

HULUMTIMI I MBETURINAVE SPITALORE NË FSHATIN  
NOVOLAN TË VUSHTRRIË

TEMA PËR GRADËN BACHELOR I SHKENCËS NË INXHINIERI E  
MJEDISIT

NGA

DJELLZA MAXHERA



UNIVERSITETI "ISA BOLETINI"  
FAKULTETI I TEKNOLOGJISË USHQIMORE  
DEPARTAMENTI I TEKNOLOGJISË

MITROVICË

MAJ, 2022

HEALTHCARE WASTE RESEARCH IN THE VILLAGE OF  
NOVOLAN IN VUSHTRRI

THESIS FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE IN  
ENVIRONMENTAL ENGINEERING

BY

DJELLZA MAXHERA



UNIVERSITY "ISA BOLETINI"  
FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY

MITROVICË

MAY 2022

HULUMTIMI I MBETURINAVE SPITALORE NË FSHATIN NOVOLAN TË  
VUSHTRISË

TEMA E PREZENTUAR

NGA

DJELLZA MAXHERA  
BACHELOR I SHKENCËS NË INXHINIERI E MJEDISIT

NË

DEPARTAMENTIN E TEKNOLOGJISË

NË PLOTËSIMIN E PJESSHËM TË OBLIGIMEVE PËR TË FITUAR GRADËN  
BACHELOR I SHKENCËS NË INXHINIERI E MJEDISIT

MAJ 2022



UNIVERSITETI "ISA BOLETINI"  
FAKULTETI I TEKNOLOGJISË USHQIMORE  
DEPARTAMENTI I TEKNOLOGJISË

Aprovuar prej komisionit:

\_\_\_\_\_ Kryetar  
Florent Dobroshi, Prof.Asoc.Dr.

\_\_\_\_\_ Mentor  
Mensur Kelmendi, Prof.Asoc.Dr.

\_\_\_\_\_ Anëtar  
Flora Ferati, Prof.Ass.Dr.

Data e aprovimit: \_\_\_\_\_

HEALTHCARE WASTE RESEARCH IN THE VILLAGE OF NOVOLAN IN  
VUSHTRRI

A THESIS PRESENTED

BY

DJELLZA MAXHERA

BACHELOR OF SCIENCE IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING

IN  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY

IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING

MAY 2022



UNIVERSITY "ISA BOLETINI"  
FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY

Approved by the commission:

\_\_\_\_\_ Chairman  
Florent Dobroschi, Prof.Asoc.Dr.

\_\_\_\_\_ Mentor  
Mensur Kelmendi, Prof.Asoc.Dr.

\_\_\_\_\_ Member  
Flora Ferati, Prof.Ass.Dr

Date of approval: \_\_\_\_\_

## FALËNDERIM

*Ky punim në nivelin bachelor përbën produktin e një pune studimore, realizimi i të cilit kërkon edhe mbështetje nga njerëz të tjerë. Këto vite studimi do të ishin të vështira pa ndihmën e familjes, profesorëve, shoqërisë e të gjithë atyre që më ndihmuan dhe motivuan në këtë rrugëtim sa të vështirë aq edhe të bukur.*

*Andaj ky moment është i duhuri që të falënderoj të paktën disa prej tyre që më mundësuan këtë ndihmë deri në momentin përmbyllës.*

*Për kryerjen e këtij punimi të diplomës shfrytëzoj rastin të falënderoj mentorin tim, Prof. Asoc. Dr. Mensur Kelmendi i cili ishte aty në çdo sfidë, pa përtesë, gjithmonë i gatshëm të ndihmoj, sugjeroj e këshilloj, duke ndarë me mua përvojën e tij akademike e cila i dha kahjen e duhur këtij punimi.*

*Shprehi falënderimet e mija për profesorët e Fakultetit të cilët me përkushtimin e tyre më ofruan njohuri dhe dituri të cilat do të më nevojiten gjatë rrugëtimit tim në profesionin që kam zgjedhur.*

