

PREGLED PODATAKA O MEDICINSKOM OTPADU U 2014.

Prosinac 2015.

SADRŽAJ

I	UVOD	- 3 -
II	MEDICINSKI OTPAD	- 4 -
2.1.	OPĆENITO	- 4 -
2.1.1.	Razvrstavanje prema Katalogu otpada.....	- 5 -
2.2.	GOSPODARENJE MEDICINSKIM OTPADOM.....	- 5 -
2.2.1.	Proizvedena količina medicinskog otpada	- 7 -
2.2.2.	Oporabljena/zbrinuta, uskladištena i izvezena količina medicinskog otpada.....	- 10 -
III	ZAKLJUČAK.....	- 13 -

I UVOD

Temeljem čl. 53, st. 3, *Zakona o održivom gospodarenju otpadom* (NN 94/13, u daljnjem tekstu: *Zakon*), donesen je *Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom* (NN 50/15, u daljnjem tekstu: *Pravilnik*) kojim su propisane pojedine obveze vezano za gospodarenje medicinskim otpadom. Ovim *Pravilnikom* stavljen je van snage dotadašnji *Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom* (NN 72/07).

Pregled podataka o medicinskom otpadu u 2014. (*Pregled*) izrađen je korištenjem sljedećih podataka:

- podaci o količini proizvedenog i oporabljene/zbrinutog medicinskog otpada prema prijavama proizvođača (obrazac PL-PPO) i oporabitelja/zbrinjavatelja (obrazac PL-OPKO) u bazu Registar onečišćavanja okoliša¹ (baza ROO);
- podaci o prekograničnom prometu otpadom.

Podaci o gospodarenju medicinskim otpadom dostupni su na web stranicama (<http://www.azo.hr/Izvjescia14>) Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP, u daljnjem tekstu: Agencija) te putem Preglednika Registra onečišćavanja okoliša (<http://www.azo.hr/PreglednikRegistraOneciscavanja>).

¹Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15, čl. 5) ROO je informacijski sustav kojeg uspostavlja, vodi i održava Hrvatska agencija za okoliš i prirodu kao sveobuhvatno informatičko i mrežno bazirano rješenje.

II MEDICINSKI OTPAD

2.1. OPĆENITO

Prema *Pravilniku*:

Medicinski otpad je otpad nastao prilikom pružanja njege, zaštite i očuvanja zdravlja ljudi i/ili životinja; otpad nastao u istraživačkim djelatnostima kao i otpad nastao prilikom pružanja različitih usluga kod kojih se dolazi u kontakt s krvlju i/ili izlučevinama ljudi i/ili životinja.

Prema svojstvima, medicinski otpad može biti:

– opasni medicinski otpad i

– neopasni medicinski otpad.

• **Opasni medicinski otpad** s obzirom na opasna svojstva i način gospodarenja dijeli se na:

1. Zarazni; opasni medicinski otpad koji sadržava patogene mikroorganizme koji zbog svojeg tipa i/ili koncentracije mogu ugroziti zdravlje ljudi i/ili životinja, a nastao u djelatnosti pružanja usluga zdravstvene zaštite i njege ljudi i/ili životinja, te sličan, potencijalno zarazni otpad nastao pružanjem različitih usluga kod kojih se dolazi u kontakt s krvlju i/ili izlučevinama ljudi i/ili životinja, uključujući i spremnike za prihvrat zaraznog otpada.

2. Oštri predmeti; sav medicinski otpad s oštricama ili šiljatim završecima koji sadržava korištene zaražene i/ili potencijalno zaražene igle, lancete, štrcaljke, skalpele i tome slične oštre predmete koji su bili u kontaktu s pacijentom i/ili potencijalno zaraznim materijalom.

3. Farmaceutski otpad; svi lijekovi i tvari, uključujući i njihovu primarnu ambalažu, koji su postali neupotrebljivi zbog isteka roka valjanosti, prolijevanja, rasipanja, pripremljeni pa neupotrebljeni ili se ne mogu koristiti zbog drugih razloga.

4. Kemijski otpad; opasni medicinski otpad koji sadržava toksične ili opasne kemikalije kao što su laboratorijski reagensi, razvijajući filma, dezinficijensi koji nisu upotrebljivi ili kojima je istekao rok valjanosti, otapala, otpad s visokim sadržajem teških metala i slično.

