

Problemi prilikom veštačenja povreda na radu koja su nastala povređivanjem osoba u kontaktu sa kliznim vratima

Milan Radošević

Agencija za veštačenje Radošević, Novi Sad, Srbija, r.milan13@gmail.com
dr, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija, r.milan13@gmail.com

Sažetak: Pouzdanost opreme za rad predstavlja sposobnost opreme za rad da izvršava zahtevanu funkciju, pod datim uslovima i u datom intervalu vremena a da ne dođe do kvara/otkaza. Veoma često je slučaj da upravo zbog otkazivanja pojedinih delova opreme za rad dolazi do povređivanja kako osobe koja rukuje određenom opremom tako i osobe koja se u datom moentu nalazi u blizini. Naravno ne treba zaboraviti da se povrede u veoma velikom broju dešavaju ne zbog otkaza/kvara na opremi za rad već upravo zbog samog ljudskog faktora. Često povrede na radu mogu da budu manjeg obima (ogrebotina, iščašenje, posekotina itd.) dok u pojedinim slučajevima, povrede na radu mogu da budu jačeg intenziteta prouzrokujući trajne invaliditete (gubitak delova tela, nepokretnost itd.) ili u najgorem slučaju povredu sa smrtnim ishodom. Jedan od takvih primera, koji se javlja u praksi jesu i povrede koje su nastale povređivanjem osoba u kontaktu sa kliznim vratima. Najčešće povrede ovog tipa susreću se različitim tržišnim centrima, trgovinama itd. Cilj ovog rada jeste predstavljanje problematike sa kojom se susreću veštaci prilikom veštačenja povreda na radu koja su izazvane zbog kliznih vrata sa konkretnim primerom iz prakse.

Ključne riječi: povrede na radu, klizna vrata, veštačenje, bezbednost i zdravlje na radu.

Primljen / Received: 24. septembar 2019. / September 24, 2019

Prihvaćen / Accepted: 11. jul 2020. / July 11, 2020

UVOD

Oblast bezbednosti i zdravlja na radu predstavlja predmet mnogobrojnih kako teoretskih istraživanja i opisivanja različitih autora, sudskih sporova, veštačenja tako i kontinualno usavršavanje navedene oblasti u svim segmentim (procedura, zaštitne opreme, sredstava za rad itd.) kako od strane samih proizvođača tako i od mnogobrojnih organizacija.

Bezbednost i zdravlje na radu predstavlja pravo koje je zagarantovano ustavom prema kome svako ima pravo na poštovanje dostojanstva svoje ličnosti na radu, bezbedne i zdrave uslove na radu, potrebnu zaštitu na radu i niko se ovih prava ne može odreći (1).

Prema zakonu o bezbednosti i zdravlja na radu Republike Srbije, termin bezbednost i zdravlje na radu jeste „*obezbeđivanje takvih uslova na radu kojima se, u najvećoj mogućoj meri, smanjuju povrede na radu, profesionalna oboljenja i oboljenja u vezi sa radom i koji pretežno stvaraju pretpostavku za puno fizičko, psihičko i socijalno blagostanje zaposlenih*“ (2). Prema zakonu Republike Srpske zaključuje se da je „*zaštita i zdravlje na radu, u smislu ovog*

zakona, obuhvataju skup organizovanih mjera i aktivnosti usmjerenih ka stvaranju uslova koji obezbeđuju: bezbednost na radu, sprečavanje i otklanjanje opasnosti i štetnosti koje mogu prouzrokovati povrede na radu, profesionalna i druga oboljenja i oštećenja zdravlja radnika na radu kao i zaštitu zdravlja i radne sposobnosti radnika“ (3).

Na osnovu navedenih definicija moguće je zaključiti da je osnovni cilj bezbednosti i zdravlja na radu predstavlja obezbeđenje takvih uslova koji će u najveći meri da obezbedi takve mere koje će osigurati eliminisanje odnosno svođenje povreda na radu na najmanju moguću meru.

Povrede na radu posledica su najčešće neadekvatnih uslova rada i radne sredine a sve češće i samog ljudskog faktora, te zbog toga, povrede na radu predstavljaju veoma značajan problem modernog društva (videti 4, 5, 6). Povrede na radu često pored samog ishoda (lakih, teških ili povreda sa smrtnim ishodom) neretko za posledicu imaju i sudski epilog gde se nakon povređivanja pristupa „otkrivanju“ ko je „zakazao“ u samom procesu. Da li je to možda oprema za rad, propust zaposlenog ili osobe koja se zatekla na mestu štetnog događaja, propust poslodavca itd. Veoma

često na sva gore navedena pitanja moraju da se izjasne veštaci u svojim nalazima nakon definisanog zadatka o veštačenju.

