www.amcham.hr

Američka gospodarska komora u Hrvatskoj | American Chamber of Commerce in Croatia

Zagreb, studeni 2026.

Unaprjeđenje zaštite zdravstvenih radnika u Hrvatskoj

Sadržaj

Uvod 2

Zaštita zdravstvenih radnika od profesionalnih rizika 2

Ubodni incidenti i izloženost opasnim lijekovima u Hrvatskoj 2

Podaci i dokazi 3

Regulatorni pregled 5

Razlike među bolnicama 7

Preporuke 9

1) Ojačati postojeći regulatorni okvir kako bi se osigurala dosljedna primjena zatvorenih sustava za prijenos lijekova i medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima 9

2) Provoditi edukativne kampanje i osposobljavanje zdravstvenih radnika radi smanjenja neprijavljivanja incidenata i podizanja svijesti o sigurnosti na radu 10

Uvod

Američka gospodarska komora u Hrvatskoj (AmCham) smatra zaštitu zdravstvenih radnika od profesionalnih rizika, uključujući ubodne incidente i ozljede oštrim predmetima te izloženost opasnim lijekovima, jednim od ključnih prioriteta hrvatskog zdravstvenog sustava. Unatoč postojećem regulatornom okviru, regulatorne praznine, nedovoljno prijavljivanje incidenata i neujednačena provedba preventivnih mjera i dalje otežavaju osiguravanje primjerene i jednake razine zaštite u svim zdravstvenim ustanovama.

AmCham smatra da su jačanje standarda zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, unaprjeđenje prakse prijavljivanja te dosljedna provedba preventivnih mjera ključni za zaštitu zdravstvenih radnika i smanjenje dugoročnih zdravstvenih rizika.

Stoga AmCham poziva na jačanje i dosljednu provedbu regulatornog okvira koji će osigurati učinkovitu zaštitu zdravstvenih radnika u svim zdravstvenim ustanovama te pridonijeti sigurnijem, održivijem i otpornijem zdravstvenom sustavu u Hrvatskoj.

Zaštita zdravstvenih radnika od profesionalnih rizika

Ubodni incidenti i izloženost opasnim lijekovima u Hrvatskoj

Zdravstveni radnici redovito su izloženi profesionalnim rizicima, uključujući ubodne incidente i ozljede oštrim predmetima te izloženost opasnim lijekovima, među kojima su i citotoksični lijekovi. Iako ubodni incidenti i ozljede oštrim predmetima rijetko uzrokuju ozbiljnu mehaničku ozljedu, predstavljaju **ozbiljan rizik za zdravlje na radu zbog mogućnosti prijenosa krvlju prenosivih patogena,** uključujući HIV te viruse hepatitisa B i C. Rizici povezani s opasnim lijekovima često su manje neposredno vidljivi, no ponavljana ili dugotrajna profesionalna izloženost tim lijekovima može dovesti do **ozbiljnih kumulativnih učinaka na zdravlje zbog njihovih kancerogenih[1], mutagenih[2] i reprotoksičnih[3] svojstava.**

Iako je Hrvatska uspostavila regulatorni okvir za sprječavanje ozljeda oštrim predmetima i rukovanje opasnim lijekovima, određene regulatorne praznine i dalje postoje, dok trajno nedovoljno prijavljivanje i neujednačena provedba preventivnih mjera upućuju na to da je stvarni opseg profesionalne izloženosti znatno podcijenjen. Razlike u organizacijskoj praksi, edukaciji osoblja i kulturi prijavljivanja dovode do nejednake razine zaštite zdravstvenih radnika.

U zdravstvenom sustavu koji se suočava s nedostatkom radne snage i rastućim zahtjevima za zdravstvenim uslugama, zaštita zdravlja i sigurnosti zdravstvenih radnika preduvjet je za kvalitetno i otporno pružanje zdravstvene zaštite. Jačanje sigurnosti zdravstvenih radnika stoga treba prepoznati kao strateški prioritet hrvatskog zdravstvenog sustava kako bi se osigurali ujednačeni standardi zaštite u svim zdravstvenim ustanovama.

[1] McDiarmid MA, Oliver MS, Roth TS, Rogers B, Escalante CP. (2010). Chromosome 5 and 7 abnormalities in oncology personnel handling anticancer drugs. Journal of Occupational and Environmental Medicine. Dostupno na: https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e3181f4387b. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[2] Cavallo D, Ursini CL, Perniconi B, i sur. (2005). Evaluation of genotoxic effects induced by exposure to antineoplastic drugs in lymphocytes and exfoliated buccal cells of oncology nurses and pharmacy employees. Mutation Research. Dostupno na: https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2005.08.004. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[3] Fransman W, Roeleveld N, Peelen S, de Kort W, Kromhout H, Heederik D. (2007). Nurses with dermal exposure to antineoplastic drugs: Reproductive outcomes. Epidemiology. Dostupno na: https://doi.org/10.1097/01.ede.0000249423.33814.3c. Pristupljeno: 9. listopada 2026.

