



HRVATSKI ZAVOD
ZA JAVNO ZDRAVSTVO

SLUŽBA ZA MEDICINU RADA

REGISTAR PROFESIONALNIH BOLESTI

Pri Službi za medicinu rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) vodi se Registar profesionalnih bolesti kao jedna od važnih aktivnosti od javnog interesa koju HZJZ kontinuirano provodi za potrebe Ministarstva zdravlja. Registar prati priznate profesionalne bolesti na razini države i tako daje temelj za preventivne akcije u području zaštite zdravlja radno aktivne populacije.

U Registru profesionalnih bolesti analiziraju se broj i kretanje profesionalnih bolesti u Hrvatskoj, karakteristike oboljelih radnika (dob, spol, radni staž, stručna sprema), gospodarstvene djelatnosti i zanimanja u kojima se pronalaze profesionalne bolesti te se provodi analiza štetnih uvjeta odnosno vrsta štetnosti koje su uzrokovale profesionalnu bolest. Analiza je učinjena prema hrvatskim propisima i prema europskoj statistici za profesionalne bolesti. U Registru je provedena i analiza trajanja privremene radne nesposobnosti radnika oboljelih od profesionalnih bolesti.

1.1. Definicije

Zakonom o obveznom zdravstvenom osiguranju (NN 80/13, 137/13, 15/18) definiraju se profesionalne bolesti kao bolesti izazvane dužim neposrednim utjecajem procesa rada i uvjeta rada na određenim poslovima.

Zakon o Listi profesionalnih bolesti (NN 162/98) i Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o Listi profesionalnih bolesti (NN 107/07) definiraju profesionalnu bolest kao onu bolest za koju se dokaže da je posljedica djelovanja štetnosti u procesu rada i/ili radnom okolišu, odnosno bolest za koju je poznato da može biti posljedica djelovanja štetnosti koje su u svezi s procesom rada i/ili radnim okolišem, a intenzitet štetnosti i duljina trajanja izloženosti toj štetnosti je na razini za koju je poznato da uzrokuje oštećenje zdravlja. Lista profesionalnih bolesti i poslova na kojima se te bolesti javljaju i uvjeti pod kojima se smatraju profesionalnim je obvezujuća i sastavni je dio Zakona (NN 107/07).

Profesionalne se bolesti dokazuju pomoću, u medicini rada prihvaćenih, programa obrade (algoritama). Dijagnostički postupak obuhvaća:

- 1) radnu anamnezu i dokazivanje povezanosti bolesti i izloženosti pri radu;
- 2) kliničku sliku s pojmom oštećenja funkcije i/ili morfologije organa ili organskih sustava za koje je poznato da je određena radna štetnost može uzrokovati;
- 3) pozitivne nalaze dijagnostičkih metoda koji mogu objektivizirati to oštećenje.

Prisutnost štetnosti utvrđuje se:

- 1) procjenom opasnosti ili na drugi način koji omogućava da se sa sigurnošću utvrdi prisutnost štetnosti,
- 2) određivanjem intenziteta (mjerenjem, neposrednim uvidom u uvjete rada ili na drugi način koji omogućava da se sa sigurnošću utvrdi intenzitet štetnosti) i trajanja izloženosti toj štetnosti.

1.2. Metodologija prikupljanja i analize podataka

1.2.1. Izvori podataka za Registar profesionalnih bolesti

Postupak utvrđivanja i priznavanja profesionalnih bolesti provodi se na temelju Zakona o listi profesionalnih bolesti (NN 162/98) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti (NN 107/07) te na temelju Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju (NN 80/13, 137/13, 15/18) i Pravilnika o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja u slučaju ozljede na radu i profesionalne bolesti (NN 75/14, 154/14, 79/15, 139/15, 105/16, 40/17, 66/17, 109/17, 132/17, 119/18).

Prema odredbama navedenih zakonskih propisa, u slučaju sumnje na profesionalnu bolest ispunjava se Prijava o profesionalnoj bolesti koja se podnosi područnom uredu Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje prema mjestu prebivališta, odnosno boravka osigurane osobe, a može i područnom uredu Zavoda na području kojeg je sjedište poslodavca. U postupku utvrđivanja činjenica radi priznavanja profesionalne bolesti obvezno se pribavlja mišljenje nadležnog doktora specijaliste medicine rada i Službe za medicinu rada, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Zadatak je doktora specijaliste medicine rada Službe za medicinu rada, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo potvrditi ili otkloniti profesionalnu etiologiju bolesti. Ukoliko se profesionalni uzrok bolesti potvrdi, u Registar profesionalnih bolesti HZJZ-a upisuju se svi podaci relevantni za bolest i radnu izloženost, usklađeni s hrvatskim zakonodavstvom i preporukama EU u području statističkog praćenja parametara vezanih uz zdravlje i sigurnost na radu.

Administrativni podaci o broju zaposlenih osoba temelje se na podacima statističkih analiza, koje provodi Državni zavod za statistiku prema vlastitoj metodologiji, objavljenim u okviru godišnjeg Statističkog ljetopisa.

Podaci o privremenoj nesposobnosti za rad koja je nastala uslijed profesionalne bolesti dobiveni su od Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

1.2.2. Metodologija analize podataka Registra profesionalnih bolesti

Analiza podataka prikupljenih u Registru profesionalnih bolesti obuhvaća praćenje, analizu i usporedbu slijedećih varijabli:

- dob,
- spol,
- stručna sprema,
- radni ekspozicijski staž, odnosno trajanje rada u radnim procesima i štetnim radnim uvjetima koji su izazvati profesionalnu bolest,
- gospodarstvena djelatnost poslodavca čiji je radni proces uzrokovao profesionalnu bolest,
- zanimanje oboljelog radnika, odnosno skup poslova koji su uzrokovali bolest,
- štetni uvjeti radnog procesa koji su izazvali profesionalnu bolest, sukladno klasifikaciji Zakona o listi profesionalnih bolesti,
- vrsta profesionalnih bolesti prema Zakonu o listi profesionalnih bolesti i prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih stanja, ICD-10,
- privremena radna nesposobnost.

Prema europskoj statistici za profesionalne bolesti (European Occupational Diseases Statistics – EODS) obvezno je pratiti slijedeće podatke:

- dob u vrijeme dijagnosticiranja profesionalne bolesti,

- spol,
- zanimanje oboljelog radnika, klasificirano prema ISCO (International standard classification of occupations),
- gospodarstvena djelatnost poslodavca čiji je radni proces uzrokovao profesionalnu bolest, klasificirana prema NACE 2007 (*Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*) Rev.2,
- oznaka profesionalne bolesti prema Europskom popisu profesionalnih bolesti (European schedule of occupational diseases, 2003.),
- oznaka profesionalne bolesti prema 10. Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB-10),
- težina bolesti prema EODS klasifikaciji,
- izloženost prema EODS klasifikaciji (*Classification of the causal agents of the occupational diseases*), koja klasificira radnu izloženost koja je uzrokovala profesionalnu bolest u šest kategorija: kemijske tvari, fizikalne štetnosti, biološke štetnosti, biomehaničke opasnosti, psihosocijalni faktori i industrijski faktori, materijali i produkti,
- produkt ili gotov proizvod koji sadrži štetnost koja je uzrok profesionalne bolesti, klasificiran prema EODS klasifikaciji (*Classification of the causal agents of the occupational diseases*).

Klasifikacije korištene za potrebe pisanja ovog izvješća su:

- Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2007 (NN 58/07) usporediva sa drugom revizijom Međunarodne klasifikacije djelatnosti, NACE 2007 (*Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*) Rev.2,
- Nacionalna klasifikacija zanimanja (NN 14/11) usporediva sa Međunarodnom statističkom klasifikacijom zanimanja ISCO (*International standard classification of occupations*),
- Classification of the causal agents of the occupational diseases, EODS,
- European Occupational Disease Statistics – EODS, European Commission, 2000.
- Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema – deseta revizija, MKB-10.
- Lista profesionalnih bolesti (Zakon, NN 162/98, 107/07).
- Commission Recommendation 2003/670/EC of 19 September 2003 concerning the European schedule of occupational diseases.

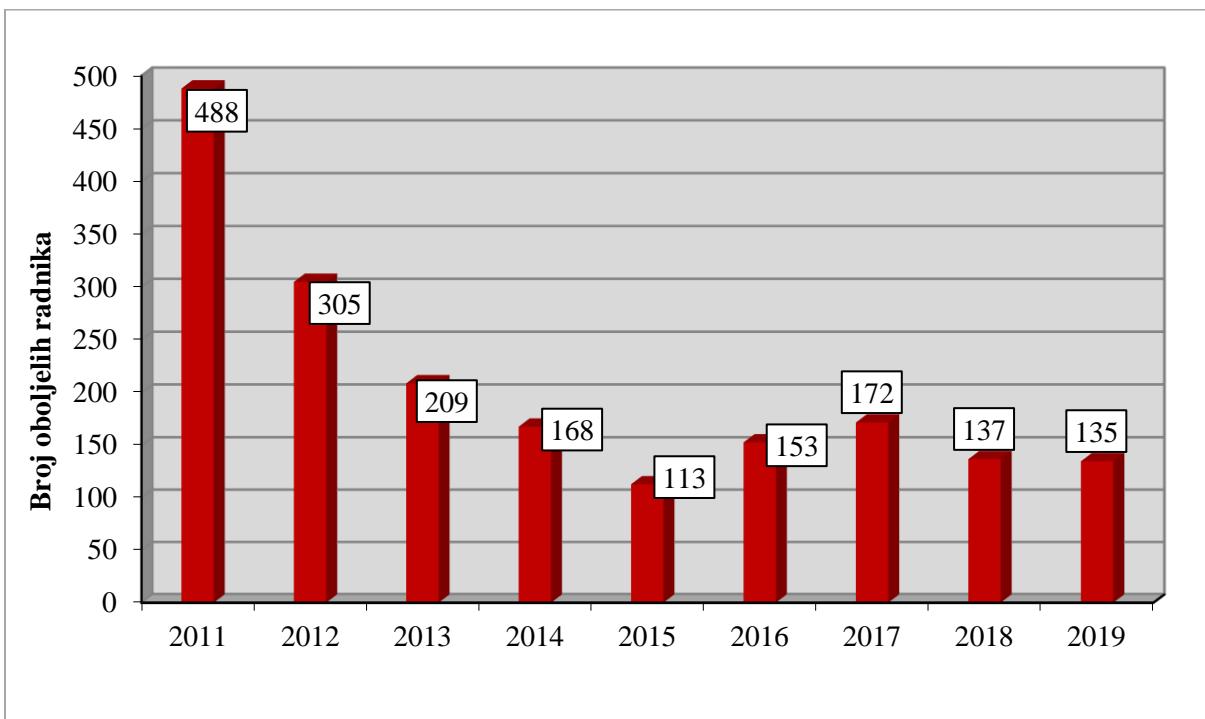
1.3. Učestalost profesionalnih bolesti

Registrar profesionalnih bolesti za 2019. godinu obuhvaća ukupno 135 profesionalnih bolesti.

