



**HRVATSKI ZAVOD
ZA JAVNO ZDRAVSTVO**

SLUŽBA ZA MEDICINU RADA

**REGISTAR RADNIKA OBOLJELIH OD BOLESTI IZAZVANIH
AZBESTOM**

2.1. Izvori podataka za registar profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

Prijave o profesionalnoj bolesti su dobiveni iz svih dijelova RH, a u tablici 2.1. je prikazana raspodjela prispjelih podataka. Vidljivo je da postoje razlike u apsolutnom broju prijavljenih profesionalnih bolesti izazvanih azbestom u pojedinoj županiji. U broju profesionalnih bolesti bitno odstupaju Primorsko-goranska županija te Dubrovačko-neretvanska s višestruko višim apsolutnim brojem profesionalnih bolesti izazvanih azbestom.

Tablica 2.1. Raspodjela prispjelih Prijava o profesionalnoj bolesti izazvanih azbestom u 2019. godini prema županijama

Županija	Oznaka prema Listi profesionalnih bolesti*			Ukupno
	49.1	49.2	49.3	
Zagrebačka				0
Krapinsko-zagorska		1		1
Sisačko-moslavačka				0
Karlovačka				0
Varaždinska				0
Koprivničko-križevačka				0
Bjelovarsko-bilogorska				0
Primorsko-goranska	23	6		29
Ličko-senjska				0
Virovitičko-podravska				0
Požeško-slavonska				0
Brodsko-posavska				0
Zadarska				0
Osječko-baranjska	1		2	3
Šibensko-kninska				0
Vukovarsko-srijemska				0
Splitsko-dalmatinska	8	5	2	15
Istarska				0
Dubrovačko-neretvanska	23	4	1	28
Međimurska				0
Grad Zagreb				0
UKUPNO	55	16	5	76

* = Oznaka prema Listi profesionalnih bolesti

*	Profesionalna bolest
49.1	Bolesti dišnog sustava uzrokovane azbestozom
49.2	Mezoteliom seroznih membrana uzrokovan azbestom
49.3	Malignom pluća, bronha i grkljana uzrokovani azbestom

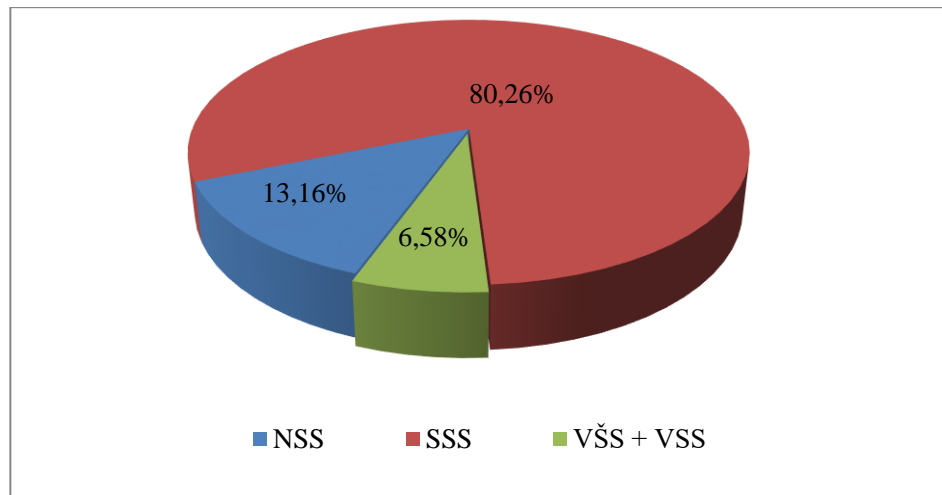
2.2. Karakteristike oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom u Republici Hrvatskoj

2.2.1. Dob, spol i radni staž oboljelih od profesionalne bolesti izazvane azbestom

U registru profesionalnih bolesti izazvanih azbestom za 2019. godinu upisana je 76 profesionalnih bolesti.

Od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom oboljelo je 68 (89,47%) muškaraca i 8 (10,53%) žena. Od toga je s visokom i višom stručnom spremom bilo 5 (6,58%) oboljelih radnika, sa srednjom stručnom spremom 61 (80,26%) i s niskom ili bez stručne spreme 10 (13,16%) oboljela radnika (slika 2.1.).