Podaci i dokazi

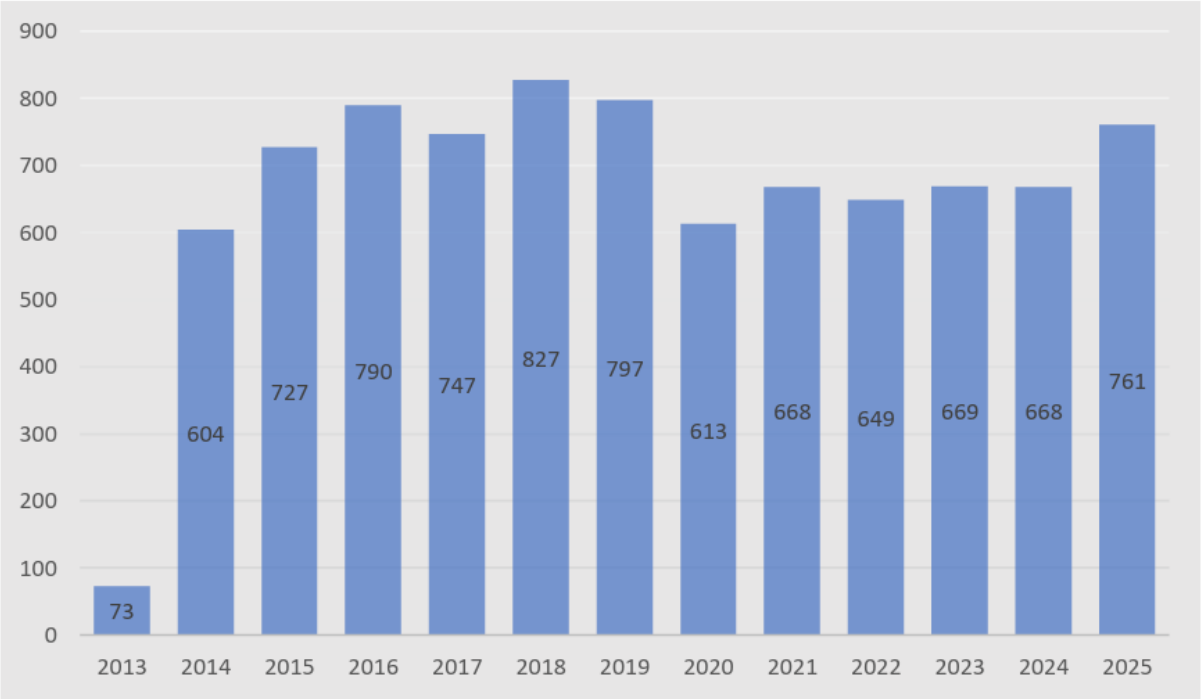
Ubodni incidenti i ozljede oštrim predmetima

Ubodni incidenti i ozljede oštrim predmetima među najčešćim su profesionalnim incidentima u zdravstvenim ustanovama. Profesionalna ekspozicija može nastati ubodom ili ozljedom kontaminiranom iglom ili drugim oštrim predmetom, kontaktom krvi ili tjelesnih tekućina sa sluznicom ili oštećenom kožom te drugim incidentima koji uključuju potencijalno infektivni biološki materijal.

Prema međunarodnim podacima, procijenjena godišnja prevalencija ubodnih incidenata među zdravstvenim radnicima iznosi približno 44,5%.[4] Istraživanje provedeno među zdravstvenim radnicima i studentima u SAD-u pokazalo je da je 59% ispitanika tijekom karijere doživjelo barem jednu ozljedu oštrim predmetom, dok je samo 54% ozljedu prijavilo.[5] Primjena te procjene na približno 80.000 zdravstvenih radnika u Hrvatskoj[6] upućuje na mogućnost više od 35.000 ozljeda oštrim predmetima godišnje.

Službeni podaci o izvještavanju, međutim, znatno su niži. Hrvatski propisi obvezuju poslodavce da Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (HZJZ) prijave svaki ekspozicijski incident, a elektroničko prijavljivanje omogućeno je donošenjem Pravilnika o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 39/2020).[7] Unatoč tome, prijavljivanje je i dalje nepotpuno. **Dostupni podaci HZJZ-a pokazuju da je u 2025. prijavljen samo 761 slučaj ozljede oštrim predmetom i drugih ekspozicijskih incidenata**. Bolnice čine veliku većinu prijavljenih incidenata (84%), dok se 59% svih prijavljenih ekspozicija odnosi na ubodne incidente.[8] U 2025. samo je 58% hrvatskih bolnica HZJZ-u dostavilo prijave ozljeda oštrim predmetima.[9]