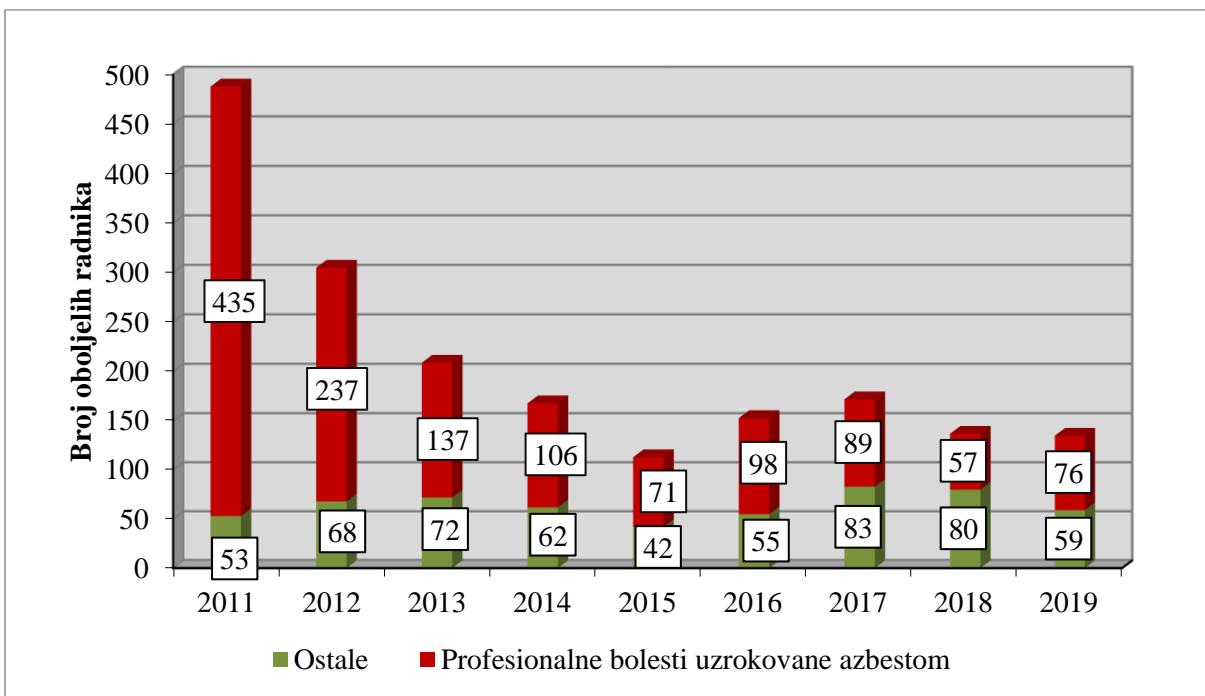
1.3.1. Dinamika učestalosti profesionalnih bolesti u proteklom razdoblju

U 2019. godini broj profesionalnih bolesti je gotovo jednak u odnosu na 2018. godinu (slika 1.1.). U osmogodišnjem razdoblju ukupan broj profesionalnih bolesti od maksimalnih 488 u 2011. godini postupno pada kroz sljedećih par godina do ukupno 113 u 2015. godini, da bi se u 2016. ponovno pratio lagani porast broja na 153 slučaja, u 2017. godini 172 slučaja, te u 2018. lagani pad na 137 slučaja i 135 slučaja u 2019. godini. Razloge za takvu dinamiku ponajprije treba tražiti u strukturi registriranih dijagnoza kojima je utvrđena profesionalna etiologija. Naime, navedeni broj obuhvaća sve profesionalne bolesti koje su priznate u sustavu zdravstvenog osiguranja, što znači da su uključene i profesionalne bolesti koje su nastale kao posljedica izloženosti azbestnim vlaknima. Prema posebnom propisu ta se skupina bolesti prati u Registru radnika oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom, ali zbog svoje profesionalne etiologije te bolesti se registriraju i u Registru profesionalnih bolesti, pa tako značajno utječe na ukupan broj profesionalnih bolesti u pojedinoj kalendarskoj godini. Tijekom 2011. i 2012. godine bilježi se visok broj zahtjeva za utvrđivanjem profesionalne etiologije bolesti uzrokovane izloženošću azbestnim vlaknima, što je nastavno uzrokovalo veliki rast ukupnog broja profesionalnih bolesti, daleko veći nego je to bio slučaj u ostalim kalendarskim razdobljima. Međutim, otada se može

pratiti postupni pad broja profesionalnih bolesti izazvanih azbestom što ima direktnе implikacije na ukupni pad broja profesionalnih bolesti.



Slika 1.1. Broj profesionalnih bolesti u posljednjih devet godina



Slika 1.2. Udio profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom i ostalih profesionalnih bolesti u posljednjih devet godina

1.3.2. Geografska distribucija profesionalnih bolesti u Republici Hrvatskoj

Geografska distribucija vrste i broja profesionalnih bolesti analizira se praćenjem broja oboljelih po pojedinim gradovima odnosno županijama iz kojih pristižu prijave u Registar profesionalnih bolesti. Prijave o profesionalnoj bolesti zaprimljene su iz gotovo svih dijelova RH, a u tablici 1.1. prikazana je raspodjela prispjelih podataka. Razlike koje postoje u broju profesionalnih bolesti po pojedinoj županiji mogu biti posljedica različite zastupljenosti pojedinih gospodarstvenih djelatnosti, koje s obzirom na radne procese nose i različite profesionalne rizike.

U ukupnom broju profesionalnih bolesti (izuzevši profesionalne bolesti uzrokovane azbestom) bitno odstupa Grad Zagreb s 20 priznatih profesionalnih bolesti. Velik broj profesionalnih bolesti u Gradu Zagrebu očekivan je s obzirom na veliki broj zaposlenih i činjenicu da se radi o administrativnom središtu države. Budući da u Gradu Zagrebu velik udio zaposlenih radi upravo u uslužnim i trgovačkim zanimanjima, nije neočekivan ni veliki broj sindroma prepričanja koji je porastao s 5 u 2016. godini na 11 u 2017. godini, 9 u 2018. godini te na 12 u 2019. godini.

Tablica 1.1. Raspodjela profesionalnih bolesti u 2019. godini prema županijama

Županija	Oznaka prema Listi profesionalnih bolesti*														Ukupno
	36	37.1	37.2	38	39	41	44	45	47	49.1**	49.2**	52	54	55	
Zagrebačka															0
Krapinsko-zagorska							2								2
Sisačko-moslavačka		1						1							2
Karlovačka		4													4
Varaždinska						4									4
Koprivničko-križevačka	1	1													2
Bjelovarsko-bilogorska							1								1
Primorsko-goranska	1	1													2
Ličko-senjska		3													3
Virovitičko-podravska															0
Požeško-slavonska							2		1						3
Brodsko-posavska															0
Zadarska															0
Osječko-baranjska						1	1		1						3
Šibensko-kninska															0
Vukovarsko-srijemska		2					1								3
Splitsko-dalmatinska						1	1								2
Istarska		1					1	2							4
Dubrovačko-neretvanska							3								3
Međimurska							1								1
Grad Zagreb		3		2		12		1	2						20
UKUPNO	2	16	0	2	1	26	6	2	4	0**	0**	0	0	0	59

*	Profesionalna bolest
30.1	Bolesti uzrokovane aromatskim aminima ili aromatskim hidrazinima ili njihovim halogeniranim, fenolnim, nitritnim, nitratnim ili sulfoniranim derivatima
36	Nagluhost ili gluhoća uzrokovana bukom
37.1	Bolesti uzrokovane vibracijama koje se prenose na ruke (oštećenja perifernih žila i živaca, kostiju, zglobova, tetiva i okoložglobnih tkiva)
37.2	Bolesti uzrokovane vibracijama koje se prenose na cijelo tijelo (oštećenja intervertebralnog diska slabinske kralježnice)
38	Bolesti uzrokovane ionizirajućim zračenjem

41	Sindromi prenaprezanja uzrokovani kumulativnom traumom (ponavljujući pokreti, primjena sile, nefiziološki položaj, vibracije, pritisak)
44	Zarazne ili parazitske bolesti prenesene na čovjeka sa životinja ili životinjskih ostataka
45	Zarazne ili parazitske bolesti uzrokovane radom u djelatnostima gdje je dokazan povećan rizik zaraze
47	Bolesti kože uzrokovane tvarima kojima je znanstveno potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje, nespomenutim u drugim zaglavljima
49.1**	Bolesti dišnog sustava uzrokovane azbestozom
49.2**	Mezoteliom seroznih membrana uzrokovani azbestom
49.3**	Malignom pluća, bronha i grkljana uzrokovani azbestom
54	Astma uzrokovana udisanjem tvari kojima je potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje
55	Alergijski rinitis uzrokovani udisanjem tvari koje su priznate kao uzročnici alergije i koje su karakteristične za radni proces

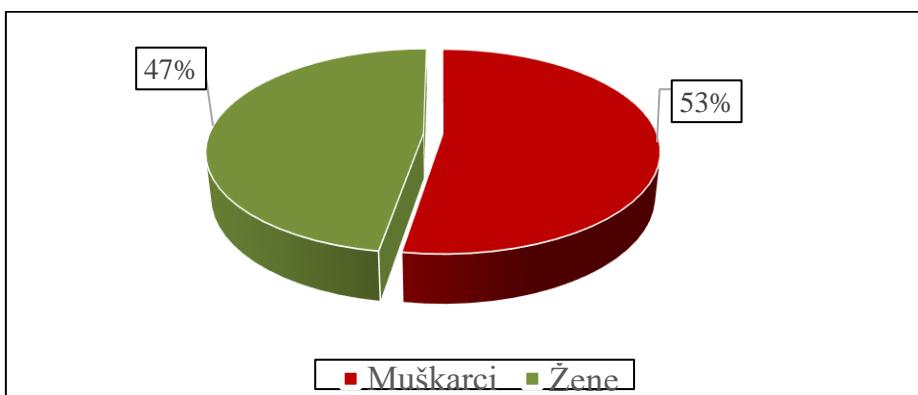
* = Oznaka prema Listi profesionalnih bolesti

** = Profesionalne bolesti uzrokovane azbestom zasebno su analizirane u Registru profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