Ovaj rad podeljen je u dve celine. Prvi deo rada obuhvatiće prikaz manjakovosti postojanja pravilnika iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu koji obuhvataju tematiku kliznih vrata ugrađenih u objekte kao „sredstva rada“ koja se stalno koriste i koja mogu dovesti do povređivanja kako samih zaposlenih tako i osoba koje nisu zaposlene u određenom objektu ali su korisnici tih objekata (marketi, samoposluge, saloni itd.), što u velikoj meri otežava veštačenje i izradu kvalitetnog nalaza i mišljenja. Drugi deo rada predstaviće prikaz postupka veštačenja jedne povrede koja je izazvana usled neispravne funkcionalnosti kliznih vrata ugrađenih na objektu.

PRAVNA REGULATIVA PO PITANJU KLIZNIH VRATA SA ASPEKTA BZR

Pregledom dostupnih pravilnika iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu u Republici Srbiji zaključuje se da se klizna vrata pominju u pravilnicima i to:

- Pravilnik o preventivnim merama za Bezbedan i zdrav rad na radnom mestu (“Sl. glasnik RS”, br. 21/2009 i 1/2019) i to sa aspekta: „Vrata za evakuaciju u slučaju opasnosti moraju se otvarati u pravcu izlaza iz objekta. Korišćenje kliznih ili rotacionih vrata, kao vrata za evakuaciju u slučaju opasnosti nije dozvoljeno. Vrata za evakuaciju u slučaju opasnosti ne smeju da budu zaključana ili na drugi način blokirana tako da ih svako lice koje treba da ih koristi ne može lako i brzo otvoriti“ kao i „Klizna vrata moraju da budu ugrađena sa bezbedonosnim uređajem koji sprečava da vrata iskoče iz šina i da se sruše“.
- Pravilnik o tehničkim standardima planiranja, projektovanja i izgradnje objekata, kojima se osigurava nesmetano kretanje i pristup osobama sa invaliditetom, deci i starim osobama (“Sl. glasnik RS”, br. 22/2015) gde se navodi: „Slobodna manevarska površina na prilazu vratima ima širinu od najmanje 150 cm, a u slučaju uskih prostora, predviđaju se klizna vrata“.

Pregledom i ostalih pravilnika iz oblasti Bezbednosti i zdravlja na radu u Republici Srbiji moguće je zaključiti da se klizna vrata pojavljuju samo u dva pravilnika. Sama činjenica da se pojavljuje u samo dva pravilnika, te da u njima samim ništa konkretnije nije definisano koje su to obaveze koje vlasnik ili korisnik objekta mora da ispuni u značajnom obimu otežava proces veštačenja povreda na radu izazvanim usled kontakta osobe sa kliznim vratima.

Pregledom standarda kada su u pitanju klizna vrata moguće je uočiti sledeće standarde koji se bave tematikom kliznih vrata kao što su:

- SRPS EN 16005:2013/AC:2017
- SRPS EN 16361:2017
- ANSI/BHMA A156.10-2017 itd.

Pregledom dostupnih standarda uočeno je da je preporuka za vlasnike objekata sa kliznim vratima pored tehničkih elemenata, da se vrši barem jednom godišnje pregled kliznih vrata i da je pri tome potrebno voditi knjigu o evidenciji o izvršenim pregledima. Ova navedena činjenica u mnogome bi pomogla da sudskim veštacima prilikom veštačenja povreda na radu kako bi mogli utvrditi stanje vrata na dan štetnog događaja i eventualnim opravkama koja su eventualno ranije izvedena na kliznim vratima. Ali kako su standardne procedure često samo smernice šta bi trebalo da se uradi a ne i šta je obavezno da se uradi, često se dešava da dolazi do izvrđavanja standarda kao obavezujući dokument.

PRIMER VEŠTAČENJA POVREDE IZAZVANE KLIZNIM VRATIMA

U nastavku rada dat je na primer veštačenja jedne povrede koja je nastala usled kontakta osobe starije dobi sa kliznim vratima koja je kao kasniju posledicu povređivanja imala smrtni ishod.