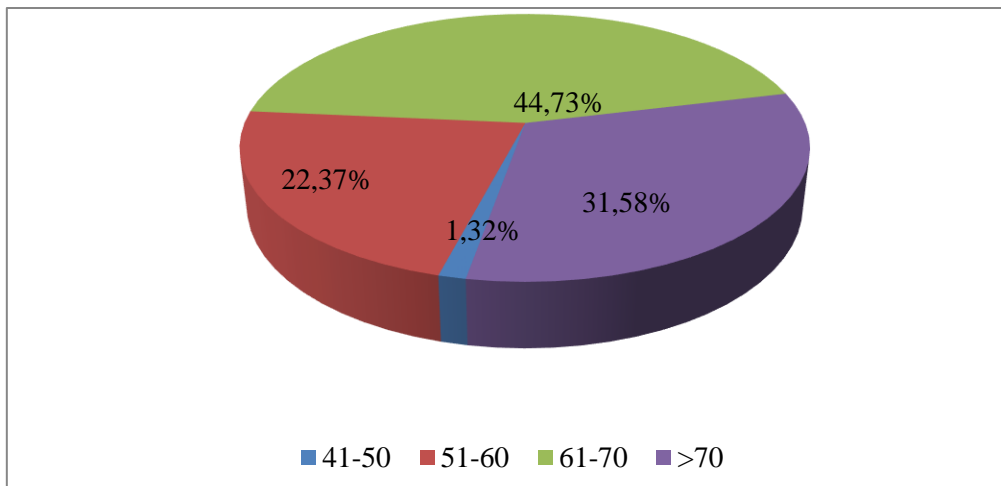
Postoji opće prihvaćeno mišljenje da su poslovi koji ne zahtijevaju stručnu izobrazbu ujedno poslovi s opasnim i štetnim radnim uvjetima. Međutim, vidljivo je da su opasni radni uvjeti prisutni i u poslovima koji zahtijevaju srednju pa i visoku stručnu izobrazbu. Tako su među oboljelim od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom najzastupljeniji radnici sa srednjom stručnom spremom, zatim slijede radnici nižom stručnom spremom, a zastupljeni su i radnici s višom ili visokom stručnom spremom.



Slika 2.1. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom u 2019. godini prema izobrazbi

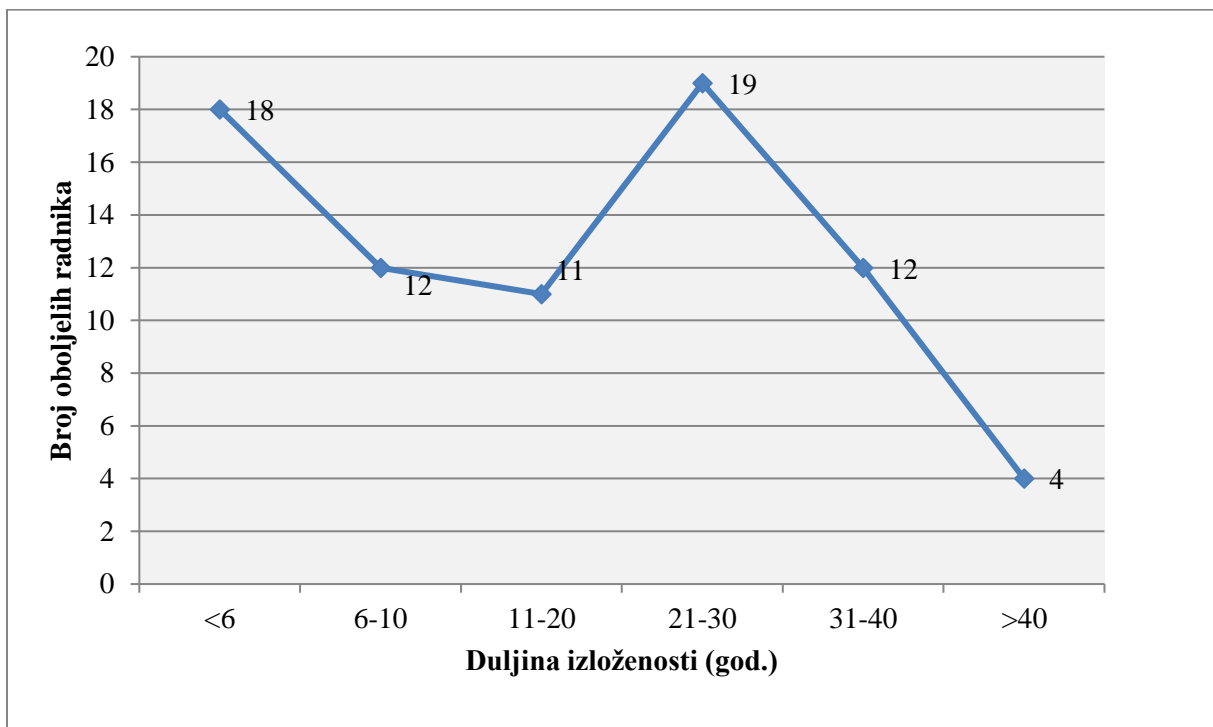
Srednja dob oboljelih od profesionalnih bolesti u 2019. godini bila je 67,03 godine. Na ovako visoku srednju dob oboljelih svakako ima utjecaj dugi period latencije od izlaganja azbestu do razvoja bolesti.