1.4. Karakteristike oboljelih od profesionalnih bolesti

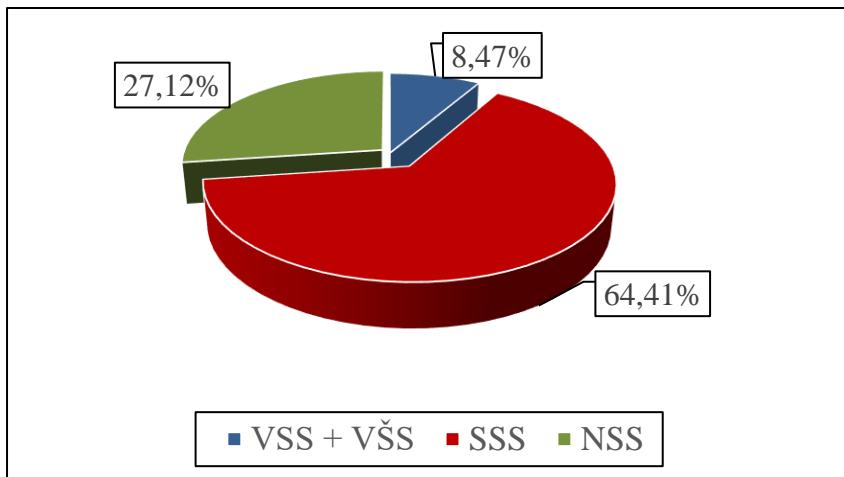
1.4.1. Dob i spol oboljelih od profesionalnih bolesti

U Registru profesionalnih bolesti za 2019. godinu upisano je 59 profesionalnih bolesti (kad se izuzmu profesionalne bolesti uzrokovane azbestom). Distribuciju oboljelih od profesionalnih bolesti prema spolu prikazuje slika 1.3. U ukupnom broju oboljelih od profesionalnih bolesti ukupno ima 28 (47%) žena i 31 (53%) muškaraca. Veći udio muškaraca oboljelih od profesionalnih bolesti od žena posljedica je činjenice da je u radnoj populaciji veći udio muškaraca i u velikoj mjeri zaposlen upravo u onim djelatnostima gdje je povećan rizik za nastanak čestih profesionalnih bolesti, kao što su vibracijska bolest, sindromi prenaprezanja i zarazne bolesti.



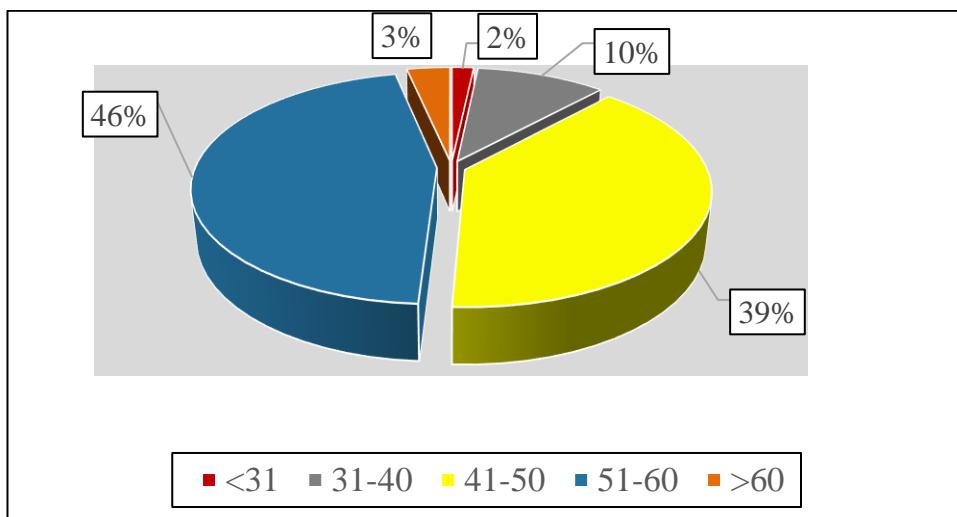
Slika 1.3. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti u 2019. godini prema spolu

Od ukupnog broja radnika oboljelih od profesionalnih bolesti, s visokom i višom stručnom spremom bilo je 5 (8,50%) oboljelih radnika, sa srednjom stručnom spremom 38 (64,40%) i s niskom ili bez stručne spreme 17 (27,10%) oboljelih radnika (slika 1.4.). S time u svezi, vidljivo je iz slike 1.4. da su opasni radni uvjeti generirali najviše profesionalnih bolesti upravo u poslovima srednje stručne spreme koja je i najzastupljenija među zaposlenima u RH. U odnosu na prethodnu godinu došlo je do pomaka udjela profesionalnih bolesti u visokoj stručnoj spremi i niskoj stručnoj spremi u korist srednje stručne spreme.



Slika 1.4. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti u 2019. godini prema izobrazbi

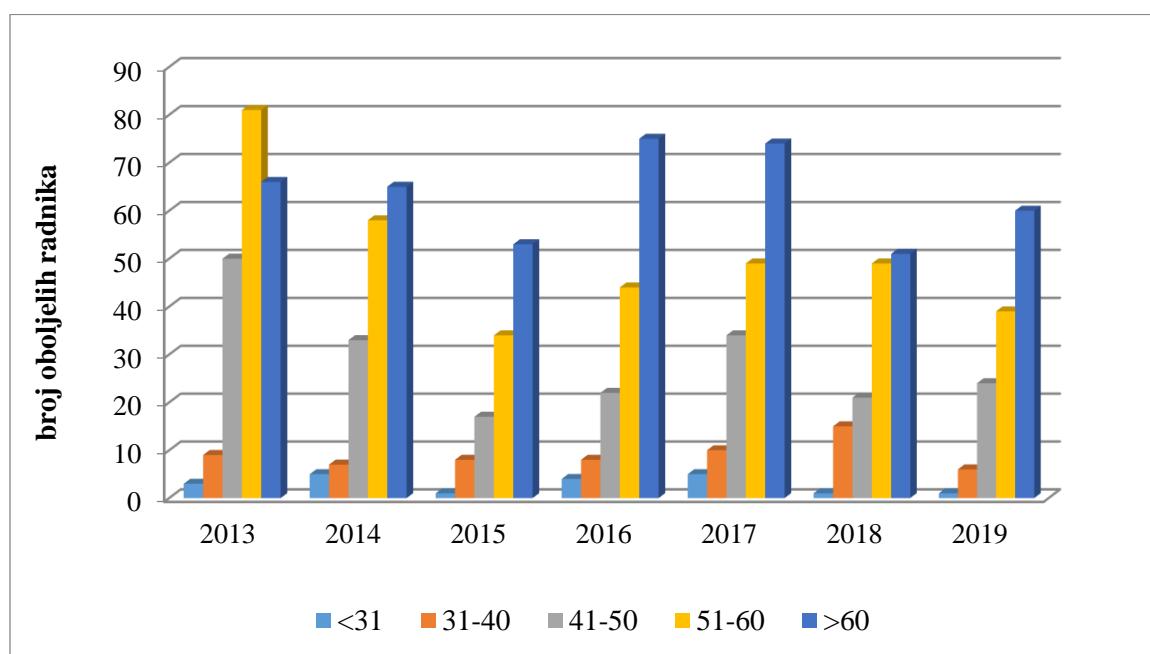
Za potrebe Registra oboljelih od profesionalnih bolesti analiziraju se i podaci o dobnoj strukturi oboljelih, odnosno prosječna dob u trenutku dijagnosticiranja profesionalne bolesti. U 2019. godini srednja dob oboljelih od profesionalnih bolesti, ali bez dijagnoza vezanih za azbest je 49,83 godina. U 2018. godini srednja dob oboljelih od profesionalnih bolesti je 49,15 godina. U 2017. godini srednja dob oboljelih od profesionalne bolesti bila je 47,81 godina, u 2016. godini bila je 59,42 godine, u 2015. godini 59,55 godina, u 2014. godini 48,34 godina, u 2013. godini 56,4 godine, dok je u 2012. godini bila 58,7 godina, a u 2011. godini 59,2 godina. Pojava profesionalne bolesti u ranijoj dobi očekivana je budući da u analizu nisu uključene profesionalne bolesti izazvane azbestom, za koje je karakteristično da se dijagnosticiraju u starijoj dobi.



Slika 1.5. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti (bez bolesti uzrokovanih azbestom) u 2019. godini prema životnoj dobi

Na slici 1.5. prikazana je raspodjela oboljelih od profesionalnih bolesti prema dobi. Uočava se da je čak 46% radnika upravo u skupini čija je životna dob preko 51-60 godina života, odnosno u onoj dobi kada u postupku priznavanja profesionalne bolesti nije teško zadovoljiti kriterij duljine izloženosti određenoj štetnosti ili naporu. Slijedi skupina u dobi između 41. i 50. godine života (39%). Sljedeća po broju profesionalnih bolesti je skupina radnika dobi od 31 do 40 godina gdje je utvrđen relativno mali broj profesionalnih bolesti (10%). U 2016. godini čak je 49 % radnika s priznatom profesionalnom bolesti bilo starije od 60 godina, uz napomenu da se u velikoj mjeri radilo o umirovljenicima koji svoja prava na temelju priznavanja profesionalne bolesti uzrokovane azbestom potražuju po posebnim propisima, a uz to poznato je da se učinci izloženosti vlaknima azbesta ispoljavaju najčešće tek nakon duge višegodišnje latencije.

Dobnu strukturu oboljelih od profesionalnih bolesti u posljednjih sedam godina prikazuje slika 1.6. Vidljivo je kako je prosječna dob u trenutku dijagnosticiranja i priznavanja profesionalne bolesti visoka. Iako bi se uzrok tome mogao tražiti u sve boljim radnim uvjetima u kojima sve kasnije nastaju oštećenja zdravlja, na jednaki ga način treba potražiti u potrebi za održanjem egzistencije te sve težom mogućnošću zapošljavanja s preostalom radnom sposobnošću iz čega proizlazi potreba za zadržavanjem radnog odnosa pod svaku cijenu, čak i u slučaju bolesti. Još jedan bitni uzrok ovakve situacije nalazi se u činjenici da liječnici obiteljske medicine kao i liječnici drugih specijalnosti često ne pomišljaju da je riječ o promjenama zdravlja uzrokovanim radom na pojedinom radnom mjestu. Isto tako, ovoj situaciji doprinosi i teža dostupnost specijaliste medicine rada. Naime, osobe koje rade na radnim mjestima koja prema procjeni rizika nisu svrstana u poslove s posebnim uvjetima rada ne idu na periodičke pregledе kod specijaliste medicine rada, a sam specijalist medicine rada nije u sustavu zdravstva prepoznat kao sudionik u specijalističko konziliarnoj zdravstvenoj zaštiti. Takvi slučajevi specijalističko-konziliarnog rada u medicini rada su toliko sporadični da nemaju utjecaj na otkrivanje novih slučajeva profesionalnih bolesti.