Uvidom u dostupnu dokumentaciju, zaključeno je da je prilikom ulaska u prodajni objekat, došlo do zatvaranja kliznih vrata i tom prilikom, desna strana vrata (posmatrajući iz pravca ulaza u objekat) došlo je do kontakta sa oštećenom. Prilikom kontakta vrata - sa oštećenom (vrata su udarila oštećenu) došlo je do odgurivanja oštećene na levu stranu (posmatrajući iz pravca ulaza u objekat) koja je tom prilikom pala i zadobila telesne povrede. Izlaskom na lice mesta izvršen je vizuelni pregled kliznih vrata koja su prema rečima prisutnih dana ugradje nisu menjala (slika 1).



Na predmetnim vratima nakon štetnog događaja izvršen je pregled i provera opreme za rad (kliznih vrata) gde su izvršena ispitivanja električnih instalacija. Pregledom nalaza uočeno je da nisu vršeni pregledi senzora kao ni način otvaranja i zatvaranja vrata. Nakon vizuelnog pregleda kliznih vrata, pristupilo se pregledu aktivacije senzora u različitim tačkama odnosno pregled momenata kada se vrata aktiviraju - otvaraju odnosno vreme zatvaranja. U odnosu

na središnji deo vrata, senzor na vratima marke „Besam - Assa Abloy“ detektuje osobu i aktivira otvaranje vrata na udaljenosti od cca. 1,80 - 1,90 metara. Ukoliko lice koje ulazi u objekat zastane, zatvaranje vrata pokreće su u režimu 2-4 sekunde nakon što senzor ne detektuje kretanje. Takođe je utvrđeno da senzor u određenim situacijama ne detektuje objekat (čoveka) na razdaljini od cca. 30-40 cm od centra vrata. Sa unutrašnje strane, iz objekta, nije moguće izvršiti otvaranje vrata jer senzor ne detektuje kretanje lica sa unutrašnje strane.

Uvidom u dostupnu dokumentaciju uočena je izjava zaposlenog/odgovornog iz preduzeća koje je vršilo ugradnju predmetnih vrata i to:

„Na osnovu iskustva koje imamo sa sigurnošću možemo reći da su se vrata i u ovom slučaju prilikom povređivanja kupca kretala uobičajenom brzinom, odnosno nisu „podivljala“.

„Ta brzina može da se koriguje tj. varijabilna je ali mi prilikom ugradnje programiramo brzinu otvaranja od 1,4 metra u sekundi, a zatvaranje 1 metar u sekundi. U slučaju kada vrata naiđu na nepredviđenu prepreku prilikom zatvaranja ista se zaustave i vrata u otvoreni položaj. Tom prilikom, kada naiđu na prepreku vrata nemaju silinu podobnu da povrede osobu“.

Kako je na dan štetnog događaja došlo do povređivanja oštećene (visina preminule 1,65m), tako što je nakon ulaska u objekat i nakon zatvaranja vrata odgurnuta na levu stranu posmatrano od ulaza u objekat, izvršeno je ispitivanje da li se vrata kada naiđu na nepredviđenu prepreku prilikom zatvaranja, zaustave i vrata u otvoreni položaj i da li ista kada naiđu na prepreku vrata imaju silinu podobnu da povrede osobu.

Snimanja su vršena uz pomoć prisutnih osoba na veštačenju i to:

- osoba muškog pola, visina: 1,84m
- osoba ženskog pola, visina: 1,70m

Postavljanjem osobe ženskog pola na poziciju u kojoj se nalazila oštećena na dan štetnog događaja utvrđeno je da se klizna vrata prilikom zatvaranja pri normalnom kretanju zatvaranja, prilikom nailaska na prepreku **prvi put NISU** zaustavila i vratila u otvoreni položaj već su odgurnula osobu i zatvorila se. Drugi put se vrata **JESU** zaustavila i vratila u otvoreni položaj **ALI** tek nakon što je rukom od strane ženske osobe na veštačenju izvršen pritisak suprotno smeru otvaranju vrata. U oba slučaja, osoba je izbačena iz ravnotežnog položaja iako je bila svesna da će doći do zatvaranja vrata.

