



Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja
i sigurnost na radu

**REGISTAR RADNIKA OBOLJELIH OD BOLESTI IZAZVANIH
AZBESTOM I STATISTIČKA ANALIZA UZROKA**

IZDANJE 2019.

Zagreb, veljača 2019.



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 2018. godini prema županijama

| Županija | Oznaka prema Listi profesionalnih bolesti* | | | Ukupno |
|------------------------|--|----------|----------|-----------|
| | 49.1 | 49.2 | 49.3 | |
| Zagrebačka | | | | |
| Krapinsko-zagorska | | | | |
| Sisačko-moslavačka | | | | |
| Karlovačka | | | | |
| Varaždinska | | | | |
| Koprivničko-križevačka | | | | |
| Bjelovarsko-bilogorska | | | | |
| Primorsko-goranska | 22 | 2 | | 23 |
| Ličko-senjska | | | | |
| Virovitičko-podravska | | | | |
| Požeško-slavonska | | | | |
| Brodsko-posavska | | | | |
| Zadarska | | | | |
| Osječko-baranjska | 1 | 1 | | 2 |
| Šibensko-kninska | | | | |
| Vukovarsko-srijemska | | | | |
| Splitsko-dalmatinska | 7 | 4 | 1 | 12 |
| Istarska | 2 | 1 | | 2 |
| Dubrovačko-neretvanska | 14 | | 2 | 16 |
| Međimurska | | | | |
| Grad Zagreb | | | | |
| UKUPNO | 46 | 8 | 3 | 57 |

* = 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 |

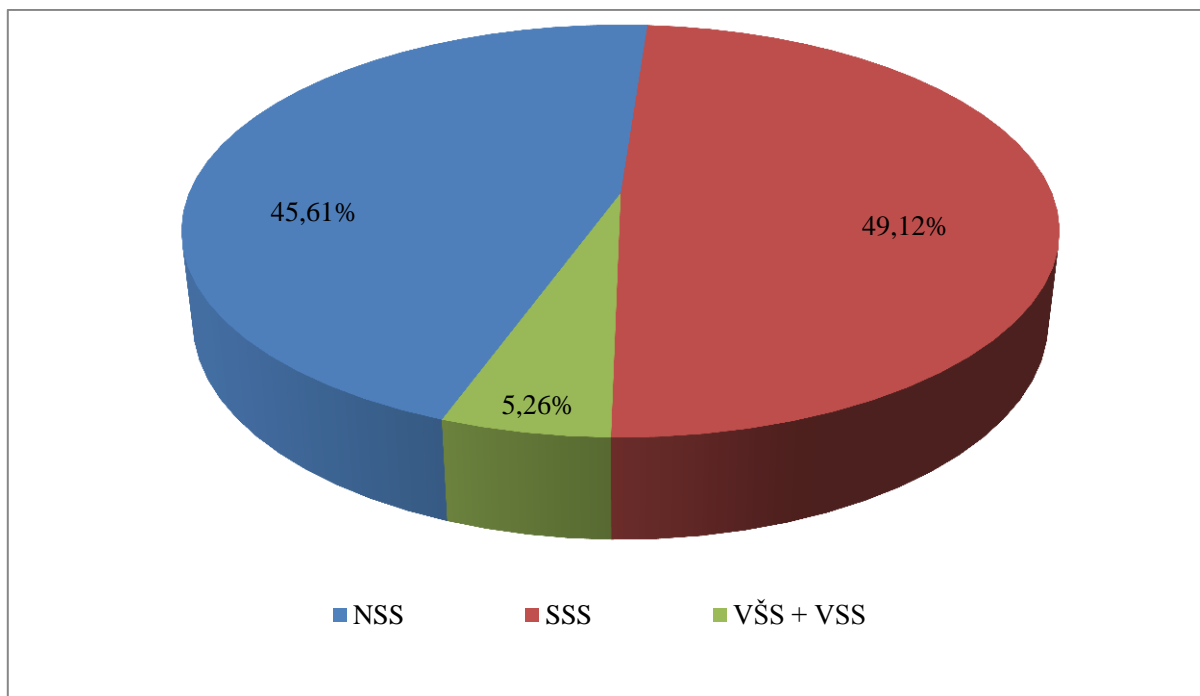
Karakteristike oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom u Republici Hrvatskoj

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

U registru profesionalnih bolesti izazvanih azbestom za 2018. godinu upisana je 57 profesionalna bolest.