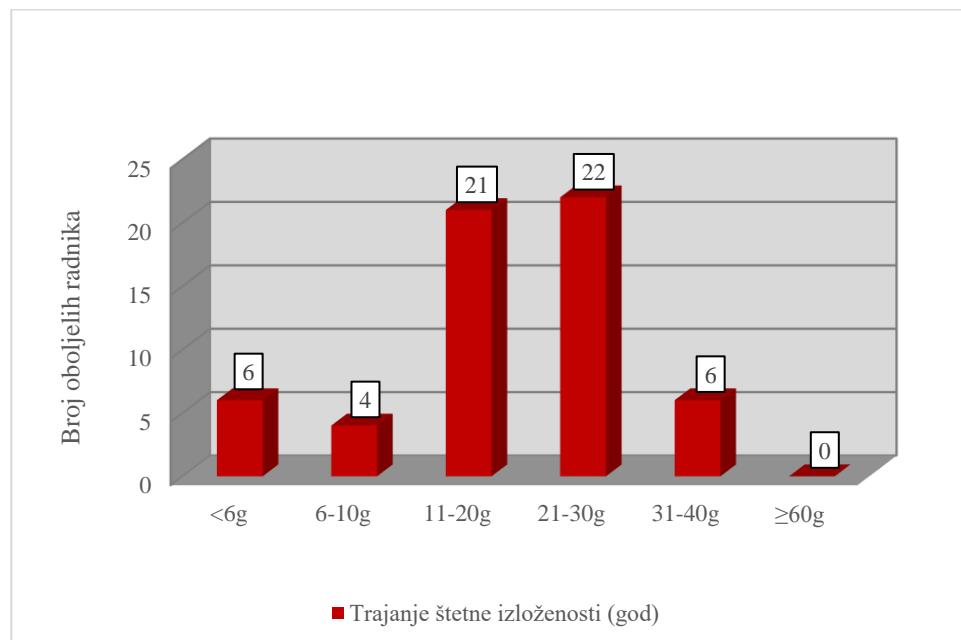
Slika 1.6. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti prema životnoj dobi u posljednjih sedam godina - uključujući profesionalne bolesti uzrokovane azbestom

Nadalje, s obzirom na mogućnost uvida u kompletну medicinsku i ostalu dokumentaciju temeljem koje se provodi priznavanje profesionalne etiologije bolesti, nameće se zaključak da se radnici javljaju sve kasnije od početka tegoba, tj. tek onda kada je bolest potrebno liječiti dulje, a dijagnostiku provoditi komplikiranim, financijski i stručno zahtjevnijim metodama. Osim toga, najveći broj oboljelih najčešće dolaze iz niže i srednje obrazovne skupine zanimanja djelatnosti šumarstva i proizvodnje, pa zbog toga vrlo često preostalu radnu sposobnost ne mogu s uspjehom plasirati na tržište rada.

1.4.2. Radni staž oboljelih od profesionalnih bolesti

Raspodjela oboljelih od profesionalnih bolesti prema duljini ekspozicijskog radnog staža, tj. radnog staža provedenog u radnom procesu koji je uzrokovao bolest prikazana je slikom 1.7. dodatno, u Tablici 1.2., usporedno sa NKD i duljinom trajanja ekspozicijskog staža prikazan je broj profesionalnih bolesti te vrsta štetnosti i napora koja se nalazi u podlozi pojedinog slučaja nastale profesionalne bolesti.

Prosječni radni staž radnika oboljelih od profesionalnih bolesti na radnom mjestu koje je uzrokovalo profesionalnu bolest iznosi 19,22 godina. Najveći broj profesionalnih bolesti zabilježen je u skupini radnika s radnim stažem od 21-30 godina, a skoro je jednak broj i onih radnika koji imaju 11-20 godina radnog staža što odgovara činjenici da je velik udio profesionalnih bolesti za čiju je pojavu potrebna dulja izloženost, kao što su sindromi prenaprezanja. Obično u toj skupini nalazimo oštećenja zdravlja koja bitno narušavaju kvalitetu života i radnu sposobnost pa radnik naprsto nema izbora već pokrenuti postupak utvrđivanja profesionalne etiologije bolesti i često ocjenu radne sposobnosti u sklopu mirovinskog osiguranja. Činjenica da je najviše oboljelih od profesionalnih bolesti upravo u dobi od 51-60 godina i 41-50 godina govori u prilog činjenici da su u Hrvatskoj i dalje profesionalnim bolestima zahvaćeni najviše radno sposobni muškarci i žene u najproduktivnijim godinama radnog vijeka i života.



Slika 1.7. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalne bolesti u 2019. godini prema duljini ekspozicijskog radnog staža (bez bolesti uzrokovanih azbestom)

Podaci poput ovih, koji ukazuju da se profesionalne bolesti javljaju kod osoba s radnim stažem od 11-30 godina ukazuje na činjenicu da su zakazale mjere prevencije na radnom mjestu (tehničke mjere i mjere zaštite kod osoba s duljim radnim stažem). Dodatno, ovi podaci ukazuju i na to da su zdravstveni pregledi kao mjera prevencije postigli maksimum svoje učinkovitosti tijekom niza godina istovjetnog pristupa prevenciji te da nisu dostatni u sprječavanju novih slučajeva profesionalnih bolesti.

Tablica 1.2. Rasподјела радника оболјелих од професионалне болести у 2019. години према трајању штете изложености, дјелатности и врсти штетности и напора (без болести узрокованих азбестом)

Trajanje штете изложености (год.)	Djelatnost-NKD 2007.*	Vrsta štetnosti i napora	Točka čl. 3. Zakona (NN 107/07)	Broj оболјелих радника по врсти штетности у NKD	Ukupan broj оболјелих радника
< 6	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	Mikroorganizmi	44	3	6
	Rudarstvo i vađenje	Alergeni i nadražljivci kože	47	1	
	Prerađivačka industrija	Mikroorganizmi	44	1	
	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	Mikroorganizmi	45	1	
6-10	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	Kumulativna trauma	41	1	4
		Mikroorganizmi	44	1	
	Prerađivačka industrija	Kumulativna trauma	41	1	
		Alergeni i nadražljivci kože	47	1	
11-20	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	Vibracije koje se prenose preko na ruke	37.1	7	21
		Kumulativna trauma	41	2	
	Prerađivačka industrija	Ionizirajuće zračenje	38	1	
		Kumulativna trauma	41	5	
	Prijevoz i skladištenje	Buka	36	1	
	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	Kumulativna trauma	41	1	
	Finansijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	Kumulativna trauma	41	1	
	Javna uprava i obrana; obavezno socijalno osiguranje	Kumulativna trauma	41	1	
	Obrazovanje	Kumulativna trauma	41	1	
	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	Mikroorganizmi	45	1	
21-30	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	Buka	36	1	22
		Vibracije koje se prenose preko na ruke	37.1	9	
		Kumulativna trauma	41	1	
	Prerađivačka industrija	Ne-ionizirajuće zračenje	39	1	
		Kumulativna trauma	41	1	
	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla	Kumulativna trauma	41	1	
	Informacije i komunikacije	Kumulativna trauma	41	2	
	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	Ionizirajuće zračenje	38	1	
		Kumulativna trauma	41	3	
	Ostale uslužne djelatnosti	Kumulativna trauma	41	1	
		Alergeni i nadražljivci kože	47	1	

31-40	Prerađivačka industrija	Mikroorganizmi	44	1	6
	Informacije i komunikacije	Kumulativna trauma	41	1	
	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	Kumulativna trauma	41	1	
	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	Kumulativna trauma	41	2	
	Ostale uslužne djelatnosti	Alergeni i nadražljivci kože	47	1	
					59

1.5. Gospodarstvene djelatnosti, zanimanja i štetni radni uvjeti – uzroci profesionalnih bolesti

1.5.1. Gospodarstvene djelatnosti

Broj profesionalnih bolesti u 2019. godini bitno se razlikovao po pojedinim gospodarstvenim djelnostima koje su klasificirane prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti, a prikazane su u tablici 1.3. Broj profesionalnih bolesti na 100 000 zaposlenih (stopa na 100 000 zaposlenih) u pojedinoj djelatnosti kretala se od 0,47 do 49,33 s prosječnom vrijednosti 4,13 (tablica 1.3.). U izračun nisu uključene profesionalne bolesti uzrokovane izloženošću azbestnim vlaknima.

Tablica 1.3. Broj profesionalnih bolesti u 2019. godini prema gospodarstvenim djelnostima i stopa na 100 000 zaposlenih u djelatnosti (bez bolesti uzrokovanih azbestom)

	Djelatnost – NKD 2007*	Broj profesionalnih bolesti	Stopa na 100 000 zaposlenika u djelatnosti
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	25	49,33
B	Rudarstvo i vadenje	1	24,07
C	Preradivačka industrija	12	4,99
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	0	0
E	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	0	0
F	Gradjevinarstvo	0	0
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla	1	0,47
H	Prijevoz i skladištenje	1	1,25
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	1	0,97
J	Informacije i komunikacije	3	8,16
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	2	5,32
L	Poslovanje nekretninama	0	0
M	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	0	0
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	0	0
O	Javna uprava i obrana; obavezno socijalno osiguranje	1	0,87
P	Obrazovanje	1	0,89
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	8	7,93
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	0	0
S	Ostale uslužne djelatnosti	3	9,12

T	Djelatnosti kućanstva kao poslodavca; djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	0	0
U	Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela	0	0
Ukupno		59	4,13

* Gospodarstvene djelatnosti prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti

Tablica 1.4. Broj profesionalnih bolesti u 2019. godini prema gospodarstvenim djelatnostima, prosječnom trajanju ekspozicijskog staža i stopi na 100 000 zaposlenih u djelatnosti (bez bolesti uzrokovanih azbestom)

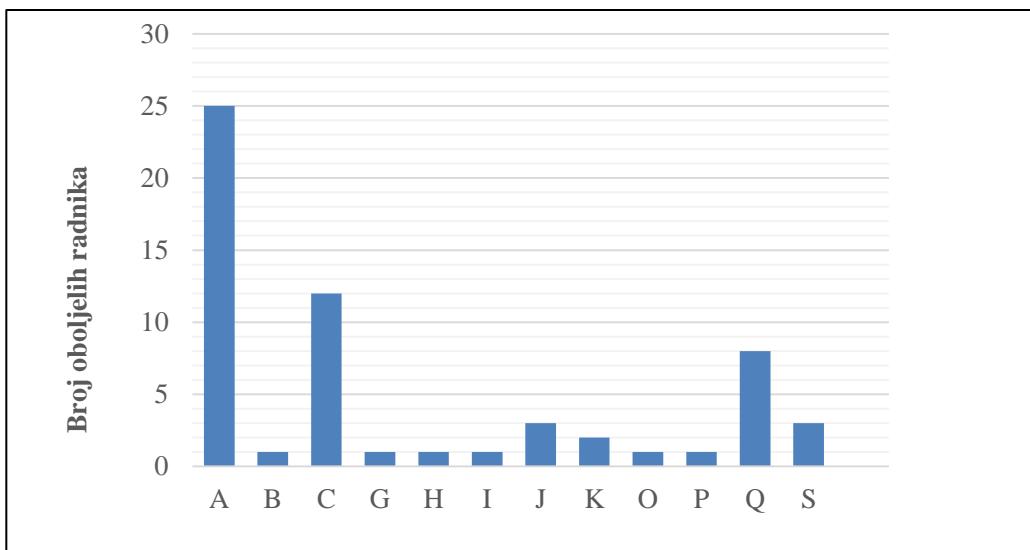
NKD	Djelatnost –NKD 2007*	Prosječno trajanje ekspozicijskog staža	Broj profesionalnih bolesti	Stopa na 100 000 zaposlenika u djelatnosti
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	17,72	25	49,33
B	Rudarstvo i vađenje	2	1	24,07
C	Prerađivačka industrija	16,5	12	4,99
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	30	1	0,47
H	Prijevoz i skladištenje	14	1	1,25
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	12	1	0,97
J	Informacije i komunikacije	26,67	3	8,16
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	24,5	2	5,32
O	Javna uprava i obrana; obavezno socijalno osiguranje	18	1	0,87
P	Obrazovanje	13	1	0,89
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	24,25	8	7,93
S	Ostale uslužne djelatnosti	27	3	9,12
Ukupno		19,22	59	4,13

* Gospodarstvene djelatnosti prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti

U tablici 1.3. i 1.4. izračunate su stope profesionalnih bolesti na 100 000 zaposlenika u djelatnosti. Prikazane su u prerađivačkoj djelatnosti bez profesionalnih bolesti uzrokovanih izloženošću azbestnim vlaknima.