Na slici 2.2. prikazana je raspodjela oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom prema dobi. Jasno je vidljivo da je najveći broj osoba u dobnoj skupini 61 do 70 godina (44,73%), a zatim slijede osobe u dobi većoj od 70 godina (31,58%). Profesionalne bolesti izazvane azbestom dijagnosticiraju se i priznaju u sve starijoj životnoj dobi.



Slika 2.2. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom u 2019. godini prema životnoj dobi

U oboljelih radnika je prosječni radni staž na radnom mjestu koje je uzrokovalo profesionalnu bolest 18,08 godina. Na slici 2.3. prikazana je raspodjela oboljelih od profesionalnih bolesti prema duljini ekspozicijskog radnog staža, tj. radnog staža provedenog u radnom procesu koji je uzrokovao bolest. Najviše profesionalnih bolesti kod radnika izloženih azbestu je bilo kod radnika koji su bili izloženi između 21-30 godina rada u štetnim radnim uvjetima.



Slika 2.3. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalne bolesti izazvanih azbestom u 2019. godini prema duljini ekspozicijskog radnog staža

2.3. Gospodarstvene djelatnosti, zanimanja i štetni radni uvjeti – najčešći uzroci profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

2.3.1. Gospodarstvene djelatnosti – uzročnici profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

U 2019. godini u registar je upisano 76 profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom, s prosječnom stopom od 5,33 na 100 000 zaposlenika. Njihov se broj bitno razlikovao u pojedinim gospodarstvenim djelatnostima (Nacionalna klasifikacija djelatnosti, NN 58/07) (tablica 2.2.), a stopa se kretala od 2,49 u prijevozu i skladištenju do 26,19 na 100 000 zaposlenika u prerađivačkoj industriji.

Tablica 2.2. Broj profesionalnih bolesti izazvanih azbestom upisanih u registar profesionalnih bolesti u 2019. godini po gospodarstvenim djelatnostima

	Djelatnost – Nacionalna klasifikacija djelatnosti	Broj profesionalnih bolesti	Stopa na 100 000 zaposlenika u djelatnosti
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	0	0
B	Rudarstvo i vađenje	0	0
C	Prerađivačka industrija	63	26,19
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	Građevinarstvo	10	10,21
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla	0	0
H	Prijevoz i skladištenje	2	2,49
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	0	0
J	Informacije i komunikacije	0	0
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	0	0
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	0	0
P	Obrazovanje	0	0
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	0	0
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	0	0
S	Ostale uslužne djelatnosti	1	3,04
T	Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	0	0
U	Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela	0	0
	Ukupno	76	5,33