5. Citotoksični i citostatski otpad; opasni medicinski otpad koji nastaje zbog primjene, proizvodnje i pripravljanja farmaceutskih tvari s citotoksičnim i citostatskim efektom, uključivo primarnu ambalažu i sav pribor korišten za pripremu i primjenu takvih tvari.

6. Amalgamski otpad iz stomatološke zaštite i

7. Ostali opasni otpad – svaki otpad koji ima neko od opasnih svojstava iz Dodatka III *Zakona o održivom gospodarenju otpadom*.

- **Neopasni medicinski otpad** je onaj otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava određenih Dodatkom III. *Zakona o održivom gospodarenju otpadom*.

2.1.1. Razvrstavanje prema Katalogu otpada

Prema Katalogu otpada iz *Pravilnika o katalogu otpada* (NN 90/15), medicinski otpad koji se odnosi na *Pravilnik* nalazi se u grupi 18 (Tablica 1.).

Tablica 1. Medicinski otpad, ključni brojevi iz Kataloga otpada (NN 90/15)

Ključni broj otpada	Naziv otpada
18	OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (osim otpada iz kuhinja i restorana koji ne potječe iz neposredne zdravstvene zaštite)
18 01	otpad od njege novorođenčadi, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi
18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03)
18 01 02	dijelovi ljudskog tijela i organi, uključujući vrećice i konzerve krvi (osim 18 01 03)
18 01 03*	otpad čije je skupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 01 04	otpad čije skupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene...)
18 01 06*	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže
18 01 07	kemikalije koje nisu navedene pod 18 01 06
18 01 08*	citotoksici i citostatici
18 01 09	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08
18 01 10*	amalgamski otpad iz stomatološke zaštite
18 02	otpad od istraživanja, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti u životinja
18 02 01	oštri predmeti (osim 18 02 02)
18 02 02*	ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 02 03	otpad čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 02 05*	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže
18 02 06	kemikalije koje nisu navedene pod 18 02 05
18 02 07*	citotoksici i citostatici
18 02 08	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07

2.2. GOSPODARENJE MEDICINSKIM OTPADOM

Prema *Pravilniku* proizvođač medicinskog otpada mora medicinski otpad odvojeno skupljati, spremati u odgovarajuće spremnike i privremeno skladištiti u posebno odvojenom prostoru do obrade ili predaje ovlaštenoj osobi koja ima propisanu dozvolu za gospodarenje medicinskim otpadom te voditi evidenciju.

Ovlaštena osoba za skupljanje i prijevoz medicinskog otpada, mora imati zaključen ugovor o preuzimanju skupljenog otpada s ovlaštenom osobom za obradu, uporabu i/ili zbrinjavanje medicinskog otpada.

Sukladno podacima Agencije u bazi ROO u 2014. godini evidentirano je 516 poslovnih subjekata koji su prijavili proizvedeni medicinski otpad (obrazac PL-PPO) te 18 poslovnih subjekata koji su prijavili uporabu i/ili zbrinjavanje medicinskog otpada (obrazac PL-OPKO).

U RH najveći dio medicinskog otpada zbrinjava se u uređajima za obradu infektivnog otpada postupkom sterilizacije/autoklaviranjem i zatim odlaganjem na komunalno odlagalište. Farmaceutski, citotoksični te kemijski i sličan opasni medicinski otpad uglavnom se izvozi na zbrinjavanje, a manjim dijelom zbrinjavanje se obavlja u postrojenjima ovlaštenima za uporabu i/ili zbrinjavanje opasnog otpada, spaljivanjem. Zbrinjavanje patološkog otpada, kao što su dijelovi ljudskog tijela i slično, mora se provoditi pod posebnim uvjetima spaljivanjem u krematorijima ili zakapanjem u groblja.

Na prekogranični promet otpada primjenjuje se *Uredba (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o otpremi pošiljaka* sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN 94/13, čl. 118) te također i *Baselska Konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju* (NN MU 3/94).