Najveći broj profesionalnih bolesti proizlazi iz djelatnosti poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (25) a i najveća stopa pronalazi se upravo u toj djelatnosti (49,33). U ukupnom broju profesionalnih bolesti zatim slijedi prerađivačka industrija (12), no izraženo stopom (4,99) ta se djelatnost nalazi tek na sedmom mjestu. Prije nje su, na drugom mjestu, rudarstvo i vađenje sa stopom 24,07, informacije i komunikacije sa stopom 8,16, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi sa stopom 7,93 te financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja sa stopom 5,32.

Slika 1.8. prikazuje raspodjelu oboljelih od profesionalnih bolesti u Hrvatskoj prema granama djelatnosti, izuzevši iz prikaza bolesti uzrokovane izloženošću azbestnim vlaknima, iz koje izlazi na vidjelo veliki udio profesionalnih bolesti u trima već spomenutim djelatnostima.



Slika 1.8. Raspodjela profesionalnih bolesti prema gospodarstvenim djelatnostima u 2019. godini (bez bolesti uzrokovanih azbestom)

1.5.2. Zanimanja

Po broju profesionalnih bolesti kao i po stopi na 100 000 zaposlenih, najzastupljenija zanimanja su u skupini poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke i ribari/ribarke, lovci/lovkinje a potom u skupini rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice strojeva. Najviše oboljelih od profesionalnih bolesti prema zanimanju je među poljoprivrednicima/poljoprivrednicama, šumarima/šumarkama i ribarima/ribarkama, lovcima/lovkinjama a potom u skupini rukovatelja/rukovateljica postrojenjima i strojevima, industrijskim proizvođačima/industrijskim proizvođačicama i sastavljačima/sastavljačicama strojeva. Slijede ih zatim administrativni službenici/administrativne službenice, jednostavna zanimanja te tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice. U tablicama 1.5. i 1.6. prikazana je raspodjela profesionalnih bolesti u pojedinim zanimanjima klasificiranim prema Nacionalnoj klasifikaciji zanimanja (NN 147/10).

Tablica 1.5. Broj profesionalnih bolesti u 2019. godini prema zanimanjima (bez bolesti uzrokovanih azbestom)

Rod	Zanimanje - NKZ	Broj profesionalnih bolesti	Stopa na 100 000 zaposlenika u zanimanju
1	Zakonodavci/zakonodavke, dužnosnici/dužnosnice, i direktori/direktorice	0	0
2	Znanstvenici/znanstvenice, inženjeri/inženjerke i stručnjaci/stručnjakinje	3	1,24
3	Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice	6	2,9
4	Administrativni službenici/administrativne službenice	9	6,31
5	Uslužna i trgovačka zanimanja	5	1,86
6	Poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke i ribari/ribarke, lovci/lovkinje	12	16,82
7	Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	6	3,56
8	Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice strojeva	11	7,63
9	Jednostavna zanimanja	7	6,63

0	Vojna zanimanja	0	0
	Ukupno	59	4,13

Tablica 1.6. Broj profesionalnih bolesti u 2019. godini prema zanimanjima i vrstama štetnosti (bez bolesti uzrokovanih azbestom)

Rod	Zanimanje - NKZ	Vrsta štetnosti i napora	Broj profesionalnih bolesti	Stopa na 100 000 zaposlenika u zanimanju
1	Zakonodavci/zakonodavke, dužnosnici/dužnosnice, i direktori/direktorice		0	0
2	Znanstvenici/znanstvenice, inženjeri/inženjerke i stručnjaci/stručnjakinje	Buka	1	0,41
		Kumulativna trauma	1	0,41
		Mikroorganizmi	1	0,41
3	Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice	Kumulativna trauma	3	1,45
		Ionizirajuće zračenje	2	0,97
		Mikroorganizmi	1	0,48
4	Administrativni službenici/administrativne službenice	Kumulativna trauma	8	5,61
		Mikroorganizmi	1	0,7
5	Uslužna i trgovačka zanimanja	Kumulativna trauma	3	1,12
		Alergeni i nadražljivci kože	2	0,75
6	Poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke i ribari/ribarke, lovci/lovkinje	Vibracije koje se prenose na ruke	9	12,61
		Mikroorganizmi	2	2,8
		Kumulativna trauma	1	1,4
7	Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	Kumulativna trauma	3	1,78
		Alergeni i nadražljivci kože	2	1,19
		Ne-ionizirajuće zračenje	1	0,59
8	Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice strojeva	Vibracije koje se prenose na ruke	7	4,86
		Mikroorganizmi	2	1,39
		Buka	1	0,69
		Kumulativna trauma	1	0,69
9	Jednostavna zanimanja	Kumulativna trauma	6	5,68
		Mikroorganizmi	1	0,95
0	Vojna zanimanja	0	0	
	Ukupno		59	4,13

1.5.3. Štetni radni uvjeti

Opasni i štetni radni uvjeti koji su uzrokovali profesionalne bolesti navedeni su u tablici 1.7. Uzimajući u obzir kriterije Zakona (NN 107/07) to su na prvom mjestu statodinamička opterećenja u vidu kumulativne traume, zatim vibracije te mikroorganizmi kao uzročnici bolesti..

Tablica 1.7. Vrste štetnosti u 2019. godini koje su uzrokovale profesionalne bolesti prema Zakonu o listi profesionalnih bolesti (bez profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom)

Vrsta štetnosti i napora	Točka čl. 3. Zakona (NN 107/07)	Broj profesionalnih bolesti
Buka	36	2
Vibracije koje se prenose preko ruke i šake	37.1	16
Ionizirajuće zračenje	38	2
Ne-ionizirajuće zračenje	39	1
Kumulativna trauma	41	26
Mikroorganizmi	44 i 45	8
Alergeni i nadražljivci kože	47	4
UKUPNO		59

1.5.4. Uzroci profesionalnih bolesti prema europskoj statistici

Europska statistika za profesionalne bolesti (European Occupational Diseases Statistics – EODS) prati niz parametara koji se prate i u našoj nacionalnoj statistici (dob, spol, zanimanje oboljelog radnika, gospodarstvena djelatnost poslodavca, oznaka profesionalne bolesti prema 10. Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema). Međutim, europska statistika zahtijeva praćenje radnih uvjeta koji su doveli do profesionalne bolesti pomoću posebnih klasifikacija. Tako se izloženost štetnim radnim uvjetima izražava u šest kategorija koje obuhvaćaju kemijske tvari, fizikalne štetnosti, biološke štetnosti, biomehaničke opasnosti, psihosocijalne faktore i industrijske faktore, materijale i proekte. Analiza štetnih radnih uvjeta uključuje i podatke o produktu ili gotovom proizvodu koji sadrži štetnost koja je uzrok profesionalne bolesti. U tablici 1.8. i 1.9. prikazani su izloženost štetnostima koji su uzrokovali profesionalnu bolest i produkt koji sadrži navedenu štetnost.

Tablica 1.8. Štetna izloženost i produkt koji su uzrokovali profesionalnu bolest u 2019. godini, prema EODS statistici (bez profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom)

Izloženost	Produkt		Broj prof. bolesti
1226050000 Tiurami	D59	Boje i lakovi	1
2001010001 Buka	X99	Ostale kategorije	2
2002000000 Mehaničke vibracije	X99	Ostale kategorije	15
2009000000 Ionizirajuće zračenje	D60	Radioaktivni agensi	2
	X99	Ostale kategorije	
2010000000 Ne-ionizirajuće zračenje	A54	Sredstva za lemljenje i zavarivanje	1
3101430000 Rikecija	E55	Domaće životinje	2
3200000000 Virusi	E66	Pacijent	1
3200040100 Hantavirus	E57	Produkti životinjskog porijekla	4
3300000000 Paraziti	E66	Pacijent	1
4000020000 Ponavljanje kretanje kod rada	X99	Ostale kategorije	26
4000040000 Različiti pokreti	X99	Ostale kategorije	1

6006040000	Smole	B48 D59	Otapala Boje i lakovi	2
6006160100	Šamponi i proizvodi za njegu kose	B15	Kozmetika	1
				59

Tablica 1.9. Analiza izloženosti s obzirom na produkt koji je uzrokovao profesionalnu bolest u 2019. godini, prema EODS statistici (bez profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom)

Produkt		Izloženost		Broj prof. bolesti
A54	Sredstva za lemljenje i zavarivanje	2010000000	Ne-ionizirajuće zračenje	1
B15	Kozmetika	6006160100	Šamponi i proizvodi za njegu kose	1
B48	Otapala	6006400000	Smole	1
D59	Boje i lakovi	1226000000 6006400000	Tiurami Smole	2
D60	Radioaktivni agensi	2009000000	Ionizirajuće zračenje	1
E55	Domaće životinje	3101430000	Rikecija	2
E57	Produkti životinjskog porijekla	3200040100	Hantavirus	4
E66	Pacijent	3200000000 3300000000	Virusi Paraziti	2
X99	Ostale kategorije	2001010001 2002000000 2009000000 4000020000 4000040000	Buka Mehanička vibracije Ionizirajuće zračenje Ponavljanje kretnje kod rada Različiti pokreti	45
				59

** = Profesionalne bolesti uzrokovane azbestom zasebno su analizirane u Registru profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

1.6. Vrste profesionalnih bolesti

Učestalost i vrsta profesionalnih bolesti prema Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o Listi profesionalnih bolesti prikazana je u tablici 1.10. Predočena je učestalost u pojedinim gospodarstvenim djelatnostima, klasificiranim prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti.

