geneva, Switzerland – 2017.
15. Yiu ZZN, Becher G, Kirby B, Laws P, Reynolds NJ, Smith CH, Warren RB, Griffiths CEM; BADBIR Study Group. Drug Survival Associated With Effectiveness and Safety of Treatment With Guselkumab, Ixekizumab, Secukinumab, Ustekinumab, and Adalimumab in Patients With Psoriasis. *JAMA Dermatol.* 2022;158(10):1131-1141.

DANGERS AND RISKS FROM BIOLOGICAL AGENTS IN THE LIVING AND WORKING ENVIRONMENT

ABSTRACT

Biological agents are bacteria, viruses, fungi, parasites and their associated toxins. They have a harmful effect on people's health, starting from allergic reactions to serious illnesses (occupational diseases), even death. For the reproduction and life of biological agents, water, soil, air and plants are suitable habitats. Biological agents multiply rapidly, but initially go unnoticed. High-risk bacterial threats are anthrax, plague, tularemia, while high-risk viral threats are corona virus, smallpox and evola virus. Usually, biological threats are associated with the intentional release of a biological agent, but such a result can also be the result of an accident in the work and environment. In order to protect people from biological agents, biological safety measures must be observed. Of great preventive importance in the fight against infectious diseases is the improvement of general living conditions, especially hygiene and sanitation, the development of medicine and health-care, as well as international cooperation, which plays a key role in the effective control of infectious diseases. Modern medical equipment enables the development of new methodological approaches and the organization of the fight against the most widespread infectious diseases. Vaccines, insecticides, antibiotics and technical means of protection are excellent preventive means, in addition to controlling nutrition, supplying healthy drinking water and an organized system of personal and collective hygiene measures. Everyone must participate in the fight against infectious diseases, from individuals, through competent institutions, to the entire state apparatus. Health depends on all subjects of a society, individual and collective. There is no health security of individuals without the health security of the community to which he belongs.

Key words: *Biological agent, occupational diseases, risk, prevention, working environment, living environment*

PORODIČNO NASILJE, U NIŠU, KAO JAVNO-ZDRAVSTVENI PROBLEM

Marija Ilić¹, Lucija Hristov Mitić²,
Dijana Krstić³, Ivana Mladenović Ćirić⁴

¹Dom zdravlja Žabari*

²Dom zdravlja Niš

³Dom zdravlja Trgovište

⁴Hotel Planinka, Kuršumlijska banja

SAŽETAK

Nasilje nad ženama u porodici značajan je javno-zdravstveni problem koji ostavlja ozbiljne zdravstvene i socijalne posledice. Cilj rada bio je da se analiziraju sociodemografske karakteristike žrtava porodičnog nasilja u Nišu, kao i njihove posledice. Retrospektivna analiza protokola Službe opšte medicine Doma zdravlja Niš, na uzorku od 222 ispitanika, pokazala je da dominantan oblik nasilja u porodici je fizičko nasilje. Najčešće ga prijavljuju stanovnici gradova, koji su u braku ili vanbračnoj zajednici, s tim da se ređe prijavljuju teške telesne povrede. Rezultati ovog istraživanja omogućuju projektovanje odgovarajućih standarda, kao i preventivnih programa i strategija, u borbi protiv nasilja u porodici, gde primarna zdravstvena zaštita može biti od velike pomoći.

Ključne reči: porodično nasilje, zdravlje, primarna zdravstvena zaštita

Nasilje u porodici definisano je kao ponašanje kojim jedan član porodice ugrožava telesni integritet, duševno zdravlje ili spokojstvo drugog člana porodice. Prema našim pozitivnim zakonskim propisima (1), nasilje u porodici akt je fizičkog, seksualnog, psihičkog ili ekonomskog nasilja učinioca prema licu sa kojim se učinilac nalazi u sadašnjem ili ranijem bračnom, vanbračnom ili partnerskom odnosu ili prema licu sa kojim je krvni srodnik u pravoj liniji, a u pobočnoj liniji do drugog stepena, ili sa kojim je srodnik po tazbini do drugog stepena, ili kome je usvojitelj, usvojenik, hranjenik ili hranitelj ili prema drugom licu sa kojim živi ili je živeo u zajedničkom domaćinstvu. Nasilje u porodici je pojam koji se obično odnosi na nasilje između supružnika ili supružničko zlostavljanje, ali, takođe, može da se odnosi i na nevenčane intimne partnere, ili, jednostavno, ljude koji žive zajedno.

Nasilje u porodici staro je koliko i ljudska civilizacija i prisutno je u svim kulturama i epohama. Međutim, skretanje pažnje javnosti na nasilje

u porodici otpočelo je sa pojavom ženskog pokreta, naročito feminizma i pokreta za ženska prava, nastalih sedamdesetih godina 20. veka, čija je glavna preokupacija bila rešavanje problema pretučenih žena od strane supružnika. Nasilje u porodici je složena društvena pojava koja je, na žalost, prisutna u svim zemljama sveta i u svim kulturama i rasprostranjena u današnjem društvu, bez obzira na razvoj ljudskih prava, sloboda i njihove garancije i zaštite.

Nasilje u porodici najčešće se ispoljava kao fizičko nasilje, psihičko nasilje, seksualno nasilje i ekonomsko nasilje. Međutim, navedeni oblici nasilja retko se manifestuju pojedinačno, već uglavnom kao kombinacija dva ili više oblika. Pored navedenih oblika nasilja, postoji i tzv. pasivno zlostavljanje koje je veoma suptilno i uključuje viktimizaciju, i duhovno i intelektualno zapostavljanje.

Nasilje u porodici predstavlja društveni problem koji ostavlja posledice ne samo na fizičko i mentalno zdravlje izložene individue, već i na bezbednost i dobrobit cele zajednice. Ono je ujedno i problem javnog zdravlja (2) i njegovo rešavanje zahteva odlučan multisektorski pristup.

Žrtve porodičnog nasilja mnogo češće su žene i deca u odnosu na odrasle muškarce (3). Pojavni oblici nasilja u porodici su nasilje u partnerskim odnosima, nasilje među adolescentima, nasilje nad muškarcima, nasilje prema deci (4) i nasilje prema starijim osobama (5).

Zdravstvene ustanove igraju važnu ulogu u kontroli porodičnog nasilja, imajući u vidu da su često prvo, a ponekad i jedino mesto na kojem se žrtve nasilja u porodici obraćaju za pomoć. Učešće u borbi protiv nasilja u porodici takođe je i njihova obaveza, a protokoli delovanja uključuju uputstva za ispitivanje specifičnih okolnosti nasilja, kao što je prisustvo legalnog ili nelegalnog vatrenog oružja, i za razmenu ovih informacija sa drugim nadležnim institucijama. Međutim, zemlje koje se nalaze u tranziciji, kao što je Srbija, često nemaju pravilno razvijen monitoring nasilja u porodici. Problem je nedovoljno prepoznat od stručne i opšte javnosti, pa su i intervencije protiv ovih vrsta nasilja nedovoljno efikasne. Zbog toga je proistekao motiv za ovo istraživanje, koje sagledava nasilje u porodici kroz prizmu sistema zdravstvene zaštite.

Postoje brojna pitanja i dileme u vezi sa ulogom i mogućnostima lekara i drugog zdravstvenog osoblja u odgovoru na nasilje u porodici (6). Važno je edukovati zdravstvene radnike da rano prepoznaju nasilje u porodici, obezbede žrtvama neophodnu zdravstvenu zaštitu i usmere ih na dalju društvenu brigu.

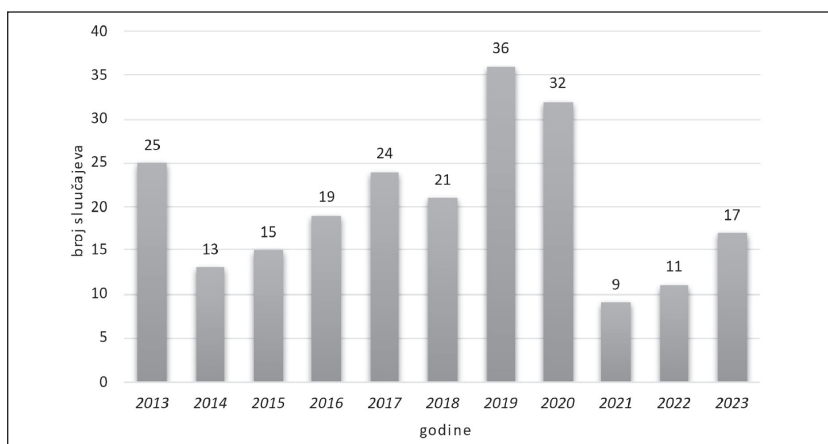
Cilj rada bio je da se analiziraju socijalno-demografske karakteristike osoba koje su bile izložene nasilju u porodici u Nišu, kao i zdravstvene posledice pretrpjenog nasilja.

MATERIJAL I METODOLOGIJA RADA

Istraživanje je rađeno u periodu od septembra 2023. do januara 2024. g. kao retrospektivna analiza prijavljenih slučajeva nasilja u periodu 2013. do 2023. g. u Službi opšte medicine Doma zdravlja Niš. Analizirani su protokoli koji postoje u Službi. Etički standardi primenjeni u istraživanju usklađeni su sa domaćom i međunarodnom regulativom – Helsinškom deklaracijom (World Medical Association Declaration of Helsinki).

REZULTATI

U periodu od 2013. do 2023.g, u Domu zdravlja Niš, ukupno je prijavljeno 222 slučaja porodičnog nasilja, i to, najviše, 2019. i 2020.godine (Grafikon 1).



Grafikon 1 Struktura prijavljenih slučajeva porodičnog nasilja u Domu zdravlja Niš u ispitanom periodu (n=222)

Najveći broj prijavljenih žrtava nasilja nalazio se u uzrasnoj dobi 42-49 godina, a najmanji broj prijavljenih pripadao je uzrasnoj kategoriji 18-25 godina (Tabela 1).

Godine života	Broj slučajeva – Broj (%)
18-25	10 (4,5)
26-33	28 (12,61)
34-41	49 (22,1)
42-49	62 (27,92)
50-57	25 (11,26)
58-65	18 (8,1)
Preko 65	30 (13,51)

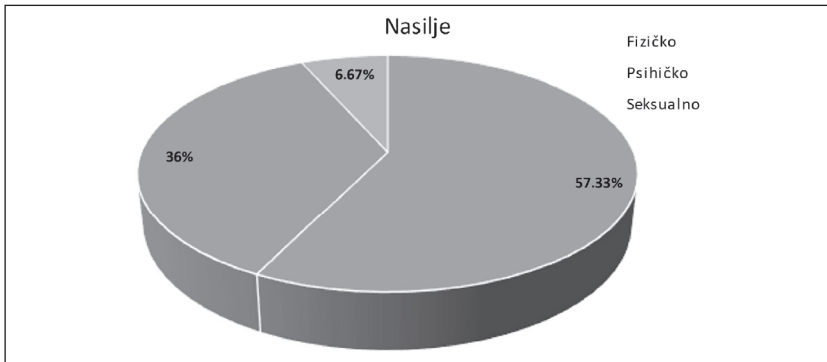
Tabela 1.
Prijavljeni slučajevi porodičnog nasilja u Domu zdravlja Niš prema uzrastu

22 Najveći broj prijavljenih žrtava nasilja potiče iz gradske sredine (Tabela 2).

Mesto prebivališta	Procenat
Grad	96,42%
Selo	3,57%

Tabela 2.
Struktura prebivališta žrtava porodičnog nasilja u Nišu

Prema evidenciji Doma zdravlja u Nišu, kako je pokazalo istraživanje, dominantan oblik porodičnog nasilja bilo je fizičko nasilje (57.3%), a najređe zastupljeno je seksualno nasilje (6,67%) (Grafikon 2).



Grafikon 2. Struktura ispitanih slučajeva porodičnog nasilja u odnosu na vrstu

U ispitanom uzorku dominirale su osobe koje su bile u braku ili vanbračnoj zajednici, dok je najmanje bilo razvedenih (Tabela 3).

Bračno stanje	Procenat
Razveden(a)	11%
Razvod u toku	3%
Brak ili vanbračna zajednica	68%
Ne živi u zajednici	18%

Tabela 3.
Struktura prijavljenih slučajeva porodičnog nasilja u Nišu u odnosu na bračno stanje

Takođe, u preko dve trećine slučajeva bračni drug (48,72%), ili partner (20,51%), lice je koje je prijavljeno kao izvršilac nasilja (Tabela 4).

Izvršilac nasilja	Zastupljenost
Bračni partner	48,72%
Vanbračni ili emotivni partner	20,51%
Sin	15,38%
Otac	5,13%
Ostali srodnici	10,26%

Tabela 4.
Struktura prijavljenih slučajeva porodičnog nasilja u odnosu na lice koje je prijavljeno kao izvršilac nasilja

Nasilje se mnogo češće prijavljivalo policiji (78,4% slučajeva) u odnosu na Centar za socijalni rad (51,6%) (Tabela 5).

Ustanova	Nasilje prijavljeno	
	Da	Ne
MUP	78,43%	21,54%
Centar za socijalni rad	51,6%	48,4%

Tabela 5.
Prijavljeni slučajevi porodičnog nasilja u Nišu u odnosu na prijave nadležnim službama

Zdravstvene posledice prijavljenih slučajeva porodičnog nasilja uglavnom su bile lakše povrede (Tabela 6).

Vrsta povrede	Procenat
Lakša	99%
Teška	1%

Tabela 6.
Struktura prijavljenih slučajeva porodičnog nasilja prema vrsti povrede

DISKUSIJA

Rezultati našeg istraživanja ukazuju da je porodično nasilje u Nišu bilo u porastu do godina COVID-19 pandemije kada je zabeležen manji broj slučajeva. Prema poslednjem popisu, u Nišu živi 249.816 stanovnika. Ispitano je 222 tj. 0,1% stanovništva koje je pogođeno nasiljem u porodici. Inače, svake godine evidentira se i prijavljuje policiji veći broj žrtava nasilja iz 40 različitih ambulanti i drugih službi niškog Doma zdravlja, ali su u Radu analizirani samo podaci iz Službe opšte medicine.

Prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji, na globalnom nivou, broj slučajeva porodičnog nasilja u konstantnom je porastu, iako nije jednostavno porediti rezultate između različitih zemalja i različitih sredina, posebno zbog toga što se definicija nasilja u porodici razlikuje po zemljama, kao i metodologiji istraživanja i kulturi (7).

Prema rezultatima Nacionalne studije o zdravstvenom stanju stanovništva u Srbiji iz 2006. godine, oko 1.28% žena izloženo je fizičkom nasilju (8). Takođe, drugo istraživanje (9) pokazalo je da je 4.9% žena starosti 20-75 godina bilo izloženo nasilju u porodici u poslednjih godinu dana (1.4% fizičkom i 4.4% psihološkom nasilju).

Porodično nasilje u ispitanom uzorku dominantno se pojavljuje u starosnoj dobi 34-49 godina (50%), što je u skladu sa statistikama u drugim zemljama koje ukazuju da se nasilje u porodici, pre svega, javlja u ranoj fazi partnerskih odnosa (10,11). Većina ispitanih žrtava potiče iz gradske sredine, iz čega zaključujemo da se u seoskim sredinama porodično nasilje još uvek ne prijavljuje u potpunosti.

Naši rezultati ukazuju da je dominantni oblik nasilja u Nišu fizičko nasilje, koje je u intimnim relacijama uvek praćeno psihološkim nasiljem. S druge strane, psihološko nasilje od partnera visoko korelira sa fizičkim nasiljem i važan je prediktor fizičkog nasilja u ranoj fazi braka (12).

U ispitanom uzorku razvedene žene (14%) u poređenju sa udatim (68%) ređe su bile izložene nasilju od partnera. Udate žene sve češće prijavljuju nasilje u porodici i više ga ne prikrivaju, mada čudi da to nije razlog za razvod, i, verovatno, može se pripisati našem tradicionalnom položaju žena, koje su u podređenom položaju, u odnosu na muškarce.

Kao izvršioci nasilja, u Nišu, dominiraju partneri, a mnogo ređe su to otac, sin ili drugi srodnici.

Nasilje se u Nišu, još uvek, pre svega, prijavljuje MUP-u, a ređe Centru za socijalni rad, na čemu treba dodatno raditi. Mnoge žene provode život u braku, svakodnevno trpeći od svog muža različite oblike nasilja, ne nalazeći drugog izlaza, iako su članovi šire porodice i okoline sasvim svesni nasilja kojem je izložena decenijama. Razumevanje zdravstvenih radnika, ali i socijalne službe, bitno je radi sprečavanja ove pojave.

Zdravstvene posledice porodičnog nasilja, u Nišu, bile su, uglavnom, lakše prirode.

Dobijeni rezultati mogu doprineti unapredjenju postupanja zdravstvenih radnika od trenutka kada identifikuju lice koje je pretrpelo nasilje, pa sve do procene bezbednosti žrtve, izrade plana i upućivanje na druge državne ustanove. Ispitivanja porodičnog nasilja služe kao smernice za prevazilaženje prepreka u primeni važnih zakona i protokola, pre svega u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, kao i za jačanje multisektorske saradnje radi zaustavljanja nasilja u porodici.

Dom zdravlja Niš od 2012.g. poseduje Protokol po kome žrtve rodno zasnovanog nasilja u porodici imaju tretman i status urgentnog slučaja i prednost u odnosu na ostale pacijente. Uspostavljen je svojevrsni algoritam za reagovanje svakog člana tima kada god da se susretne sa pacijentkinjom sa simptomima pretrpljenog nasilja. Prijavljuju se i lake telesne povrede, koje nisu zakonski minimum i slučajevi u kojima je identifikovano psihološko nasilje. Obrazac koji propisuje Ministarstvo zdravlja, popunjava se i dostavlja policiji na dalje postupanje. Detaljna i ažurna evidencija veoma je važna, pa se protokoli čuvaju kod glavne sestre, a svaki obrazac stoji u kartonu pacijenta.

Takođe, formiran je Tim za pomoć ženama žrtvama nasilja koji čine izabrani lekar, psiholog, socijalni radnik i ginekolog, a njegovim radom koordiniše specijalista opšte medicine. Ovaj Tim nastoji da žrtvama nasilja uvek bude potencijalni izlaz iz situacije u kojoj se nalaze, da se žrtvi ostave otvorena vrata, i da ona zna da će biti sagledana adekvatno uvek kad dođe.

Zaštitnik građana proglasio je, 2014. godine, Dom zdravlja Niš za najbolji u Srbiji, u pogledu primene Protokola o postupanju u slučajevima porodičnog nasilja.

Od formiranja Protokola, broj prijavljenih slučajeva nasilja kod izabranog lekara, u Nišu, povećao se. Uredna i ažurna evidencija dozvoljava procenu rizika bez dodatnog opterećivanja žrtve. Ukoliko se o nasilju zna, a ne prijavi se, zdravstveni radnik se stavlja na stranu zlostavljača, i snosiće odgovarajuće sankcije (14). Jasno je da treba i više lekara, koji su edukovani u vezi porodičnog nasilja (15).

Za jačanje kapaciteta zdravstvenog sektora, u ovoj oblasti, kontinuirana edukacija je od velike važnosti. Priručnik namenjen zdravstvenim radnicima „Odgovor zdravstvenog sektora na rodno zasnovano nasilje, Vodič za zdravstvene radnike“ pruža neophodna znanja i veštine zahvaljujući kojima mogu da prepoznaju ženu koja je pretrpela nasilje, da joj se pruži odgovarajuća zdravstvena zaštita, adekvatno dokumentuju nasilje i njegove posledice i uputi žrtva na institucije spremne da joj pruže dalju pomoć i podršku. Ovaj Priručnik daje zdravstvenim radnicima vrlo jasne i praktične odgovore na veliki broj pitanja, a tiču se, pre svega, njihove uloge u postupanju i brizi o ženama koje su preživele rodno zasnovano nasilje. Ministarstvo zdravlja, UNFPA Kancelarija u Srbiji i NVO Centar za promociju zdravlja žena sarađivali su na izradi ovog Priručnika, kao i u organizaciji osnovnih i naprednih treninga.

ZAKLJUČAK

Istraživanje je pokazalo da je dominantan oblik nasilja u porodici, u Nišu, fizičko nasilje, da ga najčešće prijavljuju stanovnici gradova, koji su u braku ili vanbračnoj zajednici, i da se retko prijavljuju teške telesne povrede. Primarna zdravstvena zaštita od velike je pomoći za formiranje odgovarajućih standarda, a edukacija i trening lekara i zdravstvenih radnika u prepoznavanju nasilja u porodici, neophodne su za bolje razumevanje i sprečavanje zdravstvenih posledica u ovoj oblasti.

LITERATURA

1. Zakon o sprečavanju nasilja u porodici „Sl. glasnik RS“, br. 94/2016 i 10/2023 – dr. zakon https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_sprecavanju_nasilja_u_porodici.html
2. Kaplan SJ. Family violence. New Dir Ment Health Serv. 2000;(86):49-62.
3. Matijašević J, Stefanović N. Nasilje u porodici u svetlu porodičnog zakona, Pravo-teorija i praksa , 2017; 34(4-6):13-28.
4. Krstinić D, Počuća M, Sančanin Đ. Domestic violence: The position of the child in violence suffered by the parent as a victim. Pravo - teorija i praksa. 2023;40(2):1-16.

5. Vasiljević Pantelić K, Obradović M, Timotić A, Perunović P, Dabetić J. Exposure of elderly to physical and mental abuse. *Zdravstvena zaštita*. 2010;39(3): 39-43.
6. Milašinović S, Andrić S. Fenomenologija nasilja u porodici kao društveno devijantne pojave u Srbiji, Beograd, 2021, pp. 61-62
7. World Health Organization. *Global status report on violence prevention 2014*. Geneva: World Health Organization; 2014.
8. Djikanovic B, King EJ, Bjegovic-Mikanovic V. Gender Differences in Health Symptoms Associated with the Exposure to Physical Violence in Family: Data from the 2006 National Health Survey in Serbia. *J Fam Viol* 2013; 28: 753–61.
9. Mijatović Jovanović V, Čanković S, Milijašević D, Ukropina S, Jovanović M, Čanković D. Zdravstvene posledice porodičnog nasilja nad ženama u Srbiji. *Vojnosanitetski pregljed*. 2020;77(1):14-21.
10. Nybergh L, Taft C, Enander V, Krantz G. Self-reported exposure to intimate partner violence among women and men in Sweden: results from a population-based survey. *BMC Public Health* 2013; 13: 845.
11. World Health Organization. *Multi-country study on women's health and domestic violence against women: Summary report of initial results on prevalence, health outcomes and women's responses*. Geneva: World Health Organization; 2005.
12. Babović M, Ginić K, Vuković O. *Mapping family violence in central Serbia*. Belgrade: SeConS; 2010. (Serbian)
13. UNFPA, Otašević S, Savić S. *Odgovor zdravstvenog sektora na rodno zasnovano nasilje, Vodič za zdravstvene radnike* 2015; <https://serbia.unfpa.org/sr/publications/odgovor-zdravstvenog-sektora-na-rodno-zasnovano-nasilje>
14. Livings MS, Hsiao V, Withers M. *Breaking the Cycle of Family Violence: A Critique of Family Violence Interventions*. *Trauma Violence Abuse*. 2023;24(4):2544-2559.
15. Tiyyagura G, Bloemen EM, Berger R, Rosen T, Harris T, Jeter G, Lindberg D. *Seeing the Forest in Family Violence Research: Moving to a Family-Centered Approach*. *Acad Pediatr*. 2020;20(6):746-752.

ABSTRACT

Violence against women in the family is a significant public health problem that leaves serious health and social consequences for women and their families. The aim of the work was to analyze the sociodemographic characteristics of victims of domestic violence in Nis, as well as their consequences. A retrospective analysis of the protocols of the General Medicine Service of the Health Center, Niš on a sample of 222 subjects showed that the dominant form of domestic violence is physical violence, most often reported by city residents who are married or cohabiting, with serious bodily injuries reported less frequently. The results of this research enable the design of appropriate standards, as well as preventive programs and strategies in the fight against domestic violence, where primary health care can be of great help.

Key words: *violence, family, health, primary health care*

MISTIFIKACIJA I DEMISTIFIKACIJA MIGRENE U ŽIVOTNOM I RADNOM MILJEU

Svetlana Anđelković¹, Maja Babić*²

¹ZZZZR Niš

²ZZZZR „Železnice“ Srbije, OJ Niš

APSTRAKT

Migrena je uobičajeno stanje koje pogađa više od oko 12 posto opšte populacije širom sveta. Postoje neki dokazi koji sugerišu da se prevalenca migrene može povećavati globalno. Prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO), migrena je otprilike dva puta češća kod žena nego kod muškaraca. Najčešće, glavni simptom migrene je umerena do jaka glavobolja, i 85% ljudi sa migrenskim glavoboljama doživljava pulsirajući bol. Migrena je bolest koja je često nedijagnostikovana, nedovoljno shvaćena, ali i jedna od najčešćih neuroloških bolesti radno sposobnih ljudi. Kao takva, utiče na profesionalne živote zaposlenih, radnu produktivnost, kao i međuljudske odnose na radnom mestu i na kraju utiče na sve, kako na same zaposlene sa migrenom, tako i na poslodavce, stvarajući ogroman trošak zbog smanjene produktivnosti. Zaposleni sa migrenom žele da rade, tako da daju sve od sebe da rade uprkos različitim simptomima, koje migrena nosi sa sobom. Paradoksalno, većina gubitaka produktivnosti povezanih sa migrenom (89%) posledica je prezentizma, znači nedovoljne efikasnosti zaposlenih. Zaposleni sa napadom migrene manje su od 50% efikasni, što zbog bola, nepredvidljivosti napada, emocionalnog uticaja, komorbiditeta migrene, kao i drugih simptoma – opšte hiperestezije, mučnine, nemanja koncentracije i gubitka pažnje. Takođe, mogu biti izloženi stigmati. Gubitak produktivnosti povezan sa migrenom može negativno uticati na izbor karijere, status posla i/ili sigurnost, finansijski status, radne odnose, raspoloženje i samopouzdanje. Srećom, postoje načini da se pomogne ljudima sa migrenom na radnom mestu i poveća njihova produktivnost, kao što su: programi edukacije o migreni na radnom mestu, programi upravljanja migrenom, radno okruženje pogodno za migrenu, optimizacija lečenja migrene i savetovanje. Cilj ovog rada je da ukaže na značaj preventivnog pristupa migreni, takođe i da ukaže na dostupne alate – metode zdravstveno prosvetnog rada u sferi medicine rada, ali, i šire.

Ključne reči: apsentizam, migrena, zdravlje na radu, prezentizam, stigma

UVOD

Migrena je jedan od najčešćih poremećaja glavobolje koji pogađa oko 12% opšte populacije. Ona se može manifestovati širokim spektrom simptoma. Reč migrena potiče od latinske reči „hemicrania“, što znači „pola lobanje“. Termin „migrena“ prvi je upotrebio grčki lekar Galenus iz Pergama. Pravovremena dijagnoza neophodna je da bi se izbegle iscrpljujuće posledice. Aure migrene senzorni su simptomi (neurološki, gastrointestinalni i autonomni) koji se mogu javiti pre ili tokom epizode migrene. Ovi simptomi mogu uključivati bljeskove svetlosti, slepe tačke ili peckanje u rukama ili licu. Ova aktivnost opisuje različite vrste migrena, patofiziologiju, procenu i lečenje migrenskih glavobolja sa aurom i ističe ulogu zdravstvenog tima u proceni i vođenju pacijenata sa ovim stanjem. Migrena bez aure čini 70% pacijenata sa migrenskim glavoboljama.

EPIDEMIOLOGIJA

Migrena pogađa oko 12% opšte populacije. Prevalenca migrene je dva do tri puta veća kod žena u poređenju sa muškarcima.[1] Migrena ima tendenciju da se javlja u porodicama, i predstavlja četvrti ili peti najčešći razlog za hitnu posetu lekaru, što čini ukupno tri posto godišnjih hitnih poseta.[2] Njena prevalenca povećava se u pubertetu, ali nastavlja da raste od 35. do 39. godine života, smanjujući se kasnije u životu, posebno nakon menopauze.[3] Štaviše, smatra se drugim glavnim uzrokom invaliditeta nakon bolova u leđima, u odnosu na godine života osoba sa invaliditetom.

ETIOLOGIJA

Tačna etiologija različitih aspekata migrene nije u potpunosti shvaćena. Veruje se da primarna neuronska disfunkcija dovodi do niza promena intrakranijalno i ekstrakranijalno, što izaziva migrene. Smatra se da je aura migrene posledica neuronske i glijalne depolarizacije koja se širi preko cerebralnog korteksa.[4] To, zauzvrat, aktivira trigeminalna aferentna vlakna, koja izazivaju zapaljenske promene u meningama osetljivim na bol koje stvaraju migrensku glavobolju, kroz centralne i periferne refleksne mehanizme. Pored toga migrena ima jaku genetsku komponentu. Rizik od migrene kod obolelih srodnika tri puta je veći nego kod rođaka koji ne boluju od migrene, ali nije identifikovan obrazac nasleđivanja. Genetska osnova migrene složena je i neizvesno je koji su lokusi i geni ti koji su uključeni u patogenezu; može se zasnivati na više od jednog genetskog izvora na različitim genomskim lokacijama, koji deluju u tandemu sa faktorima životne sredine kako bi uneli osetljivost i karakteristike bolesti kod takvih pojedinaca.[5] U porodičnim studijama

otkrivene su mutacije u tri različita gena jonskih kanala, CACNA1A, SCN1A i ATP1A2, uzrok poremećaja migrene. Takođe, veruje se da je hemiplegična migrena (migrena sa motoričkom slabošću) dominantno nasledna.[6] Identifikovanje ovih gena kod pojedinca sa migrenama moglo bi predvideti ciljani profilaktički tretman. Postoje brojni faktori tzv. okidači čijim izlaganjem i delovanjem kod pojedinih osoba dovodi do nastanka i razvoja migrenske glavobolje. Retrospektivna studija je otkrila da je 76% pacijenata prijavilo okidače kao uzrok nastanka migrenozne glavobolje.[7,8] Neki od faktora koji izazivaju migrenske glavobolje su:

- određeni prehrambeni proizvodi kao što su stari sir, aditivi za hranu kao što su nitrati (koji se koriste u viršlama) i mononatrijum glutamat (MSG);
- visok nivo stresa i anksioznosti;
- kofein: visok unos kafe ili odustajanje od kafe može izazvati migrene;
- vremenske promene: olujni frontovi, jaki vetrovi ili promene nadmorske visine ponekad mogu izazvati migrenu;
- poremećaji spavanja: nedostatak adekvatnog sna ili previše sna može izazvati migrenu;
- menstrualni period: mnoge žene mogu imati epizode migrene tokom menstrualnog ciklusa i inače nemaju simptome;
- izloženost jakom svetlu, glasnoj buci ili jakim mirisima.

Veruje se da je više mehanizama uključeno u patofiziologiju migrene. Jedan od njih je i kortikalna depresija širenja, gde se smatra da neuronska i glijalna depolarizacija koja se širi preko cerebralnog korteksa izaziva auru migrene. Time se aktiviraju aferenti trigeminusa, koji izazivaju zapaljenske promene u moždanim ovojnicama, što dovodi do bolova. Aktivacija trigeminovaskularnog sistema takođe je uključena u patofiziologiju migrene. Trigeminovaskularni sistem sastoji se od senzornih neurona koji potiču iz trigeminalnog ganglija i gornjih cervikalnih dorzalnih korena: ovi senzorni neuroni projektuju inervaciju velikih cerebralnih sudova i dure mater. Konvergencija ovih projekcija na trigeminalnom nucleus caudalisu objašnjava distribuciju migrenskog bola koji uključuje prednje i zadnje delove glave i gornjeg dela vrata. Stimulacija trigeminalnog ganglija dovodi do oslobađanja vazoaktivnih neuropeptida kao što su supstanca P, neurokinin A i peptid povezan sa genom kalcitonina (CGRP), što zauzvrat dovodi do neurogene upale [9]. Uloga serotonina oslobođenog iz serotonergičkih jezgara moždanog stabla može uticati na nastanak migrene ali tačan mehanizam njegovog delovanja ostaje predmet kontroverze.[10] Smatra se da je serotonin uključen u patogenezu migrene zbog svog direktnog delovanja na kranijalnu vaskulaturu i njegove uloge u centralnim putevima kontrole bola. Nivo serotonina nizak je između

napada što može izazvati nedostatak inhibicije bola čime se pomaže aktivaciji trigeminalnog sistema.[11] Pored serotonina peptid povezan sa genom kalcitonina (CGRP) igra suštinsku ulogu u patogenezi migrene. CGRP je neuropeptid koji ima vazodilatatorni efekat na cerebralne i duralne sudove.[12] Posreduje u prenošenju bola na centralni nervni sistem iz intrakranijalnih sudova. Takođe, uključen je u vazodilatatornu komponentu neurogene inflamacije.[13] Senzibilizacija primarnih aferentnih neurona, neurona drugog reda u trigeminalnom nucleus caudalisu i neurona višeg reda u centralnom nervnom sistemu, igraju ulogu u napadima migrene. Senzibilizacija ovih struktura takođe objašnjava pulsirajući kvalitet migrenskog bola, hiperalgeziju i pogoršanje bola sa kašljem i naglim pokretima glave.

KLINIČKA SLIKA MIGRENOZNE GLAVOBOLJE

Migrena je poremećaj koji se obično javlja u vidu ponavljajućih napada. Napad migrene može trajati od nekoliko sati do nekoliko dana. Tipičan napad migrene prolazi kroz četiri faze: prodromalnu fazu, fazu aure, fazu glavobolje i postdromalnu fazu.

Prodromalna faza – ova faza uključuje simptome koji se obično javljaju 24 do 48 sati pre početka glavobolje. Neki od uobičajenih prodromalnih simptoma su razdražljivost, depresija, pojačano zevanje, ukočenost vrata i žudnja za određenom hranom.

