

1.0. UVOD Rat i kao posljedica ratnih zbivanja ekonomska situacija u BiH, imali su za posljedicu ozbiljno pogoršanje stanja u upravljanju medicinskim otpadom, posebno kada se govori o poboljšanjima u odlaganju, koja su se pojavila početkom devedesetih godina i koja bi dovela do ubrzanog izjednačavanja sa praksom i standardima Evropske Unije (EU). Degradiranjem standarda u ratu i poslije rata, rezultiralo je postepenim narstanjem negativnih učinaka po javno zdravlje. Ovi se akumuliraju preko direktne izloženosti radnika koji rukuju sa medicinskim otpadom, naselja u neposrednoj blizini odlagališta ili preko zagađenja voda, bilo onih koje služe za vodozahvate pitke vode, bilo onih koje se koriste za navodnjavanje usjeva i napajanje stoke. Ukoliko bi se ova nepoželjna praksa nastavila, tada postoji velika opasnost za još veće i ozbiljnije posljedice po zdravlje. Nastavljanje i narastanje zagađenja, te gubitak površinskih izvora pitke vode će zahtijevati skupe postupke prečišćavanja i saniranja zemlje i vode. Zato je unapređenje upravljanja medicinskim otpadom identificirano kao visoki prioritet. Identificirano je da se EU standardi u upravljanju medicinskim otpadom ne mogu implementirati trenutno i da je promjena u smislu postepene nadgradnje jedini ekonomski isplativ način na koji se mogu proizvesti poboljšanja koja bi dala dugoročne pozitivne rezultate. Ovim radom se želi ukazati na progresivne promjene koje će se implementirati i izgraditi snažne temelje za održiva poboljšanja. U kompleksu mjera za upravljanje medicinskim otpadom, jasno se izdvajaju četiri osnovna aspekta: pravni, ekonomski, organizacioni i tehnološki. Samo kompleksnim pristupom i racionalnim rješenjima pruža se mogućnost uspješnog upravljanja medicinskim otpadom.

Medicinski otpad je otpad od zdravstvene zaštite ljudi i životinja i srodnog istraživanja. Svaki material nastao od tretmana dolazećih ili odlazećih pacijenata na medicinskim ili hiruškim odjeljenjima bi trebalo da predstavlja medicinski otpad.

Pod medicinskim otpadom se podrazumjeva sav otpad nastao u zdravstvenim ustanovama, bez obzira na njegov sastav, osobine i porijeklo. Nastanak otpada u opšte je posledica ljudske djelatnosti, pa tako i zdravstvene. Medicinski otpad predstavlja značajan problem za zdravlje ljudi, životinja i ekološki sistem. Svako civilizovano društvo svjesno je opasnosti do koji može doći zbog neodgovornog postupanja s otpadom koji nastaje u zdravstvenim ustanovama, s jedne strane za zdravstvene radnike i druge zaposlene, korisnike usluga, a s druge strane za bližu i dalju okolinu .

Razvoj zdravstvene tehnologije promjenio je količinu i sastav otpada. Otpad koji nastaje kao rezultat pružanja zdravstvenih usluga, u zdravstvenim ustanovama, predstavlja mješavinu komunalnog i opasnog medicinskog otpada.

Ako se prihvati uobičajena klasifikacija medicinskog otpada na osam glavnih kategorija (opšti otpad, patološki otpad, radioaktivni otpad, hemijski otpad, infektivni i potencionalno infektivni otpad, medicinski instrumenti za jednokratnu upotrebu, farmaceutski otpad i sudovi pod pritiskom onda je neophodno da se kao prva faza sagledavanja i rješavanja ovog problema izvrši identifikacija medicinskog otpada. Indentifikaciji medicinskog otpada kao prvoj fazi u procesu upravljanja mora se posvetiti maksimalna pažnja u cilju izbjegavanja rizika koji medicinski otpad sam po sebi nosi.

Da bi se izbegli rizici uzrokovani medicinskim otpadom koji vode ka infektivnim i hroničnim bolestima i akcidentima potrebno je poznavanje vrsta bolesti prouzrokovanim kontaktom sa takvim otpadom, a to su bolesti prouzrokovane bakterijama, virusima, gljivicama i parazitima te povrede nastale rukovanjem ovim vrstama otpada.

Samo rukovanje medicinskim otpadom počinje u zdravstvenim ustanovama od bolničkog odjeljenja do čekaonice. U suštini, postoji uzročna veza između pakovanja, skladištenja i transporta. Čitav niz radnji, u postupanju s medicinskim otpadom, otpočinje sa razdvajanjem medicinskog otpada na izvoru, sa posebno označenim spremnicima i kontejnerima. Kao što je praksa kod upravljanja komunalnim i drugim otpadom tako i kod medicinskog otpada moraju se preduzimati mjere minimizacije i reciklaže otpada, čime se čitav proces upravljanja medicinskim otpadom pojednostavljuje i ekonomski čini isplativim [6].

Na prostorima Republike Srpske pa i šire dosad se nije poklanjala odgovarajuća pažnja upravljanju medicinskim otpadom. Instaliranjem insineratora odnosno izgradnjom deponija, ponuđene mogućnosti tretmana i odlaganja medicinskog otpada pomoći će da se ovi problemi kvalitetno - ekonomski opravdano i uz poštovanje propisanih mjera sigurnosti na najbolji način riješe a u cilju očuvanja zdravlja i životne sredine.