Tablica 1.10. Broj i vrsta profesionalnih bolesti prema oznakama Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti i gospodarstvene djelatnosti (bez profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom)

Djelatnost - NKD	Oznaka prema Zakonu (NN 107/07)*														
	36	37. 1	37. .2	38	39	41	44	45	47	49.1*	49.2*	52	54	55	Ukupno
A Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	1	16				4	4								25
B Rudarstvo i vađenje										1					1
C Prerađivačka industrija				1	1	7	2		1						12
D Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija															0
E Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša															0
F Građevinarstvo															0
G Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala							1								1
H Prijevoz i skladištenje	1														1
I Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane							1								1
J Informacije i komunikacija						3									3
K Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja						2									2
L Poslovanje nekretninama															0
M Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti															0
N Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti															0
O Javna uprava i obrana; obavezno socijalno osiguranje						1									1
P Obrazovanje						1									1
Q Djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi			1		5		2								8
R Umjetnost, zabava i Rekreacija															0
S Ostale uslužne djelatnosti					1			2							3
T Ddjelatnosti kućanstva kao poslodavca; djel. kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe															0

U	Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela												0			
	UKUPNO	2	16	0	2	1	26	6	2	4	0**	0**	0	0	0	59

*	Profesionalna bolest
30.1	Bolesti uzrokovane aromatskim aminima ili aromatskim hidrazinima ili njihovim halogeniranim, fenolnim, nitritnim, nitratnim ili sulfoniranim derivatima
36	Nagluhost ili gluhoća uzrokovana bukom
37.1	Bolesti uzrokovane vibracijama koje se prenose na ruke (oštećenja perifernih žila i živaca, kostiju, zglobova, tetiva i okoložglobnih tkiva)
37.2	Bolesti uzrokovane vibracijama koje se prenose na cijelo tijelo (oštećenja intervertebralnog diska slabinske kralježnice)
38	Bolesti uzrokovane ionizirajućim zračenjem
41	Sindromi preprenanja uzrokovani kumulativnom traumom (ponavljajući pokreti, primjena sile, nefiziološki položaj, vibracije, pritisak)
44	Zarazne ili parazitske bolesti prenesene na čovjeka sa životinja ili životinjskih ostataka
45	Zarazne ili parazitske bolesti uzrokovane radom u djelatnostima gdje je dokazan povećan rizik zaraze
47	Bolesti kože uzrokovane tvarima kojima je znanstveno potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje, nespomenutim u drugim zaglavljima
49.1**	Bolesti dišnog sustava uzrokovane azbestozom
49.2**	Mezoteliom seroznih membrana uzrokovani azbestom
49.3**	Malignom pluća, bronha i grkljana uzrokovani azbestom
54	Astma uzrokovana udisanjem tvari kojima je potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje
55	Alergijski rinitis uzrokovani udisanjem tvari koje su priznate kao uzročnici alergije i koje su karakteristične za radni proces

* = Točka prema Listi profesionalnih bolesti

** = Profesionalne bolesti uzrokovane azbestom zasebno su analizirane u Registru profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

Prema učestalosti u ukupnom broju profesionalnih bolesti na prvom mjestu su sindromi preprenanja uzrokovani kumulativnom traumom koji su najčešći u prerađivačkoj industriji, poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, te u informacijama i komunikacijama, odnosno u onim radnim procesima gdje tijekom obavljanja poslova postoje ponavljajući pokreti, pritisak i prisilan položaj tijela.

Po učestalosti zatim slijedi vibracijski sindrom uzrokovani vibracijama koje se prenose na ruke i šake te je iz godine u godinu stalno prisutan kao profesionalna bolest, a gotovo u pravilu je posljedica rada motornom pilom u šumarstvu. Bolesti uzrokovane vibracijama koje se prenose na ruke su najčešće u poljoprivrednoj djelatnosti, šumarstvu i ribarstvu

Zarazne ili parazitske bolesti uzrokovane radom u djelatnostima gdje je dokazan povećan rizik zaraze najčešće u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi s obzirom daje to djelatnost opterećena visokim rizikom od izloženosti biološkim štetnostima. Nadalje, profesionalne su bolesti analizirane i prema medicinskim dijagnozama klasificiranim sukladno Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB 10), kao i prema gospodarskim granama razvrstanim prema NKD 2007, uz istodobno praćenje karakteristika oboljelih radnika: prosječnoj dobi u kojoj je dijagnosticirana profesionalna bolest i trajanju ekspozicijskog staža koji je proveden na onom radnom mjestu na kojem je došlo do pojave profesionalne bolesti. Navedena analiza za 2019. godinu prikazana je u tablici 1.11.

Tablica 1.11. Profesionalne bolesti klasificirane prema MKB-10 (bez bolesti uzrokovanih azbestom), karakteristikama

Bolesti prema MKB-10		Prosječna životna dob u trenutku dijagnosticiranja PB (god.)	Prosječno trajanje eksponencijskog staža u trenutku dijagnosticiranja PB (god.)	Djelatnost - NKD																		Ukupno			
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
Bolesti uzrokovane ionizirajućim zračenjem	Zarazne i parazitarne bolesti	41,88	10,13			2																			8
	Q-groznica A 78																								
	Hemoragijska groznica s bubrežnim sindromom A 98.5																								
	Varicela bez naznačenih komplikacija B 01.9																								
Bolesti živčanog sistema	Svrab B 86	44,5	18,5																						2
	Zločudna novotvorina želuca Mala krivina C 16.5																								
	Difuzni limfom velikih B stanica C 83.3																								
Bolesti živčanog sistava	Sindrom karpalnog kanala G 56.0 i G 56.2	51,39	21,68	8		5						1	1	3	2				1	1	4	1			28
	Polineuropatija G 62.9																								

Bolesti prema MKB-10			Prosječna životna dob u trenutku dijagnosticiranja PB (god.)	Prosječno trajanje ekspozicijskog staža u trenutku dijagnosticiranja PB (god.)	Djelatnost - NKD																		Ukupno		
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
	Bolesti oka	Ostale specificirane katarakte H 26.8	55	27			1																		1
	Bolesti uha	Nagluhost uzrokovana bukom H 83.3	56	18	1								1												2
Bolesti mišićno- koštanog sistava	Bolesti kože	Raynaud-ov sindrom I 73.0	49,8	21,1	10																				10
	Bolesti kože	Kontaktni alergijski dermatitis L 23 i L 23.5	48,75	16,5		1	1																	1	4
		Iritantni kontaktni dermatitis L 24.3																					1		
		Sindrom rotacijske manžete M 75.1																					1		
		Kalcificirajući tendinitis ramena M 75.3	54,25	17,25	1																				4

Bolesti prema MKB-10	Prosječna životna dob u trenutku dijagnosticiranja PB (god.)	Prosječno trajanje ekspozicijskog staža u trenutku dijagnosticiranja PB (god.)	Djelatnost - NKD																		Ukupno		
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S		
Sindrom subakromijalnog sraza M 75.4					1																		
Lateralni epikondilitis (teniski lakat) M 77.1					1																		
UKUPNO			25	1	12	0	0	0	1	1	1	3	2	0	0	0	1	1	8	0	3	0	59

Profesionalne bolesti analizirane su i prema zahtjevima europske statistike odnosno prema točkama Europskog popisa profesionalnih bolesti (European schedule of occupational diseases, 2003.) i prikazane su u tablici 1.12.

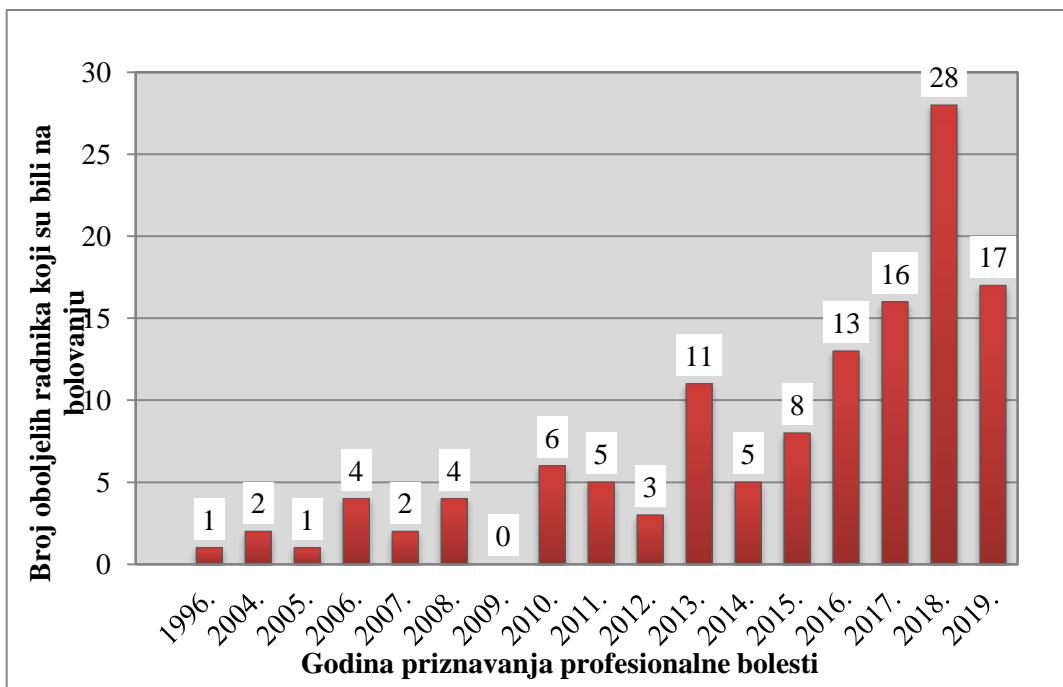
Tablica 1.12. Profesionalne bolesti klasificirane prema Europskom popisu profesionalnih bolesti (Bez profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom)

Šifra EU popisa	Naziv bolesti	Broj profesionalnih bolesti
202	Profesionalne bolesti kože uzrokovane tvarima za koje je znanstveno potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje, a koje nisu navedene u drugim zaglavljima	4
401	Zarazne ili parazitske bolesti prenesene na čovjeka sa životinja ili životinjskih ostataka	6
407	Ostale zarazne bolesti uzrokovane radom u prevenciji bolesti, zdravstvenoj skrbi, njezi u kući i drugim sličnim aktivnostima za koje je dokazan rizik od infekcije	2
502.01	Katarakte uzrokovane toplinskim zračenjem	1
503	Nagluhost ili gluhoća uzrokovana bukom	2
505.02	Angioneurotske bolesti uzrokovane mehaničkim vibracijama	16
506.21	Bolesti zbog preprenapravljanja tetivnih ovojnica	2
506.23	Bolesti zbog preprenapravljanja mišićnih i tetivnih hvališta	2
506.45	Sindrom karpalnog tunela	22
508	Bolesti uzrokovane ionizirajućim zračenjem	2
Ukupno		59

1.7. Privremena radna nesposobnost kao posljedica profesionalnih bolesti

Podaci o privremenoj radnoj nesposobnosti (bolovanju) koja je nastala uslijed profesionalne bolesti dobiveni su od Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Radi se o broju dana izostanaka s posla u vremenskom razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2019. godine neovisno o tome kad je Prijava o profesionalnoj bolesti zaprimljena i neovisno o početku ostvarivanja prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja po istoj. U analizu su uključene sve profesionalne bolesti osim onih uzrokovanih azbestom, jer se kod bolesti uzrokovanih azbestom gotovo u pravilu radi o umirovljenicima.