Od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom oboljelo je 52 (91,2%) muškaraca i 5 (8,8%) žena. Od toga je s visokom i višom stručnom spremom bilo 3 (5,26%) oboljelih radnika, sa srednjom stručnom spremom 28 (49,12%) i s niskom ili bez stručne spreme 26 (45,61%) oboljela radnika (slika 2.1.).

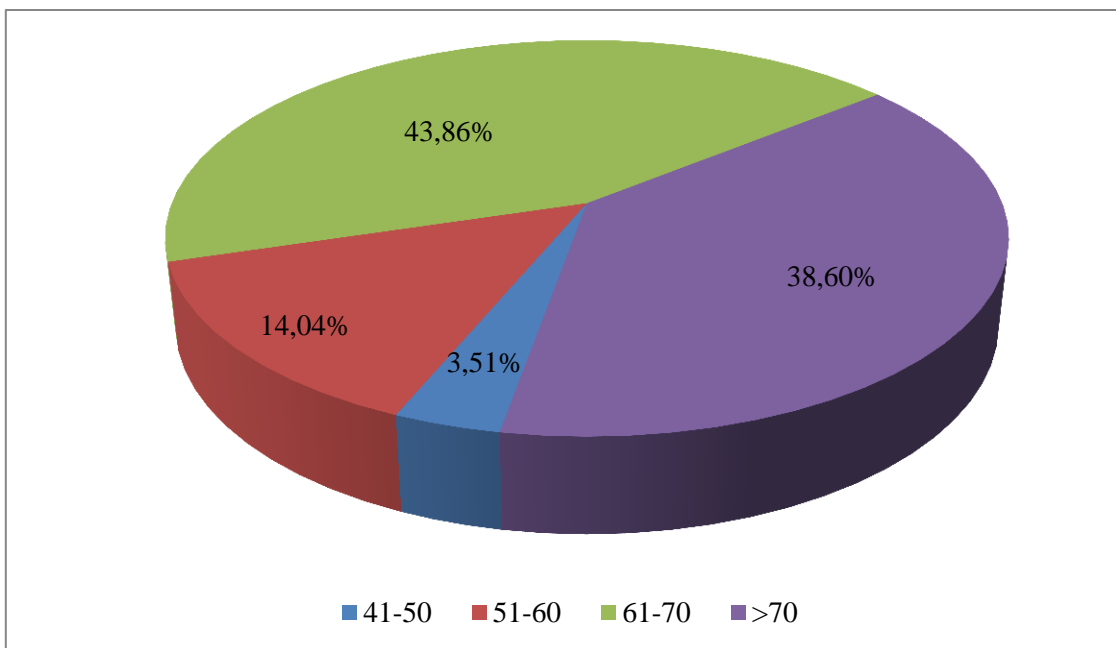
Postoji opće prihvaćeno mišljenje da su poslovi koji ne zahtijevaju stručnu izobrazbu ujedno poslovi s opasnim i štetnim radnim uvjetima. Međutim, vidljivo je da su opasni radni uvjeti prisutni i u poslovima koji zahtijevaju srednju pa i visoku stručnu izobrazbu. Tako su među oboljelim od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom najzastupljeniji radnici s nižom stručnom spremom, zatim slijede radnici sa srednjom 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 2018. godini prema izobrazbi