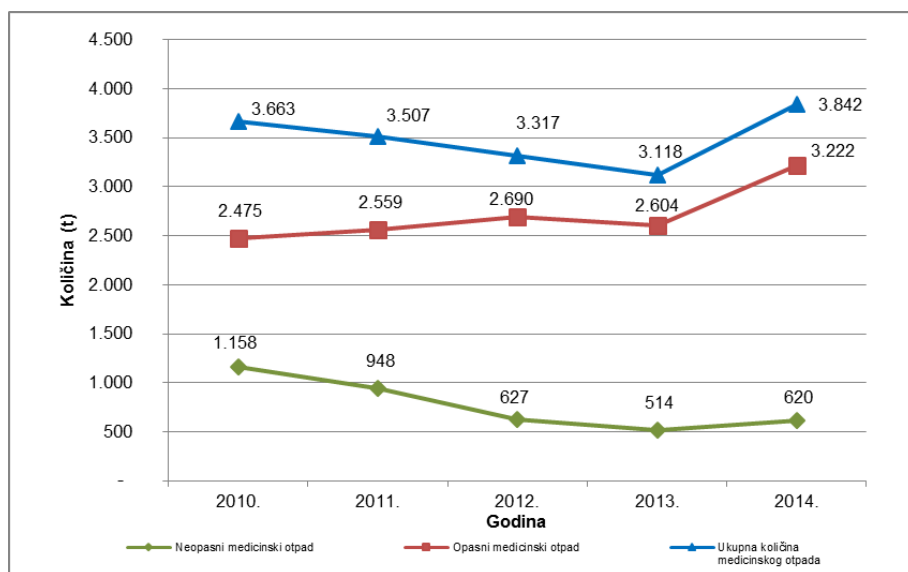
Postoji veći broj malih tvrtki/ordinacija koje proizvode manje količine otpada koje ne podliježu prijavi u ROO² te stoga taj dio medicinskog otpada nije evidentiran putem obrasca PL-PPO.

² Godišnja prijava otpada u Registar onečišćavanja okoliša - obveza prijave u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) propisana je Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15). Obveznici dostave podataka o proizvodnji otpada u ROO su proizvođači/posjednici otpada tj. organizacijska jedinica koja na lokaciji proizvodi i/ili prenosi s lokacije opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 0,5 tona godišnje i/ili neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 20 tona godišnje.

2.2.1. Proizvedena količina medicinskog otpada

Prema podacima Agencije, sukladno prijavama proizvođača medicinskog otpada u bazu ROO putem obrasca PL-PPO, u **2014.** proizvedeno je ukupno **3.841,61 t medicinskog otpada** (iz grupe 18 prema Katalogu otpada), od čega 3.221,94 t opasnog i 619,67 t neopasnog medicinskog otpada, Slika 1.

Slika 1. Količine ukupno proizvedenog /opasnog / neopasnog medicinskog otpada u razdoblju 2010.-2014. u RH

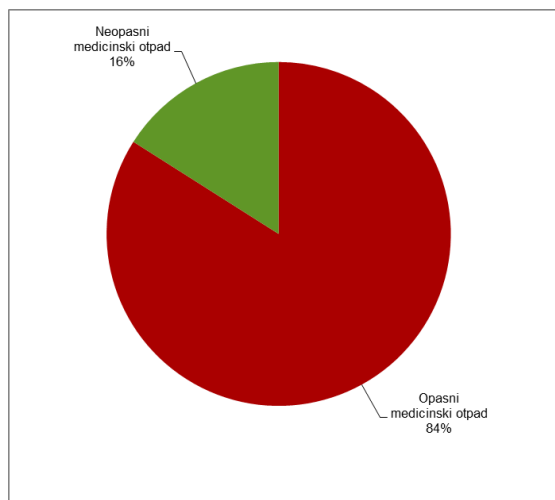


Izvor podataka: HAOP (Obrazac PL-PPO), 2015.

U razdoblju 2010.-2013. bilježi se smanjenje prijavljenih količina proizvedenog medicinskog otpada dok se u 2014. u odnosu na 2013., bilježi povećanje ukupno prijavljene proizvedene količine medicinskog otpada za 23% (724 t), od čega je povećanje količina opasnog medicinskog otpada za 24% (618 t), a neopasnog medicinskog otpada za 21% (106 t).

Odnos udjela prijavljenog proizvedenog opasnog (84%; 3.222 t) i neopasnog medicinskog otpada (16%; 620 t) u 2014. godini prikazan je na Slici 2.

Slika 2. Udio proizvedenog opasnog i neopasnog medicinskog otpada u 2014. u RH



Izvor podataka: HAOP (Obrazac PL-PPO), 2015.