Faza aure – javlja se kod oko 25% pacijenata sa migrenama. Aura može prethoditi glavobolji, ili ponekad glavobolja počinje zajedno sa aurom. Tipična aura može imati pozitivne ili negativne simptome i potpuno je reverzibilna. Aktivno pražnjenje iz neurona centralnog nervnog sistema dovodi do pozitivnih simptoma. Odsustvo ili gubitak funkcije dovodi do negativnih simptoma. Aura može biti vizuelna, slušna, somatosenzorna ili motorna. Vizuelna aura može biti treperenje, nazubljeni luk svetlosti, svetle linije ili slepa tačka u vidnom polju.[14] Slušna aura može biti u obliku tinitusa, muzike ili zvukova. Senzorna aura može se manifestovati kao peckanje, utrnulost ili parestezija. Jezička aura je retka i može predstavljati poteškoće u pronalaženju reči ili probleme u razumevanju reči. Motorna aura se može manifestovati kao slabost jedne strane lica ili jedne strane tela. Ovaj veoma redak oblik klasifikovan je kao „hemiplegična migrena“. Neki pacijenti doživljavaju izolovanu auru bez razvoja migrenskih glavobolja. Ovo se zove „ekvivalent migrene“ ili „acefalgična migrena“.

Faza glavobolje – glavobolja migrene može biti jednostrana ili bilateralna. Bol se obično opisuje kao pulsirajući ili u vidu udaraca, lupanja. Glavobolje mogu biti praćene mučninom ili povraćanjem. Intenzitet može varirati

od umerenog do teškog. Mnogi pacijenti prijavljuju fonofobiju ili fotofobiju tokom napada. Oni dobijaju olakšanje od spavanja u mračnoj, tihoj sobi. **Postdromalna faza** – u ovoj fazi pacijenti mogu prijaviti prolazne glavobolje pri naglim pokretima glave. Pacijenti takođe mogu doživeti ekstremni umor i iscrpljenost.

Lečenje migrene uključuje akutnu terapiju rešavanja bola i profilaktičku terapiju. Akutni tretman je zaustavljanje glavobolje koja je već počela da napreduje. Profilaktička terapija ima za cilj smanjenje učestalosti ili jačine glavobolje, čime se poboljšava kvalitet života pacijenata. Uprkos akutnom i/ili preventivnom lečenju, migrena negativno utiče na živote 90% ljudi sa migrenom u mnogim domenima, uključujući posao, kognitivne funkcije i emocionalno zdravlje.[15] Migrena je vodeći uzrok invaliditeta kod odraslih mlađih od 50 godina i drugi vodeći uzrok invaliditeta u svim ostalim starosnim grupama u svetu.[16,17] Otprilike, svaka četvrta osoba sa migrenom ima umerenu do tešku invalidnost, u rasponu od 12% u Evropi, 19% u Aziji, 22% u Južnoj Americi, do 32,3% u Severnoj Americi.[18] Migrena dostiže vrhunac tokom najproduktivnijih godina ljudi, i kao rezultat toga negativno utiče na njihovu karijeru i profesionalni život.[19] Primeri razumnih prilagođavanja za migrenu uključuju fleksibilan raspored, mogućnost rada od kuće, kada je to moguće, okruženje bez mirisa, optimizaciju ergonomije stola ili naočare osjetljive na svetlost.[20,21] Ljudi navode da su 46% efikasni kada rade tokom napada migrene.[22,23] Pacijenti su rangirali bol na prvom mestu kao simptom napada migrene koji najviše onemogućava njihov rad, jer je praćen otežanim razmišljanjem i pogoršanjem mentalnog stanja, zatim foto i fonofobijom i, na poslednjem mestu, mučnina, nekada praćena povraćanjem. Migrena može negativno uticati na produktivnost u radu, čak i u danima bez glavobolje, jer 40% ljudi sa migrenom ima interiktalne simptome, kao što su kognitivna oštećenja (npr. deficiti pažnje, izvršne funkcije, brzine obrade i pamćenja). Pored kognitivne disfunkcije povezane sa migrenom, kognifobija, takođe, može ometati radnu produktivnost.[24] Nepredvidljivost napada migrene može izazvati anksioznost i otežava ljudima sa migrenom da pouzdano planiraju svoj posao. Strah od izazivanja novog napada ili drugog napada može odvratiti osobe sa migrenom da prisustvuju radnim sastancima i izletima.[25] Migrena sa težim simptomima može dovesti i do socijalnog distanciranja. Komorbiditeti migrene doprinose smanjenju produktivnosti rada, zbog pojave depresija i depresivnih simptoma, anksioznosti i anksioznih simptoma, poremećaja spavanja. Katastrofalni i hronični bolovi nezavisno su povezani sa izostancima sa posla, ali, sa svim navedenim, dovodi do prezentizma i povećava invalidnost.[26] Migrena i dalje ostaje nedovoljno dijagnostikovana i nedovoljno lečena. Skoro tri četvrtine zaposlenih nikada

se nije obratilo lekaru zbog migrene, a oko dve trećine (65%) smatra da ne mogu sami da se izборе sa glavoboljom.[27] Stigma protiv migrene sveprisutna je i ometa radnu produktivnost ljudi sa migrenom. Stigma potiče od interakcije sa kolegama, porodicom, prijateljima, lekarima, zbog samog načina ispoljavanja bolesti i samog toka, koji na neki način utiče na ličnost u celini, menjajući ličnost i u fizičkom i psihičkom smislu. Stigma dovodi do diskriminacije, gubitka statusa, gubitka odnosa, predrasuda, prezentizma i smanjene plate, zbog čestih izostanaka sa posla. Više stigme postoji protiv hronične migrene nego kod drugih neuroloških bolesti. Stigma se takođe može internalizovati i dovesti do anksioznosti, straha, krivice ili stida zbog nečije bolesti.[28,29] U anketi o migreni na radnom mestu, koja je objavljena na društvenim medijima Udruženja za migrenu Irske, u julu i avgustu 2021. god, vidi se da je migrena imala direktan uticaj na profesionalni život kod 82% ispitanika, od ukupno 400. Tegobe koje su se javljale dovodile su do neophodnih promena u izboru karijere ili karijere uopšte, jer su morali da rade sa skraćenim radnim vremenom; dovodile su do smanjenja samopouzdanja, povećanja stresa, povećane anksioznosti, poteškoća sa upravljanjem vremenom i jasnoćom misli. Otprilike, svaki peti (22%) od 400 ispitanika morao je da promeni karijeru zbog migrene. Kada je od učesnika zatraženo da slobodnim tekstom odgovore na pitanje „Koja promena na vašem radnom mestu bi vam pomogla?“, najčešća tema je bila svest/razumevanje (30%), praćeno okruženjem za podršku (26%), a zatim fleksibilnost (16%). Od onih koji su želeli da se bolje razume migrena na radnom mestu, 85% je želelo da njihove kolege razumeju da je migrena više od „samo“ glavobolje, 11% je naznačilo da će im kolege pružiti podršku, a 4% da će njihove kolege razumeti kako okolina može da utiče na migrenu. Manje od polovine (47%) svih ispitanika osetilo je podršku na svom radnom mestu. Njihove kolege su mislile da je migrena „samo“ glavobolja, imali su smanjenu toleranciju za ljude sa migrenom, umesto da ih podržavaju, nisu razumeli koliko migrena može da onesposobi. Gubitak produktivnosti, povezan sa migrenom, utiče na poslovne odnose, samopouzdanje, krivicu i strah od otpuštanja.[30,31] Sve navedeno dovodi do ekonomskih gubitaka kako kod obolelog tako i samog preduzeća. Međutim, ekonomski gubitak može biti teško primećen i kvantifikovan, jer 89% toga proizilazi iz prezentizma, tj. rada tokom napada migrene, iako postoji opravdan razlog za nedolazak na posao. Kod zaposlenog, javlja se odsutnost, manjak koncentracije i samim tim manja produktivnost, nego inače u mirnim fazama. Još uvek ne postoje standardizovane metode za merenje prezentizma. Poseban oblik prezentizma predstavlja tzv. „zdravstveni prezentizam“.[32] U četvorogodišnjoj studiji, od 7959 zaposlenih, u velikom američkom zdravstvenom sistemu, na šest lokacija, migrena je bila drugo

najskuplje stanje u smislu prezentizma, koji košta više od dva miliona dolara godišnje, među 22 uobičajena zdravstvena stanja (kao što su astma, bol u leđima, anksioznost, moždani udar, bolesti srca, hipertenzija, metaboličke bolesti, rak) nakon alergija. Ekstrapolirajući iz ovih rezultata, procenjuje se da migrena izaziva 16% prezentizma radne snage u SAD, sa procenjenim godišnjim troškovima od 240 milijardi dolara.[33] Studija, koja je sprovedena u SAD, kroz programe edukacije o migreni na radnom mestu, povećali su produktivnost za 29 do 36% . Smanjili su izostanke za 25%, smanjili broj dana rada sa napadom migrene za 32%, a povećali produktivnost na poslu tokom napada migrene za 10% i smanjili stigmatu. [34] Edukativni programi o migreni imaju tri glavna cilja: 1) podizanje svesti, pružanje edukacije i razbijanje stigme, 2) postavljanje prave dijagnoze migrene, 3) podrška osobama sa migrenom na radnom mestu kroz edukaciju o optimizaciji lečenja i poboljšanju radnih odnosa.[35] Pružanje edukacije i razbijanje stigmi kompanije mogu učiniti putem e-pošte (gde oboleli od migrene i njihove kolege mogu dobiti čitav niz obaveštenja o njenom lečenju i prognozi), info štandova, predavanja gde se mogu uključiti nutricionisti koji će govoriti o zdravom načinu ishrane i o fizičkoj aktivnosti, naročito preporučiti vežbe koje će prevenirati napad migrene ili dobiti instrukcije o samopomoći, uključujući vežbu istezanja mišića za ublažavanje glavobolje, naročito za vežbe za vratni deo kičme, bilteni, brošure, uključujući u celu priču sve zaposlene i one koji ne boluju od migrene kako bi im se podigla svest o samom oboljenju kroz razgovore sa svojim kolegama koji pate od migrene. Ono što poslodavci mogu učiniti, a na obostranu korist, jeste da radna mesta prilagode obolelima od migrene. Prilagođavajući radnu sredinu i atmosferu, kroz kvantitativne, emocionalne i socijalne aspekte, mogu pomoći u smanjenju gubitka produktivnosti povezanog sa migrenom. Na primer, buka i jako osvetljenje dovodi do recidiva u 97,9%, ekstremne temperature izazivaju recidive migrene 36,6%, stres i hormonski disbalans izazivaju relaps migrene u 97%.[36,37] Radno okruženje, pogodno za radnike koji boluju od migrene, treba da poseduje što više prirodnog svetla, što manje buke, prostore bez mirisa, pristup vodi i toaletu, kvalitetan vazduh. Poslodavac treba da bude tolerantan prema obolelima od migrene i visoke kvantitativne zahteve za radom da prilagodi njima (npr. veliko opterećenje, dugo radno vreme, nefleksibilan raspored, smenski rad: dnevno – noćni) povezani su sa smanjenom produktivnošću kod ovih radnika, jer predstavljaju okidače migrenoznog napada i odsustva sa posla. Pored toga, ukoliko je radnik oboleo od migrene zadovoljan svojim poslom, ima socijalnu podršku (naročito od supervizora) na radnom mestu, vlada pozitivna radna atmosfera i autonomija, sve to pozitivno utiče na produktivnost kod radnika sa migrenom.[38]

ZAKLJUČAK

Migrena je vodeći uzrok invaliditeta u svetu, posebno za ljude koji su u najboljim godinama i u punoj radnoj snazi. Kao posledica oboljevanja od migrene, dolazi do razvoja invaliditeta kod njih, i dovodi do smanjenja radne sposobnosti i stigmatizacije u radnoj i životnoj sredini. Gubitak produktivnosti, povezan sa migrenom, izuzetno je skup, kako za obolele od migrene, tako i za poslodavce. Sve to negativno utiče na dalju karijeru, ali i na socijalni i porodični život. Postoje načini na koje medicina rada, kroz promociju zdravlja na radnom mestu, može da podrži ljude sa migrenom na radnom mestu. Veće uključivanje poslodavaca u smislu optimizacije radnih mesta i organizovanjem predavanja o migreni, kao i predlaganje promene zakona, u smislu pružanja veće podrške ljudima obolelim od migrene na radnom mestu i podrške osobama koje nisu u mogućnosti da rade zbog migrene.

REFERENCE

1. Vetvik KG, MacGregor EA. Sex differences in the epidemiology, clinical features, and pathophysiology of migraine. *Lancet Neurol.* 2017 Jan;16(1):76-87. [PubMed]
2. Jen JC, Kim GW, Dudding KA, Baloh RW. No mutations in CACNA1A and ATP1A2 in probands with common types of migraine. *Arch Neurol.* 2004 Jun;61(6):926-8. [PubMed]
3. Ebrahimi-Fakhari D, Saffari A, Westenberger A, Klein C. The evolving spectrum of PRRT2-associated paroxysmal diseases. *Brain.* 2015 Dec;138 (Pt 12):3476-95. [PubMed]
4. Fraser CL, Hepschke JL, Jenkins B, Prasad S. Migraine Aura: Pathophysiology, Mimics, and Treatment Options. *Semin Neurol.* 2019 Dec;39(6):739-748. [PubMed]
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia.* 2018 Jan;38(1):1-211. [PubMed]
6. Sutherland HG, Griffiths LR. Genetics of Migraine: Insights into the Molecular Basis of Migraine Disorders. *Headache.* 2017 Apr;57(4):537-569. [PubMed]
7. Kelman L. The triggers or precipitants of the acute migraine attack. *Cephalalgia.* 2007 May;27(5):394-402. [PubMed]
8. Marmura MJ. Triggers, Protectors, and Predictors in Episodic Migraine. *Curr Pain Headache Rep.* 2018 Oct 05;22(12):81. [PubMed]
9. Iyengar S, Johnson KW, Ossipov MH, Aurora SK. CGRP and the Trigeminal System in Migraine. *Headache.* 2019 May;59(5):659-681. [PMC free article] [PubMed]
10. Deen M, Christensen CE, Hougaard A, Hansen HD, Knudsen GM, Ashina M. Serotonergic mechanisms in the migraine brain – a systematic review. *Cephalalgia.* 2017 Mar;37(3):251-264. [PubMed].

11. Lee HN, Eom S, Kim SH, Kang HC, Lee JS, Kim HD, Lee YM. Epilepsy Characteristics and Clinical Outcome in Patients With Mitochondrial Encephalomyopathy, Lactic Acidosis, and Stroke-Like Episodes (MELAS). *Pediatr Neurol*. 2016 Nov;64:59-65. [PubMed]
12. Deen M, Correnti E, Kamm K, Kelderman T, Papetti L, Rubio-Beltrán E, Vigneri S, Edvinsson L, Maassen Van Den Brink A., European Headache Federation School of Advanced Studies (EHF-SAS). Blocking CGRP in migraine patients – a review of pros and cons. *J Headache Pain*. 2017 Sep 25;18(1):96. [PMC free article] [PubMed]
13. Charles A, Pozo-Rosich P. Targeting calcitonin gene-related peptide: a new era in migraine therapy. *Lancet*. 2019 Nov 09;394(10210):1765-1774. [PubMed].
14. Viana M, Tronvik EA, Do TP, Zecca C, Hougaard A. Clinical features of visual migraine aura: a systematic review. *J Headache Pain*. 2019 May 30;20(1):64. [PMC free article]
15. P.M. Estave, S. Beeghly, R. Anderson, C. Margol, M. Shakir, G. George, et al. Learning the full impact of migraine through patient voices: A qualitative study *Headache*, 61 (7) (2021), pp. 1004-1020 View article CrossRefView in ScopusGoogle Scholar
16. GBD 2016 headache collaborators. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of Disease study 2016 *Lancet Neurol*, 17 (11) (2018), pp. 954-976 Google Scholar
17. T.J. Steiner, L.J. Stovner, T. Vos, R. Jensen, Z. Katsarava Migraine is first cause of disability in under 50s: will health politicians now take notice? *J Headache Pain*, 19 (1) (2018), p.17 View PDF This article is free to access. View in Scopus Google Scholar
18. B.K. Kim, S.J. Cho, C.S. Kim, F. Sakai, D.W. Dodick, M.K. Chu Disability and economic loss caused by headache among information Technology Workers in Korea *J Clin Neurol*, 17 (4) (2021), pp. 546-557View article CrossRefView in ScopusGoogle Scholar
19. R.C. Burch, D.C. Buse, R.B. Lipton Migraine: epidemiology, burden, and comorbidity *Neurol Clin*, 37 (4) (2019), pp. 631-649 View PDFView articleView in ScopusGoogle Scholar
20. The Americans with Disabilities Act Amendments Act of 2008 | U.S. Equal Employment Opportunity Commission Available from: <https://www.eeoc.gov/statutes/americans-disabilities-act-amendments-act-2008> (2021)
21. Work at Home/Telework as a Reasonable Accommodation | U.S. Equal Employment Opportunity Commission Available from: <https://www.eeoc.gov/laws/guidance/work-hometelework-reasonable-accommodation> (2021)
22. R.E. Shapiro What will it take to move the needle for headache disorders? An Advocacy Perspective *Headache*, 60 (9) (2020), pp. 2059-2077View PDF This article is free to access. CrossRefView in ScopusGoogle Scholar
23. R. Gil-Gouveia, A.G. Oliveira, I.P. Martins The impact of cognitive symptoms on migraine attack-related disability *Cephalalgia*, 36 (5) (2016), pp. 422-430 View PDF This article is free to access. CrossRefView in ScopusGoogle Scholar
24. O. Begasse de Dhaem, M.S. Robbins Cognitive impairment in primary and secondary headache disorders *Curr Pain Headache Rep*, 26 (5) (2022), pp. 391-404 ViewPDF This article is free to access. CrossRefView in ScopusGoogle Scholar

- 25.S.M. Kneipp, L. Beeber Social withdrawal as a self-management behavior for migraine: implications for depression comorbidity among disadvantaged women *ANS Adv Nurs Sci*, 38 (1) (2015), pp. 34-44 View in ScopusGoogle Scholar
- 26.E.K. Seng, D.C. Buse, J.E. Klepper, S.J. Mayson, A.S. Grinberg, B.M. Grosberg, et al. Psychological factors associated with chronic migraine and severe migraine-related disability: an observational study in a tertiary headache center *Headache.*, 57 (4) (2017), pp. 593-604View article CrossRefView in ScopusGoogle Scholar
- 27.E.K. Seng, D.C. Buse, J.E. Klepper, S.J. Mayson, A.S. Grinberg, B.M. Grosberg, et al. Psychological factors associated with chronic migraine and severe migraine-related disability: an observational study in a tertiary headache center *Headache.*, 57 (4) (2017), pp. 593-604View article CrossRefView in ScopusGoogle Scholar
- 28.Headache Disease and Migraine Disease Language and Image Guide [Internet], CHAMP (2021)[cited 2022 26]. Available from:<https://headachemigraine.org/headache-and-migraine-disease-language-and-image-guide/>Google Scholar].
- 29.R.K. Best, A. Arseniev-Koehler Stigma's uneven decline [internet] *SocArXiv* (2022) [cited 2022 May 30]. Available from: <https://osf.io/preprints/socarxiv/7nm9x/>Google Scholar].
- 30.T. Shimizu, F. Sakai, H. Miyake, T. Sone, M. Sato, S. Tanabe, et al.Disability, quality of life, productivity impairment and employer costs of migraine in the workplace *J Headache Pain*, 22 (1) (2021), p. 29Google Scholar.
- 31.W.F. Stewart, J. Roy, R.B. Lipton Migraine prevalence, socioeconomic status, and social causation *Neurology.*, 81 (11) (2013), pp. 948-955 View in ScopusGoogle Scholar
- 32.O. Begasse de Dhaem, M.H. Gharedaghi, P. Bain, G. Hettie, E. Loder, R. Burch Identification of work accommodations and interventions associated with work productivity in adults with migraine: A scoping review *Cephalalgia.*, 41 (6) (2021), pp. 760-773
- 33.D. Allen, E.W. Hines, V. Pazdernik, L.T. Konecny, E. Breitenbach Four-year review of presenteeism data among employees of a large United States health care system: a retrospective prevalence study *Hum Resour Health*, 16 (1) (2018), p. 59View PDF This article is free to access.View in ScopusGoogle Scholar
- 34.Begasse de Dhaem Migraines are a serious problem. Employers can help. [internet] *Harv Bus Rev* (2021) [cited 2024 february 12]. Available from:<https://hbr.org/2021/02/migraines-are-a-serious-problem-employers-can-help> GoogleScholar.
- 35.K. Ganesh, A. Lazar The work of workplace disclosure: invisible chronic conditions and opportunities for design *Proc ACM Hum Comput Interact* (2021)(feb;5:10.1145/3449147)Google Scholar
- 36.Marconi, E.; Pecchioli, S.; Nica, M.; Colombo, D.;Mazzoleni, F.; de Cesaris, F.; Geppetti, P.; Cricelli, C.; Lapi, F.Epidemiology and Determinants of Chronic Migraine: A Real-World Cohort Study, with Nested Case-Control Analysis, in Primary Care in Italy.*Cephalalgia* 2020, 40, 461–469. [CrossRef].

37. Mattiuzzi, C.; Lippi, G. Updates on Migraine Epidemiology. *Eur. J. Neurol.* 2020, 27, e13. [CrossRef]
38. I. Berardelli, S. Sarubbi, D.A. Lamis, E. Rogante, V. Canzonetta, A. Negro, et al. Job satisfaction mediates the association between perceived disability and work productivity in migraine headache patients *Int J Environ Res Public Health*, 16 (18) (2019), p. E3341 Google Scholar
-

MYSTIFICATION AND DEMYSTIFICATION OF MIGRAINE IN THE LIFE AND WORK ENVIRONMENT

ABSTRACT

Migraine is a common condition that affects more than 12 percent of the general population worldwide. There is some evidence to suggest that the prevalence of migraine may be increasing globally. According to the World Health Organization (WHO), migraine is about twice as common in women as in men. Most often, the main symptom of a migraine is a moderate to severe headache, and 85% of people with migraine headaches experience a throbbing pain. Migraine is a disease that is often undiagnosed, insufficiently understood, but also one of the most common neurological diseases of working-age people. As such, it affects employees' professional lives, work productivity, as well as interpersonal relationships in the workplace and ultimately affects everyone, both employees with migraine themselves and employers, creating a huge cost due to reduced productivity. Employees with migraine want to work, so they do their best to work despite the various symptoms that migraine brings with it. Paradoxically, the majority of migraine-related productivity loss (89%) is due to presenteeism, meaning insufficient employee efficiency. Employees with migraine attacks are less than 50% efficient, which is due to pain, unpredictability of attacks, emotional impact, comorbidity of migraine, as well as other symptoms – general hyperesthesia, nausea, lack of concentration and loss of attention. They may also be exposed to stigma. Migraine-related productivity loss can negatively affect career choices, job status and/or security, financial status, work relationships, mood, and self-confidence. Fortunately, there are ways to help people with migraine in the workplace and increase their productivity, such as: workplace migraine education programs, migraine management programs, migraine-friendly work environments, migraine treatment optimization, and counseling. The aim of this paper is to point out the importance of a preventive approach to migraine, as well as to point out the available tools – methods of health education work in the field of occupational medicine, but also more widely.

Key words: *absenteeism, migraine, health at work, presenteeism, stigma*

UTVRĐIVANJE UZROKA INVALIDNOSTI RUDARA U PODZEMNOJ EKSPLOATACIJI

Katarina Antić¹, Ivan Antić*¹, Irena Pešić², Dijana Stefanović³,
Milan Đorđević², Milica Tikić⁴, Jelena Kandić⁴

¹Dom zdravlja Despotovac

²Dom zdravlja Pirot

³Dom zdravlja Čuprija

⁴DZ Merošina

SAŽETAK

UVOD – Rudarska industrija u Srbiji, kao i svuda u svetu, deklarirane se kao jedna od najtežih delatnosti, imajući u vidu veliki broj povreda i nesreća koje se u ovoj privrednoj grani dešavaju. Ovako velikom broju povreda doprinose teški uslovi za rad, koji su posebno izraženi u rudnicima podzemne eksploatacije uglja. Gubitak radne sposobnosti kod osiguranika postoji kada se utvrdi da osiguranik trajno nije sposoban za svoj, niti za drugi, posao sa punim radnim vremenom, sa ili bez prekvalifikacije ili dokvalifikacije.

CILJ RADA bio je da se utvrde uzroci invaliditeta radnika u PEU Resavica, da se ispita da li profesionalne štetnosti na radnim mestima utiču na incidencu i prevalencu invalidnosti.

METOD RADA – Retrospektivnom studijom prikupljeni su podaci o rudarima PEU Resavica, koji su se zbog narušenog zdravstvenog stanja javili organu za veštačenje Fonda PIO, u periodu od 2011. do 2021. godine.

REZULTATI RADA – U posmatranom periodu, 124 radnika obratilo se Invalidskoj komisiji Fonda PIO radi ostvarivanja svojih prava. Od tog broja, potpuna invalidnost utvrđena je kod 11 radnika (8,3%). Kod ostalih 113 (91%) radnika nije utvrđen potpuni gubitak radne sposobnosti: 15 radnika je dobilo preporuku da se ponovo jave i dopune medicinsku dokumentaciju, a 99 radnika je dobilo preporuku da je potrebna promena radnog mesta. Glavni uzroci, ove delimične invalidnosti, bili su morbiditetna stanja (87,5%), povrede na radu 8,5%, povrede van rada u 4% slučajeva. Profesionalnih bolesti, u posmatranom period, nije bilo. Vodeći uzroci invalidnosti radnika u podzemnoj eksploataciji, prema MKB, su: oboljenja mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (26,2%), drugo mesto, po učestalosti, pripada oboljenjima kardiovaskularnog sistema (20,8%), na trećem mestu, po značaju, su povrede (13%), zatim oboljenja respiratornog trakta (11,5%) i maligne bolesti (11%).

ZAKLJUČAK – Od ukupnog broja rudara, koji su se javili Invalidskoj komisiji zbog narušenijeg zdravstvenog stanja, 8,5% imalo je potpuni gubitak radne sposobnosti, a 91,5% radnika delimični gubitak radne sposobnosti. Bolest je najznačajniji uzrok invalidnosti, zatim povrede na radu i povrede van rada.

Ključne reči: *rudarska industrija, radna sposobnost, invalidnost, bolest, povrede*

UVOD

Rudarska industrija u Srbiji, kao i svuda u svetu, deklariše se kao jedna od najopasnijih i najtežih delatnosti, imajući u vidu veliki broj povreda i nesreća koje se u ovoj privrednoj grani dešavaju. Ovako velikom broju povreda doprinose teški uslovi za rad, koji su posebno izraženi u rudnicima podzemne eksploatacije uglja. Nepovoljni uslovi radne okoline ogledaju se u značajnom učešću napornog fizičkog, odnosno manuelnog rada, kao i fiziološki nepovoljnom položaju tela radnika tokom rada, imajući u vidu vrlo ograničen prostor u kome se radne operacije izvode. Svemu ovome doprinosi i prisustvo transportnih mašina, sa velikim brojem rotirajućih delova, koje u uslovima slabe vidljivosti i ograničenog prostora mogu da ugroze rudare prilikom kretanja, manipulacije ili održavanja. Još jedna specifičnost podzemne eksploatacije uglja jeste i mogućnost iznenadnog obrušavanja stenske mase i pojave gorskih udara, prodora vode i žitkih materijala. Ono po čemu se rudarstvo svakako izdvaja, u odnosu na druge delatnosti, jeste pojava kolektivnih nesreća, povećan broj povreda na radu, kao i pojava velikog broja povreda sa smrtnim ishodom (1,2,3,4).

Teški uslovi i zahtevi rada u rudarstvu, uz prisustvo mnogobrojnih profesionalnih štetnosti – faktori poreklom iz procesa proizvodnje, uslova radne sredine i zahteva rada (prašina uglja sa primesama slobodnog SiO₂, gasovi: CO, CO₂, SO₂, buka, vibracije, rad po smenama), mogu delovati na zdravlje i radnu sposobnost radnika – utiču na nastanak invalidnosti radnika. Gubitak radne sposobnosti uzrokuje smanjenje mogućnosti njihovog radnog angažovanja, predstavlja značajan medicinski i socio-ekonomski problem društva, i značajno opterećuje privredu (1,2,3,4).

DEFINICIJA INVALIDNOSTI

Invalidnost postoji kada kod osiguranika nastane potpuni gubitak radne sposobnosti, odnosno, kada kod profesionalnog vojnog lica nastane potpuni gubitak sposobnosti za profesionalnu vojnu službu, zbog promena u zdravstvenom stanju prouzrokovanih povredom na radu, profesionalnom bolešću, povredom van rada ili bolešću, koje se ne mogu otkloniti lečenjem ili medicinskom rehabilitacijom. Da bi se steklo pravo na in-

validsku penziju istovremeno moraju biti ispunjeni uslovi u pogledu postojanja invalidnosti i staža osiguranja (5,6).

Kada nije došlo do potpunog gubitka radne sposobnosti, radnicima se preporučuju radna mesta na kojima ne bi došlo do ugrožavanja zdravstvenog stanja, radna mesta gde ne bi bili izloženi pretećoj invalidnosti, kao i mogućnost prekvalifikacije ili dokvalifikacije, za rad na novim radnim zadacima (6).

Gubitak radne sposobnosti za rad kod osiguranika postoji, kada se utvrdi da osiguranik trajno nije sposoban za svoj, niti za drugi posao, sa punim radnim vremenom, sa ili bez prekvalifikacije ili dokvalifikacije (6).

Opasnost od nastanka invalidnosti postoji kada na određenom radnom mestu uslovi rada, bez obzira na bezbednosno zdravstvene zaštitne mere koje se primenjuju, ili se mogu primeniti pri radu, utiču na zdravstveno stanje i radnu sposobnost osiguranika u takvoj meri da je potrebna promena radnog mesta radi sprečavanja nastanka invalidnosti (4).

CILJ I METOD RADA

Cilj rada bio je da se utvrde uzroci invaliditeta radnika u PEU Resavica, da se ispita da li profesionalne štetnosti na radnim mestima utiču na incidencu i prevalencu invalidnosti.

Retrospektivnom studijom prikupljeni su podaci o rudarima – radnicima PEU Resavica, koji su se zbog narušenog zdravstvenog stanja javili Organu za veštačenje Fonda PIO, u periodu od 2011. do 2021. godine. Za analiziranje invalidnosti zaposlenih korišćeni su podaci iz: „Nalaza, ocene i mišljenja“ Organa veštačenja Fonda PIO Republike Srbije, Područne kancelarije Jagodina, Ispostave u Despotovcu, kao i personalnih dosijea radnika dobijenih od lica za bezbednost i zdravlje na radu PEU Resavica.

Zbog narušenog zdravstvenog stanja, radnici podzemne eksploatacije javljali su se Organu za veštačenje Fonda PIO, pre svega na lični zahtev, nakon dužih bolovanja, nakon periodičnih pregleda, po nalogu firme.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

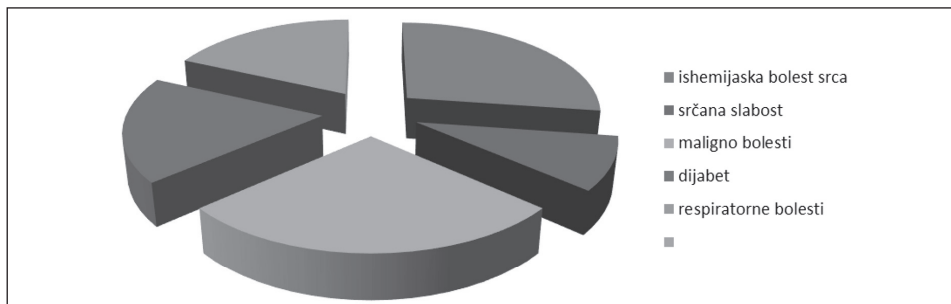
U posmatranom periodu, 124 radnika obratilo se Invalidskoj komisiji Fonda PIO radi ostvarivanja svojih prava. Od tog broja, potpuna invalidnost utvrđena je kod 11 radnika (8,3%). Kod ostalih 113 (91%) radnika nije utvrđen potpuni gubitak radne sposobnosti: 15 radnika je dobilo preporuku da se ponovo jave i dopune medicinsku dokumentaciju, a 99 radnika je dobilo preporuku da je potrebna promena radnog mesta – lakša radna mesta na kojima ne bi došlo do ugrožavanja njihovog zdravlja.

Na Tabeli br.1 prikazane su osnovne karakteristike osoba sa invaliditetom.

Tabela 1. Obeležje invalidnosti

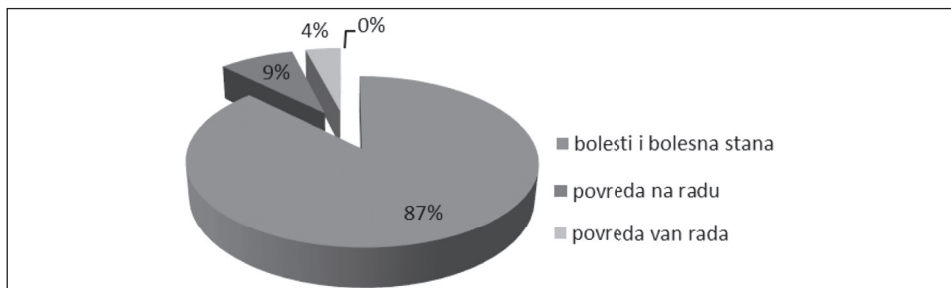
Zaposlenih, ukupan broj	1190
Osoba sa invaliditetom	124
Polna zastupljenost	92% muškaraca, 8% žena
Godine života, prosek	43,2 g.
Ukupni radni staž, prosek	19,4 g.
Eksponirani radni staž, prosek	15,8 g.

Uzroci koji su izazvali potpuni gubitak radne sposobnosti su morbiditetna stanja. Bolesti koje su prouzrokovale invalidnost su: kardiovaskularne bolesti (srčana ishemija – tri radnika), srčana slabost (kod jednog radnika), maligne bolesti – tri radnika (karcinom pluća – dva radnika, jedan radnik sa karcinomom poda usne duplje), dva radnika zbog komplikacija dijabetesa, dva radnika zbog respiratornih bolesti (HOBP i Asthma).