Trećim snimanje odnosno postavljanjem ženske osobe na poziciju u kojoj se nalazila oštećena na dan štetnog događaja utvrđeno je da se klizna vrata prilikom zatvaranja pri normalnom kretanju zatvaranja, prilikom nailaska na prepreku ponovo **NISU** zaustavila i vratila u otvoreni položaj. Takođe, osim zatvaranja vrata došlo je do odgurivanja osobe iz ravnotežnog položaja i odgurivanja na levu stranu (posmatrano od ulaza u objekat), pri tome treba imati u

vidu da je osoba bila svesna da će doći do zatvaranja vrata ali je ipak izbačena iz ravnotežnog položaja.

Postavljanjem muške osobe na poziciju u kojoj se nalazila oštećena na dan štetnog događaja utvrđeno je da se klizna vrata prilikom zatvaranja pri normalnom kretanju zatvaranja, prilikom nailaska na prepreku **JESU** zaustavila i vratila u otvoreni položaj **ALI** tek nakon što je osoba izvršila jače odgurivanje u suprotnom pravcu od zatvaranja vrata. Takođe, došlo je do odgurivanja osobe iz ravnotežnog položaja i odgurivanja na levu stranu (posmatrano od ulaza u objekat), pri tome treba imati u vidu da je osoba muškog pola, jače konstitucije i bio je svestan da će doći do zatvaranja vrata i izvršila pritisak suprotno smeru zatvaranja vrata ali je ipak izbačen iz ravnotežnog položaja.

S obzirom da je oštećena bila osoba starije dobi i slabije konstitucije kao i brzine kretanja, prilikom zatvaranja vrata, iste se jesu zaustavila i vratila u otvoreni položaj kada su naišla na prepreku ali su ipak odgurnula pokojnu Francisku Mićunović iz ravnotežnog položaja usled čega je došlo do povređivanja.

Na osnovu snimaka od dana nezgode moguće je bilo zaključiti da je oštećena prilikom ulaska u objekat zastala na razdaljini na kojoj je utvrđeno da senzor ne hvata kretanje osoba te su zbog toga vrata započela radnju zatvaranja.

Na osnovu svega navedenog zaključuje se da senzor na vratima, nema celokupno obuhvatanje (30-40 cm) od centra vrata. Takođe, klizna vrata koja se nalaze na maloprodanom objektu prilikom zatvaranja i nailaska na prepreku se ne zaustavljaju uvek kada naiđu na prepreku i ne vrata se u otvoreni položaj čime se zaključuje da klizna vrata ne funkcionišu ispravno. Klizna vrata tek kada izvrše jači pritisak na prepreku (u navedenom slučaju osobu) se vrata u položaj otvoreno ali pri tome izvrši dovoljnu silu za izbacivanje osobe iz ravnotežnog položaja i odgurivanja pri čemu može doći do povređivanja.

Na osnovu svega navedenog došlo se do zaključka da klizna vrata ne funkcionišu ispravno na dan veštačenja. Kako se predmetna vrata nisu menjala niti remontovala od dana štetnog događaja mišljenje veštaka jeste da klizna vrata ni na dan štetnog događaja nisu funkcionisala ispravno.

Pregledom dostupne dokumentacije veštak nije utvrdio postojanje knjige evidencije održavanja koja se navodi kao obaveza prema Srpskom standardu SRPS EN 16005, gde se definiše da bi trebalo klizna vrata pregledati barem jednom godišnje i da je pri tom potrebno voditi knjigu evidencija o izvršenim pregledima. Takođe veštaku nije dostavljen niti jedan dokument-evidencija koji u vezi sa redovnim održavanjima vrata osim jednog računa o servisiranju kliznih vrata gde je izvršena opravka sigurnosnog točkića sa osovinom usled ispadanja vrata iz ležišta od udarca vrata. Kako ne postoji odgovarajuća dokumentacija, nije bilo moguće izjasniti se da li su i u kom obimu vršeni pregledi, opravke i ispitivanja kliznih vrata koja su prouzrokovala telesno povređivanje oštećene Franciske Mićunović.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada bio je prikaz svih elemenata na koje je potrebno obratiti pažnju prilikom vještačenja povreda koja su izazvana usled kontakta sa kliznim vratima. Pored električnih instalacija, potrebno je proveriti i obuhvatanje senzora kliznih vrata kao i proveru da li sila zatvaranja vrata ima podobnu snagu da izazove odgurivanje osobe.