Najveći dio (93%; 3.008,53 t) prijavljenog proizvedenog opasnog medicinskog otpada u 2014. godini odnosio se je na ključni broj 18 01 03*, Tablica 2.

Tablica 2. Količine prijavljenog proizvedenog opasnog medicinskog otpada grupe 18 u 2014. u RH

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Proizvedeno (t)
18 01 03*	otpad čije je skupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	3.008,53
18 01 06*	kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	79,63
18 01 08*	citotoksici i citostatici	76,31
18 01 10*	amalgamski otpad iz stomatološke zaštite	0,00
UKUPNO (18 01 – otpad od njege novorođenčadi, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi)		3.164,47
18 02 02*	ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	55,58
18 02 05*	kemikalije koje se sastoje od ili sadrže opasne tvari	1,12
18 02 07*	citotoksici i citostatici	0,77
UKUPNO (18 02 otpad od dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti u životinja)		57,47
UKUPNO PROIZVEDEN OPASNI OTPAD GRUPE 18		3.221,94

Izvor podataka: HAOP (Obrazac PL-PPO), 2015.

Najveći dio (54%; 334,30 t) prijavljenog proizvedenog neopasnog medicinskog otpada u 2014. godini, odnosio se je na ključni broj 18 01 04, Tablica 3.

Tablica 3. Količine prijavljenog proizvedenog neopasnog medicinskog otpada grupe 18 u 2014. u RH

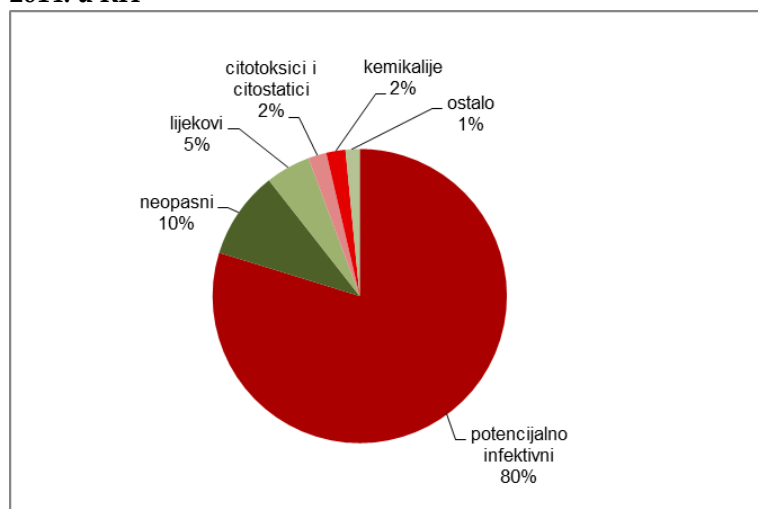
Ključni broj otpada	Naziv otpada	Proizvedeno (t)
18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03)	4,74
18 01 02	dijelovi ljudskog tijela i organi, uključujući vrećice i konzerve krvi (osim 18 01 03)	45,26
18 01 04	otpad čije sakupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene...)	334,30
18 01 07	kemikalije koje nisu navedene pod 18 01 06	9,66
18 01 09	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08	187,36
UKUPNO (18 01 - otpad od njege novorođenčadi, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi)		581,32
18 02 01	oštri predmeti (osim 18 02 02)	0,01
18 02 03	otpad čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	36,92
18 02 06	kemikalije koje nisu navedene pod 18 02 05	0,00
18 02 08	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07	1,42
UKUPNO (18 02 - otpad od dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti u životinja)		38,35
UKUPNO PROIZVEDEN NEOPASNI OTPAD GRUPE 18		619,67

Izvor podataka: HAOP (Obrazac PL-PPO), 2015.

Opasni i neopasni medicinski otpad podgrupe 18 01 (otpad od njege novorođenčadi, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi) činio je 98% (3.745,79 t) ukupno prijavljene proizvedene količine medicinskog otpada.

Najveći udio prijavljenog proizvedenog medicinskog otpada u 2014. godini odnosio se na potencijalno infektivni otpad (80%; 3.064,11 t) od čega je 78% činio medicinski otpad iz podgrupe 18 01 (KB 18 01 03*), a 2% medicinski otpad iz podgrupe 18 02 (KB 18 02 02*), Slika 3.