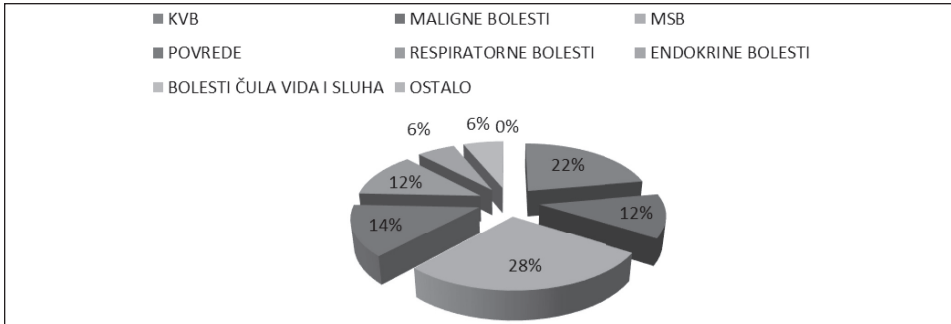
Grafikon 1. Uzroci potpunog gubitka radne sposobnosti

U posmatranom periodu, kod 113 radnika, nije utvrđen potpuni gubitak radne sposobnosti. Glavni uzroci ove delimične invalidnosti bile su: morbiditetna stanja (87,5%), povrede na radu (8,5%), povrede van rada u 4% slučajeva. Profesionalnih bolesti u posmatranom periodu nije bilo.



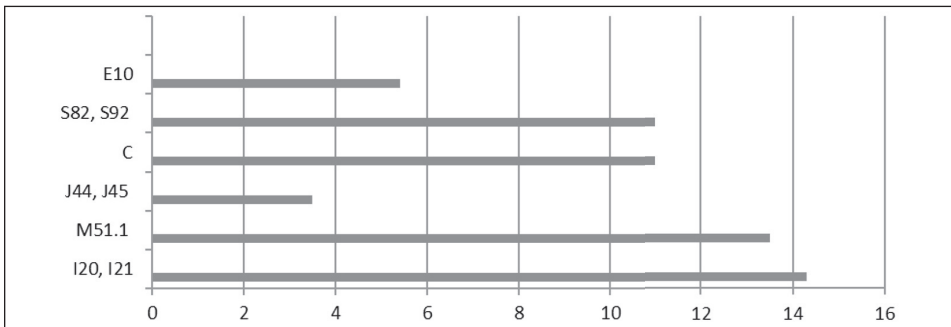
Grafikon 2. Uzroci nastanka invaliditeta, kod radnika kod kojih ne postoji trajni gubitak radne sposobnosti

Vodeći uzroci invalidnosti radnika u podzemnoj eksploataciji prema MKB su: oboljenja mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (26,2%), drugo mesto po učestalosti pripada oboljenjima kardiovaskularnog sistema (20,8%), na trećem mestu po značaju su povrede (13%), zatim oboljenja respiratornog trakta (11,5%), maligne bolesti (11%), organa čula vida i sluha (5,3%), psihička oboljenja i poremećaji (3,4%), bolesti žlezda sa unutrašnjim lučenjem (5,3%) slučajeva.



Grafikon 3. Uzroci invalidnosti prema bolestima

Možemo reći da su najčešće dijagnoze uzroka invalidnosti ishemijska bolest srca, oboljenje intervertebralnog diskusa lumbo-sakralnog dela kičmenog stuba, respiratorne bolesti (HOBP, Asthma), posledice povreda (podkolenica, stopala i ruku), maligne bolesti (pretežno karcinomi respiratornog sistema), endokrine bolesti (dijabetes).



Grafikon 4. Vodeće dijagnoze uzroka invaliditeta

Godišnja stopa invalidnosti bila je 9.8% i smatra se visokom stopom prirasta invaliditeta. U posmatranom periodu u PEU Resavica našli smo 124 radnika (11,27% zaposlenih) kod kojih je utvrđena jedna od kategorija invalidnosti, što predstavlja izrazito visoku stopu invaliditeta.

Na osnovu dobijenih podataka, možemo reći da je kod 8,2% ispitanika registrovan potpuni gubitak radne sposobnosti. Da su vodeći uzroci pot-

punog gubitka radne sposobnosti kardiovaskularne bolesti, maligne bolesti, respiratorne bolesti, dijabet. Ovako dobijeni uzroci invaliditeta u skladu su sa uzrocima invaliditeta u Republici Srbiji (statistički Bilten Fonda PIO Republike Srbije za 2021. g), gde su vodeći uzroci invaliditeta, pre svega, kardiovaskularne i maligne bolesti, a zatim bolesti endokrinog i mišićno-skeletnog sistema. U odnosu na uzročnost nastanka invaliditeta u Srbiji, ovde se registruje nešto veća zastupljenost respiratornih bolesti, koje možemo povezati sa prisutnim štetnostima na radnom mestu (gasovi, prašina), u procesu proizvodnje i većem psihofizičkom naporu pri radu.

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na nespornan uticaj uslova rada na nastanak invalidnosti radnika. Radnici koji su do invalidnosti radili na radnim mestima sa posebnim uslovima rada imali su registrovanu veoma visoku godišnju stopu prirasta invaliditeta rada (9,8‰). Rezultati u ovom radu su u korelaciji sa rezultatima drugih autora (1,2,3). Naši ispitanici postajali su invalidi sa prosečno 43,2 godina života, 14,4 godina radnog staža, i 19,8 godina ekspozicionog radnog staža. Rezultati u ovom radu odgovaraju rezultatima drugih autora (1,3,7). Od 124 radnika (10,8% zaposlenih) kod kojih je utvrđena invalidnost, gubitak radne sposobnosti utvrđen je kod svega 8,5%, radnika. Preostala radna sposobnost za drugi posao sa punim radnim vremenom, opasnost od nastanka invaliditeta i izmenjena radna sposobnost kod 91,5% radnika. Dobijeni rezultati saglasni su sa rezultatima drugih autora (1,8).

Kod radnika kod kojih je nastupio trajni gubitak radne sposobnosti, u 87% slučajeva uzrok invalidnosti bila je bolest, kod 8,3% uzrok je povreda na radu, a kod 3,8% uzrok invalidnosti je povreda van rada. U odnosu na uzročnost nastanka invaliditeta u Srbiji (5) povrede su u ovom radu u većem procentu zastupljene (13% naspram 4%). Ovakvu veću zastupljenost povreda u nastanku invaliditeta, povezujemo sa lošim uslovima na radu i stalnim opasnostima prisutnim za nastanak povrede (obrušavanje stenske mase).

Nije bilo profesionalnih oboljenja. Nepostojanje adekvatne radne i medicinske dokumentacije pri zapošljavanju, nepotpuni i neadekvatno urađeni prethodni i periodični pregledi, verovatno su i najveći razlozi zašto nije registrovano nijedno profesionalno oboljenje u ovom preduzeću. Mada objektivno postoje profesionalne štetnosti (ugljena prašina, buka, vibracije i dr) koje uzrokuju profesionalna oboljenja. Gubitak kontinuiteta u praćenju zdravstvenog stanja rudara, usled stalnog menjanja zdravstvenih institucija koje vrše periodične preglede radnika, teško je prepoznati i utvrditi profesionalno oboljenje (1).

44 Najčešća grupa oboljenja (po 10. MKB) kao vodeći uzrok invalidnosti – prema prvoj utvrđenoj dijagnozi je neko od oboljenja mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva (kod 26,2% invalida). Drugo mesto po učestalosti

pripada oboljenjima kardiovaskularnog sistema (20,8%), na trećem mestu su povrede (13%), respiratorne bolesti 11%, maligne bolesti 11%, zatim oboljenja organa čula vida i sluha (3,3%), i endokrina oboljenja (kod 4,5% invalida). Rezultate saglasne našem istraživanju našli su i drugi autori (1,7,8,9,10,11). Ovakav prikaz uzroka invaliditeta direktno je povezan sa uslovima na radu, prisustva bolesti u vezi sa radom, nastalim povredama pri radu i prisustva štetnosti na radnom mestu, ali i nepravilnim načinom života radnika (pušenje, prekomerno konzumiranje alkohola).

U Republici Srbiji, prema podacima za 2021. godinu, kao najčešći uzroci invalidnosti su maligne bolesti sa 31,2%, bolesti oboljenja kardiovaskularnog sistema 27,7%, oboljenja mišićno-koštanog sistema 9,7%, povrede su svega 3,7%, endokrina oboljenja 4,2%, i duševne bolesti sa 8,8%.

U radovima u Bosni i Republici Srpskoj, glavni uzroci invaliditeta u rudarstvu bili su slični našim istraživanjima. U rudarstvu, u BiH, uzroci invalidnosti po zahvaćenim organima/organskim sistemima su: oboljenje intervertebralnog diskusa lumbo-sakralnog dela kičmenog stuba u 29,9% slučajeva, na drugo i treće mesto, kod po 3,4% invalida, dele artroze zglobova i diabetes mellitus insulin nezavisan, dalje slede ravnomerno oboljenja vratnog dela kičme, anksiozno-depresivni poremećaji i kardio-miopatije (1,3).

ZAKLJUČAK

U ovom radu utvrđena je izrazito visoka stopa invalidnosti (9,85%). Od ukupnog broja rudara, koji su se javili Invalidskoj komisiji zbog narušenog zdravstvenog stanja, 8,5% imalo je potpuni gubitak radne sposobnosti, 91,5% radnika delimični gubitak radne sposobnosti, sa save-
tom za premeštaj na lakša radna mesta na kojima ne bi došlo do pogoršanja zdravstvenog stanja. Profesionalna bolest nije uzrok invalidnosti ni kod jednog invalida rada. Bolest je najznačajniji uzrok invalidnosti, zatim povrede na radu i povrede van rada. U ovom istraživanju dokazano je da profesionalne štetnosti, na radnim mestima rudara, značajno utiču na incidencu i prevalencu invalidnosti kod radnika koji rade na radnim mestima sa posebnim uslovima rada.

LITERATURA

1. Đurić V. Uticaj profesionalnih štetnosti na invalidnost radnika zaposlenih u rudniku i termoelektrani „Ugljevik“. Biomedicinska istraživanja 2012; 3(1):24-30
2. Pavlović M. Uzroci invalidnosti radnika Rudnika mrkog uglja „Soko“ – Sokobanja. Elaborat, Institut za medicinu rada i radiološku zaštitu „Dr Dragomir Karajović“ Beograd. Beograd; 1995.

3. Franjkić-Misija P, Kurtović J, Osmić M, Tunjić S, Kurtović A, Đurić V. Retrospektivna analiza uzroka promijenjene radne sposobnosti radnika Termoelektrane Tuzla. 4. Hrvatski kongres medicine rada „Zdravlje i rad – ključ života” i 14. međunarodni kongres o službama medicine rada „Službe medicine rada u tranziciji u Istočnoj i Zapadnoj Europi”. Dubrovnik, 2007. Zbornik radova. Dubrovnik, 2007; 66–68
4. Pavlović M. Problemi invalidnosti u rudnici črna uglja sa podzemnom eksploatacijom. Prvo savetovanje o zaštiti na radu, zaštiti od požara i zaštiti životne sredine u Elektroprivredi Srbije, Vrnjačka Banja, 1999. Zbornik radova. Vrnjačka Banja, 1999; 202–205.
5. Republički Fond za penzijsko i invalidsko osiguranje. Statistički godišnji bilten za 2021. Beograd, jun 2022.
6. Zakon o penzijskom i invalidskom osiguranju. "Službeni glasnik RS", 48/2019
7. Karaolis M, Moutiris KJ, Hadjipanayi D, Pattichis CS. Assessment of the Risk Factors of Coronary Heart Events Based on Data Mining With Decision Trees. *Journals & Magazines*. 2010
8. Shaikh Am, Mandal BB, Mangalavall SM. Causative and risk factors of musculoskeletal disorders among mine workers: A systematic review and meta-analysis. *Safety Science* Volume 155, November 2022, 105868
9. Otgonnasan A, Damdinbazar O. Attributable disability-adjusted life years in copper and molybdenum ore workers in Mongolia: 1999–2019. *International Journal ...*, 2022 - Taylor & Francis. Diseases-Received 21 Oct 2021, Accepted 14 Feb 2022, Published online: 26 Feb 2022.
10. Bertl M, Shahin M, Ross P, Draheim D. Finding Indicator Diseases of Psychiatric Disorders in Big Data using Clustered Association Rule Mining. *BMC Public Health* volume 19, Article number: 1289 (2019)
11. Xue L, Xu Y, Xuemei S, Qiaoyun X, Xiaofan Met Jiwen L. Associations of musculoskeletal disorders with occupational stress and mental health among coal miners in Xinjiang, China: a cross-sectional study. *BMC Public Health* volume 21, Article number: 1327 (2021)
12. Asare-Doku W, James C, Rich JI, Amponsah-Tawiah K. "Mental health is not our core business": A qualitative study of mental health supports in the Ghanaian mining industry. *Safety Science* Volume 145, January 2022, 105484.

DETERMINING THE CAUSES OF MINERS' DISABILITY IN UNDERGROUND EXPLOITATION

ABSTRACT

INTRODUCTION – The mining industry in Serbia, as well as everywhere in the world, is declared as one of the most difficult activities, taking into account the large number of injuries and accidents that occur in this branch of the economy. Difficult working conditions contribute to such a large number of injuries, which are especially pronounced in underground coal mines. Loss of work capacity for the insured exists when it is established that the insured is permanently unfit for his or another full-time job, with or without retraining or retraining.

THE AIM of the work was to determine the causes of disability of workers in PEU Resavica, to investigate whether occupational hazards at workplaces affect the incidence and prevalence of disability.

METHOD OF WORK –Through a retrospective study, data was collected on the miners of PEU Resavica who, due to their impaired health, reported to the PIO fund's expert examination body in the period from 2011 to 2021. years.

RESULTS OF WORK – In the observed period, 124 workers turned to the disability committee of the PIO fund to exercise their rights. Out of that number, total disability was determined for 11 workers (8.3%). The remaining 113 (91%) workers did not have a complete loss of working ability. 15 workers received a recommendation to report again and supplement their medical documentation, and 99 workers received recommendations that a change of workplace is necessary. The main causes of this partial disability were morbidity conditions (87.5%), injuries at work in 8.5%, injuries outside of work in 4% of cases, there were no occupational diseases in the observed period. According to the ICD, the leading causes of disability for workers in underground exploitation are: diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (26.2%), the second most frequent place belongs to diseases of the cardiovascular system (20.8%), the third most important are injuries (13%), followed by diseases of the respiratory tract (11.5%), malignant diseases (11%).

CONCLUSION – Out of the total number of miners who reported to the disability commission due to impaired health, 8.5% had a complete loss of working capacity, 91.5% of workers had a partial loss of working capacity. Illness is the most important cause of disability, followed by injuries at work and injuries outside of work. Key areas - mining industry, ability to work, disability, illness, injuries.

INKLUZIVNO RADNO OKRUŽENJE U USTANOVAMA KULTURE PRISTUPAČNOST INFORMACIJA I KOMUNIKACIJE ZA OSOBE SA INVALIDITETOM

Marijana Milankov, Bogdana Opačić

Zavod za proučavanje kulturnog razvitka, Beograd

APSTRAKT

Ovaj članak istražuje važnost inkluzivnog radnog okruženja u ustanovama kulture kroz pristupačnost informacija i komunikacije za osobe sa invaliditetom, fokusirajući se na muzeje i galerije u Srbiji. Kroz analizu rezultata istraživanja, identifikuje se nedostatak pristupačnosti u promo-materijalima, nedovoljno prepoznavanje osoba sa invaliditetom kao ciljne grupe u PR aktivnostima, kao i potreba za unapređenjem tehničkih aspekata pristupačnosti kao što su signalizacija, audio deskripcije i pristupačnost tekstova i natpisa. U tekstu, date su smernice za pristupačno prilagođavanje informacija, kako bi se olakšao pristup kulturnim sadržajima osobama sa invaliditetom i stvorilo inkluzivno okruženje kako za publiku, tako i za zaposlene u ustanovama kulture.

Ključne reči: *pristupačnost, informacije, komunikacija, osobe sa invaliditetom, muzeji, galerije, inkluzija*

UVOD

U savremenom društvu, pristup informacijama i komunikacija predstavljaju temeljne stubove svakodnevnog života i aktivnog učešća u različitim sferama društvenog, ekonomskog i profesionalnog života. Međutim, za osobe sa invaliditetom, pristupačnost ovim resursima često predstavlja izazov koji može biti prepreka u ostvarivanju punih potencijala u radnom okruženju. Ovaj članak istražuje složenu vezu između sveta rada i pristupačne komunikacije i informacija za osobe sa invaliditetom, na primeru muzeja i galerija u Srbiji. Tekst je zasnovan na rezultatima istraživanja „Kultura pristupačnosti“ Zavoda za proučavanje kulturnog razvitka.¹

U današnjem globalizovanom društveno-ekonomskom sistemu, gde se tehnološki napredak odvija ogromnom brzinom, ključno je osigurati da svi članovi društva imaju jednaku mogućnost pristupa informacijama,

*maja.milankov@gmail.com

¹ Milankov, M., Opačić, B., Subašić, B. (2022), *Kultura pristupačnosti: istraživanje o pristupačnosti muzeja i galerija u Republici Srbiji*. Zavod za proučavanje kulturnog razvitka, Beograd

bez obzira na njihov fizički ili senzorni status. Osobe sa invaliditetom suočavaju se sa nizom prepreka koje mogu otežati ili onemogućiti njihovu sposobnost da prate i učestvuju u profesionalnim aktivnostima na isti način kao i njihove kolege bez invaliditeta. Zato je neophodno da se istraži način na koji se pristupačnost komunikaciji i informacijama može unaprediti, kako bi se osiguralo inkluzivno radno okruženje kako za publiku ustanova kulture, tako i za sve zaposlene.

Kroz ovaj članak, istražićemo ne samo tehničke aspekte pristupačne komunikacije i informacija u okviru izložbenih prostora i radnog okruženja u muzejskim ustanovama u Srbiji, već i odnos samih osoba sa invaliditetom o važnosti socijalne integracije kroz sektor kulture.

REZULATATI

Komunikaciona pristupačnost podrazumevala je oblast pružanja informacija prilagođenih osobama sa invaliditetom, imajuću u vidu heterogenost ove populacije. Ovaj indikator se, zato, odnosi na opremu, resurse i PR prakse. Tačnije, obuhvaćene oblasti su od signalizacije i oznaka unutar ustanove, zatim načina prikaza i postavljanja legendi, natpisa i opisa eksponata, audiodeskripcije i multimedijalnih sadržaja, do digitalne pristupačnosti internet sajtova i ostalih prezentacija muzejskih ustanova, načina komunikacije i PR aktivnosti usmerenih na osobe sa invaliditetom kao ciljne grupe publike. Imajući u vidu sve navedene oblasti, ovaj indikator je pokazao najviši nivo odsustva elemenata pristupačnosti (u poređenju sa strateškim okvirom pristupačnosti, programskom i fizičkom pristupačnošću). Naime, tri četvrtine muzejskih ustanova, prema odgovorima njihovih predstavnika, pokazalo je potpuno odsustvo obeležja komunikacione pristupačnosti, dok je po oko 12% delimično (12.3%) i potpuno (12.1%) odgovorilo kriterijumima.

SIGNALIZACIJA U PROSTORU USTANOVA KULTURE

Adekvatna signalizacija i putokazi direktno utiču na kvalitet posete i iskustva posetilaca muzeja. Jasna, efikasna i dizajnerski atraktivna signalizacija, utiče na povećanje interesovanja i radoznalosti kod posetilaca. Svrha signalizacije je prenos poruka, znanja, informacija, uputstava za postupanje, ali i bezbedan i efikasan boravak u objektu za sve posetioce, uključujući populaciju osoba sa invaliditetom. Putokazi podstiču istraživanje, angažuju posetioce, produžavaju vreme boravka u ustanovi, ali i unapređuju pristupačnost muzeja.²

² Pogledati više u Patel, M. (2017). *Signage in Museum with special reference to Museum and Picture Gallery, Vadodara*. The Maharaja Sayajrao University of Baroda, Vadodara i na stranici <https://www.readesigns.com/sectors/architectural/va-museum-wayfinding> -improves-visitor-experience/

Po pitanju sistema za orijentaciju³, prema navodima predstavnika muzeja i galerija, čak dve trećine ustanova nema informativnu tablu u vidu plana/skice sa oznakama za kretanje kroz ustanovu, dok putokaze i znakove za orijentaciju u prostoru i olakšano kretanje kroz muzej/galeriju nema gotovo polovina ustanova (49%). Nešto više od petine ustanova ima istaknute informativne table na ulazima ili važnim čvorištima, kao i putokaze, odnosno znakove za orijentaciju u prostoru.

Član 4. i Član 39. *Pravilnika o tehničkim standardima planiranja, projektovanja i izgradnje objekata, kojima se osigurava nesmetano kretanje i pristup osobama sa invaliditetom, deci i starim osobama*⁴ preciziraju obavezu postavljanja grafičkih prikaza oznaka pristupačnosti i sistema za orijentaciju. Znakovi za orijentaciju, putokazi i funkcionalni znakovi o nameni prostora, prema Pravilniku, trebalo bi da predstavljaju povezan lanac informacija, uz preporuku da važne javne informacije treba istovremeno da budu date na različite načine, odnosno, vizuelno-zvučno-taktilno. Element multisenzornog prikaza informacija u formatima dostupnim svim čulima (vid, sluh, dodir) posebno se preporučuje u „Vodiču za unapređenje pristupačnosti ustanova kulture“.

Prema rezultatima istraživanja, taktilne info table nema 93,8% ovih ustanova, a u 72,9% prostori ustanova, koji se odnose na pristupačno okruženje, nisu adekvatno označeni međunarodnim simbolima pristupačnosti. Preko 90 % muzejskih ustanova, kako su naveli njihovi predstavnici, nema sisteme za orijentaciju prikazane na Brajevom pismu, niti zvučnu signalizaciju, zatim taktilne staze, taktilna polja za bezbednost i/ili usmeravanje kretanja, kao ni signalizaciju kontrastnih boja za kretanje i orijentaciju kroz ustanovu. Ni jedna ustanova nije navela da u potpunosti, u prostoru muzeja/galerije, ima uvedenu zvučnu signalizaciju i taktilne staze. Znakove za kretanje i orijentaciju u ustanovi u vidu piktogramskih prikaza⁵, koji su posebno korisni za prevazilaženje jezičkih barijera, kao i za komunikaciju sa osobama sa intelektualnim teškoćama kroz slikovni prikaz informacija, ima svega 6,3% muzeja i galerija, nasuprot velikoj većini od 84,4% koji nemaju ovakve prikaze u ustanovi. U oko 15% muzeja i galerija, putokazi i znakovi za ulaz/izlaz, kretanje i orijentaciju u ustanovi prikazani su u uveličanom formatu, nasuprot dvo-trećinskoj većini ustanova koje nemaju na ovaj način prilagođenu signa-

³ „Sistemi za orijentaciju su: info-tabla, taktilna mapa, taktilna staza, vizuelni orijentiri, putokazi, zvučni signali ili brošura sa fotografisanim primerima sadržaja. (Osobe sa intelektualnim teškoćama najpre prepoznaju konkretne primere) “ (Isakov, M., Nikolić, S. (2018). Vodič za unapređenje pristupačnosti ustanova kulture. Fondacija Novi Sad 2021 – Evropska prestonica kulture, Novi Sad, str. 26)

⁴ Službeni glasnik Republike Srbije, br. 22/2015

⁵ Piktogramski prikazi su prikazi u slikama

lizaciju (Tabela 1). Posebno važan podatak je da taktilne staze, u potpunosti postavljene u prostoru zgrade, nema ni jedna od ustanova koja je odgovorila na upitnik, dok je njih 7,2% delimično postavilo staze, u određenim delovima prostora, a čak 92,8% uopšte ih nema (Tabela 10). Važno je napomenuti da su stručnjaci, u oblasti pristupačnosti, istakli da u *Pravilniku o tehničkim standardima planiranja, projektovanja i izgradnje objekata, kojima se osigurava nesmetano kretanje i pristup osobama sa invaliditetom, deci i starim osobama*⁶ nije navedeno kako se postavljaju taktilne staze unutar javnih objekata.

Tabela 1. Prilagođenost signalizacije

	Da	Delimično	Ne
Da li su putokazi i znakovi za ulaz/izlaz, kretanje i orijentaciju u muzeju/galeriji prikazani u uveličanom formatu?	15,5%	16,5%	68%
Da li su putokazi i znakovi za ulaz/izlaz, kretanje i orijentaciju u muzeju/galeriji prikazani na Brajevom pismu?	–	4,1%	95,9%
Da li postoje putokazi ili znakovi za kretanje i orijentaciju u muzeju/galeriji u vidu piktogramskih prikaza?	6,3%	9,4%	84,4%
Da li postoji zvučna signalizacija za kretanje kroz muzej/galeriju?	–	3,1%	96,9%
Da li postoje taktilne staze, taktilna polja za bezbednost i/ili usmeravanje kretanja?	–	7,2%	92,8%
Da li postoji signalizacija kontrastnih boja za kretanje i orijentaciju kroz ustanovu?	2,1%	7,2%	90,7%

Izvor: Milankov, M., Opačić, B., Subašić, B. (2022). *Kultura pristupačnosti: istraživanje o pristupačnosti muzeja i galerija u Republici Srbiji*. Zavod za proučavanje kulturnog razvitka, Beograd

PRISTUPAČAN PR USTANOVA KULTURE

Na osnovu procene programskih stručnjaka i menadžmenta ustanova, oko 6% muzeja i galerija, u PR aktivnostima, ima prepoznate i adekvatno zastupljene osobe sa invaliditetom, dok većina od 51% muzejskih ustanova, u odnosima s javnošću, ne prepoznaje osobe sa invaliditetom kao ciljnu grupu publike. S druge strane, gotovo polovina predstavnika muzejskih ustanova, njih 46%, dalo je odgovor da među pratiocima na društvenim mrežama ili mejling listama imaju udruženja osoba sa invaliditetom. Ipak, predstavnici udruženja su upravo zamerili ustanovama

⁶ Službeni glasnik Republike Srbije, br. 22/2015

kulture da ih ne obaveštavaju redovno, ili uopšte, o svojim programima, i što se ne nalaze na njihovim mejling listama. Uprkos odgovoru da imaju pratiocice iz populacije osoba sa invaliditetom, tek u oko 7% slučajeva promotivni materijali muzejskih ustanova sadrže informacije o pristupačnom prostoru i programima. Velika većina (73%) ne objavljuje informacije u okviru promo-materijala o pristupačnosti prostora i sadržaja (Tabela 2).

Tabela 2. PR strategije i promotivni materijali muzeja i galerija

	Da	Delimično	Ne
Da li smatrate da su u PR aktivnostima vaše ustanove dovoljno zastupljene osobe sa invaliditetom kao ciljna grupa?	6,3%	42,7%	51%
Da li na mejling listi ili među pratiocima na društvenim mrežama imate udruženja osoba sa invaliditetom?	46,3%	23,2%	30,5%
Da li promotivni materijal ustanove sadrži informacije o pristupačnom prostoru i programima?	7,3%	19,8%	72,9%

Izvor: Milankov, M., Opačić, B., Subašić, B. (2022). *Kultura pristupačnosti: istraživanje o pristupačnosti muzeja i galerija u Republici Srbiji*. Zavod za proučavanje kulturnog razvitka, Beograd

Iako najveći broj ustanova nema, u okviru komunikacione strategije, PR prakse usmerene na osobe sa invaliditetom, predstavnici ustanova, gotovo jedinstveno, složili su se da je potrebna nacionalna kampanja, na javnom servisu, o inkluziji u sektoru kulture, u cilju širenja svesti o njenoj važnosti. Naime, svega 5% predstavnika ustanova izjasnilo se da ovakva kampanja nije potrebna.

PRISTUPAČNOST TEKSTOVA

Tekstualni paneli u muzejima/galerijama trebalo bi da budu postavljeni tako da i osoba koja sedi i ona koja stoji može, bez saginjanja ili bez podizanja glave, da pročita tekst, zbog čega se predlaže da budu postavljeni na visini od 120 cm do 170 cm, dok kratki tekstovi na 140 cm⁷. Radi lakše čitljivosti neophodno je izbegavati dekorativne fontove, osim, eventualno, za glavne naslove, pa treba izabrati sanserifne (jednostavne, bez dekorativnih produžetaka) fontove (npr. Ariel, Calibri, Tahoma, Verdana, Times New Roman – Regular opcije) a tekst poravnati sa leve

⁷ Davies, M. (2018). Design a Label – Guidelines on Labelling for Museums. SHARE Museum East, Norwich

strane. Takođe, ne treba koristiti samo velika slova, a *italic* i *bold* mogu se koristiti samo u isticanju jedne reči ili sintagme. Kada je reč o veličini slova, trebalo bi koristiti veličinu 12 i veću, jer veličina teksta treba da bude takva da ljudi mogu da čitaju bez naprezanja⁸. Za štampane materijale preporučuje se minimalna veličina slova 14⁹ (Tabela 3).

Tabela 3. Vidljivost veličine slova sa određene distance

Maksimalna vidljiva distanca u mm	Veličina slova
450	12
700	18
900	24
1.150	30
1.400	36

Izvor: Davies, M. (2018). *Design a Label – Guidelines on Labelling for Museums*. SHARE Museum East, Norwich

Lakšu čitljivost omogućiće i tekst koji se nalazi na jednobojnoj podlozi, zbog čega bi trebalo izbegavati preklapanje tekstova sa pozadinskom grafikom, ili tekst koji je na sjajnim površinama što može da izazove odsjaj ili refleksije. Kod osvetljenja, na panoima u muzejima/galerijama, važno je podesiti ga tako da ne stvara refleksije na tekstu i/ili senke¹⁰.

Da bi tekstovi na panelima i prezentacije u muzejima/galerijama bile razumljive potrebno je uvek koristiti što jednostavnije i razumljivije rečenice, izbegavati stručnu terminologiju, i/ili pojasniti je jednostavnim rečima koje su svima poznate¹¹. Udruženje Acesso Culture (Pristupačna kultura) iz Portugalije (<https://acessocultura.org/>) za pisanje muzejskih tekstova predlaže takozvani Ekarv metod pisanja tekstova¹² čiji stil pisanja je naišao na pozitivne reakcije posetilaca muzeja. Naime, prema smernicama datim u Ekarv metodu potrebno je koristiti jednostavan jezik za izražavanje složenih ideja sa uobičajenim, kao u svakodnevnom govoru, redosledom izgovorenih reči. Takođe, muzejski tekst biće razumljiviji ukoliko u redu ima oko 45 slova, a tekst je razbijen na kratke

⁸ Dawson, V. (n.d.). Displays: from concept to delivery. Writing text - Additional guidance. South East Museum Development

⁹ Davies, M. (2018). *Design a Label – Guidelines on Labelling for Museums*. SHARE Museum East, Norwich

¹⁰ Dawson, V. (n.d.). Displays: from concept to delivery. Writing text - Additional guidance. South East Museum Development

¹¹ http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2021/03/Prirucnik_za_javne_sluzbe_Komunikacija_sa_korisnicima_Pristup_UD.pdf , .

¹² Ekarv metod dobio je ime po švedskoj književnici Margaret Ekarv koja smatra da je moguće pisati muzejske tekstove koji su toliko laki i privlačni da će čitaoci uživati i učiti iz njih.

pasuse od četiri ili pet redova. Preporuka je da se koriste aktivne rečenice, sa subjektom na početku, i da se nakon pisanja pročita tekst naglas. Jedna od najvažnijih preporuka za jednostavan i razumljiv jezik u muzejima i galerijama je da tekstovi na panelima nisu knjige, i da unakrsne reference i brojevi kataloga neće biti zanimljivi posetiocima¹³. Sve date preporuke navode da naslov teksta treba da sadrži od jedne do pet reči, uvodni tekst od 50 do 100 reči, a ostatak teksta do 100 reči (Tabela 14). Uvod treba da bude napisan tako što će biti u potpunosti razumljiv detetu od 12 – 13 godina, a ostatak teksta detetu od 15 godina¹⁴ (Tabela 4).

Tabela 4. Čitljivost broja reči po rečenici na tekstovima na panelima 15

Broj reči po rečenici	Čitljivost	% čitalaca koji mogu da razumeju tekst
1 do 8 reči	veoma lako	90
9 do 11 reči	prilično lako	86
12 do 17 reči	standardno	75
18 do 21 reči	prilično teško	40
22 do 25 reči	teško	24
26 i više reči	veoma teško	5

Izvor: Davies, M. (2018). *Design a Label – Guidelines on Labelling for Museums*. SHARE Museum East, Norwich

Oko četvrtine muzejskih ustanova (24,5%), prema navodima njihovih predstavnika, zadovoljava osnovne principe pristupačnosti po pitanju načina i forme pisanja tekstova, kao i načina njihovog postavljanja u izložbenom prostoru. Naime, navedeni udeo muzejskih ustanova ima postavljene tekstove, natpise, legende i ostale štampane opise izložbenih eksponata na jasnom i razumljivom jeziku za sve (ne samo za stručnu javnost), sa rečenicama ne dužim od 25 reči, u fontu, u proseku, ne manjem od 24 pt. Pritom, u ovoj grupi ustanova zidni natpisi postavljeni su tako da je donja ivica natpisa na visini od oko 100cm u odnosu na pod, radi pristupačnosti osobama koje sede, koriste kolica ili su niskog rasta. Navedene standarde pristupačnosti u izlaganju tekstova i natpisa delimično ispunjava do 45% muzeja i galerija, dok ih ne ispunjava 30,9% (Tabela 17).

Tekstualni paneli trebalo bi da imaju i prikaze na Brajevom pismu zbog posetilaca koji ne vide. Međutim, prema rečima nekoliko predsta-

¹³Davies, M. (2018). *Design a Label – Guidelines on Labelling for Museums*. SHARE Museum East, Norwich

¹⁴Informacije dobijene na onlajn seminaru „Pristupačna komunikacija: jednostavni jezik i grafički dizajn“ (Accessible communication: clear language and graphic design) održanom u novembru 2021. godine, u organizaciji udruženja „Acesso Cultura“ iz Portugalije

vnika udruženja slepih i slabovidnih osoba, ne poznaju sve slepe osobe Brajevo pismo, zbog čega predlažu i reljefne natpise na panoima, koje će moći da pročitaju i razumeju i slepe osobe koje ne koriste Brajevo pismo. Pored toga, poslednjih godina, u svetu je sve popularnija audiodeskripcija koja slepim i slabovidnim osobama omogućava da uživaju u kulturnim događajima pružajući im opise vizuelnih elemenata¹⁵. Najčešće se koristi u pozorištima i bioskopima, a sve više i u muzejima i galerijama¹⁶, pa za svaki navedeni tip ustanova kulture i programa postoje vodiči kako bi trebalo uraditi audiodeskripciju¹⁷. Prema istraživanjima sprovedenim 2017. i 2018. godine u Velikoj Britaniji audiodeskripcija¹⁸ povećava posećenost muzeja kako od strane slepih i slabovidnih osoba, tako i svih ostalih grupa publike, jer se zasniva na univerzalnom dizajnu – „sve u jednom“¹⁹.