*Një falënderim i veçantë i takon familjes sime e cila më ka mbështetur gjatë gjithë kohës së studimeve si dhe gjatë punimit të diplomës.*

*Falënderim jo më pak i rëndësishëm u kushtohet të gjithë kolegëve të mi, për përkrahjen dhe bashkëpunimin e ndërsjellë gjatë këtyre viteve të studimeve së bashku.*

*Faleminderit të gjithëve për përkrahjen!*

## **ABSTRAKT I PUNIMIT**

Hulumtimi i mbeturinave spitalore në fshatin Novolan të Vushtrrisë

nga

Djellza Maxhera

Bachelor i shkencës në Inxhinieri e Mjedisit

Fakulteti i Teknologjisë Ushqimore, Mitrovicë, 2021

Prof. Asoc.Dr. Mensur Kelmendi, Mentor

Hulumtimi im bazohet në menaxhimin e mbeturinave spitalore në Qendrën e Mjekësisë Familjare fshatin Novolan të Vushtrrisë. Qëllimet kryesore në këtë hulumtim janë analizimi i ndikimit mjedisor të institucioneve shëndetësore në komunën e Vushtrrisë në fushën e menaxhimit të mbeturinave spitalore, hapat e parë për zhvillimin e përmirsimin të sistemit për menaxhimin e mbeturinave spitalore dhe ruajtja e krijimi i një mjedisi jetësor të shëndoshë duke larguar kërcënimet e mundshme që paraqesin mbeturinat spitalore sidomos ato të rrezikshme spitalore ndaj pacientëve, punëtorëve dhe komunitetit në përgjithësi .

Nga rezultatet e fituara është bërë vlerësimi i gjendjes së menaxhimit të mbeturinave spitalore në komunën e Vushtrrisë. Në bazë të rezultateve kemi ardhur në përfundim se çështjet lidhur me menaxhimin e mbeturinave klinike kërkojnë përmirësime të menjëhershme.

## **ABSTRACT OF THE THESIS**

Healthcare waste research in the village of Novolan in Vushtrri

By

Djellza Maxhera

Bachelor of Science in Environmental Engineering

Faculty of Food Technology, Mitrovicë, 2021

Prof. Asoc.Dr. Mensur Kelmendi, Mentor

My research is based on hospital waste management at the Family Medicine Center in the village of Novolan in Vushtrri. The main goals of this research are the analysis of the environmental impact of health institutions in the municipality of Vushtrri in the field of hospital waste management, the first steps to develop and improve the hospital waste management system and the preservation and creation of a healthy living environment by remove potential threats posed by hospital waste especially hazardous hospital waste to patients, workers and the community at large.

From the obtained results, the situation of hospital waste management in the municipality of Vushtrri has been assessed. Based on the results we have concluded that issues related to clinical waste management require immediate improvements.

## PËRMBAJTJA

FALENDERIMI .....	iii
ABSTRAKTI I PUNIMIT.....	iv
ABSTRACT OF THE THESIS.....	v
PËRMBAJTJA.....	vi
LISTA E TABELAVE.....	viii
LISTA E FIGURAVE.....	ix
LISTA E SHKURTESAVE.....	x

### KAPITULLI I

1. HYRJE.....	1
---------------	---

### KAPITULLI II

2. NJOHURI TË PËRGJITHSHME .....	3
2.1 Ndotja nga mbeturinat spitalore.....	4
2.2 Klasifikimi i mbeturinave spitalore.....	6
2.2.1 Mbeturinat infektive .....	7
2.2.2 Mbeturinat nga mjetet e mprehta .....	8
2.2.3 Mbeturinat patologjike .....	9
2.2.4 Mbeturinat nga produktet medicinale .....	10
2.2.5 Mbeturinat gjenotoksike .....	11
2.2.6 Mbeturinat kimike .....	12
2.2.7 Mbeturinat me koncentrim të metaleve të rënda .....	12
2.2.8 Enët në presion .....	13
2.2.9 Mbeturinat radioaktive .....	13
2.2.10 Mbeturinat citostatike/citotoksike .....	14
2.3 Mbetjet spitalore dhe trajtimi i tyre në Kosovë.....	14
2.3.1 Gjendja e mbeturinave spitalore në Kosovë .....	15