Slika 3. Udjeli pojedinih vrsta u prijavljenom proizvedenom medicinskom otpadu podgrupe 18 01 u 2014. u RH



Izvor podataka: HAOP, 2015.

Najveću količinu proizvedenog medicinskog otpada prijavila je djelatnost pružanja zdravstvene zaštite³ (88%; 3.370,92 t) i to najviše bolnice (77%; 2.966,89 t).

2.2.2. Oporabljena/zbrinuta, uskladištena i izvezena količina medicinskog otpada

Prema podacima Agencije, sukladno prijavama oporabitelja/zbrinjavatelja medicinskog otpada u bazu ROO putem obrasca PL-OPKO, u 2014. predano je na postupke zbrinjavanja (D) 3.303,48 t⁴, a na postupke oporabe (R) 118,90 t. Uskladišteno je 18,42 t. (Tablica 4. i Tablica 5.) Najveći dio medicinskog otpada obrađen je autoklaviranjem, nakon čega je upućen na odlagalište kao neopasan otpad (93%), Slika 4.

Količine koje se izvoze teško je točno utvrditi, obzirom da prema izdanim dozvolama predmetne pošiljke nisu sadržavale isključivo medicinski otpad. Temeljem podataka o izvezenim količinama otpada iz Izvješća o prekograničnom prometu otpadom⁵, u 2014. godini evidentiran je izvoz (Austrija, Italija, Njemačka i Slovenija) ukupno 637,18 t medicinskog otpada od čega 326,18 t otpada koji podliježe notifikacijskom postupku iz Republike Hrvatske⁶ i 311,00 otpada koji ne podliježe notifikacijskom postupku iz Republike Hrvatske.

Tablica 4. Količina oporabljenog/zbrinutog, uskladištenog medicinskog otpada u 2014. u RH

Postupak	Količina (t)
Autoklavirano (D9) pa zatim upućeno na odlagalište	3.209,78
Spaljivanje uz uporabu energije (R1)	86,76
Spaljivanje bez uporabe energije (D10)	51,08
Postupanje s otpadom drugim postupkom R (R3, R12 i R13)	32,14
Kondicionirano (D15) pa zatim upućeno na odlagalište	18,54
Uskladišteno	18,42
Postupanje s otpadom drugim postupkom D (D13)	17,18
Upućeno direktno na odlagalište (D1)	6,90
UKUPNO:	3.440,80

Izvor podataka: HAOP (Obrazac PL-OPKO), 2015.

³ Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2007. – NKD 2007., Odjeljak 86

⁴ Jedna tvrtka prijavila je pod postupak D14 u 2014. godini 111,92 t medicinskog otpada, međutim navedena količina u ovom Pregledu nije pribrojena u postupke zbrinjavanja D jer se radi o količinama koje su nakon provedenih pripremnih aktivnosti (D14) izvezene.

⁵ Izvor: HAOP, 2015. (<http://www.azo.hr/Izvjesca14>)

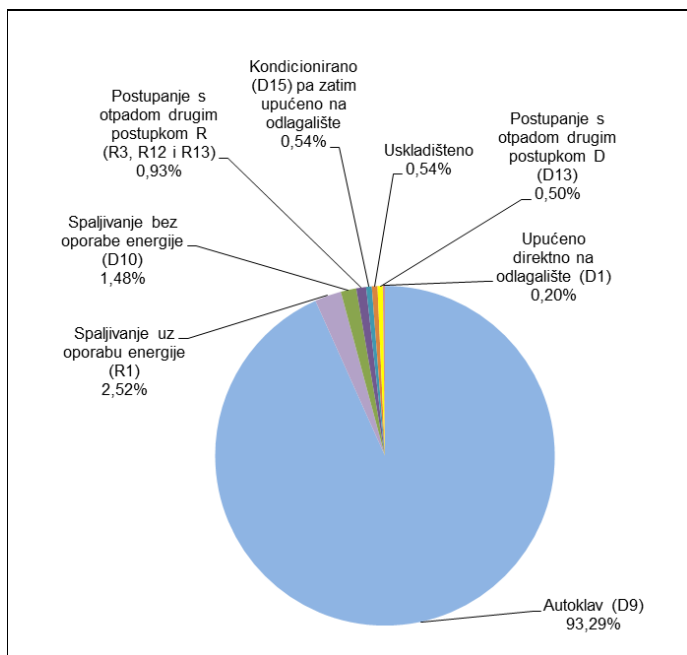
⁶ Člankom 3. Uredbe (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o otpremi pošiljaka otpada - Regulation 1013/2006 određeni su uvjeti za pošiljke otpada koje podliježu i ne podliježu notifikacijskom postupku.