U 2019. godini su ukupno bila 126 radnika privremeno radno nesposobna zbog profesionalne bolesti. To su svi radnici koji su bili privremeno radno nesposobni zbog profesionalne bolesti, neovisno o godini priznavanja profesionalne bolesti.

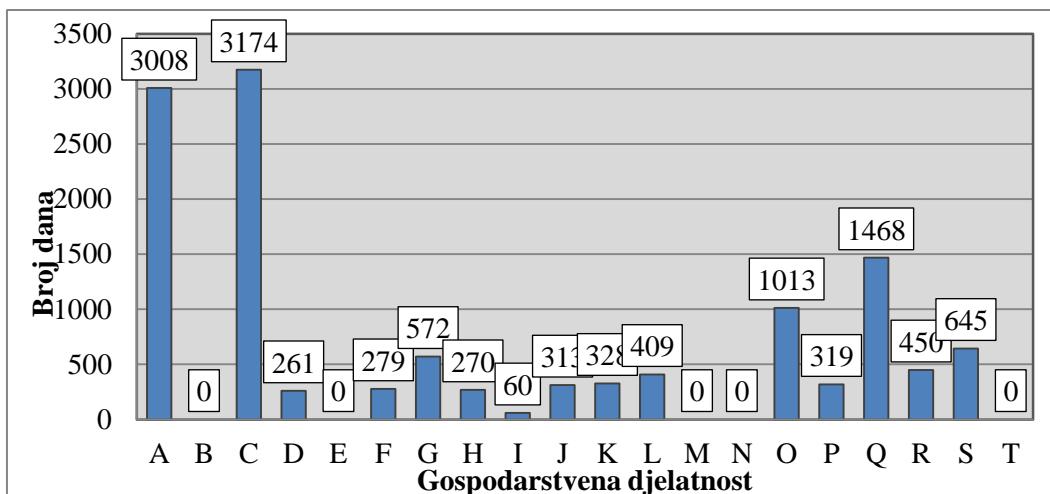


Slika 1.9. Broj oboljelih od profesionalne bolesti, koji su u 2019. godini koristili bolovanje, u ovisnosti o godini priznavanja profesionalne bolesti

Iz slike 1.9. vidi se da se privremena radna nesposobnost zbog profesionalne bolesti koristi ne samo u godini kad je bolest dijagnosticirana, već i u nizu sljedećih godina.

U 2019. godini radi zdravstvenih problema privremeno radno nesposobni su najvećim dijelom bili radnici kojima je priznata profesionalna bolest u 2018. godini, zatim slijede tekuća godina 2019., 2017., 2016. i 2013. godina. U 2019. godini bilo je ukupno priznato 59 profesionalnih bolesti, ako isključimo oboljele od bolesti uzrokovanih izloženošću azbestnim vlaknima. Od tog broja oboljelih privremeno radno nesposobno bilo je 17 radnika. Jasno je kako nisu svi radnici kod kojih je dijagnosticirana profesionalna bolest izbivali s radnog mjesta, a razlozi mogu biti različiti. Neki su od njih u međuvremenu postali umirovljenici, neki nisu koristili pravo na privremenu radnu nesposobnost iako imaju zdravstvene tegobe, jer se boje otkaza ugovora o radu, a neki su bili privremeno nesposobni za rad tijekom postupka priznavanja profesionalne etiologije bolesti. U posljednjoj grupi radnika velik je broj onih kod kojih je bolovanje završilo i prije nego li je priznata profesionalna bolest, npr. kao što je slučaj s profesionalnim zaraznim bolestima. Naime, kada se radi o zaraznim bolestima pod točkom Liste 44 ili 45 često puta osoba je izlječena od bolesti profesionalne etiologije i nestao je razlog privremene nesposobnosti za rad po profesionalnoj bolesti u trenutku priznavanja profesionalne bolesti. Također, valja imati na umu da određeni broj radnika promijeni radno mjesto na kojem su oboljeli te su nastavili s radom na novom radnom mjestu gdje ne dolazi do pogoršanja zdravlja niti ima potrebe za liječenjem po dijagnozama priznate profesionalne bolesti.

Ukupan broj dana privremene radne nesposobnosti zbog profesionalne bolesti u pojedinim gospodarstvenim djelatnostima prikazuje slika 1.10.



Slika 1.10. Broj dana privremene radne nesposobnosti zbog profesionalne bolesti u pojedinim gospodarstvenim djelnostima

*Gospodarstvene djelatnosti prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti

	Naziv djelatnosti-NKD 2007
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo
B	Rudarstvo i vađenje
C	Prerađivačka industrija
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija
E	Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom
F	Građevinarstvo
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala
H	Prijevoz i skladištenje
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane
J	Informacije i komunikacije
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
L	Poslovanje nekretninama
M	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
O	Javna uprava i obrana; obavezno socijalno osiguranje
P	Obrazovanje
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi
R	Umjetnost, zabava i rekreacija
S	Ostale uslužne djelatnosti
T	Djelatnosti kućanstva kao poslodavca; djel. kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe

Najveći je broj dana privremene radne nesposobnosti u djelatnosti prerađivačke industrije. Značajan broj dana privremene radne nesposobnosti zabilježen u djelatnosti poljoprivrede, šumarstva i ribarstva. Radi se prvenstveno o radnicima sjekačima motornom pilom kod kojih je utvrđen profesionalni vibracijski sindrom. Nakon toga slijedi djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi. U prerađivačkoj industriji najčešće dijagnoze dolaze iz spektra sindroma prenaprezanja kod kojih su smetnje u trenutku priznavanja značajno izražene, a liječenje često kirurško uz dugotrajan postupak rehabilitacije. Ovo je ujedno i grupa poremećaja koji bitno narušavaju radnu sposobnost pa se često radnik ne može vratiti na radno mjesto na kojem je radio prije liječenja. Utjecaj na duljinu trajanja bolovanja svakako imaju i nadležno zakonodavstvo prema kojem nakon 12 mjeseci bolovanja osiguranik bude upućen na vještačenje radne sposobnosti u Zavod za vještačenje, rehabilitaciju i zapošljavanje osoba s

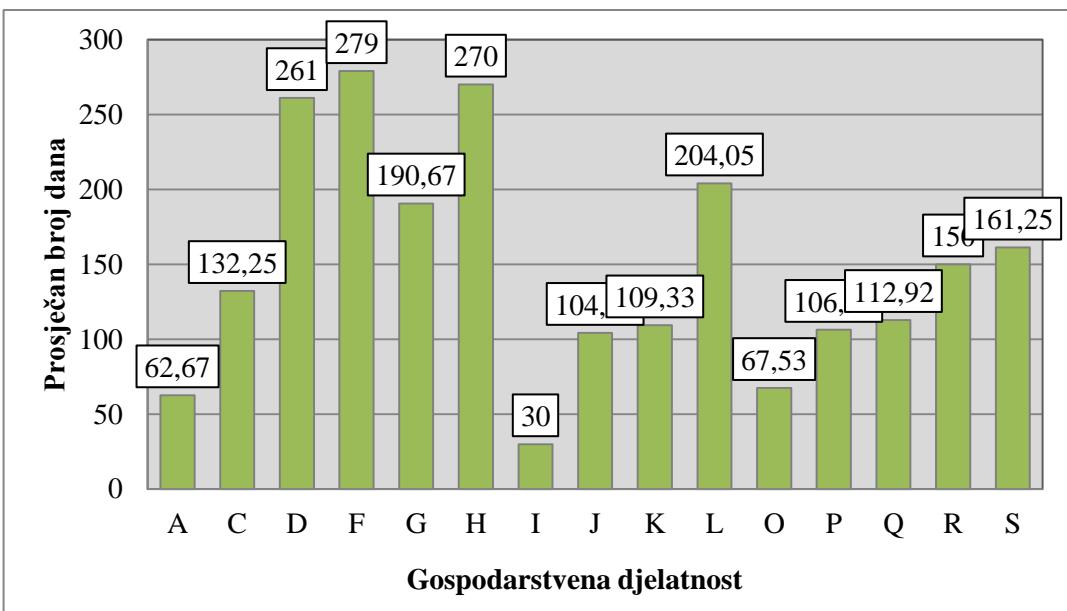
invaliditetom i da tek po isteku 6 mjeseci privremene nesposobnosti za rad osiguratelj omogućuje rad na pola radnog vremena tijekom 2 mjeseca. Uz navedene razloge, bitna je činjenica da u cijeli postupak ocjene radne sposobnosti i rehabilitacije te povratka na radno mjesto nije uključen nadležni specijalist medicine rada obzirom da u ovom dijelu nije dio sustava u zdravstvenom osiguranju na način poput ostalih specijalista uključenih u liječenje i rehabilitaciju oboljelih radnika.

Na slici 1.11. prikazan je prosječan broj dana privremene radne nesposobnosti vezan uz profesionalnu bolest u pojedinim gospodarstvenim djelatnostima. Prosječno najveći broj od 279 dana privremene radne nesposobnosti zabilježen je u djelatnosti građevinarstva i odnosio se na samo jedan slučaj priznate profesionalne bolesti. Slijedi djelatnost prijevoza i skladištenja s prosječnim brojem od 270 dana, te se u tom slučaju također radi o jednom slučaju priznate profesionalne bolesti.

Iz Izvješća o poslovanju Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje za 2018. godinu razvidno je da projekat trajanja privremene radne nesposobnosti iznosi 15,40 dana. Prosječan broj dana privremene radne nesposobnosti zbog profesionalne bolesti daleko je duži i iznosi 99,75 dana. Iako je broj radnika oboljelih od profesionalne bolesti mali u usporedbi s brojem radno sposobne populacije, uvezvi da su dani bolovanja po profesionalnoj bolesti prikazani i u prosječnom trajanju bolovanja u 2018. godini, ne smiju se zaboraviti slijedeće činjenice:

- radni uvjeti u Hrvatskoj redovito generiraju poremećaje zdravlja koji bitno narušavaju ne samo radnu sposobnost već i kvalitetu života radnika i time utječu i na kvalitetu života čitave obitelji;
- najlakše je „izmjeriti“ učinak radnih uvjeta u vidu profesionalnih bolesti jer je sustav utvrđivanja profesionalnih bolesti u Hrvatskoj egzaktan, lista profesionalnih bolesti je zatvorenog tipa i postoji jasno razgraničenje između promjena zdravlja uzrokovanih isključivo štetnostima i naporima iz radnog okoliša u odnosu spram bolesti u svezi s radom;
- bolesti u svezi s radom teško su mjerljive, nema čvrste osnove za njihovo praćenje, a obzirom da ne pripadaju kategoriji strogo definiranih profesionalnih bolesti, njihov se učinak do danas nije izmjerio;
- ipak ukupno uvezvi, iz dostupnih podataka može se zaključiti da profesionalne bolesti generiraju trošak u vidu liječenja i bolovanja čak i dugo godina nakon priznavanja (profesionalna bolest priznata 2005. godine, a bolovanje u 2017. godini).