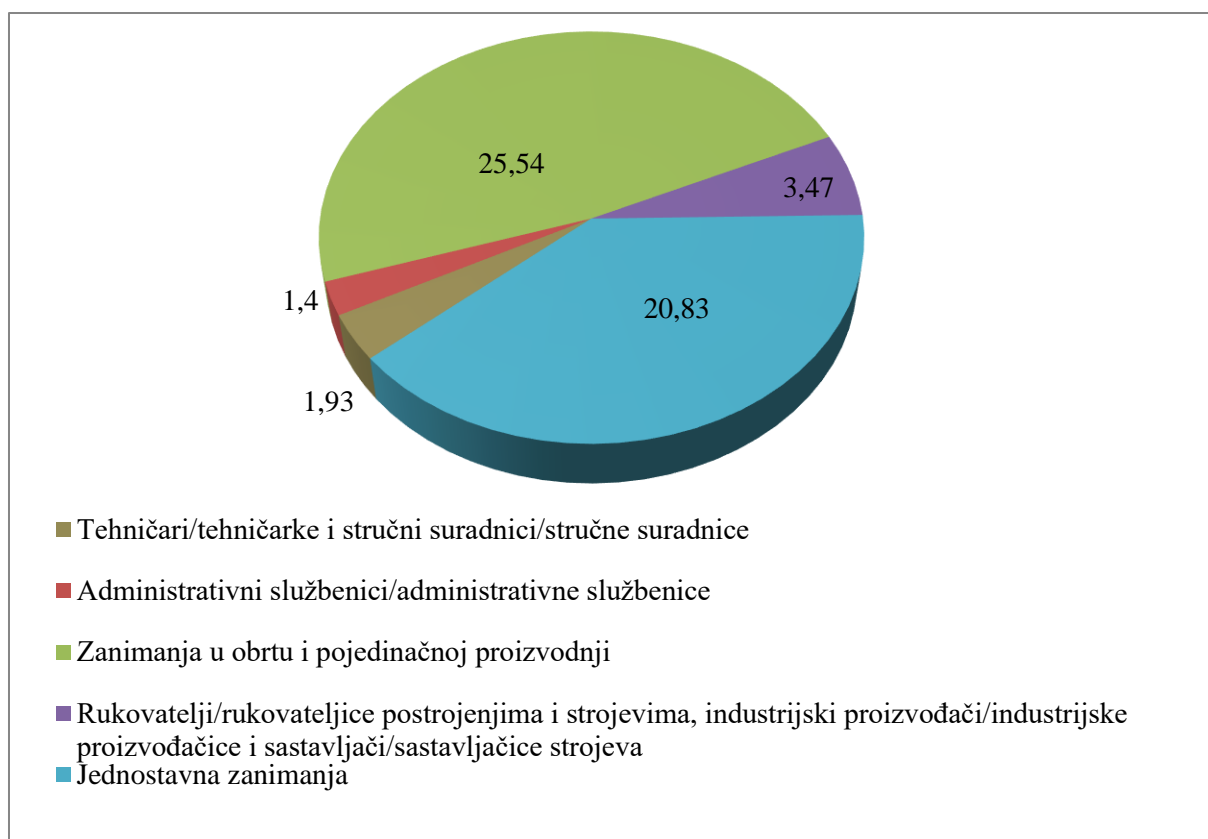
Najviša stopa profesionalnih bolesti utvrđena je u prerađivačkoj djelatnosti i iznosi 26,19 na 100 000 zaposlenika. U manjem broju profesionalne bolesti izazvane azbestom su prisutne u sljedećim djelatnostima: građevinarstvu (stopa iznosi 10,21 na 100 000 zaposlenika), te ostalim uslužnim djelatnostima (3,04 na 100 000 zaposlenika).

2.3.2. Zanimanja – uzročnici profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

Najviše zastupljena zanimanja u nastanku profesionalnih bolesti su zanimanjima u obrtu i u jednostavnim zanimanjima, a znatno manje su bili rukovatelji strojevima, tehničari te administrativni službenici. U tablici 2.3. i na slici 2.4. prikazana je raspodjela profesionalnih bolesti u pojedinim zanimanjima klasificiranim prema Nacionalnoj klasifikaciji zanimanja (NN 147/10).

Tablica 2.3. Broj profesionalnih bolesti izazvanih azbestom u 2019. godini prema zanimanjima

Rod	Zanimanje	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	0	0
3	Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice	4	1,93
4	Administrativni službenici/administrativne službenice	2	1,40
5	Uslužna i trgovačka zanimanja	0	0
6	Poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke i ribari/ribarice, lovci/lovkinje	0	0
7	Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	43	25,54
8	Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice strojeva	5	3,47
9	Jednostavna zanimanja	22	20,83
0	Vojna zanimanja	0	0
	Ukupno	76	5,33



Slika 2.4. Stopa profesionalnih bolesti izazvanih azbestom na 100 000 zaposlenika prema zanimanjima

2.4. Vrste profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

U tablici 2.4. prikazana je učestalost profesionalnih bolesti izazvanih azbestom prema točkama iz Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti (NN 107/07) u pojedinim gospodarstvenim djelatnostima klasificiranim prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD).