Audiodeskripcija prostora i/ili izložbenog sadržaja u potpunosti je dostupna u 9,4% ustanova, delimično u 7,3%, a više od 83,3% ustanova nema obezbeđenu audiodeskripciju za posetioce oštećenog vida. Prikaz izložbe na znakovnom jeziku, kroz digitalne alate ili uživo vođenje, nema obezbeđeno 87,5% muzeja i galerija, a 90% nema omogućenu interpretaciju na znakovnom jeziku za radionice, tribine i druge događaje u ustanovi. U okviru info pultova u muzejima i galerijama, dostupne i potpune informacije u vezi sa pristupačnošću ima oko 12% ustanova, delimične informacije ima oko 14%, dok većina, njih oko 75%, nema istaknute ove vrste informacija na recepciji ili na informativnim pultovima (Tabela 5).

Tabela 5. Pristupačnost informacija u muzejima i galerijama

	Da	Delimično	Ne
Da li u okviru info pulta postoje dostupne informacije u vezi sa pristupačnošću?	11,7%	13,8%	74,5%
Da li postoje štampani materijali o prostoru i/ ili sadržaju prikazani na Brajevom pismu ili kroz uvećane fontove?	6,3%	4,2%	89,5%
Da li su natpisi eksponata u izložbenom prostoru dostupni na Brajevom pismu ili kroz uvećane fontove?	–	11,8%	88,2%

¹⁵https://secureservercdn.net/192.169.220.85/sm4.599.myftpupload.com/wp-content/uploads/2020/04/adc_standards_090615.pdf.

¹⁶<http://www.artbeyondsight.org/handbook/acs-audiodescribed.shtml>

¹⁷Za muzeje i galerije videti: https://secureservercdn.net/192.169.220.85/sm4.599.myftpupload.com/wp-content/uploads/2020/04/adc_standards_090615.pdf i <https://adp.acb.org/ad.html> , <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

¹⁸Audiodeskripcija podrazumeva jasan i detaljan auditivni opis okruženja ili objekata, audio tekst za natpise, opise i objašnjenja eksponata, kao dodatak pisanom štampanom sadržaju i sadržaju prikazanom na ekranu

¹⁹Hutchinson, R. (2020). Audio description in an inclusive museum. *Vocaley*

	Da	Delimično	Ne
Da li postoje štampani ili digitalno dostupni materijali/vodiči u vidu slikovnih prikaza ili vizuelnih priča kroz fotografije/crteže?	4,3%	8,5%	87,2%
Da li postoje štampani ili digitalni tekstualni prikazi laki za čitanje i razumevanje?	5,3%	12,6%	82,1%
Da li je dostupna audiodeskripcija prostora i/ili izložbenog sadržaja?	9,4%	7,3%	83,3%
Da li tekstovi, natpisi, legende i ostali štampani opisi izložbenih eksponata zadovoljavaju osnove pristupačnosti?	29,2%	36,5%	34,4%
Da li su zidni natpisi postavljeni da zadovoljavaju osnove pristupačnosti?	24,5%	44,7%	30,9%
Da li su omogućeni različiti načini komunikacije za osobe sa teškoćama u govoru i/ili osobe sa intelektualnim teškoćama?	5,3%	16,8%	77,9%
Da li ustanova omogućava vođenje ili prikaz izložbe na znakovnom jeziku?	7,3%	5,2%	87,5%
Da li postoji interpretacija na znakovnom jeziku za radionice, tribine i druge događaje u ustanovi?	3,1%	5,2%	91,7%

Izvor: Milankov, M., Opačić, B., Subašić, B. (2022). *Kultura pristupačnosti: istraživanje o pristupačnosti muzeja i galerija u Republici Srbiji*. Zavod za proučavanje kulturnog razvitka, Beograd

ZAKLJUČAK

Kroz analizu rezultata istraživanja, u muzejima i galerijama u Srbiji, jasno je pokazano da postoji značajna potreba za unapređenjem pristupačnosti, kako bi se osiguralo da osobe sa invaliditetom imaju jednake mogućnosti za učešće u kulturnim aktivnostima i profesionalnim obavezama. Komunikaciona pristupačnost, koja obuhvata različite aspekte poput signalizacije, audio deskripcije i digitalne pristupačnosti, pokazuje nizak nivo prisustva elemenata pristupačnosti u većini muzeja i galerija. Osim toga, nedostatak informacija o pristupačnosti u promo-materijalima i nedovoljno prepoznavanje osoba sa invaliditetom, kao ciljne grupe, javnosti ukazuje na potrebu za promenom prakse u PR aktivnostima ustanova kulture.

Preporuke za poboljšanje pristupačnosti informacija uključuju primenu smernica poput Ekarv metoda za pisanje tekstova, postavljanje tekstualnih panela na odgovarajuću visinu i korišćenje jednostavnog jezika bez stručne terminologije. Ove promene ne samo da će olakšati pristup

a takođe će doprineti stvaranju inkluzivnog i dostupnog radnog okruženja za sve zaposlene u ustanovama kulture.

Unapređenje pristupačnosti informacija i komunikacije ne samo da je zakonska obaveza, već i ključni korak ka stvaranju inkluzivnog društva koje poštuje i podržava raznolikost.

LITERATURA

1. Davies, M. (2018). Design a Label – Guidelines on Labelling for Museums. SHARE Museum East, Norwich. Preuzeto sa: <https://www.sharemuseumseast.org.uk/wp-content/uploads/2018/07/Label02-sm.pdf>
2. Dawson, V. (n.d.). Displays: from concept to delivery. Writing text – Additional guidance. South East Museum Development. Preuzeto sa: https://southeastmuseums.org/wp-content/uploads/PDF/Copy_writing_additional_guidance.pdf
3. General Accessibility Tool: Audio Described Media. Online Accessibility Training. Preuzeto sa: <http://www.artbeyondsight.org/handbook/acs-audiodescribed.shtml>
4. Hutchinson, R. (2020). Audio description in an inclusive museum. Vocaleyes. Preuzeto sa: <https://vocaleyes.co.uk/audio-description-in-an-inclusive-museum/>
5. Isakov, M., Nikolić, S. (2018). Vodič za unapređenje pristupačnosti ustanova kulture. Fondacija Novi Sad 2021 – Evropska prestonica kulture, Novi Sad. Preuzeto sa: <http://novisad2021.rs/wp-content/uploads/2019/06/Vodic-za-unapredjenje-pristupacnosti.pdf?jez=lat>
6. Milankov, M., Opačić, B., Subašić, B. (2022). Kultura pristupačnosti: istraživanje o pristupačnosti muzeja i galerija u Republici Srbiji. Zavod za proučavanje kulturnog razvitka, Beograd.
7. Patel, M. (2017). Signage in Museum with special reference to Museum and Picture Galley, Vadodara. The Maharaja Sayajrao University of Baroda, Vadodara
8. Pravilnik o tehničkim standardima planiranja, projektovanja i izgradnje objekata, kojima se osigurava nesmetano kretanje i pristup osobama sa invaliditetom, deci i starim osobama. Službeni glasnik Republike Srbije, br. 22/2015
9. Priručnik za javne službe – Komunikacija sa korisnicima – pristup univerzalnog dizajna. (2021). Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva Vlade Republike Srbije, Beograd. Preuzeto sa: https://socijalnouklucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2021/03/Prirucnik_za_javne_sluzbe_Komunikacija_sa_korisnicima_Pristup_UD.pdf
10. Standards for Audio Description and Code of Professional Conduct for Describers. (2009). The Audio Description Coalition. Preuzeto sa: https://secureservercdn.net/192.169.220.85/sm4.599.myftpupload.com/wp-content/uploads/2020/04/adc_standards_090615.pdf
11. The Audio Description Project. (n.d.). American Council of the Blind. Preuzeto sa: <https://adp.acb.org/ad.html>

12. V&A Museum wayfinding signage improves the visitor experience. (n.d.). Readesigns Blog. Preuzeto sa: <https://www.readesigns.com/sectors/architectural/va-museum-wayfinding-improves-visitor-experience/>
13. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. (2018). W3C Recommendation. Preuzeto sa: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>

INCLUSIVE WORKING ENVIRONMENT IN CULTURAL INSTITUTIONS: ACCESSIBILITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION FOR PEOPLE WITH DISABILITY

ABSTRACT

This article explores the importance of an inclusive working environment in cultural institutions through the accessibility of information and communication for people with disability, focusing on museums and galleries in Serbia. Through the analysis of research results, the lack of accessibility in promotional materials is identified, insufficient recognition of people with disability as a target group in PR activities, as well as the need to improve technical aspects of accessibility such as signage, audio descriptions and accessibility of texts and inscriptions. The text provides guidelines for accessible adaptation of information in order to facilitate access to cultural content for people with disability and create an inclusive environment for both the audience and employees of cultural institutions.

Key words: accessibility, information, communication, people with disability, museums, galleries, inclusion

TETRACIKLINI U TERAPIJI PARODONTOPATIJE

Olivera Cerović Todorić, Nataša Krsmanović

Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika „Železnice Srbije“, Beograd

SAŽETAK

Mnogi istraživači bavili su se problemom kako zaustaviti napredovanje inflamacije u toku parodontopatije, jer inflamacija ugrožava sva tkiva parodonticijuma. Njihova istraživanja pokazuju da veoma uspešni u tome mogu biti tetraciklini. Osnov u terapiji svakog oblika lečanja parodontopatije je nehirurška ili mehanička terapija parodontopatije, ali ako se tome dodaju i tetraciklini rezultati su mnogo bolji. Ovakva kombinovana terapija značajna je za sve oblike parodontopatije, a posebno za agresivnu parodontopatiju. Tetraciklini imaju značajan antibakterijski efekat, koji se sastoji u inhibiciji sinteza bakterijskih belančevina.

Pored antibakterijskog delovanja, tetraciklini imaju i drugih veoma važnih pozitivnih efekata na parodontalna tkiva, u toku lečenja parodontopatije, koje drugi antibiotici nemaju. Ti efekti su: *inhibicija delovanja kolagenaze, inhibicija resorpcije alveolarne kosti, antiinflamatorno delovanje i stimulacija pripajanja fibroblasta, a time i vezivnog tkiva, za površinu korena zuba*. Ovi navedeni pozitivni efekti čine ih vrlo efikasnim u terapiji parodontopatije, posebno u sprečavanju napredovanja inflamatornih procesa u parodontalnim tkivima.

U lečenju parodontopatije tetraciklini (tetraciklin, oksitetraciklin, doksiciklin, monociklin i metaciklin) se mogu primenjivati lokalno, aplikacijom u parodontalne džepove ili sistemski. Kod težih oblika parodontopatije poželjno je kombinovati lokalnu i sistemsku primenu. S obzirom na njihove osobine tetraciklini mogu biti vema važni u terapiji parodontopatije.

Ključne reči: Tetraciklini, terapija parodontopatije, gingivalna tečnost

Parodontopatija je hronično inflamatorno oboljenje koje zahvata sva tkiva parodonticijuma: gingivu, periodoncijum, cement korena zuba i alveolarnu kost. U tom hronicitetu bolesti najvažniji su procesi koji se odigravaju u tkivu gingive, jer hronična inflamacija gingive sa produktima koji u toku nje nastaju, dovodi do resorpcije kosti koja je najvažnije potporno tkivo zuba. Gubitkom kosti dolazi do labavljenja zuba i njihovog ispadanja. (1)

Mnogi istraživači bavili su se problemom, kako zaustaviti napredovanje inflamacije, pre svega u gingivi i u ostalim tkivima parodonticijuma. Njihova istraživanja pokazuju da veoma uspešni u tome mogu biti tetraciklini. (2)

Tetraciklini su antibiotici širokog spektra. U ovu grupu lekova spadaju: tetraciklin (Amracin), oksitetraciklin, doksicilin (Dovicin), monociklin, metaciklin. Tetraciklini deluju bakteriostatički, a ne bakteriocidno. Spekter delovanja: Gram pozitivne i gram negativne bakterije, mikoplazma i Hlamidija. Dobro deluje i na mešovitu mikrobnu floru. Njihov antibakterijski efekat sastoji se u inhibiciji sinteze bakterijskih belančevina. Doxycyline i Monocyclyine su solubilni i lakše prodiru kroz ćelijsku membranu bakterija. (3)

Tetraciklini se mogu primenjivati lokalno i sistemski. Lokalno se primenjuju najčešće u obliku periočipova koji se aplikuju u parodontalne džepove. Na ovaj način se postiže visoka koncentracija u gingivalnoj tečnosti i džepovima i efikasno delovanje na bakterije, bez neželjenih posledica. Pored periodontalnih čipova tetraciklini se u džep mogu unositi i pomoću raznih gelova, vlakana i traka u koje su imbibirani tetraciklini. Lokalnom primenom tetraciklina može se postići mnogo veća koncentracija u gingivalnoj tečnosti nego sistemskom primenom. Neki autori smatraju da je korisno kombinovati lokalnu i sistemsku primenu tetraciklina. (4) Najveću koncentraciju u gingivalnoj tečnosti postiže doxycylin.

Tetraciklini imaju jednu važnu osobinu da se vezuju za dentin korena zuba i postepeno se oslobađajući deluju na bakterije u parodontalnim džepovima. Otuda potiče ta njihova visoka koncentracija u gingivalnoj tečnosti.

Pored antibakterijskog delovanja tetraciklini imaju i drugih veoma važnih pozitivnih efekata na parodontalna tkiva u toku lečenja parodontopatije, koje drugi antibiotici nemaju. Ti efekti su: *inhibicija delovanja kolagenaze, inhibicija resopcije alveolarne kosti, antiinflamatorno delovanje i stimulacija pripajanja fibroblasta, a time i vezivnog tkiva za površinu korena zuba*. Ovi navedeni pozitivni efekti čine ih vrlo efikasnim u terapiji parodontopatije, posebno u sprečavanju napredovanja inflamatornih procesa u parodontalnim tkivima. (5)

Delovanje tetraciklina na inhibiciju kolagenaze

Jedna od najvažnijih pozitivnih osobina tetraciklina je inhibicija aktivnosti kolagenaze, koja razara vezivno tkivo. Intersticialne kolagenaze su proteinaze tipa enzima. Kolagenaza ima različite izvore i može da potiče od fibroblasta, epitelnih ćelija, makrofaga i neutrofila. Inhibitorni efekat tetraciklina zavisi od toga iz kog izvora kolagenaza potiče. Kola-

genaza koja potiče iz lokalnih fibroblasta ili gingivalne tečnosti pokazuje veću rezistenciju na tetracikline. Ova inhibicija delovanja tetraciklina na kolagenazu može poslužiti i da se otkrije izvor kolagenaze. Na taj način je otkriveno da kolagenaza kod juvenilne parodontopatije potiče iz fibroblasta, a kod adultne parodontopatije potiče iz neutrofila. Smatra se da tetraciklini inhibiraju delovanje kolagenaza na taj način što vezuju jone kalcijuma i cinka, koji predstavljaju aktivnu komponentu ovog enzima. Pored toga deluju i na taj način što inhibiraju vodonične radikale, odnosno imaju antiproteolitički efekat. Od tetraciklina, doxycylin pokazuje najače inhibitorno delovanje na kolagenazu (6)

Antiinflamatorni efekat tetraciklina

Tetraciklini se u terapiji parodontopatije primenjuju ne samo zbog njihovog antibakterijskog dejstva, nego i zbog antiproteolitičkog i antiinflamatornog dejstva na tkiva parodontijuma. Ovi njihovi efekti mogu značajno uticati na smanjenje inflamacije u toku parodontopatije i sprečiti njeno napredovanje. (7)

Tetraciklini inhibiraju resorpciju alkveolarne kosti

Antiproteolitički i antikolagenazolitoički efekat tetraciklina zajedno deluju na inhibiciju resorpcije kosti. Pored ova dva efekta tetraciklini deluju inhibitorno na resorpciju kosti na taj način što modifikuju osteoklaste i smanjuju njihovu aktivnost. (7)

Uticaj tetraciklina na pripoj fibroblasta

U nekoliko studija je dokazano da tetraciklini pozitivno utiču na pripoj fibroblasta za površinu korena zuba i na taj način potpomažu pripoj vezivnog tkiva. Formiranjem novog pripoja vezivnog tkiva na koronarnijem nivou, utiču na redukciju dubine parodontalnih džepova, što je osnovni cilj svake terapije parodontopatije. (5)

Klinička efikasnost tetraciklina u tretmanu parodontopatije

Primena tetraciklina u terapiji parodontopatije počela je sedamdesetih godina prošlog veka. U dobro dokumentovanim studijama izneseno je da tetraciklini uspešno eliminišu parodontalnu infekciju i inflamaciju i značajno povećavaju reparatorni potencijal parodontijuma. Njihov učinak najveći je kod rifraktorne i juvenilne parodontopatije, mada je izražen i kod ostalih oblika parodontopatije. (8)

Lečenje svakog oblika parodontopatije mora započeti inicijalnom terapijom parodontopatije, koja podrazumeva detaljno uklanjanje plaka, skaling i uklanjanje lokalnih iritacija. Posle inicijalne terapije primenjuju se različite vrste terapije u zavisnosti od indikacija.

Hronični oblik parodontopatije – Urađene su studije u kojima je prikazan uticaj tetraciklina na poboljšanje kliničkog stanja parodonticijuma kod ovog oblika parodontopatije. Tamo gde postoje mogućnosti dominira lokalna primena tetraciklina. Međutim, najčešće se sistemski primenjuju u trajanju od dve do tri sedmice, u dozi od 100 mg do 1 gr dnevno, u zavisnosti od vrste tetraciklina. Sistemska ili lokalna primena tetraciklina može efikasno eliminisati gingivalnu inflamaciju, pri čemu ne treba zaboraviti da se pre toga moraju eliminisati sve lokalne iritacije, pre svega konkrement i kamenac. Smanjenjem inflamacije gingive, smanjuje se dubina parodontalnih džepova. Mada ima studija koje ukazuju da se primenom manjih doza tetraciklina u trajanju od dva do tri meseca, značajno mogu redukovati i koštani džepovi. (8)

Uporna, brzonapredujuća parodontopatija – Najčešće, tretira se sa 1 gr doxycyclina dnevno, najmanje tri sedmice, mada neki autori preporučuju i dužu upotrebu od dva do tri meseca. Istraživanja pokazuju da se dobri rezultati, kod ovog oblika parodontopatije, postižu i lokalnom primenom tetraciklina. Najbolji rezultati mogu se postići kombinacijom lokalne i sistemske primene. Neki autori preporučuju kombinaciju tetraciklina i metronidazola. Nekada konzervativnu, medikamentoznu, terapiju parodontopatije treba kombinovati sa hirurškom. To je potrebno ako postoje duboki infrakoštani defekti ili džepovi. (8,9)

Juvenilna parodontopatija – Ovaj oblik, koji se javlja kod mlađih osoba, najteži je oblik parodontopatije, koji dovodi brzo i rano do gubitka većeg broja zuba. Ona može biti lokalizovana na određeni broj zuba, a može zahvatiti i sve zube. Kod ovog oblika parodontopatije treba koristiti tetracikline, jer su mikroorganizmi koji je izazivaju (*A. Actinomyces comitans*, *bacteriodes gingivalis*) osetljivi na njih. Najčešće se primenjuje 1gr. dnevno, u trajanju od tri sedmice. Smatra se da ova doza, u ovom vremenskom periodu, može u znatnoj meri da redukuje *A. Actinomyces comitans* i druge bakterije u parodontalnim džepovima. Kod lokalizovane juvenilne parodontopatije tetraciklini se daju osam nedelja, u dozi od 1 gr dnevno. Pored primene tetraciklina, kod ovog oblika parodontopatije, često je potrebno primeniti i odgovarajuću hiruršku proceduru. (9, 10)

Gde god postoji mogućnost lokalne aplikacije tetraciklina u džepove, kod ovog oblika parodontopatije, treba ih primeniti. Obično se u parodontalne džepove apliciraju poliakrilne trake ili vinil vlakna koji su imbibirani tetraciklinima.

Primena tetraciklina u regenerativnoj terapiji parodontopatije

62 Zahvaljujući osobinama koje poseduju – antibakterijskim, antikola-genolitičkim, antiproteolitičkim i fibroblaststimulirajućim – tetraciklini

se koriste u toku regenerativne terapije parodontopatije, gde se koriste membrane i koštani implantati. Regenerativa terapija parodontopatije daje najbolje rezultate u lečenju teških oblika parodontopatije gde postoje duboki infrakoštani džepovi. U ovim slučajevima, tetraciklini se daju sistemski ili lokalno kada se mešaju sa implantatom koji se implantira u infrakoštane defekte. Istraživanja su pokazala da se u toku regenerativne terapije formira veća količina kosti u infrakoštanim defektima, kada se koriste tetraciklini. Kad postoje duboki infrakoštani defekti, preporučuje se kombinovana - sistemska i lokalna primena tetraciklina, jer se na taj način postižu mnogo bolji rezultati. (11)

LITERATURA

1. Ljušković B. Parodontologija i oralna medicina. Vojnoizdavački zavod, Beograd 2009.
2. Caton JG, Ciancio SG, Bileden TM et al. Treatment with subantimicrobial dose of doxycycline improves the efficacy of scaling and root planing in patients with adult periodontitis. *J Periodontol* 2000; 71: 521-32.
3. Chopra I, Roberts M. Tetracycline antibiotics: mode of action, applications, molecular biology, and epidemiology of bacterial resistance. *Microbiol Mol Biol Rev.* 2001 ; 65:232-60..
4. Mangla C. Assessment of the role of Tetracycline Fibers in conjunction with Periodontal Flap Surgery in Chronic Periodontitis patient– A Case Report. *Int J Res Health Allied Sci.* 2018;4:139-142.
5. Sánchez AR, Rogers RS, Sheridan PJ. Tetracycline and other tetracycline-derivative staining of the teeth and oral cavity. *Int J Dermatol.* 2004;10: 709-15.
6. Giusepe P, Pationa, Nicola Alberto. The adjunctive use of locally delivered tetracyclines in periodontal therapy: A narrative review of the recent literature *International Dental & Medical Journal of Advanced Research – Volume* 2015;1:1-4.
7. Rames TE, Keyes PH. A rationale for the management of periodontal diseases: effects of tetracycline on subgingival bacteria. *J Am Dent Assoc.* 1983; 107: 37-41.
8. Manan Vyas, Seema Vyas. Assessment of tetracycline as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients. *International Journal of Contemporary Medicine Surgery and Radiology.* 2018;3:126-128.
9. Socransky SS, Smith C, Haffajz AD. Subgingival microbial profile in refractory periodontal disease. *J, Clin Periodontol.* 2002;73:1188-96.
10. Seymour RA, Hasman PA. Tetracyclines in the management of periodontal disease. A review. *J Clin Periodontol.* 1995;1:22-35.
11. Van Winkelhoff AJ, Winkel EG, Slots J. Microbiology in diagnosis and treatment planning in periodontics. *J Parodontol Implantol.* 1994; 13: 439-50.

ABSTRACT

Many researchers have been involved with the problem of how to stop the progression of inflammation in the course of *periodontopathy* because inflammation involves all tissues of the periodontium. Their research indicates that tetracyclines can be very successful in this. Furthermore, the basis of the therapy of any form of its treatment is non-surgical or mechanical therapy of periodontopathy, however, if tetracycline is added to it, the results are much better. Thus, this kind of combined therapy is important for all forms of periodontopathy, especially for aggressive ones. Accordingly, tetracyclines have a significant antibacterial effect, which consists in inhibiting the synthesis of bacterial proteins.

In addition to the antibacterial effect, tetracyclines have other very important positive effects on periodontal tissues during the treatment of *periodontopathy*, which other antibiotics do not have. These effects include inhibition of collagenase action, inhibition of alveolar bone resorption, anti-inflammatory action, as well as stimulation of fibroblast and connective tissue adhesion to the surface of the tooth root. Thereby, these positive effects make them very effective in the treatment of periodontal disease, especially in preventing the progression of inflammatory processes in the periodontal tissues.

Finally, in the treatment of periodontopathy, tetracyclines (tetracycline, oxytetracycline, doxycycline, monocyline, and methacycline) can be applied locally, by application in periodontal pockets, or systemically. Also, in more severe forms of periodontopathy, it is preferable to combine local and systemic administration. Considering their properties, we can conclude that tetracyclines can be very important in the application of periodontopathy therapy.

Key words: *Tetracyclines, periodontopathy therapy, gingival fluid*

POREMEĆAJI MIŠIĆNO – SKELETNOG SISTEMA UZROKOVANI USLOVIMA RADA I ERGONOMSKIM RIZICIMA

Maja Babić*¹, Svetlana Anđelković²

¹ZZZZR Železnice Srbije, OJ Niš

²ZZZZR Niš

APSTRAKT

Veliki deo svog života provodimo na poslu radeći za život. Karakteristike našeg rada i radne sredine mogu, dakle, imati značajan uticaj na kvalitet našeg života. U stvari, naš rad može, i direktno i indirektno, da utiče na naše zdravlje, zdravlje naše porodice i zajednice.

1. Dok se rad generalno može definisati kao primena fizičkih ili mentalnih aktivnosti tokom radnog vremena koje pojedinac preduzima da bi postigao određeni cilj, zdravlje se može opisati kao rezultat fizioloških, psiholoških, ličnih i organizacionih resursa pojedinca u kombinaciji sa stresom iz fizičkog i socijalnog okruženja na poslu i kod kuće.

2. Stvaranje i održavanje zdravog radnog okruženja nije samo moralno pitanje koje se tiče zdravlja i blagostanja zaposlenih, već i pitanje produktivnosti rada i društva u celini.

Mnoga radna mesta tokom poslednjih decenija pretrpela su velike promene. Ta evolucija dovela je do povećanja mišićno-skeletnih poremećaja (MSD). Evropska agencija za bezbednost i zdravlje na radu (EU-OSHA) smatra da su muskuloskeletni poremećaji (MSD) glavna bolest koja pogađa milione radnika i predstavlja veliki trošak za kompanije i sistem javnog zdravlja (EU -OSHA, 2017). Što se tiče izloženosti fizičkim faktorima rizika: više od 60% radnika u EU navodi da su izloženi ponavljanim pokretima ruku najmanje četvrtinu svog radnog dana, skoro 50% navodi zamorne i bolne položaje i preko 30% navodi da nosi ili pomera teške terete. Ručni intenzivan rad je uobičajen u mnogim sektorima, na primer; različiti montažni poslovi, prehrambena industrija (prerada i pakovanje), građevinski i unutrašnji radovi (moleri, stolari itd). Fizičko stanje uslovljeno je dobrim stanjem svih komponenti lokomotornog aparata, mišića, tetiva, ligamenata, kostiju, nerava. Poremećaji mišićno-skeletnog sistema najčešće zahvataju gornje udove, ramena, vrat, leđa, a kod pojedinih radova mogu doći do oštećenja donjih udova. Programi, razvijeni za poboljšanje dobrobiti i zdravlja radnika, ključni su za ublažavanje rizika od nekih muskuloskeletnih poremećajh (MSD) i poboljšanje života ljudi na njihovim poslovima. Dobre prakse u radnom okruženju

*mbabic006@gmail.com

neophodne su da bi se sprečio i minimizirao rizik, smanjujući broj povreda i poremećaja na radu.

Glavni koncept ergonomije je analiza interakcije između ljudi i sistema u kome se oni nalaze. Ergonomija mora da brine o zdravlju radnika prilagođavanjem zadataka, poslova, alata, mašina i opreme radnicima kako bi se eliminisao ili smanjio fizički stres i zdravstveni rizici, izbegavajući mnoge muskulo-skeletne poremećaje. (Vork-related Musculo-skeletal Poremećaji) (OSHA, 2000).

Ključne reči: Mišićno-skeletne bolesti, fizički faktori rizika, prevencija

Veliki deo svog života provodimo na poslu. Karakteristike našeg rada i radne sredine mogu, dakle, imati značajan uticaj na kvalitet našeg života. Ustvari, naš rad može, i direktno i indirektno, da utiče na naše zdravlje, zdravlje naše porodice i zajednice.¹ Dok se rad, generalno, može definisati kao primena fizičkih ili mentalnih aktivnosti tokom radnog vremena, koje pojedinac preuzima da bi postigao određeni cilj, zdravlje se može opisati kao rezultat fizioloških, psiholoških, ličnih i organizacionih resursa pojedinca, u kombinaciji sa stresom iz fizičkog i socijalnog okruženja, na poslu i kod kuće.² Stvaranje i održavanje zdravog radnog okruženja nije samo moralno pitanje koje se tiče zdravlja i blagostanja zaposlenih, već i pitanje produktivnosti rada i društva u celini.

Mnoga radna mesta, tokom poslednjih decenija, pretrpela su velike promene. Ta evolucija dovela je do povećanja mišićno-skeletnih poremećaja (MSD). Evropska agencija za bezbednost i zdravlje na radu (EU-OSHA) smatra da su muskuloskeletni poremećaji (MSD) glavna bolest koja pogađa milione radnika i predstavlja veliki trošak za kompanije i sistem javnog zdravlja (EU-OSHA, 2017). Što se tiče izloženosti fizičkim faktorima rizika, više od 60% radnika u EU navodi da su izloženi ponavljanim pokretima ruku najmanje četvrtinu svog radnog dana, skoro 50% navodi zamorne i bolne položaje i preko 30% navodi da nosi ili pomera teške terete. Ručni intenzivan rad uobičajen je u mnogim sektorima, na primer, različiti montažni poslovi, prehrambena industrija (prerada i pakovanje), građevinski i unutrašnji radovi (moleri, stolari...)³ Fizičko stanje uslovljeno je dobrim stanjem svih komponenti lokomotornog aparata, mišića, tetiva, ligamenata, kostiju, nerava. Poremećaji mišićno-skeletnog sistema najčešće zahvataju gornje udove, ramena, vrat, leđa, a kod pojedinih radova mogu doći do oštećenja donjih udova. Programi, razvijeni za poboljšanje dobrobiti i zdravlja radnika, ključni su za ublažavanje rizika od nekih muskuloskeletnih poremećajh (MSD) i poboljšanje života ljudi na njihovim poslovima. Dobre prakse, u radnom okruženju, neophodne su da bi se sprečio i minimizirao rizik, smanjujući broj povreda i poremećaja na radu. Povećanje zadovoljstva poslom, kao i smanjenje

naprezanja na poslu, povećanjem slobode odlučivanja i smanjenjem psiholoških zahteva za poslom, mogu biti važne organizacione strategije za smanjenje rizika od kasnijeg invaliditeta na poslu. Iako su lični i psihosocijalni faktori ti koji mogu biti povezani sa nastankom muskulo-skeletnih poremećaja, i dalje se oni smatraju profesionalnom bolešću uzrokovanom uslovima radne sredine.⁴

Neki od rizika koji dovode do MSD su:

- Brz tempo rada
- Vibracije, loše osvetljenje ili hladno radno okruženje
- Nezagodni i statični položaji
- Ponavljajući ili nasilni pokreti
- Rukovanje opterećenjima, posebno pri savijanju i uvrtnanju

Muskulo-skeletni poremećaji, zavisno od dela tela koji zahvataju, mogu se javiti kao:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| • Ruptura/Hernija diska | • Tendinitis rotatorne manžetne |
| • Degenerativna bolest diska | • Kompresija torakalnog izlaza |
| • Sindrom mehaničkih leđa | • Sindrom napetosti vrata |
| • DeCurveov sindrom | • Uganuće ligamenta |
| • Sindrom radijalnog tunela | • Istezanje mišića/tetiva |
| • Trigerni sindrom | • Tendinitis |
| • Epikondilitis | • Sindrom karpalnog tunela |

Pregled literature i epidemiološke studije pokazali su da se, u nastanku MSD, mogu uzeti u obzir tri grupe faktora rizika:

Fizički faktori – ponavljanje istih pokreta, snažni napori, vibracije šaka-ruka, vibracije celog tela, mehanička kompresija i hladnoća

Psihosocijalni faktori – tempo rada, autonomija, monotonija, ciklus rada/odmora, socijalna podrška kolega i menadžmenta

Individualni faktori – godine, pol, profesionalne aktivnosti, sportske aktivnosti, konzumacija alkohola/duvana i prethodni MSD^{5,6,7}

Poremećaji mišićno-skeletnog sistema, u vezi sa radom, definisani su kao „povrede ili poremećaji mišića, nerava, tetiva, zglobova, hrskavice i kičmenih diskova i povezani su sa izloženošću faktorima rizika na radnom mestu. Povrede mišićno-skeletnog sistema na radu čine da organi i tkiva budu izloženi različitim faktorima koji opterećuju tkiva. Često je to izlaganje ponavljajuće i dugotrajno i predstavlja rizik. Mnoge studije pokazale su snažnu povezanost između faktora rizika i naknadne povrede. Bernardino Ramazzini (1633-1714) proučavao je zdravstvene probleme svog vremena (tifus, male boginje i kuge) ali je otišao i dalje i istraživao specifične bolesti radnika na određenim poslovima. Ukazao je i na druge

rizike, kao što su oni koje proizvode hemijske supstance (mineralni prah, organske čestice ili toksični efekti isparenja na pluća ili preko kože), fizičke agense (hladnoća, toplota, buka i vlaga), kao i loše pokrete i nezgodna držanja. Najčešća oboljenja, tog perioda, odnosila su se na prvu vrstu industrije, koja je bila zasnovana na energetici uglja i koju su karakterisali loši uslovi radnih mesta. Ova industrija bila je veoma opasna i mnoge bolesti bile su uzrokovane neadekvatnim manipulisanjem teretom. Ramazzini je identifikovao uzročnost između ponavljajućih pokreta, nezgodnih položaja, rukovanja opterećenjima kod preopterećenja mišića i određenih poremećaja (kila, išijas, bolovi u telu, umor, iščašenje ramena, valgoidno stanje, artritis, paraliza, grba, hromost i mišićna napetost). Opisao je zdravstvene anatomske probleme i kao faktore rizika označio trajanje i intenzitet nekih poslova. Nekoliko studija različitih autora, napisanih nakon Ramazzinijevog rada, pokazuje da je veliki deo radne populacije u visokom riziku od muskuloskeletnog poremećaja u vezi sa radom (VMSD). Mnoge aktivnosti zahtevaju održavanje specifičnih položaja i obavljanje zadataka koji se ponavljaju tokom dužeg perioda tokom radnog dana. Neke bolesti, kao što su donji deo leđa, bol u vratu i sindrom karpalnog tunela, predstavljaju visoke indekse pogođene populacije (između 15%-60%)⁸. Globalno, 2,9 milijardi radnika izloženo je profesionalnim rizicima/opasnostima na/u svom radu, a oko dva miliona umire od povreda i nesreća na radu. Troškovi, nastali usled profesionalnih oboljenja i povreda, procenjeni su na 4% bruto domaćeg proizvoda (BDP). Što se tiče lošeg zdravlja, zbog izloženosti na poslu, 37% radnika pati od bolova u leđima, 16% od nedostatka sluha, 13% od hronične opstruktivne bolesti pluća, 9% od raka pluća i 8% od povreda. Među profesionalnim faktorima rizika, za smrtni ishod, pokazalo se da je stopa mortaliteta najveća za izloženost dugim radnim satima (39,6%), zatim čestice (gasovi i isparenja (24,0%) i povrede na radu (19,3%)). Ove brojke, koje se odnose na bolesti i povrede na zvanično registrovanim radnim mestima, zasnovane su na procenama Svetske zdravstvene organizacije (SZO) i Međunarodne organizacije rada (ILO) (2021). Međutim, u mnogim zemljama postoje neformalna radna mesta, koja ni jedna ni druga organizacija ne dokumentuje. Ove vrste podataka ne učestvuju u programima za prevenciju bolesti, što znači da će realne cifre, verovatno, biti mnogo veće, pa su posledice nezdravih radnih mesta, kao što su profesionalna oboljenja, finansijski troškovi i gubitak radne snage nemerljive i predstavljaju ogromne izazove za vlade, ekonomske sektore, kao i za praktičare i donosiocel odluka u zdravstvenoj politici (SZO/ILO, 2021).