[4] Bouya, S., Balouchi, A., Rafiemanesh, H., i sur. (2020). Global Prevalence and Device Related Causes of Needle Stick Injuries among Health Care Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. Annals of Global Health, 86(1), 35. Dostupno na: https://doi.org/10.5334/aogh.2698. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[5] Yun, J., Umemoto, K., Wang, W., & Vyas, D. (2023). National Survey of Sharps Injuries Incidence Amongst Healthcare Workers in the United States. International Journal of General Medicine, 16, 1193–1204. Dostupno na: https://doi.org/10.2147/IJGM.S404418. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[6] Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2025. g. – tablični podaci. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2025-g-tablicni-podaci/. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[7] Pravilnik o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 39/2020). Narodne novine. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_39_831.html. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[8] Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Analiza ubodnih incidenata za 2025. godinu. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2026/07/UBODNI-2025..pdf. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[9] Podaci HZJZ-a, predstavljeni na panel-raspravi „Zdravstvena sigurnost zdravstvenih radnika – temelj stabilnog sustava", 129. kongres Udruge poslodavaca u zdravstvu Hrvatske (UPUZ), panelisti: M. Bubaš, A. Antolović-Amidžić, D. Krišto i T. Šarić. Vodice, 21.–22. svibnja 2026.



Slika 1. Broj prijavljenih incidenata po godinama u Hrvatskoj (kolovoz 2013. – prosinac 2025.). Izvor: HZJZ[10]

Ovaj nesrazmjer upućuje na to da nedovoljno prijavljivanje ostaje jedna od najvećih prepreka razumijevanju profesionalnih rizika u hrvatskim zdravstvenim ustanovama. Manji broj prijava ne treba tumačiti kao nižu razinu rizika. Naprotiv, podaci ukazuju na problem vidljivosti: kada se incidenti ne prijavljuju, zdravstveni sustav gubi mogućnost analize rizika, utvrđivanja čimbenika koji im pridonose i provedbe preventivnih mjera. Prijavljivanje incidenata stoga treba promatrati ne samo kao regulatornu obvezu, nego i kao ključan alat za sigurnost pacijenata i radnika.

Podaci prikupljeni prijavljivanjem mogu poslužiti kao osnova za učinkovito preventivno djelovanje. To uključuje dosljednu uporabu medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima, koje HZJZ prepoznaje kao ključnu mjeru za sprječavanje ozljeda oštrim predmetima smanjenjem rizika od slučajnog uboda iglom.[11]

Takav pristup dodatno podupiru znanstveni dokazi. **Sustavni pregled i meta analiza Ballout i sur. (2016.),**[12] **u kojima je procijenjena učinkovitost medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima koji se koriste pri intravenskim postupcima i vađenju krvi u zdravstvenim ustanovama, pokazali su da njihova uporaba značajno smanjuje učestalost ubodnih incidenata među zdravstvenim radnicima.** Nalazi podupiru uporabu takvih instrumenata kao učinkovite tehničke mjere za sprječavanje ubodnih incidenata i profesionalne izloženosti krvlju prenosivim patogenima.

Jednako je važno osigurati kontinuiranu edukaciju i osposobljavanje kako bi zdravstveni radnici bili upoznati sa sigurnim načinima rada, uključujući pravilno rukovanje, uporabu i odlaganje oštrih predmeta te odgovarajuće postupanje nakon ekspozicijskog incidenta.

Izloženost opasnim lijekovima

Profesionalna izloženost opasnim lijekovima, osobito citotoksičnim lijekovima, predstavlja još jednu veliku, ali manje vidljivu prijetnju zdravstvenim radnicima. **Do izloženosti može doći tijekom cijelog procesa rukovanja lijekom**: od skladištenja, pripreme infuzijskih otopina u bolničkim

[10] Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Analiza ubodnih incidenata za 2025. godinu. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2026/07/UBODNI-2025..pdf. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[11] Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Analiza ubodnih incidenata za 2025. godinu. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2026/07/UBODNI-2025..pdf. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[12] Ballout, R. A., Diab, B., Harb, A. C., Tarabay, R., Khamassi, S., & Akl, E. A. (2016). Use of safety-engineered devices by healthcare workers for intravenous and/or phlebotomy procedures in healthcare settings: A systematic review and meta-analysis. BMC Health Services Research, 16, 458. Dostupno na: https://doi.org/10.1186/s12913-016-1705-y. Pristupljeno: 9. listopada 2026.

ljekarnama ili kliničkim odjelima i primjene terapije pacijentima, do rukovanja citotoksičnim otpadom te čišćenja prostora i opreme koji su bili u kontaktu s pacijentima.

Utvrđivanje stvarnog opsega ovog profesionalnog rizika i dalje je zahtjevno. Na razini EU-a profesionalna izloženost je značajna: prema smjernicama Europske komisije, gotovo 1,8 milijuna radnika izloženo je opasnim lijekovima, od čega 88% radi u bolnicama, klinikama i ljekarnama.[13] U Hrvatskoj dostupni nacionalni podaci daju dodatni uvid u profesionalnu izloženost, ali istodobno ukazuju na znatne nedostatke u prikupljanju podataka. HZJZ vodi evidenciju radnika profesionalno izloženih citotoksičnim lijekovima, no dostupni podaci pokazuju da je na upitnik HZJZ-a odgovorilo samo 35 od 62 kontaktirane zdravstvene ustanove, odnosno 56%.[14] Ograničen odaziv ustanova znači da postojeći podaci daju samo djelomičnu sliku stvarnog opsega izloženosti u hrvatskom zdravstvenom sustavu.