U ukupnom broju su na prvom mjestu bolesti dišnog sustava uzrokovanih azbestom (Točka 49.1; N=55) i to najviše u prerađivačkoj industriji (83.63%), a zatim znatno manjoj mjeri u građevinarstvu (10.9%) te prijevozu i skladištenju (3,63%). Na drugom mjestu u znatno manjem broju je mezoteliom seroznih membrana uzrokovan azbestom (Točka 49.2; N=16), koji je najzastupljeniji u prerađivačkoj industriji (87,5%) i građevinarstvu (12.5%). Za razliku od prethodnih godina izrazito je povećan broj mezotelioma seroznih mebrana, a u manjoj mjeri povećan je i broj zloćudnih bolesti pluća, bronha i grkljana uzrokovanih azbestom (točka 49.3; N=5.), također najviše u prerađivačkoj industriji (60%) i građevinarstvu (40%).

Tablica 2.4. Broj profesionalnih bolesti u gospodarstvenim djelatnostima prema oznakama Zakona izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti

DJELATNOST - NKD		Oznaka prema Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti (NN 107/07)			
		49.1	49.2	49.3	Ukupno
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo				0
B	Rudarstvo i vađenje				0
C	Prerađivačka industrija	46	14	3	63
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija				0
E	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša				0
F	Građevinarstvo	6	2	2	10
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala				0
H	Prijevoz, skladištenje	2			2
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane				0
J	Informacije i komunikacije				0
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja				0
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				0
P	Obrazovanje				0
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi				0
R	Umjetnost, zabava i rekreacija				0
S	Ostale uslužne djelatnosti	1			1
T	Djelatnosti kućanstava kao poslodavca; djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe				0
U	Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela				0
	UKUPNO	55	16	5	76

49.1	Bolesti dišnog sustava uzrokovane azbestozom
49.2	Mezoteliom seroznih membrana uzrokovan azbestom
49.3	Malignom pluća, bronha i grkljana uzrokovani azbestom

U tablici 2.5. prikazani su klinički oblici profesionalnih bolesti klasificirani prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih stanja, deseta revizija, (MKB-10), karakteristike oboljelih radnika (dob, spol, stručna sprema i ekspozicijski staž) i raspodjela profesionalnih bolesti prema gospodarstvenim djelatnostima.

Tablica 2.5. Profesionalne bolesti klasificirane prema MKB-10, demografske karakteristike oboljelih radnika i gospodarstvena djelatnost

Bolesti prema MKB-10	Dob* Godine	ES* godine	SS	S	Djelatnost - NKD				
					C	F	H	S	Ukupno
Zloćudna novotvorina grkljana C 32.9	68	23	SSS= 1	M= 1		1			1
Zloćudna novotvorina pluća, bronha, dušnica C 34, C34.1, C 34.9	58 (45-68)	12,5 (1-23)	NSS=1 SSS= 3	M= 4	3	1			4
Mezoteliom pleure C 45.0	64,88 (53-77)	18,13 (1-43)	NSS= 1 SSS=14 VSS= 1	M= 14 Ž= 2	14	2			16
Pleuralni plak uz azbestozu J 92.0	67,79 (52-84)	17,16 (1-41)	NSS= 7 SSS= 34 VSS= 2	M= 37 Ž= 6	35	5	2	1	43
Pleuralni plak bez azbestoze J 92.9	70,08 (59-82)	22,75 (2-41)	NSS= 1 SSS= 9 VSS= 2	M= 12	11	1			12
UKUPNO	67,03 (45-84)	18,08 (1-43)	NSS=10 SSS= 61 VSS= 5	M=68 Ž=8	63	10	2	1	76