Razvoj tehnologije mnogo puta je promenio svet u poslednje vreme. Zbog ovakvog razvoja neophodno je da se ergonomija sastoji od različitih vrsta znanja da bi se mogli proučavati savremeni sistemi. Ergonomija se

zasniva na širokom spektru drugih naučnih disciplina kao što su biomehanika, antropometrija, fiziologija, psihologija, kineziologija i industrijska higijena. Sistemski zahtevi u direktnoj su vezi sa sposobnostima ljudi, mašina, objekata, alata itd. Ergonomija se može definisati, jednostavno, kao proučavanje rada. Na mnogo specifičniji način, ergonomija pokušava da prilagodi zadatke i poslove radnicima, umesto da primorava telesne kapacitete radnika da odgovaraju poslu (OSHA, 2000). Ergonomija je nešto što utiče na sve i u svim različitim okruženjima, a ljudi mnogo puta nisu svesni njene važnosti. Međunarodno udruženje za ergonomiju definiše ergonomiju (ili ljudske faktore) kao naučnu disciplinu koja proučava interakcije između ljudi i različitih elemenata iz datog sistema. Ergonomija je, dakle, profesija koja koristi metode, teorije, principe i podatke za optimizaciju performansi sistema uz najviše ljudsko blagostanje (IEA, 2017). Glavni koncept ergonomije je analiza interakcije između ljudi i sistema u kome se oni nalaze. Ergonomija mora nastojati da brine o zdravlju radnika prilagođavanjem zadataka, poslova, alata, mašina i opreme radnicima kako bi se eliminisao ili smanjio fizički stres i zdravstveni rizici, izbegavajući mnoge muskuloskeletne poremećaje. Primarna, sekundarna i tercijarna prevencija obično se definišu kao: (1) prevencija bilo koje fiziološke promene koja može dovesti do povrede ili bolesti, (2) prevencija pojave bolesti kada dođe do neke patofiziološke promene i (3) prevencija invaliditeta i recidiv nakon što je došlo do povrede ili bolesti.

Napredak tehnologije i ekonomije uslovio je da se priroda rada brzo menja i može predstavljati značajnu dobit za zaposlene, međutim, to može značiti i da zaposleni imaju veći pritisak i zahteve na njihovu kognitivnu i socijalnu pripradnost. Paralelno, veštačka inteligencija polako sustiže ljudsku i na mnogim poljima preuzima poslove koji zahtevaju rezonovanje, analizu i odlučivanje. Ipak, upravljanje ljudskim resursima podrazumeva i nešto što statistika ne može da predvidi i analizira – empatiju, intuiciju, potencijal, energiju, deljenje vrednosnog sistema. O tome i dalje može da prosuđuje samo čovek, sa svim svojim manama i vrlinama.⁹ Poslednjih decenija, pogled na zdravlje na radnom mestu evoluirao je od fokusa isključivo na zdravlje i bezbednost na radu u fizičkom radnom okruženju (kao što su fizički, hemijski, biološki i ergonomske rizici) do psihosocijalnih (kao što su organizacija rada i kultura radnog mesta), i faktori ličnog načina života, i svi oni mogu uticati na zdravlje radnika. Zato je za razmatranje zdravlja na radnom mestu važno imati holistički pristup, odnosno upravljati rizicima kako u fizičkom radnom okruženju, psihosocijalnom radnom okruženju, tako i u okviru lične zdravstvene zaštite. Povećanje zadovoljstva poslom, kao i smanjenje naprezanja na poslu, povećanjem slobode odlučivanja i smanjenjem psiholoških zahteva za poslom mogu biti važne organizacione strategije za smanjenje rizika

od kasnijeg invaliditeta na poslu. Napredak tehnologije i ekonomije uslovio je da se priroda rada brzo menja i može predstavljati značajnu dobit za zaposlene, međutim, to može značiti i da zaposleni imaju veći pritisak i zahteve na njihovu kognitivnu i socijalnu pripradnost.

PRIKAZ SLUČAJA

Ekspertizna obrada radnika na radnom mestu *operater na livenju plastičnih komponenti* sa ukupnim i ekspozicionim radnim stažom od 12 g.

ZDRAVSTVENA ANAMNEZA

A.morbi: Bol u desnoj ruci, ramenu i šaci.

A.Vitae: Pre šest meseci javlja mu se drhtanje desne ruke, nesigurnost u istoj ruci i povremeno ispadanje predmeta iz ruke. Imao je fizikalne terapije u više navrata, koje nisu dovele do poboljšanja zdravstvenog stanja, nakon čega se javlja plastičnom hirurgu i dobija uput za EEMNG i NMR desnog ručja.

Nalaz NMR desnog ručnog zgloba: prisutna tečnost oko tetiva flexora, n.medianus voluminozniji, edematozan (**Dg. Sy.canalis carpi dex**).

EMNG nalaz ispitivanih nerava i mišića ruku u celini pokazuje lakšu kompresiju desnog n. Medianusa u visini zgloba ručja sa diskretnom afekcijom senzitivne komponente, kao i sniženu amplitudu desnog senzitivnog neurograma. Pored toga registrovana je lakša afekcija korenova C5C6 levo i C6C7 desno bez znakova denervacije.

LEKARSKI NALAZ

Srednje osteomuskularne građe, visina 170 cm, težina 70 kg.

- Koža: bo
- Glava i vrat: bo
- Kičmeni stub i ekstremiteti: bol u vratnom delu kičme, desnom ramenu i plečki.
- Grudni koš i pluća: normalan disajni šum.
- Srce: akcija ritmična, tonovi tihi, šumova nema TA-130/70 P-60/min
- Abdomen: mek, palpatorno neosetljiv
- Urogenitalni organi: bo
- Neurološki nalaz: aktuelno bolovi u desnoj ruci uz slabost šake i izmenu osetljivosti. Sniženje GMS desne šake, ispad senzibiliteta po radikularnom tipu. Tremor ruku obostrano, izraženije desno.
- Stanje glavnih čula: bo, Audiometrija: bo Fowler 7%
- Nalaz psihologa: bo
- Nalaz fizijatra: ograničena pokretljivost cervikalne kičme u svim pravcima. Hipotonija mišića desne ruke u celini. GMS desne ruke oslabljena uz vidljiv tremor.

KONAČNE DIJAGNOZE**Cervicobrachialgia bill. G560****St. Post operatio sy canalis carpi manus dex G540****Tremor non specificatus****ZAKLJUČAK**

Utvrđeno je profesionalno oboljenje po Pravilniku o profesionalnim bolestima (Sl. Glasnik RS br. 14/2). Nije sposoban za poslove koji zahtevaju naprezanje ruku, pokrete šaka u vidu rotacije i one koji dovode do mehaničke kompresije dlanova.

REFERENCE

1. Bambra, C., Lunau, T., Van der Wel, K.A., Eikemo, T.A., Dragano, N., 2014. Work, health, and welfare: the association between working conditions, welfare states, and self-reported general health in Europe. *International Journal of Health Services* 44, 113-136.
2. Clements-Croome, D., 2018. *Creating the Productive Workplace : Places to Work Creatively*.
3. Palmer KT, Harris EC, Coggon D. Carpal tunnel syndrome and it relation to occupation: a systematic literature review. *Occup Med.*2007;57(1):57–66.
4. Bernard, B., Ed. (1997). *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back*, National Institute for Occupational Safety and Health
5. Buckle, P., Devereux, J. (1999). *Work-related Neck and Upper Limb Musculoskeletal Disorders*, European Agency for Safety and Health at Work-2000
6. Nunes, I. L. (2009a). FAST ERGO_X – a tool for ergonomic auditing and work-related musculoskeletal disorders prevention. *WORK: A Journal of Prevention, Assessment, & Rehabilitation*, Vol. 34(2): 133-148
7. Kao SY. Carpal tunnel syndrome as an occupational disease. *J Am Board Fam Pract.* 2003;16(6):533 542.
8. Clements-Croome, D., 2018. *Creating the Productive Workplace: Places to Work Creatively*
9. Arandžević M. Promocija zdravlja na random mestu: Svet rada vol. 14 br. 4/2017.

**DISORDERS OF THE MUSCLE-SKELETAL SYSTEM
CAUSED BY WORKING CONDITIONS
AND ERGONOMIC RISKS**

ABSTRACT – We spend a large part of our lives at work working for a living. Hence, a significant percentage of our everyday life is spent at work. The characteristics of our work and work environment can, therefore, have

an important impact on our quality of life. In fact, our work can, both directly and indirectly, affect our health, our families, and communities. While work can generally be defined as applications of physical or mental activities over time, undertaken by an individual to achieve a specific set of objectives, health can be described as the result of an individual's physiological, psychological, personal, and organisational resources in combination with stress from the physical and social environment at work and at home. Creating and maintaining healthy work environments is not only a moral issue regarding employee health and well-being but also an issue for labour productivity and for the society as a whole.

Many workplaces have undergone major changes during the last decades. That evolution has led to an increase in musculoskeletal disorders (MSDs). The European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) considers musculoskeletal disorders (MSDs) to be a major disease affecting millions of workers and a major cost to companies and the public health system (EU -OSHA, 2017). In terms of exposure to physical risk factors: more than 60% of the workers in EU report that they are exposed to repetitive hand – or arm movements at least a quarter of their working day, almost 50% report tiring and painful positions, and over 30% report carrying or moving heavy loads. Manual intensive work is common in many sectors, for example; various assembly jobs, food industry (processing and packaging), construction and interior work (painters, carpenters, etc.). Physical condition is determined by the good condition of all components of the locomotor apparatus, muscles, tendons, ligaments, bones, nerves. Disorders of the musculoskeletal system most often affect the upper limbs, shoulders, neck, back, and in certain works, damage to the lower limbs may occur. The programs developed to improve the wellness and health of the workers are crucial to mitigate the risk of some WMSD's and improve the life of people in their jobs. Good practices at job environment are necessary to prevent and minimize the risk, reducing the number of injuries and disorders at work.

The main concept of ergonomics is the analysis of the interaction between people and the system in which they are located. In this sense, ergonomics must try to care the workers wellness by adapting tasks, jobs, tools, machines, workstations and equipments to the workers in order to eliminate or reduce physical stress and healths risks, avoiding many of musculoskeletal disorders.

Key words: Musculoskeletal Disorders (MSDs), physical risk factors, prevention

ZAŠTITA BANKARSKOG DEPOZITA U EVROPSKOJ UNIJI I U SRBIJI

Angelina Živković, Dejana Ignjatović, Milan Rkman

Megatrend univerzitetu u Beogradu

SAŽETAK

Sa razvojem ljudskog društva došlo je do izuzetno jake integracije privrednih i ekonomskih tokova. Poslovne banke, kao osnovni činioci ekonomskog sistema svake države, vremenom su dobile na važnosti pogotovo imajući u vidu činjenicu da je nagli razvoj savremenih informacionih tehnologija upravo pogodovao bankarskom sistemu.

Bankarski sistem, naročito u zemljama u tranziciji, opterećen je raznovrsnim posledicama proizašlim iz nesigurnih uslova poslovanja, o čemu svedoče konstantne ekonomske krize poslednjih decenija.

Nesigurni uslovi poslovanja donose određene rizike kako privrednim subjektima i građanima tako i bankama, čak i u najrazvijenijim zemljama. Koliko su za privredu i građane problem oscilacije u ponudi i potražnji na tržištu toliko su za banke rizici od promena poslovnog ambijenta deponenata kako na lokalnom tako i na međunarodnom planu, naročito u eri globalizacije.

U opštim odnosima banaka i deponenata, posebno fizičkih lica i preduzetnika, od izuzetnog značaja je sigurnost depozita položenog kod banaka, uključujući i garanciju države u tome. Zato je potreban siguran sistem zaštite depozita kako u zemljama koje imaju daleko razvijenije tržišne i ekonomske modele tako u zemljama u tranziciji, u koje spada i Srbija.

Poseban problem zaštite depozita javio se posle velike ekonomske krize iz 2008. godine, kada su pojedine banke u SAD sa dugogodišnjim iskustvom otišle u stečaj (primer *Leman Braders*¹).

U prvom delu rada elaborirana su pojmovna pitanja i vrste bankarskog depozita.

U drugom delu elaborirana je Direktiva EU, iz 2014. godine, koja reguliše pitanja zaštite depozita kreditnih institucija (banaka) u okviru članica EU, koje se pridržava i Republika Srbija.

U trećem delu rada elaborirana su posebna zakonska akta koja regulišu pitanja zaštite depozita položenog kod banaka koje posluju na području Srbije. Napominjemo da, prema aktuelnim podacima Narodne banke

Srbije, u Srbiji posluje ukupno 20 banaka, od kojih je 16 u vlasništvu stranog kapitala, dve su u državnom vlasništvu, a dve u privatnom vlasništvu.²

Ključne reči: *Depozit, osiguranje depozita, banke, direktive Evropske unije, agencije Srbije*

1. PRETHODNA PITANJA O BANKARSKOM DEPOZITU

1.1. POJAM BANKARSKOG DEPOZITA

Reč depozit potiče od latinske reči „depozitum“ što znači, „nešto što je dato na čuvanje“.

Ugovor o novčanom depozitu predstavlja bankarski posao kojim se deponent obavezuje da položi kod poslovne banke određen novčani iznos sa kojim banka može raspolagati, uz obavezu da isti vrati prema uslovi-ma iz zaključenog ugovora. Obaveza deponenta prema ugovoru jeste: da položi ugovoreni novčani iznos i to u ugovoreno vreme od depozitara. Svako neizvršenje ugovora o depozitu izaziva pravne posledice – docnije (kašnjenja). Obaveza deponenta jeste da otkloni dugovni saldo koji se pojavi na računu depozita, u slučajevima da je poslovna banka izvršila njegove naloge bez postojećeg pokrića na njegovom računu. Obaveza deponenta jeste, da nalog za uplatu i isplatu sa depozitnog računa upu-ćuje u sedište poslovne banke sa kojom je zaključio ugovor o depozitu.

Zaštita depozita je skup svih mera kojima se obezbeđuju interesi deponenata. Ona ima dva oblika: osnovna, opšta ili posredna zaštita depozita i neposredna ili posebna zaštita depozita.³

Posredna zaštita depozita – Posredna zaštita depozita je najsigurni-je obezbeđenje interesa deponenata, jer se njome štite integritet i stabil-nost samog kreditnog sistema. Ova zaštita se ostvaruje na dve ravni. Jedna je nadzor nad zakonitošću ponašanja kreditnih ustanova od ulaska na kreditno tržište do izlaska s njega (structural control). Druga je nad-zor nad savesnošću poslovanja kreditnih ustanova (prudential control). Empirijski je utvrđeno da su kreditni sistemi s efikasnim nadzorom nad kreditnim ustanovama na te dve ravni istovremeno i najstabilniji i naje-fikasniji. Zato su u takvim sistemima i interesi deponenata najefikasnije zaštićeni, jer je poverenje u kreditni sistem najviše.

Neposredna zaštita depozita – Iskustvo, međutim, pokazuje da i u zemljama s najefikasnijim nadzorom nad kreditnim ustanovama dolazi do bankrota kreditnih ustanova. Otuda je nastala potreba da se kreditni sistemi štite i dopunski – pomoću neposredne zaštite depozita. Ova za-

² Izvor: www.nbs.rs preuzeto 27.1.2014.godine

³ Miroljub Hadžić (2013), Bankarstvo, Univerzitet Singidunum, Beograd

štita sastoji se u tome što se deponentima isplaćuje naknada za depozite koji su postali nenaplativi (unavailable) zbog bankrota kreditne ustanove kojoj su bili povereni. Ovakva zaštita u literaturi se označava prosto „zaštita depozita“ (deposit protection) bez daljih kvalifikacija.

Zaštita depozita, iako relativno nova institucija, postala je opšta. Uvedena je u skoro svim zemljama s tržišnom privredom. Ipak, u teoriji postoji spor oko njene opravdanosti. U tom pogledu postoje dve škole.

Osporavanje zaštite depozita – Po jednoj školi, zaštita depozita znači odustajanje od načela tržišnog poslovanja. Zato joj nema mesta u kreditnom sistemu. U uslovima zaštićenosti depozita, deponenti se povode za visinom prinosa koji kreditne ustanove nude, a ne za njihovom solidnošću.

Samo postojanje zaštite depozita može navesti deponenta da bude ravnodušan u izboru depozitara. Kako napominje Paul Volker „zaštićeni deponenti za povratak svoga novca više se oslanjaju na federalno garantovanje depozita nego na finansijsko zdravlje svojih bankovnih ustanova”.⁴

Istovremeno, zaštićenost depozita pogoduje „moralnom hazardu”, jer se u tom slučaju kreditne ustanove lakše upuštaju u rizične poslove, u kakve se, inače, ne bi upuštale, radi ostvarivanja više stope prinosa. Tome posebno pribegavaju slabije banke sa zaštićenim depozitima da bi povišenim prinosom pokrile troškove zaštite. Tako se deformiše tržište. Na taj način, zaštita depozita može posredno da uveća opasnost od bankrota.

U krajnjoj analizi izlazi da zaštita depozita favorizuje manje solidne banke, jer im obezbeđuje posrednu subvenciju solidnijih kreditnih ustanova.

Odbrana zaštite depozita – Po drugoj školi zaštita depozita je važan element finansijskog sistema, kao instrument „posrednog nadzora nad kreditnim ustanovama. Glavni ciljevi ove zaštite su:

a) Zvanično, na prvom mestu je briga za interese štediša (investor protection argument).

b) Glavni stvarni razlog za zaštitu depozita je očuvanje integriteta odnosno stabilnosti kreditnog sistema. Samim tim što se garantuje da će depoziti biti isplaćeni za slučaj bankrota depozitara, nema „juriša na šaltere” (bank run) ako neka banka bankrotira. Tako se sprečava indukovani bankrot. Drugim rečima, zaštita depozita „ograničava opasnost od zaraze povlačenja depozita”.

U svakom slučaju, bez obzira na prigovore, zaštita depozita je uvedena u razvijenom delu sveta, a uvodi se i u zemljama u tranziciji.

⁴ R. M. Pecchioli: (1987), Prudential Supervision in Banking, OECD, Paris, p. 144, fn. 12.

Međutim, i pristalice zaštite depozita u izvesnoj meri uvažavaju prigovore protivnika ove zaštite. I oni se slažu da bi potpuna zaštita depozita umanjila disciplinu deponenata. Zato se zaštita depozita ograničava i kvantitativno i kvalitativno.

Kako je zaštita depozita relativno nova institucija, nema dovoljno iskustva na osnovu koga bi se kategorički preporučivao bilo koji od postojećih modela za zaštitu depozita. Tendencijalno, ipak, prevagu odnosi međubankarska zaštita depozita, to jest zaštita depozita zasnovana na međubankarskoj solidarnosti.⁵

1.2. VRSTE BANKARSKOG DEPOZITA

1.2.1. PODELA BANKARSKIH DEPOZITA

Bankarski novčani depoziti mogu se prema ročnosti podeliti na:

- kratkoročne depozite,
- dugoročne depozite.

Kratkoročni depoziti obuhvataju:

- depozitni novac,
- depozite po viđenju u devizama,
- ostale depozite po viđenju,
- ograničene depozite,
- oročene depozite u dinarima i devizama do jedne godine,
- oročene depozite u dinarima i devizama preko jedne godine.

Dugoročni depoziti obuhvataju:

- dugoročne depozite u dinarima,
- dugoročne depozite u devizama,
- depozite za stambeno-komunalnu izgradnju.

Depozitni novac po viđenju (avista depoziti) su depoziti koji se nalaze na žiro-računima, tekućim računima i drugim najlikvidnijim oblicima računa kod poslovnih banaka. Karakteristika depozitnog novca jeste, da se mogu podići sa računa kod poslovne banke u svako vreme (bez najave) i bez bilo kog ograničenja. Depozitni novac je prisutan kod svih sektora privrede i on je univerzalno primenljiv. Za depozitni novac se često kaže da predstavlja najznačajniju poziciju u strukturi novčane mase.

Devizni depoziti po viđenju obuhvataju novčana sredstva preduzeća koja se privremeno nalaze u deviznom obliku. Devizni depoziti preduzeća doživljavaju transformaciju u dinarski depozit. Devizni depoziti po viđenju građana nalaze se na štednim i na deviznim računima građana.

⁵ Orašaniin, M, Ćosović V, Stakić, B. (2022), Usavršite svoju finansijsku i digitalnu pismenost, Eko centar, Beograd

Ostali depoziti po viđenju odnose se na depozite kod poslovnih banaka koji nisu ograničeni rokom i sa kojim se ne može direktno obavljati plaćanje. Najtipičniji predstavnici ostalih depozita po viđenju su štedni ulozi građana koji su po viđenju.

Ograničeni depoziti odnose se na depozite čija je upotreba odložena za određeni vremenski period. Najtipičniji predstavnici tih depozita su: sredstva rezerve, sredstva za investicije, depoziti po poslovima sa inostranstvom.

Oročeni depoziti do jedne godine obuhvataju i dinarske i devizne depozite deponovane kod poslovne banke sa ili bez otkaznog roka, koji se mogu koristiti istekom vremenskog perioda koji nije duži od jedne godine.

Oročeni depoziti preko jedne godine obuhvataju i dinarske i devizne depozite deponovane kod poslovne banke sa ili bez otkaznog roka, koji se mogu koristiti istekom roka dužim od jedne godine.

Ugovor o bankarskom nenovčanom depozitu predstavlja takav ugovor putem kojeg deponent stavlja na čuvanje određene pokretne stvari poslovnoj banci, uz plaćanje određene naknade, s tim da se poslovna banka obavezuje da primljene stvari čuva s pažnjom „dobrog privrednika“ i da ih stavi na raspolaganje deponentu saglasno uslovima ugovora. Najčešće se u praksi kao nenovčani depoziti pojavljuju: umetnički predmeti, dragocenosti, dokumenti, hartije od vrednosti i sl. Po svojoj suštini ugovor o nenovčanom depozitu veoma je sličan ugovoru o depou, s tim da obuhvata uži broj depozitara i ima uži predmet depozita. Nenovčani depozit spada u prave depozite, jer depozitar ima pravo da se koristi predmetom depozita saglasno ugovorenim odredbama.

Iskustva ukazuju na to da je nenovčani depozit kao oblik bankarskog depozitnog posla nedovoljno razvijen i primenljiv u našoj praksi.

1.2.2. DEPOZITI PO VIĐENJU

Depoziti po viđenju su instrumenti bezgotovinskog plaćanja, pa se zbog toga često nazivaju: knjigovodstvenim novcem, žiralnim novcem i skripturalnim novcem. S obzirom na to da se transakcije depozita po viđenju evidentiraju na žiro računima i tekućim računima, oni se nazivaju dnevnim novcem ili „novcem po pozivu“.

Za depozite po viđenju karakteristično je da direktno učestvuju u procesu multiplikacije, pa se preko njih (inicijalne mase) stvara novac i novi depozit po viđenju. Na osnovu depozita po viđenju moguće je od strane menadžmenta poslovne banke odrediti indikatore likvidnosti (primarne likvidnosti), dinamiku (brzinu) opticanja novca, kao i stepen zaduženosti poslovne banke.

Nebankarski sektor manje je zainteresovan za formiranje depozita po viđenju, zato što on predstavlja za njih oblik povlačenja novca. Zbog prisustva suprotnih interesa bankarskih i nebankarskih organizacija, depozit po viđenju je pod posebnom kontrolom monetarnih institucija. Ta kontrola se sprovodi putem:

- 1) stope obavezne rezerve za depozite po viđenju,
- 2) stope specijalnih rezervi,
- 3) definisanja limita kratkoročnih kredita,
- 4) definisanja ročne transformacije kratkoročnih izvora u dugoročne plasmane i slično.

Svako emitovanje primarnog novca od strane centralne banke imaće uticaja na porast depozita po viđenju. Porast primarnog novca biće izazvan porastom gotovine i porastom rezervi poslovnih banaka koje se nalaze kod centralne banke. Proces depozitno-kreditne multiplikacije biće prisutan kod poslovnih banaka sve dok se ne istroše slobodni krediti, potencijal banaka. Karakteristično je da se deo depozita odliva u gotovinu (novčana sredstva) i u sredstva obavezne rezerve, koja su propisana od strane centralne banke.

U cilju povlačenja novih depozita po viđenju, poslovna banka je u poziciji da na njih plaća stimulativnu kamatu, koja je po visini ispod kamatne stope na kreditne plasmane. Razlika između navedenih kamatnih stopa (pasivnih i aktivnih) naziva se kamatnom maržom poslovne banke. Težnja je svakog menadžmenta poslovne banke da ostvari takvu kamatnu maržu koja će pokriti oportunitetne troškove (troškove fondova banke), transakcione troškove (troškove držanja dodatnih depozita) i doneti određenu stopu prinosa (profit) poslovnoj banci. Nivo prosečne kamatne stope po osnovu mobilisanih avista depozitnih izvora, u prvom redu, zavisi od sledećih faktora: (1) promene prosečne kamatne stope na kredite, (2) promene prinosa na plasmane u hartije od vrednosti, (3) promene stope obavezne rezerve, (4) promene transakcionih troškova banke.

Pri tome, treba imati u vidu da svaka promena prosečne kamatne stope na više, kod plasmana stvara mogućnost porasta kamatne stope na depozite i obrnuto. Svako smanjenje stope obavezne rezerve i smanjenje transakcionih troškova poslovne banke stvara mogućnost porasta kamatne stope na depozite i obrnuto. Bez obzira na značaj depozita po viđenju u izvorima poslovne banke, strategija razvoja banke treba da počiva na sopstvenim dugoročnim izvorima (akcijskom kapitalu), koji su beskamatni i koji su u funkciji profitabilnijeg bankarskog poslovanja.

1.2.3. OROČENI DEPOZITI

Oročeni depoziti predstavljaju dugoročna potraživanja nebankarskog sektora od bankarskog sektora, odnosno dugoročne obaveze poslovnih banaka prema svojim deponentima. Karakteristika oročenih depozita jeste da nose sa sobom znatno veću kamatu. Korišćenjem ovih depozita, poslovne banke se osećaju sigurnije i imaju realnu mogućnost da u dužem vremenskom periodu usaglase svoj kreditni potencijal sa mogućim disponiranjem dotičnih izvora sredstava. Karakteristika oročenih (investicionih) depozita jeste, da se po osnovu njih obračuna manja stopa obavezne rezerve i stvaraju manji operativni troškovi držanja depozita. Svako povećanje stope oročenih depozita ima, kao krajnji efekat, povećanje stabilnosti banke i obrnuto.

Oročeni depoziti mogu biti u obliku:

- (1) štednih depozita,
- (2) depozitnih certifikata,
- (3) depozita na otvorenom računu.

Oročeni (investicioni) depoziti imaju poseban značaj u formiranju finansijskog potencijala poslovne banke. Njihov uticaj prisutan je u procesu multiplikacije kreiranja depozita po viđenju, formiranju ukupnih depozita i kredita poslovne banke. Oročeni depoziti ukamaćuju se po višim kamatnim stopama, uz primenu višestruko niže stope obavezne rezerve centralne banke, na njihov obim u bankarskom poslovanju.

Rast oročenih depozita poslovne banke biće prisutan samo ako je nominalna kamatna stopa iznad stope inflacije i ukoliko je limitirana kamatna stopa. Polazeći od činjenice da poslovne banke odobravaju veće pogodnosti vlasnicima oročenih depozita i da su oni najstabilniji oblik štednje, kamate na oročene depozite ne moraju imati trenutno visok rast. Za oročene depozite karakteristično je da nose sa sobom realno pozitivnu kamatnu stopu i da rast stope inflacije smanjuje njihovu stopu rasta.

1.2.4. ŠTEDNI I SPECIJALNI DEPOZITI

Štedni depoziti predstavljaju srednjoročne depozite clijenata banke koji se polažu na dogovoreni vremenski rok kod poslovne banke. Oni mogu biti transakcioni i oročeni. Ukoliko su položeni kod štednih banaka (štedionica), kreditnih organizacija i drugih specijalizovanih nebankarskih finansijskih organizacija, tada se ne mogu bez gubitaka transformisati u gotovinu (novčana sredstva). Izvor štednih depozita je najčešća tekuća i kumulativna štednja koja potiče od stanovništva. Svrha postojanja štednih depozita je da se preko njih izvrši koncentracija velikog broja atomiziranih (malih) viškova gotovine (novčanih sredstava).

Štedni depoziti za poslovnu banku predstavljaju stabilan izvor sredstava koji se može koristiti u svrhu dugoročnih ulaganja. Štedni depoziti

moгу biti po viđenju i tada se nazivaju neuročenenim štednim depozitima. U cilju većeg privlačenja sitnijih i srednjih štediša poslovne banke u razvijenim zemljama često koriste instituciju osiguranja štednih depozita. U cilju privlačenja što većeg broja štednih depozita, poslovne banke se opredeljuju ka posebnoj strategiji stvaranja pozitivnog sopstvenog imidža uz masovno korišćenje sredstava informisanja. Najznačajnije strateške poruke odnose se na: 1) premijsku štednju, 2) zlatnu štednju, 3) rentnu štednju, 4) štednju za školovanje, 5) štednju za penzije, 6) lutrijsku štednju, 7) štednju mladih bračnih parova, 8) štednju za novorođenčad i sl.

Specijalni depoziti predstavljaju depozite po viđenju uz prisutnu razliku formiranja i korišćenja. Specijalni depoziti **formiraju se prinudnim (zakonskim) putem** i u funkciji su ostvarivanja određenih zadataka ekonomske politike te zemlje. Za specijalne depozite karakteristično je da imaju promenljivu stopu obračuna i namenu korišćenja. Specijalni depoziti nastaju kod poslovnih banaka i kod centralne banke. Oni se ne mogu koristiti pri formiranju kreditnog potencijala poslovne banke i za obezbeđenje garancijskih i kreditnih plasmana poslovnih banaka.

Ukoliko se specijalni depoziti koriste za regulisanje ekonomskih transakcija sa inostranstvom tada se vode kao depoziti centralne banke i ne mogu biti sastavni deo finansijskog potencijala poslovne banke. Dakle, ovi depoziti ne donose kamatni prihod poslovnim bankama. Obim i dinamika korišćenja ovakvih specijalnih depozita uslovljena je sa platno-bilansnom situacijom države. Specijalni depoziti mogu biti u obliku deviznih depozita. Oni nastaju u uslovima kada je prisutna centralizacija i distribucija deviznih sredstava preko centralne banke. Naime, privredni subjekti zadržavaju deo ostvarenog deviznog priliva u vidu retencione kvote i evidentiraju ga na račun banke kao devizni depozit koji je namenjen za plaćanje uvoza robe.

1.2.5. DEPOZITI HARTIJA OD VREDNOSTI

Depoziti hartija od vrednosti spadaju u depozite otvorenog tipa. Oni predstavljaju specijalnu vrstu nenovčanog depozita. Ugovorom o depozitu hartija od vrednosti ne ograničava se samo čuvanje i vraćanje depozita već se reguliše jedan broj finansijskih operacija koje se vezuju za upravljanje sa deponovanim hartijama od vrednosti. Na osnovu ugovora hartija od vrednosti, depoziti se deponuju u poslovne banke uz pravo očuvanja individualnosti. Hartije od vrednosti mogu biti deponovane i na tekući račun, pri čemu se gubi svaka individualnost. Karakteristika zemalja sa razvijenom tržišnom privredom (razvijenim tržištem hartija od vrednosti) jeste da se sve ređe praktikuje upis hartija od vrednosti na tekući račun. Na ovaj način vrši se „dematerijalizacija“ hartija od vrednosti.

Ugovorom o deponovanju hartija od vrednosti može se utvrditi i svojinski prenos hartija od vrednosti na poslovnu banku. Prenos se može izvršiti putem cesije, odnosno svojinskog indosamenta, pri čemu se omogućuje poslovnoj banci da za svoj račun pruža dotične usluge.

Poslovna banka, pri deponovanju hartija od vrednosti, ima sledeće obaveze:

1) da obezbedi čuvanje deponovanih hartija od vrednosti sa pažnjom „dobrog privrednika“ uz naplatu naknade za tu aktivnost,

2) da za račun deponenta preduzima sve radnje radi očuvanja i ostvarivanja njegovih prava iz hartija od vrednosti, kao što su: naplata kamata, naplata glavnice, naplata drugih dospelih obaveza,

3) da deponentu stavi na raspolaganje naplaćena sredstva, direktnim putem ili na račun, sa novčanim depozitima na kojima se vrši upis naplaćene sume novca,

4) da deponentu vrati deponovane hartije od vrednosti ili da izvrši plaćanje odgovarajuće sume novca, ako je tako ugovorom definisano,

5) da poslovna banka izvesti deponenta o svakom zahtevu, koji je postavljen od strane trećeg lica, a koji se odnosi na deponovanje hartija od vrednosti,

6) da poslovna banka izvrši povraćaj deponovanih hartija od vrednosti deponentu, odnosno njegovom pravnom sledbeniku ili licu koje je naznačeno, pod uslovom da se iz same hartije od vrednosti može videti da pripada trećem licu. U ovakvim situacijama, poslovnu banku ne interesuje odnos deponenta i trećeg lica, već izvršavanje obaveza iz ugovora o depozitu hartija od vrednosti.