Na konkretnom iznesenom primeru, nakon sveobuhvatnog pregleda zaključeno je da klizna vrata nisu funkcionisala ispravno na dan vještačenja. Kako se predmetna vrata nisu menjala niti remontovala od dana štetnog događaja ne može se isključiti da klizna vrata ni na dan štetnog događaja nisu funkcionisala ispravno. Klizna vrata koja se nalaze na maloprodanom objektu prilikom zatvaranja i nailaska na prepreku se ne zaustavljaju uvek kada naiđu na prepreku i ne vrata se u otvoreni položaj čime se zaključuje da klizna vrata ne funkcionišu ispravno. Klizna vrata tek kada izvrše jači pritisak na prepreku (osobu) se vrata u položaj otvoreno ali pri tome imaju dovoljnu silu da izvrše izbacivanje osobe iz ravnotežnog položaja i odgurnu osobu pri čemu može doći do povređivanja. Takođe, senzor na vratima, nema celokupno obuhvatanje (30-40 cm) od centra kliznih vrata. S obzirom na činjenicu da na dan vještačenja nije odstavljena knjiga održavanja kliznih vrata (pa ni kasnije), moguće je pretpostaviti da najverovatnije nije izvršeno pridržavanje standarda u pogledu pregleda kliznih vrata i vođenja evidencija u pogledu istih. Ipak mišljenje je, da je na predmetnim kliznim vratima izvršen redovan celo-

kupan pregled svih komponenti a ne samo delimično, moglo bi se zaključiti da senzor ne pokriva celokupan spektar prostora (30-40 cm od centra vrata) kao i to da se vrata ne otvaraju uvek kada naiđu na prepreku.

Takođe, jedna od veoma bitnih činjenica koje su uočene prilikom pregleda dokumentacije i pravilnika iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu kada su u pitanju klizna vrata. Uočeno je da ista skoro i ne postoji te da se klizna vrata pominju veoma malo u dva-tri pravilnika i da oblast iz bezbednosti i zdravlja na radu kada su u pitanju klizna vrata skoro i da ne postoji.

REFERENCE

1. Strategija bezbednosti i zdravlja na radu u Republici Srbiji za period od 2018. do 2022. godine sa akcionim planom za njeno provođenje. Zakon o planskom sistemu („Sl. Glasnik br. 30/18)
2. Zakon o bezbednosti i zdravlja na radu, („Sl. glasnik RS”, br. 101/2005, 91/2015 i 113/2017 - dr. zakon)), član. 4,
3. ZAKON O ZAŠTITI NA RADU („Sl. glasnik RS”, br. 1/2008 i 13/2010)
4. Radošević, M., Metodologija vještačenja povreda na radu, Časopis vještak, Vol. 8, 2018. DOI: 10.7251/VJE1801077R
5. Babović, P. (2009). Povrede na radu kao indikatori neadekvatnih uslova rada i radne sredine. Acta medica Medianae, 48(4), 22-26.
6. Ivošević, Z. (2011). Razgraničenje i problemi nadležnosti u zaštiti prava po osnovu rada. Pravni zapisi, 2(2), 447-466.

Occupational Injury Expertise Problems Due to Injury of People in Contact with Sliding Doors

Radošević Milan

*Judicial expertise agency „Radošević”, Novi Sad, Serbia, r.milan13@gmail.com
PhD, University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, Novi Sad, Serbia, r.milan13@gmail.com*

Abstract: Reliability of work equipment is the ability of work equipment to perform the required function, under the given conditions and at a given interval of time without failure. It is very often the case that the failure of certain pieces of work equipment causes injury to both the person handling the particular equipment and the a person who is nearby at a given moment.. Of course, it should be remembered that injuries in a large number occur not because of failure / malfunction of work equipment but precisely because of the human factor itself. Usually, injuries at work can be of minor magnitude (scratches, dislocations, cuts, etc.), while in some cases, injuries at work can be of greater intensity causing permanent disabilities (loss of body parts, immobility, etc.) or, in the worst case, fatal injuries. One example, which occurs in practice, is injuries resulting from contact of people with sliding doors. The most common injuries of this type are found in different malls, shops, etc. The aim of this paper is to present the problems encountered by expert in the evaluation of occupational injuries caused by sliding doors with a specific example from practice.

Key words: occupational injuries, sliding doors, expert evaluation, health and safety at work