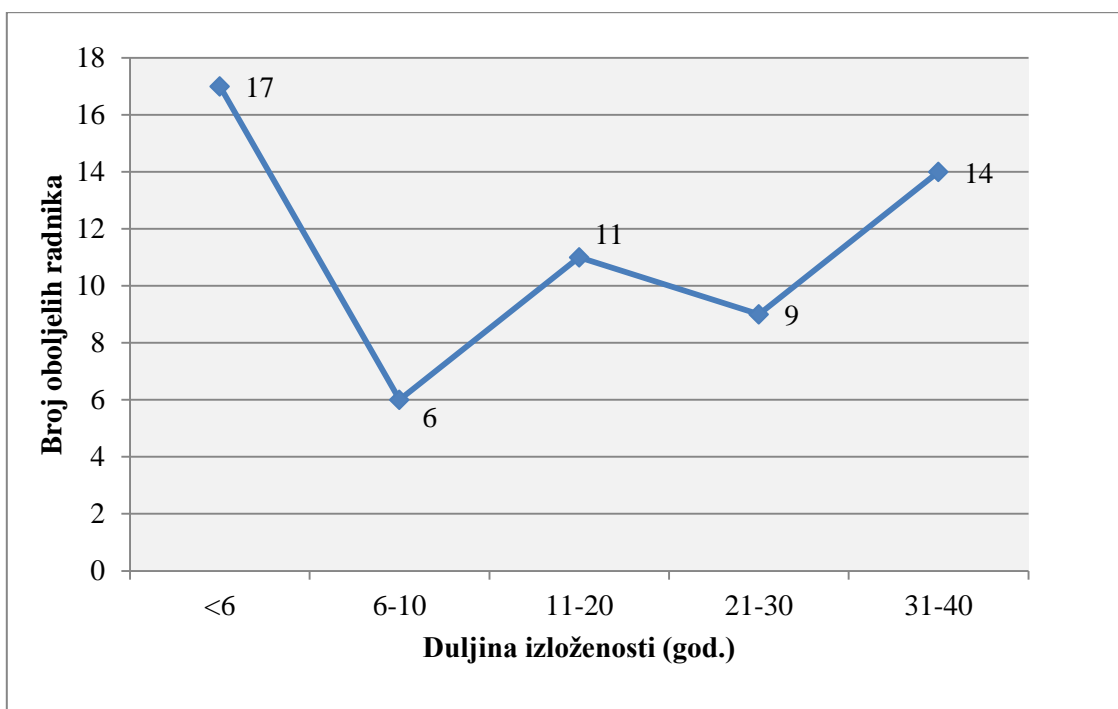
Srednja dob oboljelih od profesionalnih bolesti u 2018. godini bila je 67,9 godina. Na ovako visoku srednju dob oboljelih svakako ima utjecaj dugi period latencije od izlaganja azbestu do razvoja bolesti.

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 (43,86%), a zatim slijede osobe u dobi većoj od 70 godina (38,60%). 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 2018. godini prema životnoj dobi

U oboljelih radnika je prosječni radni staž na radnom mjestu koje je uzrokovalo profesionalnu bolest 17,8 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 manje od 6 godina rada u štetnim radnim uvjetima.



Slika 2.3. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalne bolesti izazvanih azbestom u 2018. godini prema duljini ekspozicijskog radnog staža

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

Gospodarstvene djelatnosti – uzročnici profesionalnih bolesti izazvanih azbestom

U 2018. godini u registar je upisano 57 profesionalnih bolesti uzrokovanih azbestom, s prosječnom stopom od 3,98 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 3,99 u opskrbi vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša do 19,52 na 100 000 zaposlenika u prerađivačkoj industriji.

Tablica 2.2. Broj profesionalnih bolesti izazvanih azbestom upisanih u registar profesionalnih bolesti u 2018. godini po gospodarstvenim djelatnostima

| | Djelatnost – Nacionalna klasifikacija djelatnosti | Broj profesionalnih bolesti | Stopa na 100 000 zaposlenika u djelatnosti |
|----------|---|------------------------------------|---|
| A | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo | | |
| B | Rudarstvo i vađenje | | |
| C | Prerađivačka industrija | 47 | 19,52 |
| D | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija | | |
| E | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša | 1 | 3,99 |
| F | Građevinarstvo | 5 | 5,32 |
| G | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla | | |
| H | Prijevoz i skladištenje | 4 | 5,20 |
| 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 kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe | | |
| U | Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela | | |
| | Ukupno | 57 | 4,05 |

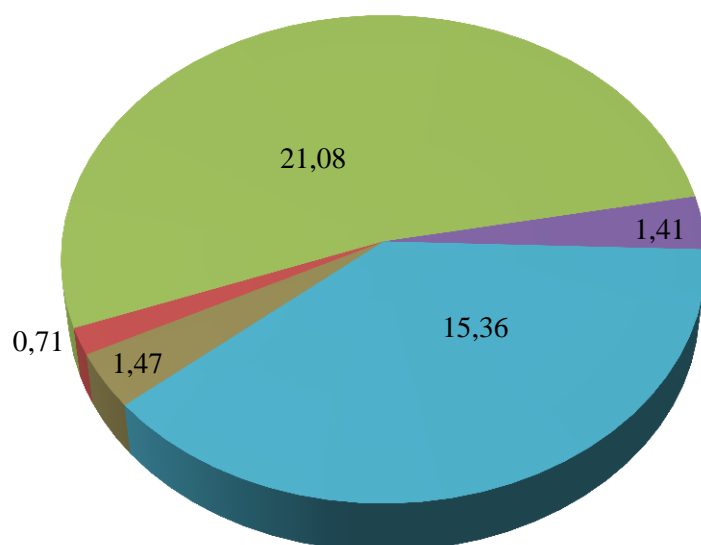
Najviša stopa profesionalnih bolesti utvrđena je u prerađivačkoj djelatnosti i iznosi 19,52 na 100 000 zaposlenika. U manjem broju profesionalne bolesti izazvane azbestom su prisutne u sljedećim djelatnostima: građevinarstvu (stopa iznosi 5,32 na 100 000 zaposlenika), te prijevozu i skladištenju (5,20 na 100 000 zaposlenika).