Tablica 5. Količina oporabljenog/zbrinutog medicinskog otpada po postupcima R/D po ključnim brojevima u 2014. u RH

Ključni broj otpada	Postupak R/D	Obrađeno (t)
18 01 02	D10	51,08
18 01 03*	D9	7,42
18 01 03*	D9	45,74
18 01 03*	D9	14,04
18 01 03*	D9	512,89
18 01 03*	D9	147,17
18 01 03*	D9	222,51
18 01 03*	D9	1951,73
18 01 03*	D9	61,48
18 01 03*	D9	170,78
18 01 03*	D9	1,37
18 01 04	D1	6,50
18 01 04	D1	0,40
18 01 04	D15	18,54
18 01 04	R1	86,76
18 01 04	R13	25,36
18 01 04	R3	6,67
18 01 06*	D13	17,12
18 01 08*	D13	0,06
18 01 09	R12	0,11
18 01 10*	D9	0,00
18 02 02*	D9	5,85
18 02 02*	D9	1,38
18 02 02*	D9	13,93
18 02 02*	D9	1,40
18 02 02*	D9	4,73
18 02 02*	D9	42,22
18 02 03	D9	3,88
18 02 03	D9	1,24
18 02 03	D9	0,02
Ukupno (t)		3.422,38

Izvor podataka: HAOP (Obrazac PL-OPKO), 2015.

Slika 4. Udio oporabljenog/ zbrinutog/ uskladištenog medicinskog otpada u 2014. u RH



Izvor podataka: HAOP (Obrazac PL-OPKO), 2015.

III ZAKLJUČAK

Dok je u razdoblju 2010.-2013. zabilježeno smanjenje prijavljenih količina proizvedenog medicinskog otpada, u 2014. godini evidentirano je povećanje ukupno proizvedene količine medicinskog otpada u odnosu na 2013. godinu za 23%, od čega je količina opasnog medicinskog otpada povećana za 24%, a neopasnog medicinskog otpada za 21%.

Prema podacima Agencije, u 2014. godini u bazu ROO putem obrasca PL-PPO prijavljeno je **3.841,61 t proizvedenog medicinskog otpada** (3.221,94 t opasnog i 619,67 t neopasnog medicinskog otpada).

Evidentirano je 516 poslovnih subjekata koji su prijavili proizvedeni medicinski otpad (obrazac PL-PPO) te 18 poslovnih subjekata koji su prijavili uporabu i/ili zbrinjavanje medicinskog otpada (obrazac PL-OPKO).

Najveći udio (93%) u prijavljenom proizvedenom opasnom medicinskom otpadu odnosio se je na KB 18 01 03* - otpad čije je skupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije, dok se je najveći udio (54%) u prijavljenom proizvedenom neopasnom medicinskom otpadu odnosio na KB 18 01 04 - otpad čije sakupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene...).

Najveću količinu proizvedenog medicinskog otpada prijavila je djelatnost pružanja zdravstvene zaštite (88%) i to najviše bolnice (77%).

Prema podacima Agencije, sukladno prijavama oporabitelja/zbrinjavatelja medicinskog otpada u bazu ROO putem obrasca PL-OPKO, u 2014. godini u Republici Hrvatskoj na postupke zbrinjavanja (D) predano je 3.303,49 t medicinskog otpada, na postupke uporabe (R) predano je 118,90 t medicinskog otpada, a ostalo je uskladišteno 18,42 t.

Najveći dio (3.209,78 t) medicinskog otpada obrađen je autoklaviranjem (postupak D9; čak 93,3%), nakon čega je upućen na odlagalište kao neopasni otpad.

Temeljem podataka o izvezenim količinama otpada iz Izvješća o prekograničnom prometu otpadom, u 2014. godini izvezeno je ukupno 637,18 t medicinskog otpada od čega 326,18 t otpada koji podliježe notifikacijskom postupku iz Republike Hrvatske i 311,00 otpada koji ne podliježe notifikacijskom postupku iz Republike Hrvatske.