Na temelju prikupljenih podataka u evidenciji je trenutačno oko 1.050 radnika profesionalno izloženih citotoksičnim lijekovima, a više od 75% njih navodi izloženost od četiri do osam sati dnevno. S obzirom na učestalost i trajanje izloženosti, dosljedna primjena zaštitnih mjera ključna je za smanjenje profesionalnog rizika.

Međutim, dostupni dokazi upućuju na to da se preporučene zaštitne mjere u praksi ne primjenjuju uvijek dosljedno. Istraživanje o uporabi osobne zaštitne opreme među medicinskim sestrama i tehničarima KBC-a Zagreb pokazalo je da **svaki treći ispitanik (33%) nije koristio osobnu zaštitnu opremu pri svakom rukovanju citotoksičnim lijekovima**. Posebno zabrinjava podatak da je 11% ispitanika navelo da osobnu zaštitnu opremu koristi rijetko ili je uopće ne koristi, što znači da je dio zdravstvenih radnika redovito izložen bez dosljedne zaštite.[15] S obzirom na moguće zdravstvene posljedice dugotrajne izloženosti, ovi nalazi naglašavaju **važnost uvođenja tehničkih mjera koje ne ovise isključivo o ponašanju pojedinca, poput zatvorenih sustava za prijenos lijekova (CSTD)**, kao dijela sveobuhvatnog pristupa smanjenju profesionalne izloženosti.

Koristi primjene zatvorenih sustava za prijenos lijekova potvrđene su u praksi. Istraživanje Hon i sur. (2025.),[16] provedeno u četiri zdravstvene ustanove u Kanadi, procijenilo je učinkovitost uvođenja zatvorenih sustava za prijenos lijekova u smanjenju profesionalne izloženosti opasnim lijekovima. Ponovljenim uzorkovanjem briseva radnih površina prije i nakon uvođenja zatvorenih sustava utvrđeno je statistički značajno smanjenje kontaminacije površina opasnim lijekovima, pri čemu se razina kontaminacije nastavila smanjivati i pet mjeseci nakon uvođenja.

Naposljetku, prethodno navedeno istraživanje provedeno u KBC-u Zagreb pokazalo je da su zdravstveni radnici koji su prošli edukaciju o sigurnom rukovanju bili znatno bolje upoznati s postupcima prijavljivanja neželjenih događaja od onih koji takvu edukaciju nisu prošli (95% prema 77%). Razlika između dviju skupina naglašava važnu ulogu edukacije ne samo u promicanju sigurnih načina rada, nego i u podizanju svijesti o profesionalnim rizicima i jačanju kulture prijavljivanja.

Regulatorni pregled

Hrvatska je uspostavila zakonodavni okvir za zaštitu zdravstvenih radnika od profesionalne izloženosti povezane s ozljedama oštrim predmetima i opasnim lijekovima, u velikoj mjeri prenošenjem relevantnog zakonodavstva Europske unije u nacionalno pravo. Taj okvir utvrđuje odgovornosti poslodavaca u području procjene rizika, prevencije, zaštite radnika i prijavljivanja te pruža pravnu osnovu za unaprjeđenje sigurnosti zdravstvenih radnika u cijelom zdravstvenom sustavu.

[13] Europska komisija, Glavna uprava za zapošljavanje, socijalna pitanja i uključivanje. (2023). Guidance for the safe management of hazardous medicinal products at work. Ured za publikacije Europske unije. DOI: 10.2767/361444.
[14] Podaci HZJZ-a, predstavljeni na panel-raspravi „Zdravstvena sigurnost zdravstvenih radnika – temelj stabilnog sustava", 129. kongres Udruge poslodavaca u zdravstvu Hrvatske (UPUZ), panelisti: M. Bubaš, A. Antolović-Amidžić, D. Krišto i T. Šarić. Vodice, 21.–22. svibnja 2026.
[15] Islamčević S, Brborović H, Knežević B, Milošević M. Upotreba osobne zaštitne opreme među medicinskim sestrama i tehničarima KBC Zagreb u radu s citostaticima. Sigurnost. 2024;66(3):189–199. doi:10.31306/s.66.3.1.
[16] Hon, C. Y., Ellis, J., Chiang, T. I. E., Jeronimo, M., Ciconte, R., & Ménard, A. D. (2025). Adoption of Closed-System Drug Transfer Devices: Effectiveness in Reducing Occupational Exposure to Hazardous Drugs and the Change Management Process. Canadian Journal of Hospital Pharmacy, 78(3), e3676. Dostupno na: https://doi.org/10.4212/cjhp.3676. Pristupljeno: 9. listopada 2026..