2.4 Menaxhimi i mbeturinave medicinale .....	16
2.4.1 Ndarja e mbeturinave medicinale .....	17
2.4.2 Mbledhja e mbeturinave medicinale .....	18
2.4.3 Magazinimi i mbeturinave medicinale .....	18
2.4.4 Transporti i mbeturinave medicinale .....	18
2.4.1 Trajtimi mbeturinave medicinale .....	19

### **KAPITULLI III**

3. METODOLOGJIA .....	21
3.1. Hulumtimi i kërkimit .....	21
3.2 Metodat e hulumtimit.....	22
3.3 Hulumtimi i mbeturinave spitalore në fshatin Novolan të Vushtrrisë.....	22
3.3.1 Mbledhja e mbeturinave spitalore në QMF në Novolan .....	26
3.3.2 Magazinimi i mbeturinave spitalore në Spitalin Rajonal të Vushtrrisë ....	27
3.3.3 Transportimi mbeturinave medicinale në Spitalin Rajonal të Vushtrrisë...	27

### **KAPITULLI IV**

4. DISKUTIMI I REZULTATEVE.....	29
---------------------------------	----

### **KAPITULLI V**

5. PËRFUNDIME .....	31
CONCLUSION .....	34
BIBLIOGRAFIA .....	36

## LISTA E TABELAVE

..

Tabela 2.1: Trajtimi i mbetjeve mjekësore.....	20
Tabela 3.1: Raporti i shërbimeve shëndetësore të ofruara për vitin 2021.....	23
Tabela 3.2: Raporti i shërbimeve shëndetësore të ofruara për vitin 2020.....	24
Tabela 3.3: Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e SR të Vushtrrisë për vitin 2019.....	25
Tabela 3.4: Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e Spitalit Rajonal të Vushtrrisë për vitin 2020.....	25
Tabela 3.5: Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e Spitalit Rajonal të Vushtrrisë për vitin 2021.....	26

## LISTA E FIGURAVE

Figura 2.1: Mbeturinat sipas llojeve në Kosovë (%).....	4
Figura 2.2: Ndarja e mbeturinave të kujdesit shëndetësor.....	6
Figura 2.3: Kutia dhe llojet e mjeteve të mprehta spitalore.....	9
Figura 2.4: Kutia për vendosjen e mbeturinave spitalore patologjike.....	10
Figura 2.5: Kutia për hedhjen e mbeturinave gjenotoksike.....	11
Figura 2.6: Ruajtja e mbetjeve radioaktive spitalore.....	13
Figura 2.7: Sasia e mbeturinave spitalore të trajtuara në Kosovë.....	15
Figura 2.8: Procesi i menaxhimit të mbeturinave.....	17
Figura 3.1: Hedhja e mbeturinave spitalore të paketuara jashtë vendmagazinit.....	27

## LISTA E SHKURTESAVE

GIZ .....	Organizatë Për Bashkëpunim Ndërkombëtar Gjerman
AMMK .....	Agjencia për Mbrojtjen E Mjedisit në Kosovë
ASK .....	Agjencia e Statistikave në Kosovë
MSH .....	Ministria e Shëndetësisë
KRM .....	Kompania Regjionale e Mbeturinave
MMPH .....	Ministria e Mjedisit Dhe Planifikimit Hapsinor
ISH .....	Institucionet Shëndetësore
QMF .....	Qendra e Mjekësisë Familjare
AMF .....	Ambulanca e Mjekësisë Familjare

## KAPITULLI I

### 1 HYRJE

Zhvillimi i teknologjisë ka rezultuar me krijimin e llojeve të ndryshme të mallrave të paketuara dhe ambalazuara dhe me materiale të ndryshme ku pas shfrytëzimit të tyre, paketimi apo ambalazhi kalojnë në mbeturinë. Në mbarë botën, aktivitetet ekonomike po degradojnë mjedisin çdo vit shumë e më shumë. Por, këto degradime të mjedisit janë më së shumti prezente në vendet në zhvillim, të cilat në të njëjtën kohë janë të shoqëruara edhe me shumë problem të natyrave të ndryshme.