Posebnu pažnju treba obratiti na odlaganje i tretman farmaceutskog otpada zato što je kod nas izražen problem odlaganja lijekova sa isteklim rokom trajanja. S obzirom da su u Republici Srpskoj otpočele pionirske aktivnosti na implementaciji Strategije upravljanja opasnim otpadom, pri čemu medicinski otpad zbog svoje specifičnosti predstavlja poseban izazov, iskustva zemalja u tranziciji, SAD-a i Evrope omogućavaju ne samo nova saznanja već putokaz kojim treba rješavati ovaj problem.

Integralno upravljanje medicinskim otpadom je složen proces koji zahtjeva interdisciplinarni pristup i timski rad stručnih ljudi raznih profila, kao i angažovanje relevantnih institucija ne samo iz Republike Srpske nego i iz okruženja.

2.0 DEFINISANJE OPASNOG OTPADA Opasan otpad, je bilo koji otpad, ili kombinacija otpada, koji predstavlja bitnu opasnost, sada ili u budućnosti, po ljudski život, biljni i životinjski svijet, i koji ne može biti tertiran ili odložen bez posebnih predostrožnosti.

Uz ograničenu proizvodnju otpada, prirodni ekosistemi su bili u mogućnosti da sopstvenim mehanizmima autoregulacije održe stabilnost. Nekontrolisana proizvodnja otpada, posebno opasnog, dovelo je do toga da su danas u mnogim djelovima svijeta ispunjeni ekološki kapaciteti najvećih ekosistema, pa priroda više nije u stanju da adsorbuje i razgradi sve ono što se svakodnevno odbacuje.

Opasan otpad, po definiciji, predstavlja otpad koji ima takva fizička, hemijska ili biološka obilježja da zahtjeva specijalno rukovanje i postupke obrade kako bi se izbjegli rizici i štetna djelovanja na zdravlje i životnu sredinu.

Ako se prihvati da opasan otpad predstavlja sve one materije koje se stvaraju i oslobađaju u proizvodnji, pružanju usluga i potrošnji, a imaju karakteristike zapaljivih, eksplozivnih, korozivnih, reaktivnih i toksičnih supstanci i mogu ugroziti zdravlje ljudi i životnu sredinu, onda se može reći da malo zemalja raspolaže podacima o količinama takvih materija na svojoj teritoriji. Najgrublja procjena je da se godišnje u svijetu proizvede oko 350 miliona tona opasnog otpada.

Opasan otpad mora se odvojiti od ostalog otpada i samim tim posebno kontrolisati zbog neophodnosti specifičnog sakupljanja, transporta, tretmana i odlaganja.

Na osnovu definisanja opasnog otpada može se krenuti dalje u definisanje sistema, koji se, da bi bio uspješan, mora sastojati od najmanje tri komponente: odgovarajuće zakonodavstvo, programi sa mjerama za njihovo sprovođenje i adekvatna postrojenja za tretman i odlaganje.

2.1. Medicinski otpad Posebna vrsta otpada, koja po karakteru spada u opasne otpade, je i medicinski otpad. To je ona vrsta otpada koja predstavlja sve otpadne materije nastale kao proizvod pružanja zdravstvene zaštite, kako ljudi, tako i zaštite životinja. Prema tome, otpad nastao u procesima liječenja, istraživanja, odnosno svih srodnih medicinskih djelatnosti predstavlja medicinski otpad. Prema karakteru i osobinama, takav otpad se dijeli na: komunalni i opasan otpad. Prema Zakonu o upravljanju otpadom i Pravilniku o kategorijama otpada, karakteristikama koje ga svrstavaju u opasni otpad, djelatnostima povrata komponenti i odlaganja otpada, opasni otpad je onaj koji ima sledeće osobine: toksičnost, korozivnost, teratogenost, kancerogenost i infektivnost.

Pod medicinskim otpadom podrazumjeva se sav otpad nastao u zdravstvenim ustanovama, bez obzira na njegov sastav, osobine i porijeklo. To je heterogena mješavina klasičnog smeća, infektivnog, patološkog i laboratorijskog otpada, organskog materijala, ambalaže lijekova i drugog hemijskog otpada. Definisan je i kao otpad koji sadrži bilo kakve kontaminirane tvari ljudskog ili životinjskog porijekla koje mogu prouzrokovati prenos bolesti na ljude i životinje, kao i hemijske supstance, radioaktivne materije, lijekove i druge materije koje predstavljaju rizik od zagađenja okoline ili ugrožavanja zdravlja. On uključuje i otpad porijeklom iz "minornih" ili rasutih izvora, kao što su domaćinstva. Za uspješno rješavanje problema upravljanja medicinskim otpadom posebno su značajni infektivni i patološki otpad, jer njihove karakteristike i količine određuju i način postupanja sa medicinskim otpadom.

Prema definiciji Agencije za zaštitu životne sredine Sjedinjenih Američkih Država (US EPA), sledeće grupe medicinskog otpada se smatraju infektivnim, odnosno opasnim [6]:

- pribor za zasijavanje i kultivisanje,

- krv, krvni derivati i produkti krvi,
- igle, špricevi, pipete, epruvete i laboratorijsko staklo,
- otpad sa hirurgije i iz obdukcionihi sala,
- otpad iz infektivnih odjeljenja i karantina,
- ljudska tkiva, ekskreti i organi koji sadrže patogene mikroorganizme,
- otpad koji nastaje pri hemodijalizi i transfuziji krvi,
- otpad iz proizvodnje vakcina i seruma,
- tkiva, organi i laboratorijske životinje korišćeni za eksperimente sa patogenim mikroorganizmima.