Ubodni incidenti i ozljede oštrim predmetima

Prevencija ubodnih incidenata i ozljeda oštrim predmetima u Hrvatskoj prvenstveno se temelji na Direktivi Vijeća 2010/32/EU o provedbi Okvirnog sporazuma o sprječavanju ozljeda oštrim predmetima u bolničkom sektoru i zdravstvu.[17] Direktiva od poslodavaca zahtijeva uklanjanje ili svođenje rizika od ozljeda na najmanju moguću mjeru putem procjene rizika, provedbe preventivnih mjera, edukacije i osposobljavanja radnika, uporabe medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima kada je to primjereno, cijepljenja kada je indicirano te jasnih postupaka za prijavljivanje i zbrinjavanje profesionalnih ekspozicijskih incidenata.

Direktiva je u hrvatsko zakonodavstvo prenesena Pravilnikom o načinu provođenja mjera zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 84/13, 17/17) te novim Pravilnikom o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 39/2020). Potonji je uveo elektroničko prijavljivanje ekspozicijskih incidenata HZJZ-u te obvezao poslodavce da HZJZ-u na propisanom obrascu prijave svaku ozljedu oštrim predmetom i drugi ekspozicijski incident. HZJZ potom Ministarstvu zdravstva i Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje (HZZO) elektroničkim putem dostavlja mjesečno zbirno izvješće o svim ubodnim incidentima, ozljedama oštrim predmetima i drugim vrstama ekspozicijskih incidenata.

Isti Pravilnik također propisuje da poslodavac, kada procjena rizika utvrdi preostali rizik od ozljeda oštrim predmetima, mora osigurati medicinske instrumente sa sigurnosnim mehanizmima. Međutim, širi propisi zaštite na radu – Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18) [18] i Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim štetnostima na radu (NN 129/20) [19] – ne utvrđuju detaljne kriterije za određivanje kada se takve mjere moraju primijeniti. **Iako propisi obvezuju poslodavce na procjenu profesionalnih rizika i poduzimanje odgovarajućih preventivnih mjera, ostavljaju znatan prostor za tumačenje rezultata procjene rizika i odabir medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima.** Posljedično, provedba je u velikoj mjeri prepuštena pojedinačnim poslodavcima i može se razlikovati među zdravstvenim ustanovama.

Izloženost opasnim lijekovima

Profesionalna izloženost opasnim lijekovima uređena je širim regulatornim okvirom koji obuhvaća izloženost karcinogenim, mutagenim i reprotoksičnim tvarima na radu.

Na europskoj razini pravnu osnovu čini Direktiva 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim, mutagenim ili reprotoksičnim tvarima na radu[20]. Direktiva zahtijeva od poslodavaca procjenu profesionalnih rizika, svođenje izloženosti radnika na najmanju moguću mjeru, primjenu hijerarhije preventivnih mjera i osiguravanje odgovarajućeg zdravstvenog nadzora izloženih radnika.

Ti su zahtjevi u hrvatskom zakonodavstvu sadržani u Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18), Pravilniku o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18, 1/21, 148/23 i 135/25) [21] te Naredbi o načinu rukovanja lijekovima koji sadrže citotoksične supstancije (NN 30/91). [22] Zajedno, ti propisi utvrđuju obveze poslodavaca povezane s procjenom rizika, provedbom zaštitnih mjera, edukacijom radnika, zdravstvenim nadzorom te vođenjem evidencije radnika izloženih opasnim lijekovima.

Iako Zakon o zaštiti na radu utvrđuje jasnu hijerarhiju preventivnih mjera pri radu s opasnim kemikalijama i zahtijeva da se, kada je to moguće prema vrsti poslova i stanju tehnike, opasnim tvarima rukuje u zatvorenim sustavima, provedbeni okvir tu obvezu ne operacionalizira u kontekstu

[17] Direktiva Vijeća 2010/32/EU od 10. svibnja 2010. o provođenju Okvirnog sporazuma o sprečavanju ozljeda oštrim predmetima u bolničkom sektoru i zdravstvu koji su sklopili HOSPEEM i EPSU (Tekst značajan za EGP), SL L 134, 1. 6. 2010., str. 66.–72. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32010L0032. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[18] Zakon o zaštiti na radu (NN 71/2014, 118/2014, 94/2018 i 96/2018). Narodne novine. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_06_71_1334.html. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[19] Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim štetnostima na radu (NN 129/2020). Narodne novine. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_11_129_2459.html. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[20] Direktiva 2004/37/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim, mutagenim ili reproduktivno toksičnim tvarima na radu (šesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive Vijeća 89/391/EEZ), (SL L 158, 30. 4. 2004., str. 50.–76.
Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32004L0037. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[21] Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018, 1/2021, 148/2023 i 135/2025).
[22] Naredba o načinu rukovanja lijekovima koji sadrže citotoksične supstancije (NN 30/1991). Narodne novine. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1991_06_30_867.html. Pristupljeno: 9. listopada 2026.

opasnih lijekova. Konkretno, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima prepoznaje koncept zatvorenog sustava, ali ga ne definira u kontekstu opasnih lijekova niti određuje da se ispunjavanje tog zahtjeva treba osigurati uporabom zatvorenih sustava za prijenos lijekova (CSTD).