Daljim razvojem finansijskog tržišta, a posebno tržišta kapitala, sve više će se u praksi privrednih subjekata primenjivati ovakav oblik depozita. Klasični depozitni oblici sredstava ustupiće mesto hartijama od vrednosti i njihovim terminskim transakcijama.

1.3. KREIRANJE DEPOZITNOG POTENCIJALA

Kreiranje depozitnog potencijala poslovnih banaka može se posmatrati sa dva aspekta:

1) sa nivoa poslovnog bankarstva kao sistema,

2) sa nivoa pojedinačne poslovne banke.

Ako se posmatra depozitni potencijal sa nivoa bankarskog sistema, tada se uočava njegov stalni rad, što je posledica kontinuiranog procesa formiranja i poništavanja depozitnih sredstava na bankarskim računima. Ako se posmatra depozitni potencijal sa nivoa pojedinačne poslovne banke, tada je on podržan povremeno većim ili manjim oscilacijama oko uobičajenog trenda njegovog kretanja.

Kreiranje depozitnog potencijala na nivou poslovnog bankarstva zavisi od: 1) stope agregatne štednje, 2) stepena razvijenosti i integrisanosti poslovnih banaka, 3) monetarno-kreditne politike, 4) stope inflacije, 5) spoljnotrgovinskog prometa i sl. Za poslovne banke (pojedinačno posmatrano) karakteristično je, da svaka od njih treba da ima specifičnu strategiju usmerenu ka predviđanju i mobilizaciji potrebnog nivoa depozita. Kreiranje depozitnog potencijala poslovne banke zavisi od: 1) strateške politike i snage poslovne banke, 2) profila bankarskih proizvoda i bankarskih usluga, 3) lokacija poslovne banke i njenih profitnih centara (filijala), 4) startne pozicije poslovne banke, 5) kvaliteta kadrova i njihove profesionalnosti u radu. Strateška politika poslovne banke podrazumeva eliminisanje poslovnih promašaja, eliminisanje gubitaka u poslovanju i eliminisanje potencijalnih kriznih situacija u poslovanju. Da bi se isto ostvarilo, neophodno je da menadžment poslovne banke postavi dobru organizaciju banke, visok nivo tehničke opremljenosti banke i dobar imidž banke.

Često su u praksi prisutni slučajevi da depozitni potencijal beleži dinamičan rast izazvan privrednim prosperitetom i povećanim obimom kreditiranja privrede i stanovništva. U takvim uslovima privređivanja lančano se povećava kreditna sposobnost svih transaktora, što samo od sebe deluje multiplikujuće na porast depozita. Privredni prosperitet ima direktnog uticaja i na strukturne promene u privredi, što takođe direktno utiče na porast finansijskog potencijala poslovne banke. One poslovne banke koje su dobre organizovane, najčešće povoljno koriste pozitivan „finansijski talas“ i ostvaruju enormno veliki poraz depozita. Depozitni efekti posebno dolaze do izražaja kod onih poslovnih banaka koje su na vreme izvršile diverzifikaciju svojih bankarskih usluga. Diverzifikacija bankarskih usluga podrazumeva: otvaranje novih oblika štedno-transakcionih računa, unapređenje tehnologije plaćanje, elektronski transfer novčanih sredstava, odobravanje specijalnih kredita klijentima banke i sl.

Dobra lokacija poslovne banke i njenih profitnih centara podrazumeva postojanje ekonomske moći geografskog regiona, koncentraciju i migraciju kretanja stanovništva na prostoru delovanja poslovne banke. Savremena tehnološka opremljenost poslovne banke stvara mogućnost proširenja i njenog delovanja na širem geografskom području, uz pružanje atraktivnih bankarskih proizvoda i usluga. Značajan element konkurentske pozicije svake poslovne banke jeste, personalna osposobljenost njenog bankarskog menadžmenta. Dobra personalna osposobljenost njenog bankarskog menadžmenta ima za rezultat privlačenje dodatnog obima depozita u potencijal dotične banke. Startna pozicija poslovne banke podrazumeva, da je dotična banka ovladala određenim delom finansi-

jskog i geografskog tržišta, te da će imati daleko manje troškove nego što je to slučaj kod novih banaka kada iste ostvaruju svoje strateške ciljeve.

Efikasno kreiranje depozitnog potencijala poslovne banke podrazumeva pravovremeni izbor strateške poruke upućene široj ili užoj potencijalnoj klijenteli banke. Menadžment poslovne banke greši, kada smatra da može efikasno kreirati depozitni potencijal samo na osnovu stimulativne pasivne kamate i to posebno kada je u pitanju depozit po viđenju preduzeća i stanovništva. Ovakva politika kreiranja depozitnog potencijala je „kratkog daha“, jer se ista temelji na najnesigurnijem obliku depozita, uz potiskivanje principa profitabilnosti u drugi plan poslovanja banke. Faktori koji utiču na kreiranje depozitnog potencijala poslovne banke treba da se celovito posmatraju u njihovoj uzajamnoj vezi i sinhronizovanom delovanju. Samo na ovaj način je moguće stvoriti uslove za ekspanzivan rast depozitnog potencijala poslovne banke, posmatrano u dužem vremenskom periodu.

Depozitni potencijal banke je od kraja 2005. godine značajno porastao, tako da je Banca Intesa Beograd zadržala lidersku poziciju po visini ukupnih depozita privrede i ojačala svoju poziciju u domenu poslovanja sa stanovništvom, što potvrđuje i porast devizne štednje za 45% i dinarske štednje za čak 120% u odnosu na kraj 2005. godine. Činjenica da je ukupan broj depozita u Srbiji u konstantnom porastu jasan je znak da se vraća poverenje građana u banke i bankarski sistem.

2. DIREKTIVA 2014/49/EU EVROPSKOG PARLAMENTA I VEĆA O SISTEMIMA ZAŠTITE BANKARSKOG DEPOZITA U EVROPSKOJ UNIJI

2.1. PRIMENJIVANJE DIREKTIVE

U okviru Evropske unije zaštita depozita regulisana je Direktivom 2014/49/EU, koju su usvojili Evropski parlament i Veće.⁶

Direktiva se primenjuje na:

- (a) zakonske Sisteme Osiguranja Depozita (SOD);
- (b) ugovorne SOD-ove koji su službeno priznati kao SOD-ovi u skladu sa Direktivom;
- (c) institucionalni sistemi zaštite koji su službeno priznati kao SOD-ovi u skladu sa Direktivom;
- (d) kreditne institucije pridružene napred navedenim sistemima.

Predmetnoj Direktivi ne podležu:

⁶ Direktiva 2014/49 EU, EP i Veća o sistemima osiguranja depozita, doneta je 16. aprila 2014. godine

- (a) ugovorni sistemi koji nisu službeno priznati kao SOD-ovi, uključujući sisteme koji nude dodatnu *zaštitu do nivoa pokrića od 100.000 evra*.
- (b) Institucionalni Sistemi Zaštite (ISZ) koji nisu službeno priznati kao SOD-ovi.

Države članice osiguravaju da napred navedeni sistemi (a i b) raspoložu dovoljnim finansijskim sredstvima ili relevantnim finansijskim aranžmanima za ispunjavanje svojih obaveza.

U članu 2. Direktive date su definicije svih pojmova koji se koriste u njoj.

2.2. MERODAVNA UPRAVNA TELA

Države članice određuju merodavno upravno telo u svojoj državi članici za primenu odredaba predmetne Direktive.

Nadležna tela, imenovana tela, sanacijska tela i merodavna upravna tela međusobno sarađuju i izvršavaju svoja ovlašćenja u skladu sa predmetnom Direktivom.

Merodavno upravno telo donosi rešenje što je pre moguće, a u svakom slučaju najkasnije pet radnih dana nakon što je prvi put utvrdilo da kreditna institucija nije isplatila dospele obaveze i depozite koji trebaju da budu isplaćeni.⁷

2.3. SLUŽBENO PRIZNANJE, ČLANSTVO I NADZOR

Svaka država članica osigurava uvođenje i službeno priznanje jednog ili više SOD-ova na svom državnom području. To ne isključuje spajanje SOD-ova ili uspostavljanje prekograničnih SOD-ova. Odobrenje za takve prekogranične ili spojene SOD-ove dobija se od onih država članica u kojima su uspostavljeni SOD-ovi o kojima je reč.

Ugovorni sistemi navedeni u predmetnoj Direktivi mogu biti službeno priznati kao SOD-ovi ako su u skladu sa Direktivom. ISZ može biti službeno priznat kao SOD ako ispunjavaju kriterijume utvrđene u skladu sa odgovarajućim propisima EU o osnivanju kreditnih institucija⁸ i ako je usklađen sa predmetnom Direktivom.

Nijedna kreditna institucija koja je dobila odobrenje za rad u državi članici⁹ ne prima depozite ako nije članica sistema koji je službeno priznat u matičnoj državi članici te kreditne institucije.

Ako kreditna institucija ne ispunjava obaveze koje za nju proizlaze iz članstva u SOD-u, o tome se odmah obaveštavaju nadležna tela i, u saradnji sa SOD-om, hitno preduzimaju sve odgovarajuće mere, uključujući, ako je to potrebno, određivanje kazni, kako bi se osiguralo da

⁷ Član 3. Direktive

⁸ Član 113. stav 7. Uredbe (EU) br. 575/2013

⁹ Na osnovu člana 8. Direktive 2013/36/EU

kreditna institucija ispunjava svoje obaveze. Ako se preduzetim merama ne osigura da kreditna institucija ispunjava obaveze, SOD može, shodno nacionalnom pravu i izričitoj saglasnosti nadležnih tela, uputiti obavještenje najmanje mesec dana unapred o svojoj nameri da kreditnu instituciju isključi iz članstva u SOD-u. Depoziti primljeni pre isteka tog roka za obavještanje i dalje su u potpunosti osigurani putem SOD-a. Ako po isteku roka za obavještanje kreditna institucija nije ispunila svoje obaveze, SOD isključuje kreditnu instituciju.

Depoziti koji se drže na datumu kada je kreditna institucija isključena iz članstva u SOD-u i dalje su pokriveni putem tog SOD-a. Imenovana tela na stalnoj osnovi, a u pogledu njihove usklađenosti sa predmetnom Direktivom, nadziru sve SOD-ove.

Prekograniczne SOD-ove nadziru predstavnici imenovanih tijela država članica u kojima pridružene kreditne institucije imaju odobrenje za rad. Države članice osiguravaju da SOD-ovi od svojih članova, u bilo koje vreme i na zahtev SOD-a, primaju sve informacije potrebne radi pripremanja isplate deponentima, uključujući namenska sredstva.

SOD-ovi osiguravaju poverljivost i zaštitu podataka koji se odnose na račune deponenata. Svaka obrada takvih podataka na osnovu ove Direktive realizuje se u skladu sa Direktivom 95/46/EZ o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom ličnih podataka i o slobodnom protoku takvih podataka.

Države članice osiguravaju da SOD-ovi realizuju testove otpornosti na stres svojih sistema tako da što pre budu obavješteni u slučaju da nadležna tela utvrde probleme u kreditnoj instituciji koji bi mogli dovesti do intervencije SOD-a. Takvi testovi se obavljaju najmanje svake tri godine i češće ukoliko je to potrebno. Na osnovu rezultata testova otpornosti na stres, EBA sprovodi, najmanje svakih pet godina, uporedna preispitivanja na osnovu odgovarajuće Uredbe EU¹⁰ ako bi se ispitala otpornost SOD-ova. SOD-ovi podležu zahtevima u vezi sa čuvanjem profesionalne tajne u skladu sa odredbama pomenute Uredbe prilikom razmene informacija sa EBA-om. SOD koristi informacije potrebne za realizaciju testova otpornosti na stres svojih sistema isključivo za realizaciju tih testova i čuva takve informacije samo onoliko dugo koliko je potrebnu za tu potrebu.

Države članice osiguravaju da njihovi SOD-ovi imaju uspostavljenu ispravnu i transparentnu upravljačku praksu. SOD-ovi izrađuju godišnje izveštaje o svojim aktivnostima.¹¹

¹⁰Na osnovu člana 30. Uredbe (EU) br. 1093/2010 o osnivanju Evropskog nadzornog tela (Evropskog nadzornog tela za bankarstvo - European Banking Authority-EBA)

¹¹Član 4. Direktive

2.4. PRIHVATLJIVOST DEPOZITA

Od bilo koje isplate od strane SOD-ova isključuje se sledeće:

- (a) depoziti ostalih kreditnih institucija u njihovo ime i za njihov račun;
- (b) kreditnih institucija;¹²
- (c) depoziti koji proizlaze iz transakcija u odnosu na koje su donesene krivične presude za pranje novca;¹³
- (d) depoziti finansijskih institucija;¹⁴
- (e) depoziti investicionih preduzeća;¹⁵
- (f) depoziti čiji vlasnik nije identifikovan;¹⁶
- (g) depoziti osiguravajućih društava i društava za reosiguranja;¹⁷
- (h) depoziti društava za zajednička ulaganja,
- (i) depoziti penzionih fondova;
- (j) depoziti organa javne uprave;
- (k) dužničke hartije od vrednosti kreditnih institucija i obaveze iz sopstvenih akcepata i menica.

Izuzetno od napred navedenih odstupanja, države članice mogu osigurati da je sledeće uključeno do iznosa pokrića u sledećim slučajevima:

- (a) depoziti koje drže lični ili strukovni penzioni sistemi malih ili srednjih preduzeća;
- (b) depoziti koje drže organi lokalne uprave sa godišnjim budžetima do najviše 500 000 evra.

Države članice mogu odrediti da su depoziti, koji u skladu s nacionalnim pravom mogu biti stavljani na raspolaganje jedino radi otplate zajma za privatnu imovinu u obliku nekretnina koji je odobren bilo od strane kreditne institucije ili druge institucije koja drži depozit, isključeni iz isplate od strane SOD-a.

4. Države članice osiguravaju da kreditne institucije označe prihvatljive depozite na način koji omogućava trenutnu identifikaciju takvih depozita.¹⁸

¹²Član 4. stav 1. tačka 118. Uredbe (EU) br. 575/2013 o bonitetnim zahtevima za kreditne institucije i investiciona društva

¹³Shodno članu 1. stav 2. Direktive Veća 2005/60/EZ o sprečavanju korištenja finansijskog sistema u svrhu pranja novca i finansiranja terorizma

¹⁴Shodno članu 4. stav 1. tačka 26. Uredbe (EU) br. 575/2013

¹⁵Shodno članu 4. stav 1. tačka 1. Direktive 2004/39/EZ o tržištima finansijskih instrumenata

¹⁶Shodno članu 9. stav 1. Direktive 2005/60/EZ kada su postali nedostupni

¹⁷Shodno članu 13. stavovi 1. do 6. Direktive 2009/138/EZ EP i Veća o osnivanju i obavljanju delatnosti osiguranja i reosiguranja (Solventnost II)

¹⁸Član 5. Direktive

2.5. IZNOS POKRIĆA

U slučaju nedostupnosti depozita države članice osiguravaju da **iznos pokrića ukupnih depozita svakog deponenta jeste iznos od 100 000 evra.**

Osim navedenog iznosa, države članice osiguravaju da sledeći depoziti budu zaštićeni iznad 100 000 evra najmanje tri meseca i najduže 12 meseci nakon knjiženja iznosa ili od trenutka kada takvi depoziti postanu pravno prenosivi:

- (a) depoziti od transakcija koje uključuju nekretnine koje su povezane s privatnom imovinom namenjenom za stanovanje;
- (b) depoziti koji služe za društvene potrebe utvrđene u nacionalnom pravu i vezane uz određene događaje u životu deponenta poput braka, razvoda, penzionisanja, ostavke, otpuštanja sa posla, invaliditeta ili smrti;
- (c) depoziti koji služe za potrebe utvrđene u nacionalnom pravu i zasnovani na plaćanju naknade iz osiguranja ili odštete za žrtve krivičnih dela ili žrtve pravosudnih grešaka.

Navedenei izuzeci ne sprečavaju države članice da održe ili uvedu sisteme kojima se štite proizvodi kojima se obezbeđuju za starija lica i penzionere, pod uslovom da takvi sistemi ne obuhvataju samo depozite, nego nude sveobuhvatno pokriće za sve proizvode i situacije relevantne u tom pogledu.

U nastavku teksta navedene su valute u kojima se mogu vršiti osigurani iznosi depozita (evri, lokalne valute članica, itd).¹⁹

U nastavku teksta Direktive reč je određivanju iznosa koji je potrebno isplatiti po osnovu osiguranja depozita.²⁰

2.6. ISPLATA OSIGURANOG DEPOZITA

SOD-ovi osiguravaju da se iznos koji je potrebno isplatiti **stavi na raspolaganje u roku od sedam radnih dana** od dana kada merodavno upravno telo donese rešenje, u skladu sa Direktivom.

Međutim, za prelazni period do 31. decembra 2023. države članice mogu utvrditi sledeće rokove isplate do najkasnije:

- (a) 20 radnih dana, do 31. decembra 2018. godine;
- (b) 15 radnih dana od 1. januara 2019. do 31. decembra 2020. godine;
- (c) 10 radnih dana od 1. januara 2021. do 31. decembra 2023. godine

Tokom prelaznog perioda do 31. decembra 2023. godine, kada SOD-ovi ne mogu u roku od sedam radnih dana staviti na raspolaganje iznos koji je potrebno isplatiti, oni deponentima u roku od pet radnih dana od zahteva osiguravaju pristup odgovarajućem iznosu njihovih osiguranih depozita radi pokrivanja životnih troškova.

¹⁹Član 6. Direktive

²⁰Član 7. Direktive

SOD-ovi odobravaju pristup jedino (propisanom) prikladnom iznosu na osnovu podataka koje pruža SOD ili kreditna institucija.

Iznos koji je potrebno isplatiti stavlja se na raspolaganje bez podnošenja zahteva SOD-u. U tu svrhu kreditna institucija dostavlja potrebne informacije o depozitima i deponentima čim to od nje zatraži SOD.

Isplate se ne realizuju ukoliko nije bilo transakcija u odnosu na depozit u posljednja 24 meseca i ako je vrednost depozita niža od administrativnih troškova koji bi realizacijom takve isplate nastali za SOD.²¹

2.7. POTRAŽIVANJA OD SOD-ova

Države članice obezbeđuju da prava deponenata na naknadu mogu biti predmet pravnog sredstva protiv SOD-a.

Ne dovodeći u pitanje prava koja on može imati prema nacionalnom pravu, SOD koji realizuje isplate u okviru osiguranja depozita unutar nacionalnog okvira ima pravo na subrogaciju u prava deponenata u postupcima likvidacije ili reorganizacije u iznosu koji je jednak njihovim isplatama deponentima. Ako SOD realizuje isplate u okviru postupaka sanacije, uključujući primenu instrumenata za sanaciju ili izvršavanje sanacionih ovlašćenja, taj SOD ima pravo da od odgovarajuće kreditne institucije potražuje iznos jednak njegovim isplatama. To je potraživanje na istom nivou na kome se nalaze osigurani depoziti prema nacionalnom pravu koje uređuje uobičajeni stečajni postupak.²²

Države članice mogu ograničiti vreme u kome deponenti kojima SOD nije isplatio ili priznao depozite u rokovima u kojima mogu potraživati isplatu svojih depozita.²³

2.8. FINANSIRANJE SOD-ova

Države članice moraju osigurati da SOD-ovi raspoložu odgovarajućim sistemima za utvrđivanje njihovih potencijalnih obaveza. Raspoloživa finansijska sredstva SOD-ova srazmjerna su tim obvezama. SOD-ovi prikupljaju potrebna finansijska sredstva putem doprinosa svojih članova koji se moraju uplaćivati najmanje godišnje što ne sprečava dodatno finansiranje iz drugih izvora.

Države članice osiguravaju da, do 3. jula 2024., raspoloživa finansijska sredstva SOD-a postignu najmanje ciljni nivo od 0,8 % iznosa osiguranih depozita njegovih članova. Ako kapacitet finansiranja ne postigne ciljni nivo, uplata doprinosa nastavlja se minimum sve dok se ne dostigne ciljni nivo.

²¹Član 8. Direktive

²²Šhodno odredbama Direktive 2014/59/EU.

²³Član 9. direktive

Ako su, nakon što se prvi put postigne ciljni nivo, raspoloživa finansijska sredstva smanjena na manje od dve trećine ciljnog nivoa, nivo redovnog doprinosa određuje se tako da se ciljni nivo može postići u roku od šest godina.

Države članice mogu produžiti početni period na najviše četiri godine ako je SOD realizovao kumulativne isplate iznad 0,8 % osiguranih depozita.

Raspoloživa finansijska sredstva koja se moraju uzeti u obzir kako bi se postigao ciljni nivo mogu obuhvatati obaveze plaćanja. Ukupni udeo obaveza plaćanja ne sme premašiti 30 % ukupnog iznosa raspoloživih prikupljenih finansijskih sredstava.

Kako bi se osigurala dosledna primena predmetne Direktive, EBA izdaje smernice za obaveze plaćanja.

Nezavisno od navedenog, država članica može, u svrhu ispunjavanja svojih obaveza, prikupiti raspoloživa finansijska sredstva putem obaveznih doprinosa koje kreditne institucije uplaćuju u postojeće sisteme obaveznih doprinosa koje je država članica uspostavila na svom državnom području radi pokrivanja troškova povezanih sa sistemskim rizikom, propasti i sanacijom institucija.

SOD-ovi imaju pravo na iznos jednak iznosu takvih doprinosa do ciljnog nivoa, koji će država članica na zahtev odmah staviti na raspolaganje tim SOD-ovima, i to isključivo za upotrebu u propisane svrhe.

SOD-ovi imaju pravo na taj iznos jedino ako nadležno telo smatra da oni ne mogu prikupiti vanredne doprinose od svojih članova, a SOD taj iznos mora isplatiti iz propisanih doprinosa svojih članova.

Doprinosi aranžmanima za finansiranje sanacije²⁴, uključujući raspoloživa finansijska sredstva koja je potrebno uzeti u obzir kako bi se postigao ciljni nivo aranžmana finansiranja sanacije²⁵ ne obračunavaju se u odnosu na postizanje ciljnog nivoa.

Države članice mogu da odstupe od pomenutog pravila, ako je to opravdano i po odobrenju Komisije, odobriti najmanji ciljni nivo koji je niži od propisanog ciljnog nivoa, pod uslovom da su ispunjeni sledeći uslovi:

(a) smanjenje se zasniva na pretpostavci da nije verovatno da će se značajan udeo raspoloživih finansijskih sredstava koristiti za mere u svrhu zaštite obuhvaćenih deponenata; i

(b) bankarski sektor u kome posluju kreditne institucije povezane sa SOD-om okarakterisan je visokim nivoom koncentracije i u njemu količinski veliku imovinu drži mali broj kreditnih institucija ili grupa ba-

²⁴Shodno odredbama Direktive 2014/59/EU o uspostavljanju okvira za oporavak i sanaciju kreditnih institucija i investicionih društava

²⁵Shodno članu 102. stav 1. Direktive 2014/59/EU

naka, podložnih nadzoru na konsolidovanoj osnovi, za koje je, s obzirom na njihovu veličinu, verovatno da će biti predmet postupaka sanacije u slučaju propasti.

Taj sniženi ciljni nivo ne sme biti niži od 0,5 % od osiguranih depozita.

Raspoloživa finansijska sredstva SOD-a ulažu se na niskorizičan i dovoljno raznovrstan način. Ako raspoloživa finansijska sredstva SOD-a nisu dovoljna za isplatu deponentata u trenutku kad depoziti nisu na raspolaganju, njegovi članovi plaćaju vanredne doprinose koji ne prelaze 0,5 % njihovih osiguranih depozita po kalendarskoj godini. SOD u izuzetnim okolnostima i uz suglasnost nadležnog tela može zahtevati veće doprinose.

Sanaciono telo može delomično ili u celosti odložiti plaćanje vanrednih ex post doprinosa institucije aranžmanu finansiranja sanacije ako bi plaćanje tih doprinosa ugrozilo likvidnost ili solventnost institucije. Takvo odlaganje odobrava se za period od najduže 6 meseci, a može se obnoviti na zahev institucije. Odloženi doprinosi plaćaju se kasnije, u trenutku kada takvo plaćanje više ne ugrožava likvidnost ili solventnost institucije.

Države članice osiguravaju da SOD-ovi raspoložu odgovarajućim alternativnim aranžmanima finansiranja koji im omogućavaju pribavljanje kratkoročnih finansijskih sredstava za ispunjavanje potraživanja prema tim SOD-ovima.

Države članice do 31. marta svake godine obaveštavaju EBA-u o iznosu osiguranih depozita u svojoj državi članici i o iznosu raspoloživih finansijskih sredstava svojih SOD-ova na dan 31. decembra prethodne godine.²⁶

2.9. KORIŠĆENJE SREDSTAVA

Prikupljena finansijska sredstva prvenstveno se koriste za isplatu deponentima na osnovu predmetne Direktive.

Financijska sredstva SOD-a koriste se za finansiranje sanacije kreditnih institucija.²⁷ Telo nadležno za sanaciju, nakon savetovanja sa SOD-om, određuje iznos za koji SOD odgovara.

Države članice SOD-u mogu dozvoliti korišćenje raspoloživih finansijskih sredstava za alternativne mere radi sprečavanja propasti kreditne institucije, ako su ispunjeni sledeći uslovi:

- (a) telo nadležno za sanaciju nije preduzelo nikakvu sanacijsku meru;
- (b) SOD ima odgovarajuće sisteme i postupke za izbor i realizaciju alternativnih mera za praćenje povezanih rizika;

²⁶Član 10. Direktive

²⁷U skladu sa članom 109. Direktive 2014/59/EU

- (c) troškovi mera ne premašuju troškove ispunjavanja zakonskog ili ugovornog mandata SOD-a;
- (d) korišćenje alternativnih mera od strane SOD-a u vezi sa uslovima nametnutim kreditnoj instituciji koja se podržava i uključuje strože praćenje rizika i veću proveru prava za SOD;
- (e) korišćenje alternativnih mera od strane SOD-a u vezi sa obavezama kreditne institucije koja se podržava radi osiguravanja pristupa osiguranim depozitima;
- (f) sposobnost povezanih kreditnih institucija da plate vanredne doprinose koje se potvrđuje procenom nadležnog tela.

SOD se savetuje sa telom nadležnim za sanaciju i nadležnim telom o merama i uslovima nametnutim kreditnoj instituciji.

Ako se raspoloživa finansijska sredstva koriste na napred navdeni način, povezane kreditne institucije SOD-u odmah osiguravaju sredstva koja se koriste za alternativne mere, po potrebi u obliku vanrednih doprinosa ako:

(a) se ukaže potreba za isplatom naknade deponentima i ako raspoloživa finansijska sredstva SOD-a iznose manje od dve trećine ciljanog nivoa;

(b) raspoloživa finansijska sredstva padnu ispod 25% ciljanog nivoa.

Države članice mogu odlučiti da se raspoloživa finansijska sredstva mogu koristiti i za finansiranje mera radi očuvanja pristupa osiguranim depozitima deponentima, uključujući prenos imovine i obaveza i prenos depozita, u okviru nacionalnog stečajnog postupka, pod uslovom da troškovi koje snosi SOD ne premašuju neto iznos naknade osiguranim deponentima u dotičnoj kreditnoj instituciji.²⁸

2.10. POZAJMLJIVANJE MEĐU SOD-ovima

Države članice mogu SOD-ovima dopustiti pozajmljivanje drugim SOD-ovima unutar Unije na dobrovoljnoj osnovi, ukoliko su ispunjeni sledeći uslovi:

(a) SOD koji prima zajam ne može ispunjavati svoje propisane obveze zbog nedostatka sopstvenih finansijskih sredstava;

(b) SOD koji prima zajam koristi se vanrednim doprinosima;

(c) SOD koji prima zajam preuzima pravnu obavezu da će se pozajmljena sredstva koristiti za isplatu dospelih potraživanja potraživanja po depozitima;

(d) SOD koji prima zajam trenutno ne podleže obavezi otplate zajma drugim SOD-ovima;

(e) SOD koji prima zajam navodi traženi iznos novca;

²⁸Član 11. Direktive

(f) ukupni pozajmljeni iznos ne premašuje 0,5 % osiguranih depozita SOD-a koji prima zajam;

(g) SOD koji prima zajam bez odlaganja obaveštava EBA-u i navodi razloge zbog kojih smatra da su ispunjeni propisani uslovi za traženi iznos novca.

Za zajam važe sledeći uslovi:

(a) SOD koji prima mora otplatiti zajam u roku od pet godina. On može otplatiti zajam u godišnjim obrocima. Kamate dospievaju u vreme otplate glavnice;

(b) kamatna stopa mora biti određena najmanje u visini kamatne stope Evropske centralne banke za mogućnost granične pozajmice tokom kreditnog perioda;

(c) SOD koji daje zajam mora obavestiti EBA-u o početnoj kamatnoj stopi i o trajanju zajma.

Države članice osiguravaju da su doprinosi koje naplaćuje SOD koji prima zajam dovoljni za nadoknadu pozajmljenog iznosa i za ponovno uspostavljanje ciljnog iznosa, što je pre moguće.²⁹

2.11. IZRČUNAVANJE DOPRINOSA SOD-ovima

Doprinosi SOD-ovima zasnivaju se na iznosu osiguranih depozita i nivou rizika koji snosi odgovarajući član. Države članice mogu predvideti niže doprinose za niskorizične sektore koji su uređeni nacionalnim pravom. Države članice mogu odlučiti da članovi ISZ-a uplaćuju niže doprinose u SOD-ove.

Države članice mogu centralnom tijelu i svim kreditnim institucijama trajno povezanim sa tim telom³⁰ dopustiti da kao jedna celina podležu primeni ponderisanja rizika određenog za centralno telo i za institucije povezane sa njim na konsolidivanoj osnovi. Države članice mogu odlučiti da kreditne institucije plaćaju minimalni doprinos, bez obzira na iznos njihovih osiguranih depozita.

SOD-ovi mogu upotrebljavati svoje sopstvene metode zasnovane na riziku za određivanje i obračun doprinosa članova koji se zasniva na riziku. Obračun doprinosa srazmeran je riziku članova i uzima u obzir profile rizika raznih poslovnih modela. Te metode mogu uzeti u obzir i aktivu bilansa i pokazatelje rizika, poput adekvatnosti kapitala, kvaliteta i likvidnosti imovine. Svaki metod odobrava nadležno telo u saradnji sa imenovanim telom. EBA-i se saopštavaju odobreni metodi.

²⁹Član 12. Direktive

³⁰Shodno članu 10. stav 1. Uredbe (EU) br. 575/2013

Radi osiguravanja dosledne primene predmetne Direktive, EBA do 3. jula 2015. izdaje smernice³¹ kojima se bliže određuju metode za obračun doprinosa SOD-ovima. To posebno obuhvata formulu za obračun, posebne pokazatelje, kategorije rizika za članove, iznose za pondere rizika dodeljene pojedinim kategorijama rizika i druge potrebne elemente.

Do 3. jula 2017. i najmanje svakih pet godina nakon toga EBA sprovodi preispitivanje smernica o metodama zasnovanim na riziku ili alternativnim metodama zasnovanim na sopstvenom riziku koje primenjuju SOD-ovi.³²

2.12. SARADNJA U OKVIRU UNIJE

SOD-ovi osiguravaju deponente u podružnicama koje su u drugim državama članicama osnovale kreditne institucije koje su članovi SOD-ova. Deponente u podružnicama koje su kreditne institucije osnovale u drugoj državi članici isplaćuje SOD u državi članici domaćinu u ime SOD-a u matičnoj državi članici. SOD države članice domaćina realizuje isplate u skladu sa uputstvima SOD-a matične države članice. SOD države članice domaćina ne snosi nikakvu odgovornost za delovanja u skladu sa uputstvima SOD-a matične države članice. SOD matične države članice osigurava potrebno finansiranje pre isplate i nadoknađuje SOD-u države članice domaćina nastale troškove.

SOD države članice domaćina takođe pruža informacije deponentima o kojima je reč u ime SOD-a matične države članice ima pravo da prima dopise od tih deponenata u ime SOD-a matične države članice. Ako kreditna institucija prestane da bude član SOD-a i pridruži se drugom SOD-u, doprinosi, uplaćeni tokom 12 meseci koji prethode prestanku članstva, sa izuzetkom vanrednih doprinosa, prenose se u drugi SOD. To se ne primenjuje ako je kreditna institucija ranije isključena iz SOD-a.

Ako se neke aktivnosti kreditne institucije prenesu u neku drugu državu članicu i tako počnu da budu predmet drugog SOD-a, doprinosi koje je ta kreditna institucija uplatila tokom 12 meseci koji prethode prenosu, uz izuzetak vanrednih doprinosa, prenose se u drugi SOD srazmerno iznosu prenesenih osiguranih depozita.

Države članice osiguravaju da SOD matične države članice razmenjuje informacije sa državama članicama domaćinima uz primenu propisanih ograničenja.

Ukoliko kreditna institucija namerava da izvrši prenos iz jednog SOD-a u drugi u skladu sa Direktivom, o toj nameri obaveštava najmanje šest meseci unapred. Tokom tog perioda kreditna institucija i dalje je ob-

³¹Na osnovu člana 16. Uredbe (EU) br. 1093/2010

³²Član 13. Direktive

vezna da doprinosi svom prvobitnom SOD-u, kako u smislu ex ante, tako i u smislu ex post finansiranja.

Radi olakšavanja uspješne saradnje među SOD-ovima, SOD-ovi ili, po potrebi, imenovana tela, imaju pisane sporazume o saradnji.

Imenovano telo obaveštava EBA-u o postojanju i sadržaju takvih sporazuma i EBA može izdati odgovarajuće mišljenje.³³ Ako nadležna tela ili SOD-ovi ne mogu da postignu dogovor ili ako postoji spor oko tumačenja nekog sporazuma, bilo koja stranka može uputiti pitanje EBA-i³⁴, a EBA postupa u skladu sa predmetnom Uredbom.