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 tehničari, administrativni službenici i rukovatelji strojevima. 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 2018. godini prema zanimanjima

| Rod | Zanimanje | Broj profesionalnih bolesti | Stopa na 100 000 zaposlenika u zanimanju |
|------------|--|------------------------------------|---|
| 1 | Zakonodavci/zakonodavke, dužnosnici/dužnosnice, i direktori/direktorice | | |
| 2 | Znanstvenici/znanstvenice, inženjeri/inženjerke i stručnjaci/stručnjakinje | | |
| 3 | Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice | 3 | 1,47 |
| 4 | Administrativni službenici/administrativne službenice | 1 | 0,71 |
| 5 | Uslužna i trgovačka zanimanja | | |
| 6 | Poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke i ribari/ribarke, lovci/lovkinje | | |
| 7 | Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji | 35 | 21,08 |
| 8 | Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice strojeva | 2 | 1,41 |
| 9 | Jednostavna zanimanja | 16 | 15,36 |
| 0 | Vojna zanimanja | | |
| | Ukupno | 57 | 7,53 |



- Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice
- Administrativni službenici/administrativne službenice
- Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji
- Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice strojeva
- Jednostavna zanimanja

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

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=46). U znatno manjem broju je mezoteliom seroznih membrana uzrokovan azbestom (Točka 49.2; N=8). Za razliku od prethodnih godina smanjen je broj zloćudnih bolesti pluća, bronha i ždrijela uzrokovanih azbestom (točka 49.3; N=3.)

Tablica 2.4. Broj profesionalnih bolesti u gospodarstvenim djelatnostima prema oznakama Zakona o 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 | | | | |
| B | Rudarstvo i vađenje | | | | |
| C | Prerađivačka industrija | 38 | 6 | 3 | 47 |
| D | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija | | | | |
| E | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša | | 1 | | 1 |
| F | Građevinarstvo | 4 | 1 | | 5 |
| G | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala | | | | |
| H | Prijevoz, skladištenje | 4 | | | 4 |
| 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 kućanstava kao poslodavca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe | | | | |
| U | Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela | | | | |
| | UKUPNO | 46 | 8 | 3 | 57 |

| | |
|------|---|
| 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 | Gospodarstvene grane - NKD | | | | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| | | | | | C | E | F | H | Ukupno |
| Zloćudna novotvorina dušnica i pluća C 34 | 62,6 (56-74) | 15,6 (3-33) | NSS 2 SSS 1 | M=3 | 3 | | | | 3 |
| Zloćudna novotvorina Gornji režanj, bronhi ili pluća C34.1 | 67 (67) | 4 (4) | NSS 1 | M=1 | 1 | | | | 1 |
| Mezoteliom pleure C 45.0 | 64,6 (59-70) | 21 (5-39) | NSS 1 SSS 5 VSS 1 | M=7 | 5 | 1 | 1 | | 7 |
| Pneumokonioza uzrokovana azbestom i drugim mineralnim tvarima Azbestoza J 61 | 59 (46-78) | 17 (1-31) | NSS 2 SSS 1 | M=3 | 3 | | | | 3 |
| Pleuralni plak uz azbestozu J 92.0 | 70 (51-86) | 19,4 (1-40) | NSS 16 SSS 16 VSS 1 | M=28 Ž=5 | 26 | | 4 | 3 | 33 |
| Pleuralni plak bez azbestoze J 92.9 | 67,1 (50-80) | 17,6 (5-33) | NSS 4 SSS 5 VSS 1 | M=10 | 9 | | | 1 | 10 |
| UKUPNO | 65,9 (46-86) | 19,7 (1-40) | NSS 26 SSS 28 VSS 3 | M=52 Ž=5 | 47 | 1 | 5 | 4 | 57 |

*Median (Raspon)