Zbog toga zdravstvene ustanove imaju znatan prostor za tumačenje tih zahtjeva, što dovodi do neujednačene provedbe mjera zaštite zdravstvenih radnika od profesionalne izloženosti opasnim lijekovima. Nadalje, sektorska Naredba o načinu rukovanja lijekovima koji sadrže citotoksične supstancije ostala je uglavnom neizmijenjena od donošenja 1991., zbog čega je njezina primjenjivost na suvremene standarde zaštite na radu ograničena.

Razlike među bolnicama

U praksi se način organizacije, praćenja i provedbe sigurnosti zdravstvenih radnika znatno razlikuje među ustanovama. Te su razlike vidljive i u prevenciji i postupanju kod ubodnih incidenata i ozljeda oštrim predmetima te u rukovanju opasnim lijekovima, zbog čega razina zaštite zdravstvenih radnika može uvelike ovisiti o bolnici u kojoj rade.

Ubodni incidenti i ozljede oštrim predmetima jasan su primjer tih institucionalnih razlika. Iako su poslodavci obvezni prijavljivati ekspozicijske incidente, podaci HZJZ-a pokazuju da 42% hrvatskih bolnica nije dostavljalo prijave ozljeda oštrim predmetima.[23] Jednako tako, iako hrvatski propisi obvezuju poslodavce na uvođenje medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima kada na to upućuje procjena rizika te na redovitu edukaciju i osposobljavanje osoblja, provedba tih mjera nije ujednačena među zdravstvenim ustanovama.

Nadalje, nakon prijenosa relevantnog zakonodavstva EU-a u hrvatsko pravo, opseg opasnih lijekova za koje je potrebno upravljati profesionalnim rizicima proširio se u skladu s razvojem europskih standarda. Dok regulatorna očekivanja u pogledu zaštite od karcinogenih, mutagenih i reprotoksičnih tvari rastu, provedba u hrvatskim zdravstvenim ustanovama ne napreduje jednakom brzinom. To je osobito važno u većim kliničkim bolničkim centrima, gdje je broj onkoloških pacijenata i količina opasnih lijekova kojima se rukuje najveća, a sustavno praćenje profesionalne izloženosti i provedba sveobuhvatnih mjera zaštite i dalje nisu ujednačeni.[24]

KBC Osijek primjer je strukturiranije organizacije pripreme citotoksičnih lijekova. Centralizirana priprema citotoksičnih lijekova u KBC-u Osijek provodi se od 2010.[25] Zavod za onkologiju navodi i da od 2015. koristi integrirani elektronički sustav za propisivanje i pripremu citostatske terapije, povezan s centralnom pripremom citostatika.[26] Citotoksični lijekovi pripremaju se u posebno uređenim laboratorijskim uvjetima, uz uporabu opreme zatvorenog sustava kao dijela procesa pripreme. [27]

KBC Osijek također je proveo posvećenu edukaciju o sigurnom rukovanju citotoksičnim lijekovima. Bolnica je 2022. organizirala specijalizirani tečaj za medicinske sestre i tehničare s onkoloških i internističkih odjela te farmaceutske tehničare koji rade u jedinici za centralnu pripremu citostatika. Edukacija je obuhvatila sigurnu pripremu i primjenu, mjere prevencije i postupanja u slučaju incidenata i prolijevanja, pravilno postupanje s citotoksičnim otpadom, zakonske obveze poslodavca te važnost osobne zaštite i upravljanja kvalitetom.[28] To pokazuje kako se tehničke mjere zaštite, centralizirana priprema i edukacija osoblja mogu kombinirati na razini ustanove radi smanjenja profesionalnih rizika povezanih s opasnim lijekovima.

Takav je pristup u skladu i sa smjernicama Europske komisije za sigurno upravljanje opasnim lijekovima na radu, koje preporučuju primjenu hijerarhije mjera kontrole radi smanjenja

[23] Panel-rasprava „Zdravstvena sigurnost zdravstvenih radnika – temelj stabilnog sustava", 129. kongres Udruge poslodavaca u zdravstvu Hrvatske (UPUZ), panelisti: M. Bubaš, A. Antolović-Amidžić, D. Krišto i T. Šarić. Vodice, 21.–22. svibnja 2026.
[24] Podaci HZJZ-a, predstavljeni na panel raspravi "Sigurnost zdravstvenih radnika – Temelj otpornog zdravstvenog sustava" na 129. kongresu Hrvatske udruge poslodavaca u zdravstvu – UPUZ), panelisti: M. Bubaš, A. Antolović-Amidžić, D. Krišto i T. Šarić. Vodice, 21.–22. svibnja 2026.
[25] Medicina danas. Uloga kliničkog farmaceuta u zdravstvenom sustavu. Dostupno na: https://www.medicina-danas.hr/interview/uloga-klinickog-farmaceuta-u-zdravstvenom-sustavu/a/2568. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[26] Klinički bolnički centar Osijek. Zavod za onkologiju. Dostupno na: https://www.kbco.hr/klinika/zavod-za-onkologiju/. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[27] Glas Slavonije. Laboratorij u kojem se čuva svaka kap skupih citostatika. Dostupno na: https://glas-slavonije.hr/osijek/0000/00/00/laboratorij-u-kojem-se-cuva-svaka-kap-skupih-citostatika-59288/. Pristupljeno: 9. listopada 2026.
[28] Klinički bolnički centar Osijek. Tečaj o sigurnom rukovanju citotoksičnim lijekovima. Dostupno na: https://www.kbco.hr/tecaj-o-sigurnom-rukovanju-citotoksicnim-lijekovima/. Pristupljeno: 9. listopada 2026.