Slika 1.11. pokazuje da gotovo da nema djelatnosti „imune“ na pojavu profesionalnih bolesti. Širenje izvan šumarstva i prerađivačke industrije na djelatnost javne uprave, umjetnosti, sporta, rekreacije i uslužnih djelatnosti govori da dolazi do promjena u gospodarstvu Hrvatske pri čemu će se moći očekivati sve veći broj oboljelih kod mikro, malih i srednje velikih poslodavaca koji su ionako teže pristupačni specijalisti medicine rada ili stručnjaku zaštite na radu. Iz navedenih razloga, smatramo da se razina prevencije profesionalnih bolesti i ozljeda na radu treba kvalitetnije preispitati.



Slika 1.11. Prosječno trajanje privremene radne nesposobnosti u svezi s profesionalnom bolešću u pojedinim gospodarstvenim djelnostima

*Gospodarstvene djelatnosti prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti

	Naziv djelatnosti-NKD 2007
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo
C	Prerađivačka industrija
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija
E	Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom
F	Gradevinarstvo
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala
H	Prijevoz i skladištenje
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane
J	Informacije i komunikacije
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
L	Poslovanje nekretninama
M	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
O	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje
P	Obrazovanje
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi
R	Umjetnost, zabava i rekreacija
S	Ostale uslužne djelatnosti

U tablici 1.13. prikazani su broj profesionalnih bolesti, ukupan broj dana bolovanja i prosječan broj dana bolovanja vezan za pojedinu skupinu profesionalnih bolesti klasificiranih prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i za uzrok bolesti prema Zakonu o listi profesionalnih bolesti.

Tablica 1.13. Broj dana privremene radne nesposobnosti s obzirom na uzrok (Zakon o listi profesionalnih bolesti 107/07) i klinički oblik profesionalne bolesti (MKB-10)

Vrsta štetnosti i napora	Točka čl.3. Zakona - NN 107/07	Bolesti prema MKB-10	Broj profesionalnih bolesti	Broj dana bolovanja	Prosječan broj dana bolovanja u odnosu na dijagnozu
Buka	36	H83.3	2	351	175,5
Vibracije koje se prenose preko ruke i šake	37.1	I73.0 G56.0 G56.2 M51.1 M65.4	37	2285	61,76
Ionizirajuće zračenje	38	C16.5 C83.3 C 73	4	723	180,75
Kumulativna trauma	41	G56.0 G56.2 M54.4 M65.4 M65.8 M75.1 M77.0 M77.8	57	6073	106,54
Kontinuirani napor glasnica na radu	43	J38.2	1	35	35
Mikroorganizmi	45	A15 A15.0 A78 A78.0 A98.5 B17.1 B18.1 B18.2	8	764	95,5
Alergeni i nadražljivci kože	47	L23 L23.5 L23.8 L24 L24.3	9	1296	144
Bolesti dišnog sustava uzrokovane azbestozom	49.1	J92.0	1	126	126
Mezoteliom seroznih membrana uzrokovani azbestom	49.2	C45	2	305	152,5
Tvari kojima je potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje na dišni sustav	54	J45 J45.0 J62 J67	5	611	122,2
UKUPNO			126	12569	99,75

Iz podataka navedenih u tablici 1.13. razvidno je da su najveći broj dana privremene radne nesposobnosti uzrokovali sindromi preprenaprezanja. Uglavnom se radilo o sindromu karpalnog kanala te bolestima zglobova i tetiva. U 2019. godini su zbog ovih zdravstvenih problema radnici bili privremeno radno nesposobni 6073 dana, a prosječno trajanje privremene radne nesposobnosti je iznosilo oko 3 mjeseca. Ovaj podatak je očekivan, jer se radi o bolestima koje često zahtijevaju operativno liječenje i dugi rehabilitacijski postupak. Budući da je broj sindroma preprenaprezanja iz godine u godinu sve veći, uz dugotrajno liječenje i dugu privremenu radnu nesposobnost, ova skupina profesionalnih bolesti sigurno zahtijeva veću pozornost i primjenu učinkovitijih preventivnih mjera.

Vibracije koje se prenose preko šake i ruke su u najvećem broju slučajeva dovele do razvoja Raynaudovog sindroma te sindroma karpalnog kanala, a uzrokovali su privremenu radnu nesposobnost u trajanju od 2285 dana. Prosječno trajanje privremene radne nesposobnosti zbog izloženosti vibracijama koje se prenose preko ruke i šake iznosilo je oko 2 mjeseca.

Od mikroorganizama, kao uzročnici se pojavljuju *Mycobacterium tuberculosis*, virus hepatitisa, *Coxiella burnetii* i Hantavirusi koji uzrokuju razvoj tuberkuloze, virusnog hepatitisa, Q groznice i Hemoragijske groznice s bubrežnim sindromom, te su uz druge zarazne bolesti, posljedično uzrokom privremene radne nesposobnosti koja je u 2019. godini trajala 764 dana, a prosječno oko 3 mjeseca. U većini slučajeva bila je riječ o zaraznim bolestima koje zahtijevaju dugo liječenje te je to uzrok ovako duge privremene radne nesposobnosti. Veliki broj dana privremene radne nesposobnosti zbog profesionalne bolesti može se objasniti činjenicom da se radnici relativno kasno javljaju radi pokretanja postupka priznavanja profesionalne bolesti kada su bolesti već u izraženoj ili uznapredovanoj fazi. Zbog toga se liječenje i trajanje privremene radne nesposobnosti produljuje, a ishod liječenja je često loš s obzirom da je bolest najčešće već dovela do organskih promjena ili težih funkcionalnih smetnji. Svakako, duga privremena radna nesposobnost opterećuju same radnike, poslodavce, zdravstveni sustav te gospodarstvo u cjelini. Nužno je provođenje mjera prevencije u svrhu sprječavanja nastanka profesionalnih bolesti, a u slučaju oboljenja nužna je primjena potrebnih mjera u svrhu što dužeg očuvanja radne sposobnosti oboljelih radnika.

1.8. Zaključak

1. Registar priznatih profesionalnih bolesti Službe za medicinu rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo obuhvaća sve priznate profesionalne bolesti zaprimljene putem područnih ureda Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Profesionalna etiologija tih bolesti je potvrđena od specijaliste medicine rada i sporta Službe za medicinu rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i priznata od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Naime, prema odredbama zakonodavca, u okviru postupka dijagnosticiranja svake profesionalne bolesti, potvrđivanje i registriranje se obavlja u Službi za medicinu rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Na taj su način sve priznate profesionalne bolesti u Republici Hrvatskoj upisane u ovaj Registar. Ovakav postupak priznavanja profesionalnih bolesti, određen Zakonom o obveznom zdravstvenom osiguranju (NN 80/13), omogućuje potpuno registriranje i praćenje svih profesionalnih bolesti na nacionalnoj razini.
2. Opseg i kvaliteta podataka Registra profesionalnih bolesti u skladu je s hrvatskim zakonodavstvom (Zakon o listi profesionalnih bolesti) te s kriterijima statistike Europske unije (European Occupational Diseases Statistics - EODS).
3. Prema rezultatima analize u 2019. godini u Republici Hrvatskoj od profesionalnih bolesti (ne uključujući profesionalne bolesti izazvane azbestom) najčešće su obolijevali:
 - muškarci (31=53%) žene
 - radnici srednje stručne spreme (38=64,40%),
 - radnici s prosječnom životnom dobi 49,83 godina, i najvećim brojem oboljelih u starosnoj skupini od 51-60 godina života (27=46%),
 - radnici s prosječnim radnim stažem od 19,22 godina na radnom mjestu koje je uzrokovalo

bolest,

- radnici zaposleni u djelatnostima: poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, prerađivačkoj industriji te djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi,
- radnici izloženi statodinamičkim opterećenjima u vidu kumulativne traume (35=44,07%) vibracijama (16=27,12%) te mikroorganizmima (8=13,56%).

4. Profesionalne bolesti uzrokuju:

- najveći broj dana privremene radne nesposobnosti (bolovanje) u radnika zaposlenih u djelatnosti prerađivačke industrije, djelatnosti poljoprivrede, šumarstva i ribarstva i djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi
 - bolovanje u trajanju od prosječno 99,75 dana, s ukupno 12 569 dana bolovanja generiranih od 126 profesionalnih bolesti
 - najviše dana privremene nesposobnosti za rad generirano je u djelatnosti prerađivačke industrije (3174 dana)
 - najveći broj dana bolovanja je nastao kao posljedica utjecaja ponajprije kumulativne traume (sindromi prenaprezanja, 6073 dana), zatim vibracija koje se prenose na ruke i šake (vibracijski sindrom, 2285 dana), tvari kojima je potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje na dišni sustav (1296 dana), te na kraju, mikroorganizama (zarazne bolesti, 764 dana).
5. Najveći broj radnika oboljelih od profesionalnih bolesti u dobi je od 51-60 godina i najčešće dolaze iz srednje obrazovne skupine te iz djelatnosti poljoprivrede, šumarstva i ribarstva. Po broju oboljelih radnika slijedi djelatnost prerađivačke industrije te djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi. Zbog godina života i obrazovne strukture, nakon priznate profesionalne bolesti, radnici se teško ponovno uključuju u svijet rada. Stoga prevencija i rano otkrivanje profesionalnih bolesti imaju osobitu važnost.
6. Sindromi prenaprezanja su najčešće profesionalne bolesti koje nastaju preopterećenjem pojedinih segmenata koštano-zglobnog sustava i svake godine su u stalnom porastu. Iako se ove bolesti pojavljuju u različitim djelatnostima, najčešće su u prerađivačkoj industriji, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi te u djelatnosti financija i osiguranja, odnosno u onim radnim procesima gdje postoji rad s računalom ili potreba za obavljanjem radnih zadataka koji uključuju ponavljajuće pokrete. Radi se o kroničnim bolestima koje dovode do trajnih oštećenja funkcije te uzrokuju privremenu i trajnu radnu nesposobnost. U 2019. godini su zbog ovih zdravstvenih problema radnici bili privremeno radno nesposobni 6073 dana, a prosječno trajanje privremene radne nesposobnosti je iznosilo oko 3,5 mjeseci. Neophodno je provoditi preventivne aktivnosti kako bi se spriječila tako visoka pojavnost sindroma prenaprezanja. U tu svrhu mogu se provoditi različite aktivnosti, kao što su edukacija i informiranje poslodavaca i radnika, smanjenje opterećenja i bolji unutarnji i vanjski nadzor primjene mjera zaštite.