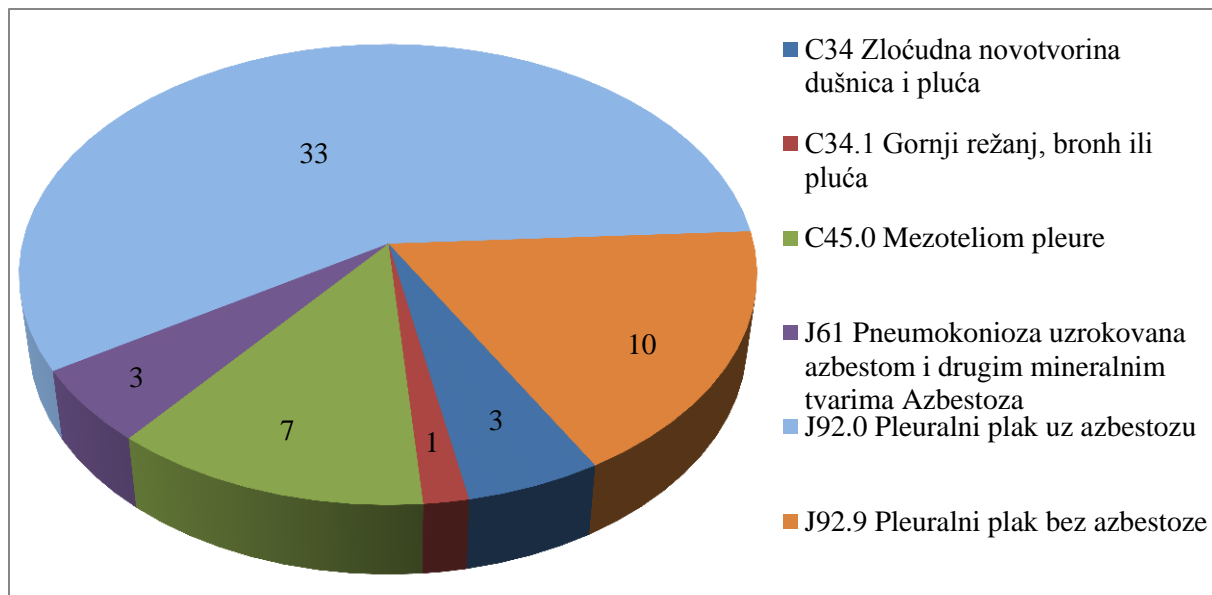
ES - ekspozicijski staž

SS - stručna sprema

S – spol

| | |
|----------|--------------------------------|
| C | Prerađivačka industrija |
| F | Građevinarstvo |
| H | Prijevoz,skladištenje |

U skupini oboljelih radnika najčešća dijagnoza je azbestoza sa plakom poplućnice (57,9%), dok je plak poplućnice bez azbestoze po učestalosti na drugom mjestu (17,5%). Mezoteliom pleure nalazi se u 23,3% oboljelih radnika, dok se zloćudna novotvorina, dušnica i pluća nalazi u 5,3%.



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

Zaključak

1. Registar radnika oboljelih od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu 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 Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu 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 2018. godini u Republici Hrvatskoj od profesionalnih bolesti izazvanih azbestom najčešće su obolijevali:
 - muškarci (91,2 %), žene (8,8%),
 - radnici sa srednjom stručnom spremom (49,12%), zatim radnici s niskom ili bez stručne spreme (45,61%),
 - u životnoj dobi 61-70 godina (43,86 %),
 - sa prosječnim radnim stažem od 19,7 godina na radnom mjestu koje je uzrokovalo bolest,
 - s ukupnom stopom od **4,05** na 100 000 radnika. Od toga su radnici koji su radili u: **prerađivačkoj industriji** (stopa/100000 zaposlenih = 19,52), **građevinarstvu** (stopa/100000 zaposlenih = 5,32), **prijevoz i skladištenje** (stopa/100000 zaposlenih = 5,20),
 - **zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji** (stopa/100000 zaposlenih = 21,08) i radnici **jednostavnih zanimanja** (stopa/100000 zaposlenih = 15,36),
 - najčešće priznate dijagnoze su plak poplućnice s azbestozom pluća (57,9 %), plak bez azbestoze pluća (17,5 %),
 - zloćudna novotvorina seroznih membrana utvrđena je u 5,3 % slučajeva,
 - zloćudna novotvorina dušnica i pluća utvrđena je u 1,8 % slučajeva.