profesionalne izloženosti te prepoznaju zatvorene sustave za prijenos lijekova (CSTD) kao tehničke mjere za ograničavanje izloženosti pri rukovanju opasnim lijekovima. Smjernice također preporučuju redovito praćenje radnog mjesta i procjenu profesionalne izloženosti, uključujući procjenu izloženosti radnika i rizika najmanje jednom godišnje, a češće kada se mijenjaju radni postupci, tehnike ili opasni lijekovi koji se koriste.[29] Istodobno, hrvatski kontekst pokazuje da takva razina organizacije još nije ujednačena među bolnicama. Neke ustanove imaju dobro razvijene protokole za prijavljivanje, praćenje nakon izloženosti i sigurno rukovanje opasnim lijekovima, dok se druge više oslanjaju na lokalnu praksu i individualnu inicijativu. Regulatorni okvir dopušta određene institucionalne razlike u postupcima, ali one mogu dovesti do nejednake zaštite zdravstvenih radnika. Primjer KBC-a Osijek stoga je važan ne samo kao primjer dobre prakse, nego i kao dokaz da je snažnija standardizacija moguća, učinkovita i potrebna u cijelom zdravstvenom sustavu.

[29] Europska komisija, Glavna uprava za zapošljavanje, socijalna pitanja i uključivanje. (2023). Guidance for the safe management of hazardous medicinal products at work. Ured za publikacije Europske unije. DOI: 10.2767/361444.

Preporuke

1) Ojačati postojeći regulatorni okvir kako bi se osigurala dosljedna primjena zatvorenih sustava za prijenos lijekova i medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima

Iako postojeći regulatorni okvir prepoznaje važnost zatvorenih sustava u smanjenju profesionalne izloženosti opasnim lijekovima te medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima u sprječavanju ubodnih incidenata i ozljeda oštrim predmetima, ostavlja znatan prostor za tumačenje njihove primjene. Posljedično, uporaba zatvorenih sustava za prijenos lijekova (CSTD) i medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima znatno se razlikuje među zdravstvenim ustanovama, što dovodi do nejednake razine zaštite zdravstvenih radnika. To je osobito važno s obzirom na to da opća načela zaštite na radu daju prednost tehničkim mjerama zaštite u odnosu na oslanjanje isključivo na ponašanje radnika ili osobnu zaštitnu opremu. Stoga bi postojeći regulatorni okvir trebalo ojačati kako bi se uklonile nejasnoće i uspostavili jasni i provedivi zahtjevi.

U pogledu profesionalne izloženosti opasnim lijekovima, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima trebalo bi izmijeniti kako bi se operacionalizirala postojeća zakonska obveza uporabe zatvorenih sustava. Pravilnikom bi trebalo definirati pojam zatvorenog sustava u kontekstu rukovanja opasnim lijekovima te prepoznati zatvorene sustave za prijenos lijekova (CSTD) kao odgovarajuću tehničku mjeru za osiguravanje usklađenosti sa Zakonom o zaštiti na radu. Time bi se osigurala dosljedna primjena postojećeg pravnog okvira u svim zdravstvenim ustanovama. Nadalje, zastarjelu Naredbu o načinu rukovanja lijekovima koji sadrže citotoksične supstancije iz 1991. trebalo bi preispitati te je ili sveobuhvatno ažurirati ili zamijeniti suvremenim smjernicama koje odražavaju aktualne dokaze i najbolje prakse za sigurno rukovanje opasnim lijekovima.

Dodatno, u pogledu sprječavanja ubodnih incidenata, postojeći regulatorni okvir trebalo bi ojačati izmjenom Pravilnika o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima kako bi se utvrdili jasni kriteriji za slučajeve u kojima se, na temelju procjene rizika na mjestu rada, moraju uvesti medicinski instrumenti sa sigurnosnim mehanizmima. Iako Pravilnik obvezuje poslodavce da osiguraju medicinske instrumente sa sigurnosnim mehanizmima kada je utvrđen rizik, ne određuje razinu rizika koja aktivira tu obvezu, čime se pojedinačnim zdravstvenim ustanovama ostavlja znatan prostor za procjenu.