Izostanak takvog sporazuma ne utiče na potraživanja deponenata ili kreditnih institucija.

Države članice osiguravaju postojanje odgovarajućih postupaka kako bi se SOD-ovima omogućila razmena informacija i efikasno komuniciranje sa drugim SOD-ovima, njihovim pridruženim kreditnim institucijama i odgovarajućim nadležnim i imenovanim telima u okviru njihovog delokruga i sa drugim agencijama, po potrebi, na prekograničnoj osnovi.

EBA i nadležna imenovana tela međusobno sarađuju i izvršavaju svoja ovlašćenja u skladu sa odredbama predmetne Direktive i Uredbe (EU) br. 1093/2010. Države članice obavešćuju Komisiju i EBA-u o identitetu imenovanog tela do 3. jula 2015.godine.

Pri analizi sistemskog rizika u vezi sa SOD-ovima EBA sarađuje sa Evropskim odborom za sistemske rizike (ESRB), koji je osnovan Uredbom (EU) br. 1092/2010 Evropskog parlamenta i Veća.³⁵

2.13. PODRUŽNICE KREDITNIH INSTITUCIJA OSNOVANE U TREĆIM ZEMLJAMA

Države članice proveravaju da li imaju podružnice koje je na njihovom državnom području osnovala kreditna institucija sa sedištem izvan Unije zaštitu ravnopravne onoj koja je propisana Direktivom.

Ako zaštita nije ravnopravna, države članice mogu³⁶, odrediti da podružnice koje je osnovala kreditna institucija sa sedištem izvan Unije moraju pristupiti SOD-u koji deluje unutar njihovih državnih područja. Prilikom obavljanja pomenute provere, države članice proveravaju da li uživaju deponenti najmanje jednak nivo pokrića i obim zaštite koji je propisan predmetnom Direktivom.

³³U skladu sa članom 34. Uredbe (EU) br. 1093/2010.

³⁴U skladu sa članom 19. Uredbe (EU) br. 1093/2010

³⁵Član 14. Direktive br. 1092/2010 Evropskog parlamenta i Veća, o makrobonitetnom nadzoru finansijskog sistema Evropske unije i osnivanju Evropskog odbora za sistemske rizike

³⁶Pridržavajući se člana 47. stava 1. Direktive 2013/36/EU o pristupanju delatnosti kreditnih institucija i bonitetnom nadzoru nad kreditnim institucijama i investicionim društvima

Svaka podružnica koju je osnovala kreditna institucija sa sedištem van Unije i koja nije član SOD-a aktivnog u državi članici pruža sve relevantne informacije u vezi s aranžmanima osiguranja za depozite postojećih i potencijalnih deponentata u toj podružnici.

Propisane informacije moraju biti dostupne na jeziku o kome su se dogovorili deponent i kreditna institucija prilikom otvaranja računa ili na službenom jeziku ili jezicima države članice u kojoj je ta podružnica osnovana na način koji propisuje nacionalno pravo i moraju biti jasne i razumljive.³⁷

2.14. INFORMACIJE ZA DEPONENTA

Države članice osiguravaju da kreditne institucije stavljaju postojećim i potencijalnim deponentima na raspolaganje informacije potrebne za identifikaciju SOD-ova čiji su članovi institucija i njene podružnice unutar Unije. Države članice osiguravaju da kreditne institucije obaveste postojeće i potencijalne deponente o primenjivim izuzećima od zaštite SOD-a.

Pre sklapanja ugovora o primanju depozita deponentima se pružaju pomenute informacije čiji prijem oni potvrđuju.

Potvrda o prihvatljivosti depozita dostavlja se deponentima na njihovim izvodima računa. Na informativnom listu navodi se internetska stranica relevantnog SOD-a.

Internetska stranica SOD-a sadrži informacije potrebne deponentima, a posebno informacije o odredbama u vezi sa postupkom i uslovima osiguranja depozita koji su propisani predmetnom Direktivom.

Propisane informacije moraju biti dostupne na način koji propisuje nacionalno pravo na jeziku o kome su se dogovorili deponent i kreditna institucija prilikom otvaranja računa ili na službenom jeziku ili jezicima države članice u kojoj je podružnica osnovana.

Države članice u oglašavanju ograničavaju primenu informacija na činjenično upućivanje na SOD kojim se garantuje za proizvod na koji se oglas odnosi i na sve dodatne informacije koje se zahtevaju prema nacionalnom pravu. Takve informacije mogu obuhvatati i činjenični opis funkcioniranja SOD-a, a ne smeju sadržavati upućivanje na neograničeno pokriće depozita.

U slučaju spajanja odnosno pripajanja, promene društava kćeri u podružnice ili sličnih operacija deponente se obaveštava najmanje mesec dana pre nego što operacija počne proizvoditi pravno dejstvo, osim ako nadležno telo dopusti kraći rok zbog poslovne tajne ili finansijske stabilnosti.

³⁷Član 15. Direktive

Nakon obaveštenja o spajanju odnosno pripajanju ili promeni ili sličnoj operaciji, deponenti imaju na raspolaganju rok od tri meseca da, bez obaveze plaćanja penala, povuku ili u drugu kreditnu instituciju prenesu svoje prihvatljive depozite, uključujući sve obračunate kamate i naknade ako oni u trenutku operacije premašuju propisani iznos pokrića.

Države članice osiguravaju da kreditna institucija u slučaju svog povlačenja ili isključenja iz SOD-a obavesti svoje deponente o takvom povlačenju ili isključenju u roku od mesec dana.

Ukoliko deponent koristi internet bankarstvo, informacije koje treba da budu objavljene prema predmetnoj Direktivi mogu se saopštiti elektronskim putem. Kada deponent to zahteva, saopštenje se obavlja u pisanom obliku.³⁸

2.15. POPIS KREDITNIH INSTITUCIJA SA ODOBRENJEM ZA RAD

Države članice osiguravaju da, prilikom obaveštavanja EBA-e o odobrenjima za rad,³⁹ nadležna tela za svaku kreditnu instituciju navedu u kojem je SOD-u ona član.

Prilikom objavljivanja i ažuriranja popisa kreditnih institucija sa propisanim odobrenjem za rad, EBA za svaku kreditnu instituciju navodi u kojem je SOD-u ona član.⁴⁰

2.16. IZVRŠAVANJE OVLAŠĆENJA

Ovlašćenja za donošenje delegiranih akata dodeljuje se Komisiji na neodređeno vreme.

Delegiranje ovlašćenja mogu u svakom trenutku opozvati Evropski parlament ili Veće. Odlukom o opozivu prekida se delegiranje ovlašćenja koje je u njoj navedeno. Opoziv proizvodi učinke sledećeg dana nakon objavljivanja pomenute odluke u „*Službenom listu Evropske unije*” ili narednog dana nakon dana navedenog u pomenutoj odluci.

Odmah nakon donešenja delegirani akt, Komisija ga istovremeno saopštava Evropskom parlamentu i Veću.

Delegirani akt stupa na snagu samo ukoliko Evropski parlament ili Veće u roku od tri meseca od saopštenja tog akta Evropskom parlamentu i Veću na njega ne ulože prigovor ili ako su pre isteka tog roka i Evropski parlament i Veće obavestili Komisiju da neće uložiti prigovore. Taj rok se produžava za tri meseca na inicijativu Evropskog parlamenta ili Veća.⁴¹

³⁸Član 16. Direktive

³⁹U skladu sa članom 20. stavom 1. Direktive 2013/36/EU,

⁴⁰Član 17. Uredbe

⁴¹Član 18. Direktive

2.17. OSTALE ODREDBE

Do 3. jula 2019. godine, Komisija je bila dužna da podnese izveštaj Evropskom parlamentu i Veću i, po potrebi, dopuni zakonodavni predlog u kome navodi na koji način SOD koji deluje u Uniji može sarađivati putem evropskog sistema, radi sprečavanja rizika koji proizlaze iz prekograničnih aktivnosti i zaštite depozita od takvih rizika.

Takođe, obaveza Komisije je da u saradnji sa EBA-om dostavlja Evropskom parlamentu i Veću izveštaj o napretku u primeni predmetne Direktive.

Izveštavanjem se posebno razmotraju:

- (a) ciljni nivo na osnovu osiguranih depozita, zajedno sa procenom usklađenosti određenog procenta, uzimajući u obzir propast kreditnih institucija u Uniji u prošlosti;
- (b) uticaj alternativnih mera korištenih za zaštitu deponenata i doslednost sa redovnim postupkom likvidacije u bankarskom sektoru;
- (c) uticaj na raznovrsnost bankarskih modela;
- (d) usklađenost postojećeg nivoa pokrića za deponente; i
- (e) da li su se pitanja iz ovog modela rešavala na način da se očuva zaštita deponenata.

Do 3. jula, 2019. godine, EBA je bila obavezana da obavesti Komisiju o modelima proračuna i njihovoj važnosti za poslovni rizik članova. Pri izveštavanju EBA uzima u obzir profile rizika raznih poslovnih modela.⁴²

Države članice bile su obavezne da donesu zakone i druge propise potrebne za usklađivanje sa odredbama Direktive⁴³ do 31. maja 2016. godine.

3. ZAŠTITA BANKARSKOG DEPOZITA U SRBIJI

3.1. POČETAK UVOĐENJA ZAŠTITE BANKARSKOG DEPOZITA

U Republici Srbiji postojala je obavezna i opšta zaštita depozita, i pre stupanja na snagu važećeg Zakona o bankama i drugim finansijskim organizacijama.⁴⁴

Direktivom o zaštiti depozita iz 1994. godine projektovan je okvir za zaštitu depozita na području Evropske unije. Međutim, Direktiva ne propisuje određeni model za zaštitu depozita, nego elemente koje moraju sadržavati sistemi za zaštitu depozita u svim državama članicama.

⁴² Članovi 19. i 20. Direktive

⁴³ Član 8. Stav 4. Direktive

⁴⁴ „Službeni list SRJ”, broj 32/93

Donošenjem Zakona o bankama i drugim finansijskim organizacijama 1993. godine, u R Srbiji uveden model je „osiguranja depozita“.

3.2. OSNOVNI PROPISI O OSIGURANJU DEPOZITA

3.2.1. ZAKON O OSIGURANJU DEPOZITA

OSNOVNE ODREDBE O DEPOZITU: Osnovni propis u Srbiji kojim se reguliše osiguranje depozita je Zakon o osiguranju depozita⁴⁵, koji je Skupština Srbije poslednji put razmatrala i usvojila 2015.godine. Zakonom se uređuje obavezno osiguranje depozita fizičkih lica, preduzetnika, mikro, malih i srednjih pravnih lica kod banaka, radi zaštite depozita tih lica u slučaju stečaja ili likvidacije banke i restrukturiranja banke i očuvanja stabilnosti finansijskog sistema.

Depozitom se podrazumeva dinarsko ili devizno novčano potraživanje od banke koje proizlazi iz novčanog depozita, uloga na štednju, bankarskog tekućeg računa ili drugog novčanog računa, kao i bilo koje druge privremene situacije koja nastaje usled obavljanja redovnih bankarskih poslova, a na osnovu koga nastaje zakonska ili ugovorna obaveza banke na povratak sredstava.

Osigurani depozit je depozit fizičkog lica, preduzetnika, mikro, malog i srednjeg pravnog lica, koji osigurava Agencija, a koji ne obuhvata depozite:

- (1)pravnih ili fizičkih lica povezanih sa bankom,
- (2)koji glase na šifru ili na donosioca,
- (3)nastale kao posledica pranja novca ili finansiranja terorizma,
- (4)velikih pravnih lica, u smislu propisa kojim se uređuje računovodstvo,
- (5)državnih organa i organizacija, organa autonomne pokrajine ili organa jedinice lokalne samouprave,
- (6)investitora, čija su sredstva zaštićena u skladu sa propisom kojim se uređuje tržište kapitala,
- (7)koji predstavljaju ugovoreno sredstvo obezbeđenja, ako je iznos potraživanja banke prema deponentu koje je obezbeđeno depozitom veće ili jednako iznosu tog depozita,
- (8)stečajnih i likvidacionih masa.⁴⁶

IZNOS OSIGURANOG DEPOZITA: Osigurani iznos je **iznos osiguranog depozita do 50.000 evra po deponentu u banci**, i to po osnovu sledećih depozita:

⁴⁵Objavljen u „Sl. glasniku RS“, br. 14/15, 51/17 i 73/19.

⁴⁶Članovi 1. Zakona

(1) osiguranih dinarskih depozita – u dinarskoj protivvrednosti po zvaničnom srednjem kursu dinara prema evru koji važi na dan pokretanja postupka stečaja, odnosno likvidacije nad bankom,

(2) osiguranih deviznih depozita položenih u evrima,

(3) osiguranih deviznih depozita položenih u ostalim valutama (različitim od evra) – preračunatih u evre, po kursu evra prema svakoj pojedinačnoj valuti u kojoj su ti depoziti položeni, izračunatom na osnovu zvaničnog srednjeg kursa dinara prema evru i zvaničnog srednjeg kursa dinara prema toj valuti, koji važe na dan pokretanja postupka stečaja, odnosno likvidacije nad bankom.⁴⁷

Agencija osigurava depozite fizičkih lica, preduzetnika, mikro, malih i srednjih pravnih lica u bankama. Banka je dužna da sve depozite fizičkih lica, preduzetnika, mikro, malih i srednjih pravnih lica osigura kod Agencije za osiguranje depozita⁴⁸ (dalje: Agencija).

Filijala domaće banke u inostranstvu dužna je da, na osnovu odluke Narodne banke Srbije, depozite fizičkih lica, preduzetnika, mikro, malih i srednjih pravnih lica osigura kod Agencije u slučaju:

(1) kada u zemlji u kojoj obavlja delatnost nije osigurala depozite;

(2) kada je u zemlji u kojoj obavlja delatnost osigurala depozite, a Narodna banka Srbije utvrdi i objavi na svojoj internet prezentaciji da je taj sistem nepovoljniji za deponenta od sistema osiguranja depozita utvrđenog propisima Srbije.

Agencija osigurava depozite do visine osiguranog iznosa. Za obaveze Agencije garantuje Republika Srbija.⁴⁹

SPORAZUM NBS I AGENCIJE: Narodna banka Srbije i Agencija zaključuju sporazum o saradnji kojim se uređuju saradnja i razmena informacija i podataka u vezi s bankama i osiguranjem depozita. Saradnja obuhvata naročito razmenu podataka i mišljenja u vezi s mogućnošću da se nad određenom bankom pokrene postupak restrukturiranja u skladu sa propisima kojima se uređuju osnivanje i poslovanje banke.

Narodna banka Srbije dužna je da blagovremeno obavesti Agenciju o merama u postupku kontrole boniteta i zakonitosti poslovanja banaka preduzetim usled pogoršanja finansijskog stanja banke, kao i da joj dostavi na mišljenje nacrt izveštaja o testu najmanjih troškova, u skladu sa propisom kojim se uređuje poslovanje banke, a Agencija je dužna da Narodnoj banci Srbije blagovremeno dostavi sve informacije i podatke potrebne za procenu mogućnosti restrukturiranja banaka i izradu nacrta izveštaja o testu najmanjih troškova.

⁴⁷ Član 2. Zakona

⁴⁸ Osnovana Zakonom o Agenciji za osiguranje depozita, „Sl. glasnik RS“, br. 14/15 i 51/17.

⁴⁹ Članovi 3. i 4. Zakona

Agencija i Narodna banka Srbije dužne su da čuvaju pribavljene informacije, odnosno pribavljene podatke, kao i da ih koriste samo u svrhe za koje su pribavljeni, u skladu sa odredbama propisa kojima se uređuje tajnost, odnosno poverljivost tih informacija i podataka, kao i u skladu sa odredbama propisa kojim se uređuje zaštita podataka o ličnosti.

Agencija je dužna da najmanje jednom kvartalno dostavlja ministarstvu nadležnom za poslove finansija izveštaj o stanju fonda za osiguranje depozita, kao i projekciju stanja tog fonda za narednih dvanaest meseci.⁵⁰

FOND ZA OSIGURANJE DEPOZITA: Radi obezbeđenja sredstava za osiguranje depozita Agencija upravlja fondom za osiguranje depozita. Fond za osiguranje depozita sastoji se od:

- (1) premija koje plaćaju banke;
- (2) prihoda od ulaganja sredstava fonda za osiguranje depozita;
- (3) sredstava ostvarenih naplatom potraživanja Agencije iz stečajne, odnosno likvidacione mase banke po osnovu isplate osiguranih iznosa depozita sa pripadajućim troškovima u vezi sa obezbeđenjem, upravljanjem i isplatom sredstava fonda, odnosno ostvarenih u postupku restrukturiranja banke u skladu sa propisom kojim se uređuju poslovanje banke;
- (4) sredstava obezbeđenih zaduživanjem;
- (5) sredstava iz budžeta Republike Srbije;
- (6) donacija; i
- (7) drugih sredstava, u skladu sa propisima Srbije.

Sredstva fonda za osiguranje depozita koriste se za:

- (1) isplatu osiguranih iznosa depozita sa pripadajućim troškovima isplate u slučaju stečaja ili likvidacije banke;
- (2) finansiranje postupka restrukturiranja banke, u obimu i pod uslovima utvrđenim propisom kojim se uređuju banke;
- (3) finansiranje troškova upravljanja sredstvima fonda za osiguranje depozita i pokrivanje operativnih troškova Agencije radi realizacije poslova koji se odnose na osiguranje depozita, i to do iznosa utvrđenog propisom kojim se uređuje poslovanje Agencije;
- (4) povraćaj pozajmljenih sredstava upotrebljenih za napred navedene namene;
- (5) finansiranje ulaganja Agencije u osnovna sredstva i nematerijalnu imovinu radi realizacije poslova koji se odnose na osiguranje depozita, u punom iznosu utvrđenih ulaganja.

Direktor Agencije utvrđuje kriterijume za raspoređivanje napred navedenih ulaganja i za razdvajanje ovih ulaganja od ulaganja radi obavljanja drugih poslova Agencije.

Sredstva fonda za osiguranje depozita ne mogu biti predmet izvršenja, prinudne naplate niti se na njima može uspostaviti zaloga.⁵¹

Agencija je dužna da novčana sredstva fonda za osiguranje depozita drži na posebnom depozitnom računu otvorenom kod Narodne banke Srbije.

Agencija dinarska sredstva fonda za osiguranje depozita, na osnovu odluke Upravnog odbora, ulaže u dužničke hartije od vrednosti koje izdaje Republika Srbija ili Narodna banka Srbije. Na osnovu odluke Upravnog odbora Agencije i ugovora zaključenog sa Agencijom i po nalogu Agencije, Narodna banka Srbije, u svoje ime, a za račun Agencije, devizna sredstva fonda za osiguranje depozita ulaže u strane hartije od vrednosti ili ih polaže kao depozit kod stranih banaka, u skladu sa politikom upravljanja deviznim rezervama.

Izuzetno, u okolnostima značajnih promena na međunarodnom finansijskom tržištu uzrokovanih postojanjem negativne kamatne stope na depozite kod stranih banaka, Agencija može do jedne četvrtine deviznih sredstava fonda za osiguranje depozita ulagati i u devizne dužničke hartije od vrednosti koje izdaje Republika Srbija ili Narodna banka Srbije. Sredstva Fonda za osiguranje depozita ulažu se na način kojim se umanjuje rizik, održava likvidnost ovog fonda i ostvaruju odgovarajući prihodi.⁵²

PREMIJE OSIGURANJA: Banka je dužna da Agenciji plaća premiju za osiguranje depozita, na način i u rokovima koje propiše Agencija. Agencija može utvrditi iznos premije na osnovu nivoa rizika u poslovanju banaka primenom metodologije.

Narodna banka Srbije, u skladu sa međusobnim sporazumom, dostavlja Agenciji podatke neophodne za utvrđivanje nivoa rizika u poslovanju svake pojedinačne banke neophodne za utvrđivanje faktora rizika pri obračunu premije a Agencija je dužna da obezbedi tajnost tih podataka.

Banka je dužna da Agenciji dostavlja mesečne izveštaje o ukupnim i osiguranim depozitima, osiguranim iznosima, kao i druge podatke koji Agenciji mogu biti potrebni za obavljanje njenih zakonom utvrđenih poslova, na način i u rokovima koje propiše Agencija.

Banka je dužna da u svakom trenutku Agenciji ili licu koje postupa u ime i za račun Agencije dostavi ili na drugi način učini dostupnim podatke o deponentima i njihovim depozitima. Podaci o deponentima koji su fizička lica i njihovim depozitima, koje je banka dužna da dostavi Agenciji su: jedinstveni matični broj građana, odnosno drugi identifi-

⁵¹Član 6. Zakona

⁵²Član 7. Zakona

cioni broj ukoliko deponent nije rezident, adresa stanovanja i adresa prebivališta, broj identifikacione isprave i datum i mesto njenog izdavanja, visina depozita, datum deponovanja sredstava, valuta u kojoj je depozit položen, podaci o promenama stanja depozita, datum ugovaranja i odredbe ugovora o depozitu zaključenog između banke i deponenta, odnosno drugog akta kojim se reguliše odnos banke i deponenta.

Agencija ili lice koje postupa u ime i za račun Agencije može izvršiti neposredni uvid u dokumentaciju banke radi provere tačnosti dostavljenih izveštaja i drugih podataka.

Banka je dužna da ovlašćenim licima iz Agencije omogući uvid u dokumentaciju za koju Agencija oceni da je relevantna za proveru tačnosti dostavljenih izveštaja i drugih podataka i da saraduje s njima.

Banka je dužna da plaća premiju od dana upisa u Registar privrednih subjekata do dana donošenja rešenja Narodne banke Srbije o oduzimanju dozvole za rad tog banci. Banka je dužna da plaća početnu premiju, redovnu premiju i vanrednu premiju.

Banka je dužna da početnu premiju plati jednokratno u roku od 45 dana od dana upisa u Registar privrednih subjekata. **Početna premija iznosi 0,3%** novčanog dela minimalnog osnivačkog kapitala banke.⁵³

Agencija utvrđuje stopu redovne premije za narednu godinu najkasnije do 30. septembra tekuće godine, uzimajući u obzir stanje u bankarskom i ukupnom finansijskom sistemu Republike Srbije, stepen rizika kome je izložen, kao i odnos ukupne visine raspoloživih sredstava fonda za osiguranje depozita i procenjenog iznosa potrebnog za isplatu osiguranih iznosa u slučaju istovremenog stečaja ili likvidacije tri banke srednje veličine. **Stopa redovne premije iznosi najviše 0,2% kvartalno** u odnosu na ukupne osigurane iznose depozita banaka.

Osnovica za obračun premije izračunava se kao prosečno stanje ukupnih osiguranih iznosa depozita u banci u prethodnom tromesečju koje se utvrđuje na osnovu izveštaja banke o ukupnim, osiguranim depozitima i osiguranim iznosima depozita.

Redovnu premiju Agencija obračunava i naplaćuje tromesečno kao proizvod osnovice za obračun premije i utvrđene stope redovne premije, na način i u rokovima koje propiše Agencija.

U slučaju primene obračuna premije na osnovu nivoa rizika u poslovanju banaka, redovna premija se izračunava kao proizvod osnovice za obračun premije, stope redovne premije i procenjenog faktora rizika u poslovanju svake pojedinačne banke koji Agencija utvrđuje u skladu sa propisanom metodologijom.

Agencija redovnu premiju za dinarske depozite obračunava i naplaćuje u dinarima. Za devizne depozite položene u evrima i devizne

depozite položene u ostalim valutama (različitim od evra), redovna premija obračunava se i naplaćuje u evrima. Pri utvrđivanju osnovice za obračun redovne premije za depozite položene u evrima i depozite položene u ostalim valutama (različitim od evra) primenjuje se kurs evra prema određenoj valuti, izračunat na osnovu zvaničnog srednjeg kursa dinara prema evru i zvaničnog srednjeg kursa dinara prema toj valuti koji važe na poslednji dan svakog meseca u tromesečju.

Agencija može obustaviti obračun i naplatu redovne premije ako sredstva fonda za osiguranje depozita dostignu ciljni iznos fonda, osim za iznos neophodan za pokriće:

(1) stvarno utvrđenih operativnih troškova Agencije nastalih obavljanjem poslova koji se odnose na osiguranje depozita, do nivoa sredstava izdvojenih iz fonda za pokriće operativnih troškova u prethodnoj kalendarskoj godini;

(2) ulaganja Agencije u osnovna sredstva i nematerijalnu imovinu koja su u vezi sa obavljanjem poslova koji se odnose na osiguranje depozita;

(3) troškova otplate pozajmljenih sredstava fonda.⁵⁴

Ako sredstva fonda za osiguranje depozita nisu dovoljna za isplatu osiguranih iznosa ili za druge namene, dopunska sredstva obezbeđuju se naplatom vanredne premije, na osnovu odluke Agencije. **Zbir stopa vanrednih premija u toku jedne kalendarske godine iznosi najviše 0,5%.**

Izuzetno, Agencija može doneti odluku o višoj stopi vanredne premije, uz prethodnu saglasnost Narodne banke Srbije, tako da **zbir stopa vanrednih premija u toku jedne kalendarske godine iznosi najviše do 1%.**

Agencija vanrednu premiju obračunava i naplaćuje na osnovu poslednjeg utvrđenog prosečnog stanja ukupnih osiguranih iznosa depozita, na način utvrđen odlukom Agencije.

Narodna banka Srbije može, delimično ili u celosti, odložiti plaćanje vanredne premije pojedinačne banke na period do šest meseci, ako bi plaćanje vanredne premije ugrozilo likvidnost ili solventnost banke. Navedenu odluku Narodna banka Srbije donosi na zahtev banke, na period ne duži od šest meseci, uz mogućnost da se taj zahtev ponovo podnese. Ako je plaćanje vanredne premije odloženo, banka je dužna da po isteku perioda na koji je to plaćanje odloženo plati iznos odložene vanredne premije.⁵⁵

Ako Agencija proceni da sredstva fonda neće biti dovoljna za isplatu osiguranih iznosa ili za druge namene, dopunska sredstva Agencija obezbeđuje:

⁵⁴ Član 12. Zakona

⁵⁵ Član 13. Zakona

- (1) iz budžeta Republike Srbije;
- (2) zaduživanjem Agencije u zemlji i inostranstvu uz garanciju Republike Srbije;
- (3) izdavanjem dužničkih hartija od vrednosti uz garanciju Republike Srbije;
- (4) iz drugih izvora sredstava koje je za ovu namenu obezbedila Republika Srbija.

Odluku o obezbeđenju sredstava donosi Vlada, na zahtev Agencije, uz prethodno pribavljeno pozitivno mišljenje ministarstva finansija.⁵⁶

ISPLATA OSIGURANIH IZNOSA: Agencija je dužna da izvrši isplatu osiguranog iznosa u slučaju pokretanja postupka stečaja ili likvidacije banke, koji je regulisan zakonom kojim se uređuje stečaj i likvidacija banaka. Što bi značilo da, ukoliko je osigurani iznos depozita veći od 50.000 evra, Agencija za osiguranje depozita nadoknađuje zakonom propisani iznos do 50.000 evra, dok se razlika nadoknađuje u stečajnom postupku i to iz stečajne mase banke, upravo onako kako se to radi i u zemljama Evropske unije. Na osnovu propisanih podataka, Agencija utvrđuje visinu osiguranog iznosa po deponentu, i to na osnovu salda (stanja) svih osiguranih depozita tog deponenta u banci na dan pokretanja postupka stečaja, odnosno likvidacije nad bankom, uključujući i pripadajuću ugovorenu kamatu obračunatu do tog dana. Kod obračuna osiguranog iznosa za depozit koji predstavlja ugovoreno sredstvo obezbeđenja, isplata se vrši ukoliko je potraživanje deponenta veće od iznosa njegove obaveze prema banci po tom ugovoru, a do visine osiguranog iznosa. U slučaju spajanja ili pripajanja banaka, deponent ima pravo na isplatu onog osiguranog iznosa koji bi mu pripao u skladu sa predmetnim zakonom u slučaju da nije došlo do spajanja, odnosno pripajanja banaka, u roku od šest meseci od dana spajanja, odnosno pripajanja.

Najkasnije 30 dana pre dana isteka pomenutog roka, banka kod koje se nalaze osigurani depoziti deponentata spojenih ili pripojenih banaka obaveštava deponente o danu isteka prava na zasebno pokriće.

U navedenom periodu banka je dužna da dostavlja podatke o visini osiguranih iznosa depozita tako da uzima u obzir zasebno pokriće depozita.

Agencija u najkraćem roku, na osnovu javnog tendera sprovedenog u skladu sa aktom Upravnog odbora Agencije, donosi odluku o tome koja će banka, kao banka isplatilac, u ime i za račun Agencije isplaćivati osigurane iznose i sa tom bankom zaključuje ugovor.⁵⁷ Na postupak izbora banke ne primenjuje se zakon kojim se uređuju javne nabavke.

⁵⁶Član 14. Zakona

⁵⁷Članovi 15. i 16.

Agencija je dužna da u roku od tri radna dana od dana donošenja rešenja nadležnog suda o pokretanju postupka stečaja ili likvidacije banke, preko sredstava javnog informisanja i na svojoj internet prezentaciji, obavesti deponente o njihovim pravima i obavezama, datumu započinjanja isplate osiguranih iznosa, banci isplatiocu i mestu isplate osiguranih iznosa i da omogući deponentima da raspoložu sredstvima depozita do osiguranog iznosa u roku od sedam radnih dana od dana donošenja rešenja. Obaveza banke isplatioca i Agencije na isplatu sredstava depozita do osiguranog iznosa prestaje istekom roka od tri godine od dana donošenja rešenja nadležnog suda o pokretanju postupka stečaja ili likvidacije nad bankom.

Agencija, preko banke isplatioca, osigurani iznos za dinarske depozite isplaćuje u dinarima. Za devizne depozite u evrima i devizne depozite u ostalim valutama (različitim od evra), osigurani iznos se isplaćuje u evrima. Osigurani iznos za depozite u ostalim valutama (različitim od evra), obračunava se po kursu evra prema određenoj valuti, izračunatom na osnovu zvaničnog srednjeg kursa dinara prema evru i zvaničnog srednjeg kursa dinara prema toj valuti koji važe na dan pokretanja postupka stečaja, odnosno likvidacije nad bankom.

Ako deponent ima depozite i u dinarima i u devizama, Agencija, preko banke isplatioca, isplaćuje osigurani iznos proporcionalno prema valutnoj strukturi osiguranih depozita deponenta u banci u dinarima i u devizama. Deponent koji nije saglasan sa obračunom visine osiguranog iznosa, može se obratiti Agenciji pisanim zahtevom za preispitivanje utvrđenog osiguranog iznosa. Agencija bliže uređuje način i rok podnošenja pomenutog zahteva i postupanje Agencije po tom zahtevu, kao i postupak isplate osiguranog iznosa. Potraživanja deponenata po osnovu osiguranih iznosa depozita prenose se na Agenciju. Pomenuta potraživanja Agencija namiruje iz stečajne, odnosno likvidacione mase, u skladu sa zakonom kojim se uređuje stečaj, odnosno likvidacija banaka. Deponenti čija potraživanja od banke premašuju osigurani iznos, razliku između potraživanja i tog iznosa namiruju u stečajnom, odnosno likvidacionom postupku.

Banka je dužna da deponentima i zainteresovanim licima pruži informacije o osiguranju depozita utvrđene predmetnim zakonom, a posebno informacije o visini i načinu isplate osiguranog iznosa. Pomenute informacije moraju biti razumljive i dostupne u pisanoj formi. Informacije banka ne može upotrebljavati u reklamne svrhe, niti na način koji ugrožava stabilnost bankarskog sistema i poverenje deponenata. Način pružanja i sadržinu informacija Agencija uređuje posebnim propisom.⁵⁸

⁵⁸Članovi 17-19.

IZVEŠTAJI AGENCIJE: Agencija je dužna da vodi odvojene poslovne knjige i finansijske izveštaje Fonda za osiguranje depozita i da ove podatke učini dostupnim internim i nezavisnim revizorima angažovanim od strane Agencije. Agencija je dužna da u okviru revizije svog godišnjeg računa obezbedi i reviziju pomenutih izveštaja. Izveštaj o radu Agencije za prethodnu godinu sadrži i detaljan izveštaj koji se odnosi na Fond za osiguranje depozita. Ako banka blagovremeno ne ispuni obaveze koje su propisane predmetnim zakonom ili aktom Agencije donetim na osnovu tog zakona, Agencija o tome obaveštava Narodnu banku Srbije, koja preduzima odgovarajuće mere, u skladu sa propisima.⁵⁹

OSTALE VAŽNIJE ODREDBE: Agencija je dužna da obezbedi da se zaključno sa 1. januarom 2030. godine dostigne ciljni iznos fonda od 7,5% osiguranih iznosa depozita u bankarskom sistemu i da, shodno tome, određuje stopu redovne premije.⁶⁰

3.2.2. ZAKON O AGENCIJI ZA OSIGURANJE DEPOZITA

OSNIVANJE AGENCIJE: U Srbiji, institucija koja se bavi osiguranjem depozita osnovana je Zakonom o Agenciji za osiguranje depozita,⁶¹ koji je donet 2015. godine, a temelji te Agencije uspostavljeni su 2005. godine.⁶² Agencija je samostalni pravni subjekt koji obavlja poslove utvrđene navedenim Zakonom i drugim propisima i funkcionalno je nezavisna od bilo kog državnog organa. Agencija ima svojstvo pravnog lica i upisana je u sudski registar pravnih lica i drugih subjekata, čije je sedište u Beogradu.

Agencija obavlja poslove obaveznog osiguranja depozita i isplate osiguranih iznosa, u skladu sa propisima kojima se uređuje osiguranje depozita.

Agencija obavlja i sledeće poslove:

- (1) upravlja imovinom prenetom u postupku restrukturiranja banaka i obavlja druge poslove u vezi s postupkom restrukturiranja banaka;
- (2) obavlja funkciju stečajnog ili likvidacionog upravnika u bankama, društvima za osiguranje i davaocima lizinga;
- (3) organizuje fond za zaštitu investitora, u skladu sa propisima kojima se uređuje poslovanje tržišta kapitala.

Agencija ima statut, koji usvaja Upravni odbor Agencije. Statutom Agencije uređuju se:

⁵⁹Članovi 20. i 21. Zakona

⁶⁰Član 23. Zakona

⁶¹Zakon je objavljen u „Sl. glasniku RS”, br. 14/15 i 51/17

⁶²Zakon o Agenciji za osiguranje depozita: „Sl. glasnik RS”, br. 61/05, 116/08 i 91/10.