***Median (Raspon)**

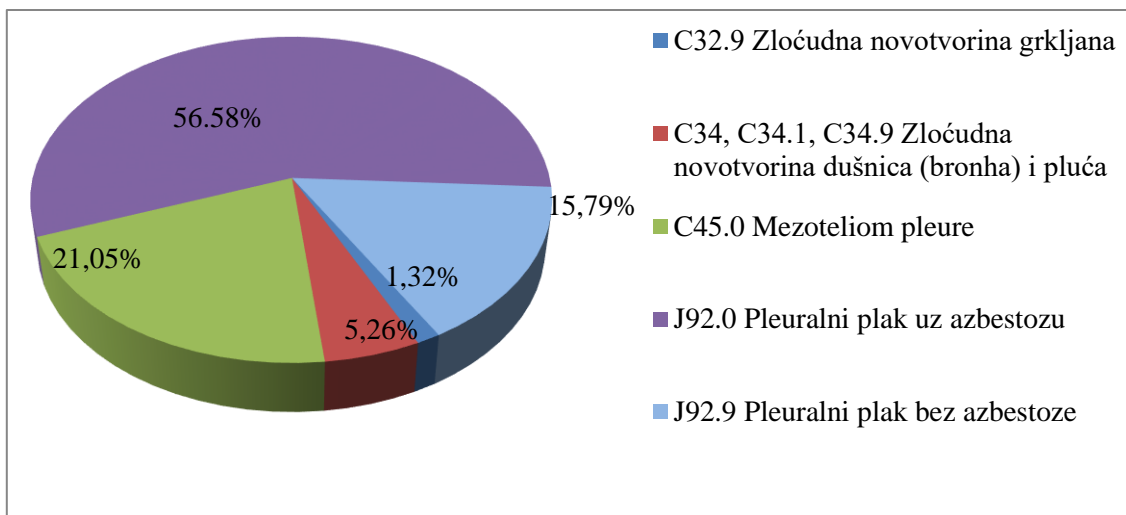
ES - ekspozicijski staž

SS - stručna sprema

S – spol

C	Prerađivačka industrija
F	Građevinarstvo
H	Prijevoz, skladištenje
S	Ostale uslužne djelatnosti

U skupini oboljelih radnika najčešća dijagnoza je azbestoza sa plakom poplućnice (56,58%), dok je mezoteliom po učestalosti na drugom mjestu (21,05%). Pleuralni plak bez azbestoze nalazi se u 15,79%, dok se zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća nalazi u 5,26 % oboljelih radnika.



Slika 2.5. Dijagnoze bolesti radnika oboljelih od profesionalne bolesti izazvane azbestozom

2.5. Zaključak

1. Registar radnika oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom Službe za medicinu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo obuhvaća sve profesionalne bolesti izazvane azbestom dijagnosticirane u specijalističkim ordinacijama i zdravstvenim ustanovama od strane specijalista medicine rada, ugovornih subjekata Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Te bolesti su ujedno ocijenjene kao profesionalne bolesti u Službi za medicinu rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i priznate od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Na taj su način sve priznate profesionalne bolesti izazvane azbestom u Republici Hrvatskoj upisane u ovaj registar. Ovakav postupak priznavanja profesionalnih bolesti, određen Zakonom o obveznom zdravstvenom osiguranju, omogućuje potpuno registriranje i praćenje profesionalnih bolesti izazvanih azbestom na nacionalnoj razini.
2. Prema opsegu i kvaliteti podataka registra profesionalnih bolesti, na ispravan se način provodi praćenje svih karakteristika priznatih profesionalnih bolesti te su udovoljeni kriteriji Europske zajednice (European Occupational Diseases Statistics - EODS).
3. Prema rezultatima analize u 2019. godini u Republici Hrvatskoj od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom najčešće su obolijevali:
 - muškarci (89,47 %), žene (10,53%),
 - radnici sa srednjom stručnom spremom (80,26%), zatim radnici s niskom ili bez stručne spreme (45,61%),
 - u životnoj dobi 61-70 godina (44,73%),
 - sa prosječnim radnim stažem od 18,08 godina na radnom mjestu koje je uzrokovalo bolest,
 - s ukupnom stopom od **5,33** na 100 000 radnika, radnici koji su radili u: **prerađivačkoj industriji** (stopa/100000 zaposlenih = 26,19), **građevinarstvu** (stopa/100000 zaposlenih = 10,21), **ostale uslužne djelatnosti** (stopa/100000 zaposlenih = 3,04),
 - radnici u zanimanjima u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji (stopa/100000 zaposlenih = 25,54) i radnici jednostavnih zanimanja (stopa/100000 zaposlenih = 20,83),
 - od plaka poplućnice s azbestozom pluća (56,58%), zatim od zloćudne novotvorine seroznih membrana koja je utvrđena je u 21,05 % slučajeva, plaka bez azbestoze pluća u 17,79 %, te od zloćudne novotvorine dušnica (bronha) i pluća koja je utvrđena u 5,26% slučajeva.