Zajedno, ove bi izmjene osigurale dosljedniju primjenu tehničkih mjera zaštite u zdravstvenim ustanovama, smanjile razlike u praksama zaštite na radu te osigurale višu i ujednačeniju razinu zaštite zdravstvenih radnika u cijeloj Hrvatskoj. Osim uspostavljanja jasnijih regulatornih zahtjeva, oba bi pravilnika trebala omogućiti sustavno praćenje i dokumentiranje usklađenosti s propisanim tehničkim mjerama zaštite. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima trebao bi zahtijevati od zdravstvenih ustanova da periodično prate i dokumentiraju usklađenost s obveznom uporabom zatvorenih sustava odnosno CSTD-a.

Jednako tako, Pravilnik o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima trebao bi izričito zahtijevati od zdravstvenih ustanova praćenje i dokumentiranje usklađenosti s propisanom uporabom medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima, nadovezujući se na postojeći okvir za praćenje, evaluaciju i osiguravanje kvalitete. To bi trebalo uključivati praćenje i dokumentiranje dosljedne uporabe medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima u postupcima u kojima je njihova uporaba obvezna, uključujući utvrđivanje i praćenje slučajeva neusklađenosti. Relevantna dokumentacija o usklađenosti trebala bi na zahtjev biti dostupna nadležnom inspekcijskom tijelu, čime bi se omogućili učinkovit vanjski nadzor i provedba.

- ***Preporuka:***

Regulatorni okvir treba ojačati kako bi se utvrdili jasni i provedivi zahtjevi za dosljednu uporabu zatvorenih sustava za prijenos lijekova (CSTD) i medicinskih instrumenata sa sigurnosnim mehanizmima u zdravstvenim ustanovama, uključujući jasno definirane kriterije za njihovu primjenu, sustavno praćenje i dokumentiranje usklađenosti te učinkovite mehanizme inspekcijskog nadzora i provedbe.

2) Provoditi edukativne kampanje i osposobljavanje zdravstvenih radnika radi smanjenja neprijavljivanja incidenata i podizanja svijesti o sigurnosti na radu

U Hrvatskoj 2024. nije zabilježen nijedan prijavljeni incident profesionalne izloženosti opasnim lijekovima,[30] unatoč dostupnim dokazima da je znatan broj zdravstvenih radnika profesionalno izložen citotoksičnim lijekovima i da se zaštitne mjere u praksi ne primjenjuju dosljedno. S obzirom na zdravstvene rizike povezane s dugotrajnom izloženošću opasnim lijekovima, izostanak prijavljenih incidenata vjerojatno ne znači i izostanak profesionalne izloženosti. Vjerojatnije upućuje na to da takvi incidenti u velikoj mjeri ostaju neprepoznati ili neprijavljeni.
Slično tome, dostupni podaci o ubodnim incidentima i ozljedama oštrim predmetima pokazuju da je prijavljivanje incidenata i dalje nepotpuno, unatoč visokoj procijenjenoj prevalenciji takvih ozljeda među zdravstvenim radnicima. Zajedno, ti nalazi upućuju na to da problem nisu samo izloženost i ozljede, nego i nedovoljna vidljivost rizika.

Edukativne kampanje stoga bi trebalo provoditi kao prioritetnu mjeru kako bi se poboljšalo prijavljivanje profesionalne izloženosti opasnim lijekovima te ubodnih incidenata i ozljeda oštrim predmetima, uz istodobno jačanje znanja zdravstvenih radnika o sigurnim načinima rada. Kampanje bi trebale biti usmjerene na postupke prijavljivanja i protokole sigurnog rukovanja tijekom cijelog procesa rukovanja lijekom. Veća osviještenost i bolja praksa prijavljivanja unaprijedile bi kvalitetu podataka za praćenje, omogućile ranije intervencije i u konačnici ojačale sigurnost zdravstvenih radnika.

- ***Preporuka:***

Potrebno je provoditi edukativne kampanje i redovito osposobljavanje zdravstvenih radnika kako bi se povećala svijest o profesionalnim rizicima, promicali sigurni načini rada te poboljšalo prijavljivanje profesionalne izloženosti opasnim lijekovima i ubodnih incidenata odnosno ozljeda oštrim predmetima, čime bi se ojačala sigurnost na radu i pouzdanost praćenja incidenata.

Za dodatne informacije, molimo kontaktirajte: Američku gospodarsku komoru u Hrvatskoj

Andrea Doko Jelušić | Izvršna direktorica

T: 01 4836 777 | E: andrea.doko@amcham.hr

[30] Podaci HZJZ-a, predstavljeni na panel-raspravi „Zdravstvena sigurnost zdravstvenih radnika – temelj stabilnog sustava", 129. kongres Udruge poslodavaca u zdravstvu Hrvatske (UPUZ), panelisti: M. Bubaš, A. Antolović-Amidžić, D. Krišto i T. Šarić. Vodice, 21.–22. svibnja 2026..