- (1) organizacija i način obavljanja poslova Agencije;
- (2) delokrug organa Agencije;
- (3) zastupanje i predstavljanje Agencije;
- (4) podaci i isprave koji se određuju kao tajni i način postupanja s tim podacima i ispravama;
- (5) druga pitanja značajna za rad Agencije.

Statut Agencije objavljuje se u „Sl. glasniku Republike Srbije“.

Na prava, obaveze i odgovornosti iz radnog odnosa zaposlenih u Agenciji primenjuju se opšti propisi o radu. Agencija se ne smatra korisnikom budžetskih niti javnih sredstava, u smislu propisa kojim se uređuju javne nabavke, u slučaju izbora banke isplatioca, na način definisan propisom kojim se uređuje osiguranje depozita, propisa kojim se reguliše rad javnih agencija, propisa kojima se ograničava broj zaposlenih u javnom sektoru, kao i propisa kojima se uređuje budžetski sistem.⁶³

POSLOVI AGENCIJE: Osnovni poslovi Agencije su:

- (1) Osiguranje depozita i
- (2) pravljanje imovinom prenetom u postupku restrukturiranja banaka.

Agencija osigurava depozite kod banaka, pod uslovima i na način utvrđen propisom kojim se uređuje osiguranje depozita i vrši isplatu osiguranih iznosa, u skladu s tim Aktom. Agencija upravlja imovinom i obavezama banke u restrukturiranju ili banke za posebne namene, koje su rešenjem Narodne banke Srbije na nju prenete.

Agencija je dužna da poslove u vezi sa prenetom imovinom obavlja s pažnjom dobrog privrednika i o tome izveštava Narodnu banku Srbije, u rokovima i na način utvrđenim rešenjem Narodne banke Srbije.⁶⁴

SREDSTVA AGENCIJE: Sredstva koja Agencija koristi za svoje poslovanje čine:

- (1) fond sredstava za osiguranje depozita;
- (2) fond sredstava za zaštitu investitora;
- (3) sredstva koja Agencija koristi za obavljanje poslova zaštite depozita;
- (4) sredstva koja Agencija koristi za obavljanje ostalih poslova za koje je ovlašćena.

Za pokriće operativnih troškova Agencije u vezi s poslovima koji se odnose na osiguranje depozita izdvajaju se sredstva fonda za osiguranje depozita i to u iznosu koji na godišnjem nivou ne prelazi iznos od 1,7% sredstava prikupljenih u tom periodu po osnovu uplate redovne premije, u skladu sa propisom kojim se uređuje osiguranje depozita.

⁶³Članovi 1- 4. Zakona

⁶⁴Članovi 5. i 6. Zakona

Direktor Agencije utvrđuje kriterijume za raspoređivanje operativnih troškova Agencije i za razdvajanje tih troškova od troškova nastalih obavljanjem drugih poslova Agencije.

Agencija sredstva za obavljanje poslova obezbeđuje iz prihoda koje ostvari svojim poslovanjem, naknada za obavljanje ovlašćenih poslova, donacija, budžeta Republike Srbije, zaduživanjem u zemlji i inostranstvu i na drugi propisani način.

Za iznos viška prihoda nad rashodima, odnosno viška rashoda nad приходima ostvarenog poslovanjem sredstvima fonda za osiguranje depozita i utvrđenog u skladu sa odredbama propisa kojim se reguliše računovodstvo, vrši se uvećanje, odnosno umanjenje tog fonda. Sredstva Fonda za osiguranje depozita ne podležu oporezivanju. Agencija je dužna da napred navedena drži na posebnim depozitnim računima otvorenim kod Narodne banke Srbije.

Dinarska sredstva Agencija ulaže u dužničke hartije od vrednosti koje izdaje Republika Srbija ili Narodna banka Srbije, a devizna sredstva Narodna banka Srbije, na osnovu ugovora zaključenog sa Agencijom i po nalogu Agencije, u svoje ime, a za račun Agencije, ulaže u strane hartije od vrednosti ili ih polaže kao depozit kod stranih banaka, u skladu s politikom upravljanja deviznim rezervama. Izuzetno, u okolnostima značajnih promena na međunarodnom finansijskom tržištu uzrokovanih postojanjem negativne kamatne stope na depozite kod stranih banaka, Agencija može do jedne četvrtine deviznih sredstava ulagati i u devizne dužničke hartije od vrednosti koje izdaje Republika Srbija ili Narodna banka Srbije.

U slučaju da prikupljena sredstva nisu dovoljna za obavljanje poslova Agencije, Vlada je dužna da, na zahtev Agencije, po hitnom postupku donese odluku o obezbeđenju sredstava iz budžeta Republike Srbije ili zaduživanjem u zemlji i inostranstvu na osnovu akta Narodne skupštine i u skladu sa propisom o budžetu i zakonom kojim se reguliše javni dug. O konkretnom iznosu zaduženja Republike Srbije za navedene namene, odlučuje Vlada Srbije.⁶⁵

ORGANI AGENCIJE: Organi Agencije su Upravni odbor i direktor Agencije.

Agencija može imati jednog direktora, ili tri i više direktora koji čine Odbor direktora, što se uređuje Statutom. Ako Statutom nije drugačije propisano, Agencija ima jednog direktora. Ukoliko predmetnim Zakonom nije drugačije određeno, odredbe koje se tiču direktora Agencije primenjuju se i na direktore koji čine Odbor direktora, odnosno na Odbor direktora Agencije.

Upravni odbor ima pet članova od kojih su tri nezavisna. Jednog člana, na predlog ministarstva finansija, imenuje i razrešava Vlada.

Jednog člana imenuje i razrešava Narodna banka Srbije. Nezavisne članove Upravnog odbora imenuje Vlada na predlog ministarstva finansija, uz prethodno pribavljenu saglasnost Narodne banke Srbije. Nezavisne članove Upravnog odbora razrešava Vlada na predlog ministarstva finansija, odnosno Narodne banke Srbije uz obavezno prethodno pribavljanje pozitivnog mišljenja institucije koja nije predložila razrešenje.

Predmetnim Propisom navedeni su razlozi za razrešenje članova Upravnog odbora.

Mandat svih članova Upravnog odbora je četiri godine, s pravom ponovnog izbora na mandat od godinu dana. Upravni odbor, većinom glasova ukupnog broja svojih članova, bira za predsednika jednog od nezavisnih članova.

U predmetnom Propisu navedeni su uslovi za imenovanje članova Upravnog odbora (opšti i posebni, godine radnog staža, školska sprema, stručno iskustvo, da nije funkcioner, isl).

Odredbama predmetnog Zakona detaljno su navedena ovlašćenja Upravnog odbora (počev od donošenja Statuta, donošenja opštih i posebnih akata, usvajanja strategije razvoja Agencije; vrši nadzor nad zakonitošću njenog rada, usvaja finansijski plan, plan interne revizije...).

Upravni odbor donosi ostale odluke većinom glasova ukupnog broja svojih članova, osim ako statutom za donošenje pojedinih odluka nije predviđena kvalifikovana većina.

Član Upravnog odbora za svoj rad prima naknadu koja se utvrđuje statutom Agencije. Članovi Upravnog odbora, kao i članovi njihovih porodica ne mogu imati akcije, osnivačke uloge ni dužničke hartije od vrednosti banaka, drugih finansijskih institucija, društava za reviziju ili drugih pravnih lica s kojima Agencija sarađuje u obavljanju poslova iz svoje nadležnosti, niti biti u bilo kakvim obligaciono-pravnim odnosima sa Agencijom osim onih koji proizlaze iz članstva u Upravnom odboru (o čemu su dužni da podnose izjavu Vladi Srbije za sebe i članove uže porodice).

U predmetnom Zakonu navedeni su razlozi za razrešenje članova Upravnog odbora (u slučaju optužbe ili pravosnažne osude za krivično delo protiv privrede, državnih organa, imovine, nesavesnog obavljanja poslova, za dela za koja je propisana kazna zatvora, iz zdravstvenih razloga, itd).

Direktora Agencije Upravni odbor imenuje na osnovu sprovedenog javnog konkursa u kome su propisani opšti i posebni uslovi za njegov izbor. Direktor zasniva u Agenciji radni odnos na određeno vreme, do prestanka mandata. Mandat direktora je pet godina, sa pravom ponovnog izbora.

Direktor za svoj rad odgovara Upravnom odboru. Direktoru prestaje dužnost istekom mandata, podnošenjem ostavke Upravnom odboru, ili razrešenjem. Ako direktoru prestane dužnost pre vremena na koje je imenovan, Upravni odbor imenuje vršioca dužnosti direktora, najduže na šest meseci.

U predmetnom Zakonu navedena su ovlašćenja direktora (predstavljanje, zastupanje i rukovođenje Agencijom, predlaže Upravnom odboru donošenje akata i sistematizaciju rada, izvršava odluke Upravnog odbora i odgovara za uspešan rad Agencije, itd). Direktor je dužan da Upravnom odboru podnosi redovne izveštaje o poslovanju Agencije, najmanje jednom tromesečno.

Agencija, zaposleni u Agenciji, članovi Upravnog odbora Agencije, kao i lica koja po nalogu Agencije vrše dužnosti utvrđene Zakonom ne odgovaraju za štetu koja nastane vršenjem tih dužnosti, osim ako se dokaže da pri vršenju svojih radnih zadataka nisu postupali u dobroj veri.

Za štetu iz stava 1. ovog Člana, lica iz tog stava ne mogu odgovarati ni nakon prestanka radnog odnosa u Agenciji, odnosno prestanka vršenja funkcije.

Agencija je dužna da nadoknadi troškove zastupanja zaposlenih u Agenciji u sudskim i upravnim postupcima pokrenutim u vezi s dužnostima koje ti zaposleni vrše na osnovu ovog Zakona. Ove troškove Agencija je dužna da nadoknadi i licima kojima je prestao radni odnos u Agenciji.

Ako je u odgovarajućem postupku pravnosnažnom odlukom utvrđeno da su lica iz stava 1. ovog Člana prčinila štetu iz tog stava namerno ili krajnjom nepažnjom, ova lica su dužna da Agenciji nadoknade troškove zastupanja iz stava 3. ovog Člana, kao i iznos isplaćene štete u skladu sa Zakonom.⁶⁶

IZVEŠTAJI AGENCIJE: Agencija najmanje jednom godišnje podnosi izveštaj o svom radu Narodnoj skupštini, preko Vlade i Narodnoj banci Srbije. Godišnji finansijski izveštaji Agencije sačinjavaju se u skladu sa propisom kojim se uređuje računovodstvo.

Revizija godišnjih finansijskih izveštaja Agencije vrši se na način utvrđen propisom kojim se uređuje revizija finansijskih izveštaja, kojom prilikom će Upravni odbor obezbediti i dodatnu izradu posebnog izveštaja revizije u vezi sa poslovanjem Fonda za osiguranje depozita. Reviziju godišnjih finansijskih izveštaja Agencije obavlja društvo za reviziju sa liste spoljnih revizora koji su ovlašćeni da vrše reviziju finansijskih izveštaja banaka, a koju objavljuje Narodna banka Srbije. Godišnji finansijski izveštaj Agencije, sa izveštajem spoljnog revizora, Upravni odbor podnosi Vladi i Narodnoj banci Srbije i to do 15. maja naredne godine za prethodnu godinu.

Agencija ima internog revizora koji obavlja poslove interne revizije, u skladu sa Statutom i opštim aktima Agencije. Izbor internog revizora vrši Upravni odbor, na predlog direktora. Interni revizor za svoj rad odgovara Upravnom odboru. Predmet interne revizije mogu biti svi poslovni procesi i aktivnosti koji se obavljaju u Agenciji, a naročito unutrašnje kontrole uspostavljene radi obezbeđivanja pouzdanosti računovodstvenog i finansijskog informacionog sistema i odgovarajućih finansijskih izveštaja i obezbeđivanja usklađenosti finansijskih izveštaja sa propisima i opštim aktima. Interna revizija vrši se na osnovu plana koji prethodno usvoji Upravni odbor, a može se sprovesti i vanredno, na osnovu zahteva Upravnog odbora.⁶⁷

TAJNOST PODATAKA: Podaci koji se odnose na poslovanje, finansijsko stanje i restrukturiranje banaka, uključujući i podatke koji se odnose na osiguranje depozita, te finansijsko stanje društava za osiguranje i davalaca lizinga, kao i dokumenti koji sadrže takve podatke, a koje članovi Upravnog odbora i zaposleni u Agenciji na bilo koji način saznaju u obavljanju svojih poslova, odnosno funkcija – određuju se i štite se kao tajni podaci sa oznakom stepena tajnosti „STROGO POVERLJIVO“, „POVERLJIVO“ ili „INTERNO“, u skladu sa propisom kojim se uređuje tajnost podataka.

Odgovorna lica dužna su da čuvaju podatke i dokumente kao tajne podatke, odnosno ne mogu ih učiniti dostupnim trećim licima, osim u slučajevima utvrđenim propisima. Obaveza čuvanja tajne ne prestaje ni nakon prestanka radnog odnosa, odnosno funkcije u Agenciji. Izuzetno, Agencija može podatke i dokumente učiniti dostupnim domaćim i stranim regulatornim telima, pod uslovom da ih ta regulatorna tela koriste isključivo u svrhe za koje su pribavljeni. Objavljivanje navedenih podataka vrši se u zbirnom obliku tako da se na osnovu njih ne može utvrditi identitet pojedinačnih banaka, odnosno fizičkih i pravnih lica, i ne smatra se povredom obaveze čuvanja tajnosti podataka.⁶⁸

SARADNJA U OBAVLJANJU POSLOVA AGENCIJE: Agencija saraduje sa stranim i domaćim regulatornim telima, radi obavljanja i unapređenja svojih poslova utvrđenih propisima. Agencija može sa navedenim telima razmenjivati podatke pribavljene u obavljanju njenih poslova utvrđenih propisima ako je obaveza čuvanja tajnih podataka koja važi za ta tela jednaka ili stroža od obaveze predviđene predmetnim popisom.

Agencija može razmenjivati podatke (informacije) pribavljene od navedenih tela sa drugim stranim i domaćim regulatornim telima, na njihov zahtev i uz prethodnu saglasnost tela od kojih je te podatke (in-

⁶⁷Članovi 21-24. Zakona

⁶⁸Član 25. Zakona

formacije) pribavila, pri čemu se ti podaci (informacije) mogu razmenjivati samo za potrebe određene tom saglasnošću.⁶⁹

Predmetni Zakon primenjuje se od 1. januara 2015. godine.

ZAKLJUČAK

Sigurnost štednje u bankama je jedna od najznačajnijih tema u novijoj bankarskoj istoriji u svetu, a možemo zaključiti i u Republici Srbiji.

U okviru Evropske unije zaštita depozita regulisana je Direktivom 2014/49/EU, koju su usvojili Evropski parlament i Veće, a koja se primenjuje na: zakonske Sisteme Osiguranja Depozita (SOD); ugovorne SOD-ove koji su službeno priznati kao SOD-ovi u skladu sa Direktivom; Institucionalni Sistemi Zaštite (ISZ), koji su službeno priznati kao SOD-ovi u skladu sa Direktivom; kreditne institucije pridružene navedenim sistemima.

Kada su u pitanju potraživanja od SOD-ova, u državama članicama, obezbeđeno je pravo deponenta na naknadu i može biti predmet pravnog sredstva protiv SOD-a.

Države članice moraju osigurati da SOD-ovi raspolažu odgovarajućim sistemima za utvrđivanje njihovih potencijalnih obaveza. Raspoloživa finansijska sredstva SOD-ova srazmerna su tim obvezama. SOD-ovi prikupljaju potrebna finansijska sredstva putem doprinosa svojih članova koji se moraju uplaćivati najmanje godišnje, što ne sprečava dodatno finansiranje iz drugih izvora.

Države članice određuju merodavno upravno telo, u svojoj državi članici, za primenu odredaba predmetne Direktive. Svaka država članica osigurava uvođenje i službeno priznanje jednog ili više SOD-ova na svom državnom području. To ne isključuje spajanje SOD-ova ili uspostavljanje prekograničnih SOD-ova. Odobrenje za takve prekogranične ili spojene SOD-ove dobija se od onih država članica u kojima su uspostavljeni SOD-ovi, o kojima je reč. U slučaju nedostupnosti depozita, države članice osiguravaju da iznos pokrića ukupnih depozita svakog deponenta bude iznos od 100.000 evra. Osim navedenog iznosa, države članice osiguravaju da sledeći depoziti budu zaštićeni iznad 100.000 evra, najmanje tri meseca i najduže 12 meseci nakon knjiženja iznosa ili od trenutka kada takvi depoziti postanu pravno prenosivi. SOD-ovi osiguravaju da se iznos, koji je potrebno isplatiti, stavi na raspolaganje u roku od sedam radnih dana, od dana kada merodavno upravno telo donese rešenje, u skladu sa Direktivom.

Ne dovodeći u pitanje prava koja deponent može imati prema nacionalnom pravu, SOD koji realizuje isplate u okviru osiguranja depozita

unutar nacionalnog okvira ima pravo na subrogaciju u prava deponentata u postupcima likvidacije ili reorganizacije u iznosu koji je jednak njihovim isplatama deponentima.

Takođe, značajan benefit zemlje kandidata koja bi postala država članica Evropske unije, je i taj da SOD-ovi osiguravaju deponente u podružnicama koje su u drugim državama članicama osnovale kreditne institucije koje su članovi SOD-ova. Deponente u podružnicama, koje su kreditne institucije osnovale u drugoj državi članici, isplaćuje SOD u državi članici domaćinu, u ime SOD-a u matičnoj državi članici. SOD države članice domaćina realizuje isplate u skladu sa uputstvima SOD-a matične države članice. SOD matične države članice osigurava potrebno finansiranje pre isplate i nadoknađuje SOD-u države članice domaćina nastale troškove.

Međutim, negativna iskustva na primeru piramidalnih banaka, iz devedesetih godina prošlog veka, nisu izbledela, pa su tako građani Republike Srbije postali vrlo nepoverljivi prema štednji u bankama. Tek od početka 2002. godine, banke u Republici Srbiji, uz veliku pomoć države i Narodne banke Srbije, uspevaju da pridobiju veće poverenje građana, kada su štedni ulozi u pitanju. Naime, 2002. godine ukupna devizna štednja skočila je na preko 750 miliona evra, u odnosu na skromnih 348 miliona evra u 2001. godini. Velikim rastom poverenja građana u banke, do 2007. godine, ukupna devizna štednja narasla je na preko pet milijardi evra. Sredinom 2023. godine, prema podacima Narodne banke Srbije, ukupna štednja građana iznosila je 13,9 milijardi evra, dok je dinarska štednja iznosila rekordnih 108,7 milijardi dinara (sa iznosom od 4,35% u ukupnoj štednji).

Na povećanje sigurnosti štednje uticalo je nekoliko vrlo bitnih faktora: dolazak stranih banaka, kontrola banaka od strane NBS-a i osnivanje Agencije za osiguranje depozita, kao i nizak nivo problematičnih kredita banaka, koji se više godina kreće oko 3%, od ukupih kredita.

Sigurnost štednje u stranim bankama veoma visoko je pozicionirana u prioritetima poslovanja, jer loše poslovanje banaka koje pripadaju velikim bankarskim grupacijama može uticati na širenje loše reputacije (uticaja na kreditni rejting) i u ostalim zemljama u kojima strana banka posluje.

Narodna banka Srbije sprovodi politiku redovnih kontrola banaka u bankarskom sistemu i merama koje sprovodi deluje preventivno na povećanje rizika sigurnosti za depozite položene u bankama. Takođe, Narodna banka Srbije pridaje veliku važnost zaštiti korisnika bankarskih usluga i podržava rad finansijskih portala koji obezbeđuju transparentnost bankarske ponude.

Osnivanje Agencije za osiguranje depozita doprinelo je većoj sigurnosti depozita građana i privrednih duštava u bankama. Ova institucija obavlja delatnosti: obaveznog osiguranja depozita fizičkih lica, poslove stečajnog ili likvidacionog upravnika u bankama i društvima za osiguranje, učestvuje u upravljanju bankama čiji je akcionar Republika Srbija, organizuje i sprovodi postupak prodaje akcija tih banaka, organizuje i sprovodi postupak privatizacije društvenog, odnosno državnog kapitala u društvima za osiguranje, obavlja druge poslove u ime i za račun Republike Srbije u skladu sa zakonskim propisima.

Svi depoziti građana, preduzetnika i malih i srednjih preduzeća osigurani su do iznosa od 50.000 evra, a isplatu osiguranog iznosa garantuje Republika Srbija. U slučaju pokretanja postupka stečaja ili likvidacije banke, koji je regulisan Zakonom kojim se uređuje stečaj i likvidacija banaka, Agencija za osiguranje depozita nadoknađuje Zakonom propisani iznos do 50.000 evra, dok se razlika nadoknađuje u stečajnom postupku, iz stečajne mase banke, upravo onako kako se to radi i u zemljama Evropske unije. Takođe, važan mehanizam osiguranja depozita jeste obaveza Agencije za osiguranje depozita da nadoknađuje depozite po deponentu, a ne po broju računa jednog deponenta u jednoj banci. Sve banke koje poseduju dozvolu Narodne banke Srbije obavezne su da osiguraju depozite i da plaćaju redovnu premiju osiguranja. Bitno je napomenuti da premiju osiguranja plaća samo banka (a ne i deponenti). Osigurani depozit predstavlja novčano potraživanje štediša (u dinarima ili stranoj valuti) od banke. Ukoliko se u nekoj banci pokrene stečajni postupak, Agencija za osiguranje depozita (AOD) isplaćuje iznos neto potraživanja do osiguranog iznosa od 50.000 evra, u dinarskoj protivvrednosti, po zvaničnom srednjem kursu NBS na dan donošenja rešenja o pokretanju stečajnog postupka.

Neto potraživanje štediša izračunava se sabiranjem iznosa glavnice i obračunate kamate do dana prestanka rada banke, od čega se oduzimaju dospеле obaveze štediše prema banci. Ukoliko je iznos neto potraživanja veći od osiguranog iznosa, razlika se nadoknađuje u stečajnom postupku. Isplata osiguranih depozita počinje u roku od tri dana od dana donošenja rešenja Narodne banke Srbije o pokretanju stečajnog postupka. Isplata se vrši preko banke, koja je izabrana na javnom tenderu. Štediše banaka u stečaju obavezne su da podnesu pismeni zahtev za isplatu do isteka roka od tri godine od dana donošenja rešenja Narodne banke Srbije o pokretanju stečajnog postupka. Uz pisani zahtev štediše podnose overen ugovor o posedovanju tekućeg računa, žiro računa, štednog uloga, overenu štednu knjižicu, rešenje o nasleđivanju i isprave za identifikaciju. Realizacija zahteva za isplatu u roku je od 30 dana od dana podnošenja zahteva.⁷⁰

Iz izloženog, može se zaključiti da su nacionalni propisi Republike Srbije o zaštiti depozita kod banaka, u visokom stepenu usklađeni sa pravnim tekovinama Eropske unije u toj oblasti (Direktiva 2014/49), što predstavlja značajan iskorak u bankarskom sektoru, kao i na putu pridruživanja Republike Srbije za članstvo u Evropskoj uniji.

LITERATURA

1. Hadžić Miroljub, (2013), Bankarstvo, Univerzitet Singidunum, Beograd
2. R. M. Pecchioli (1987) Prudential Supervision in Banking, OECD, Paris, 1987,
3. Stakić B, Orašanin M. Ćosović, V (2022), Usavršite svoju finansijsku i digitalnu pismenost, Eko centar, Beograd
4. Babić B. Đukić Đ. I Ristić Ž, Zaštita depozita, uporedna analiza odabranih modela
5. Direktiva 2014/49, EP i Veća, od 16.aprila 2014. godine
6. Uredba o kreditnim institucijama (EU) broj 575/2013
7. Direktiva 2013/36 Evropske unije
8. Uredba (EU) broj 1093/2010.
9. Direktiva EP i Veća 2005/60 EZ
10. Direktiva 2004/39 EZ
11. Direktiva 2009/138 EP i Veća
12. Direktiva 2014/59/EU
13. Zakon o osiguranju depozita, „Sl. list SRJ“, br. 32/93
14. Zakon o Agenciji za osiguranje depozita, „Sl. glasnik RS“, br. 61/05, 116/08 i 91/10
15. Zakon o Agenciji za osiguranje depozita, „Sl. glasnik RS“, br.14/15 i 51/17
16. Zakon o bankama i drugim finansijskim organizacijama, „Sl. glasnik RS“, br. 32/93
17. Zakon o bankama, „Sl. glasnik RS“, br. 107/05, 91/10 i 14/15
18. Zakon o osiguranju depozita, „Sl. glasnik RS“, br. 14/15, 51/17 i 73/19
19. www.kredit.rs
20. www.nbs.rs

ABSTRACT

With the development of human society, there has been an extremely strong integration of economic flows. Commercial banks, as the primary actors of the economic system of every country, have gained in importance over time, especially considering the fact that the rapid development of modern information technologies has benefited the banking system.

The banking system, especially in developing countries, is burdened with various consequences resulting from uncertain business conditions, as evidenced by constant economic crises in recent decades. Uncertain business conditions bring certain risks to both business entities and citizens, as well as banks, even in the most developed countries. Just as the fluctuations in

supply and demand on the market cause problems for the economy and citizens, so the risks of changes in the business environment of depositors, both locally and internationally, and especially in the era of globalization, cause problems for banks.

In the general relations between banks and depositors, particularly private persons and entrepreneurs, the safety of bank deposits, including the state's guarantee, is extremely important. Therefore, a safe deposit insurance system is needed both in countries that have far more developed market and economic models and in developing countries, such as Serbia.

A particular problem of deposit protection arose after the great economic crisis of 2008, when certain banks in the USA with many years of experience went bankrupt (for example, Lehman Brothers).

In the first segment of the paper, the conceptual issues and types of bank deposit were elaborated.

In the second part, the EU Directive from 2014, which regulates the issues of deposit insurance of credit institutions (banks) within the EU member states, which is also adhered to by the Republic of Serbia, is elaborated.

In the third segment of the paper, special legal acts are elaborated which regulate issues of deposit insurance of banks operating in the territory of Serbia. It is highlighted that according to current data from the National Bank of Serbia, a total of 20 banks operates in the Republic of Serbia, 16 of which are owned by foreign capital, two are state-owned and two are privately owned. In the end of the paper, a shorter summary is included in the form of a conclusion, and then a list of references is provided.

Key words: deposit, deposit insurance, deposit protection, banks, European Union directives, Serbian agencies

UPUTSTVO AUTORIMA

Svet rada naučni je časopis Eko centra, Centra za socio-ekološka istraživanja i dokumentaciju, koji objavljuje radove iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, medicine rada, zaštite životne sredine, sociologije i psihologije rada kao i drugih naučnih disciplina povezanih sa fenomenom ljudskog rada za region jugoistočne Evrope.

Svet rada, na osnovu analize Centra za evaluaciju u obrazovanju i nauci – CEON i odluke Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, svrstan je u kategoriju naučni časopisi (M53). Objavljeni rad u „Svetu rada“ boduje se jednim bodom.

<http://obavezni.digital.nb.rs/izdavac/svet-rada> – sajt je Narodne biblioteke Srbije na kome možete pronaći časopis i u elektronskoj formi.

Članci (times new roman, srpska latinica, 12 pt, prored 1,5 lines) se dostavljaju Redakciji elektronskom poštom na adrese:

ekocentar@zaprokul.org.rs i **jelena@zaprokul.org.rs**

Članak bi trebalo da sadrži sažetak sa ključnim rečima, uvod, razradu, zaključak, literaturu i rezime sa ključnim rečima na engleskom jeziku (bez numeracije naslova i podnaslova).

Naslov

Naslov bi trebalo da odražava sadržinu članka. U interesu je časopisa i autora da se koriste reči prikladne za indeksiranje i pretraživanja. Ako takvih reči nema u naslovu, poželjno je da se doda i podnaslov. Naslov bi trebalo da se prevede na engleski jezik.

Ime autora

Navodi se puno ime i prezime svih autora. Imena i prezimena domaćih autora uvek se ispisuju u originalnom obliku, nezavisno od jezika na kojem je napisan rad.

Naziv ustanove autora (afilijacija)

Navodi se pun (zvanični) naziv i sedište ustanove u kojoj je autor zaposlen, a eventualno i naziv ustanove u kojoj je autor obavio istraživanje. U složenim organizacijama, navodi se ukupna hijerarhija (na primer, Katedra za sociologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu). Bar jedna organizacija u hijerarhiji mora biti pravno lice. Ako autora ima više, a neki potiču iz iste ustanove, mora se, posebnim oznakama ili na drugi način, naznačiti iz koje od navedenih ustanova potiče svaki od navedenih autora. Afilijacija se ispisuje neposredno nakon imena autora. Funkcija i zvanje autora se navode.

Jezik rada

Jezik rada može biti srpski, engleski, nemački ili neki od jezika koji se koristi u jugoistočnoj Evropi.

Tekst mora biti jezički i stilski doteran, sistematizovan, bez skraćenica (osim standardnih). Sve fizičke veličine moraju biti izražene u Međunarodnom sistemu mernih jedinica – SI. Radosled obrazaca (formula) označava se rednim brojevima, sa desne strane u okruglim zagradama.

Sažetak (apstrakt) i rezime

Sažetak (apstrakt) jeste kratak informativan prikaz sadržaja članka koji čitaocu omogućava da brzo i tačno oceni njegovu relevantnost. U interesu je uredništva i autora da sažetak sadrži termine koji se često koriste za indeksiranje i pretragu članaka.

Sastavni delovi sažetaka su cilj istraživanja, metodi, rezultati i zaključak. Sažetak bi trebalo da ima od 100 do 250 reči i trebalo bi da se nalazi između zaglavlja (naslov, imena autora i dr) i ključnih reči, nakon kojih sledi tekst članka. Ako je rad napisan na srpskom jeziku, potrebno je da sažetak bude i na engleskom jeziku kao rezime (abstract).

Ključne reči

Ključne reči termini su ili fraze koje adekvatno predstavljaju sadržaj članka za potrebe indeksiranja i pretraživanja. Broj ključnih reči ne može biti veći od 10, a u interesu je uredništva i autora da učestalost njihove upotrebe bude što veća. Ključne reči se daju na jezicima na kojima postoje sažeci.

Zahvalnica

Naziv i broj projekta, odnosno naziv programa u okviru kojeg je članak nastao, kao i naziv institucije koja je finansirala projekat ili program, navodi se u posebnoj napomeni na stalnom mestu, po pravilu pri dnu prve strane članka.

Prethodne verzije rada

Ako je članak u prethodnoj verziji bio izložen na skupu u vidu usmenog saopštenja (pod istim ili sličnim naslovom), podatak o tome trebalo bi da bude objavljen u posebnoj napomeni, po pravilu pri dnu prve strane članka. Rad koji je već objavljen u nekom časopisu, ne može se objaviti u „Svetu rada“ ni pod sličnim naslovom ni u izmenjenom obliku.

Tabelarni i grafički prikazi

Poželjno je da naslovi svih prikaza, a po mogućstvu i tekstualni sadržaj, budu dati dvojezično, na jeziku rada i na engleskom jeziku.

Tabele se pišu na isti način kao i tekst, a označavaju se rednim brojevima sa gornje strane. Fotografije i crteži bi trebalo da su jasni, pregledni i pogodni za reprodukciju. Crteže bi trebalo raditi u programima word i corel.

Navođenje (citiranje) u tekstu

Način pozivanja na izvore u okviru članka mora da bude jednoobrazno. U samom tekstu, u uglastim zagradama, obavezno napisati redni broj odeljka. Literatura na kraju članka, na mestu na kojem se vrši pozivanje, odnosno citiranje.

Napomene (fusnote)

Napomene se daju pri dnu strane na kojoj se nalazi tekst na koji se odnose. Mogu sadržati manje važne detalje, dopunska objašnjenja, naznake o korišćenim izvorima (na primer, naučnoj građi, priručnicima) ali ne mogu biti zamena za citiranu literaturu.

Lista referenci (literatura)

Citirana literatura obuhvata, po pravilu, bibliografske izvore (članke, monografije i sl) i daje se isključivo u zasebnom odeljku članka, u vidu liste referenci. Reference se nabrajaju redosledom kojim se navode u tekstu. Reference se ne prevode na jezik rada i navode se u uglastim zagradama. Bibliografski podatak za knjigu sadrži prezime i ime autora, naziv knjige, naziv izdavača, naziv časopisa, broj i godinu izdanja, kao i broj stranice. Naslovi citiranih domaćih časopisa daju se u originalnom, punom ili skraćenom, ali ne i u prevedenom obliku.

Svi radovi podležu stručnoj recenziji, a stručne recenzije honorišu se prema važećim propisima.

Uredništvo „Sveta rada“

AnaVital

PREPARAT ZA VITALNOST I PODMLAĐIVANJE

Energija neophodna za životne aktivnosti i fiziološke procese stvara se u mitohondrijama (ćeliskim organelama) – koje su središte ćelijskog metabolizma.

Smanjenje funkcionalnosti mitohondrija, koje se prirodno javlja oko 40-te godine života, ispoljava se starenjem organizma i uslovima za nastanak hroničnih nezaraznih bolesti (šećerna bolest, kardiovaskularne, maligne i druge bolesti).

AnaVital kapsule, inovativnom formulom koja sadrži Nikotinamid-ribozidhlid, Resveratrol i Koenzim Q10 – pospešuju vitalnost mitohondrija i omogućavaju snažan **Anti-Age** učinak. Dovode do poboljšanja vitalnosti celokupnog organizma, podmlađivanja i odlaganja nastanka hroničnih oboljenja. Naučno je dokazano da su sastojci preparata **AnaVital** ključni činioci odlaganja procesa starenja organizma.



AnaVital je jedini preparat na našem tržištu i regionu koji sadrži nikotinamid-ribozidhlid!

AnaVital kapsule potražite u apotekama ili na internet stranici **Anafarm-a**.

Jedinstven po svom sastavu **Anti-Age** preparat **AnaVital** kapsule proizvodi **Anafarm d.o.o. Beograd**.

www.anafarmdoo.rs anafarm@mts.rs

31
Godina
sa vama

SA ŽELJOM DA UNAPREDITE
ZDRAVLJE I VITALNOST



anafarm d.o.o. BEOGRAD