Si shtet në zhvillim e sipër, edhe Kosova aktualisht po iu ekspozohet këtyre problemeve. Sidoqoftë, viteve të fundit problemet që kërkojnë më së shumti vëmendje janë ato që rrezikojnë qëndrueshmërinë e mjedisit, e të cilat fuqishëm kërcënojnë shëndetin e qytetarëve dhe ambientin në të cilin ata jetojnë. Duke konsideruar sfidat nëpër të cilat po kalon mjedisi, një problem i përjetshëm dhe shqetësues mbetet ai i menaxhimit të mbeturinave, që vie si rezultat i shumë faktorëve të kombinuar.

Gjenerimi i mbeturinave për kokë banori në Kosovë është në rritje. Gjenerimi total i mbeturinave sikurse edhe gjenerimi i mbeturinave për kokë banori në Kosove është në rritje.

Sipas raportit për Mbeturina dhe Kimikate të AMMK-së, sasia e mbeturinave të gjeneruara për kokë banori në Kosovë është si në vijim:

- për vitin 2008 është 167 kg, apo 0.5 kg në ditë;
- për vitin 2009 është 193 kg, apo 0.5 kg në ditë;
- për vitin 2010 është 297 kg, apo 0.8 kg në ditë;
- për vitin 2011 është 335 kg, apo 0.9 kg në ditë; dhe
- në vitin 2012 është 334 kg, apo 0.9 kg në ditë.

Nga viti 2008 në 2009 kemi rritje për 15%; nga viti 2009 në 2010 kemi rritje për 50%; nga viti 2010 në 2011 kemi rritje për 12%; ndërsa nga viti 2011 në 2012 vërehet një trend i stabilizimit. [7]

Në Kosovë nuk ka të dhëna të sakta për menaxhimin dhe sasinë e mbeturinave medicinale të krijuara. Para vitit 2008, vetëm (20–30) % e këtyre mbetjeve digjejnë në furra, ndërsa pjesa tjetër hidhej në kontejnerët e mbeturinave komunale. [3]

Trajtimi i mbeturinave medicinale në Kosovë me standarde ndërkombëtare filloi hapat e parë menjëherë pas luftës së fundit në Kosovë. Menaxhimi i duhur i mbetjeve medicinale është një pjesë e rëndësishme e funksionimit të sistemit të menaxhimit të mbetjeve dhe mbrojtjes së mjedisit dhe shëndetit të popullatës.

Keqmenaxhimi i mbetjeve medicinale, që nga grumbullimi dhe ndarja brenda institucioneve shëndetësore deri te asgjësimi përfundimtar i tyre, përbën një rrezik të konsiderueshëm si për mjedisin ashtu edhe për shëndetin e personelit mjekësor, gjithashtu edhe për pacientët dhe qytetarët.

Gjendja e përgjithshme me menaxhimin e mbeturinave spitalore në komunën e Vushtrisë nuk dallohen shumë nga gjendja e përgjithshme e mjedisit në Republikën e Kosovës. Për kundër faktit se komuna në vitin 2016 për herë të parë ka “Plan Komunal për Menaxhimin e Mbeturinave”, ajo ende përballet me një sërë problemesh mjedisore të pa zgjidhura plotësisht siç janë menaxhimi i mbeturinave, ndotja nga trafiku dhe mungesa e hapësirave të gjelbëruara.

## KAPITULLI II

### 2. NJOHURI TË PËRGJITHSHME

Mbeturinat gjenerohen nga aktivitete të ndryshme që kryhen në spital. Mbeturinat që prodhohen në spital janë mbetje të përgjithshme dhe mjekësore. Mbeturina të përgjithshme që prodhohen në spital janë në lidhje me përgatitjen e ushqimit, departamentet administrative, etj. Ky lloj i mbeturinave janë të ngjashme me mbetjet shtëpiake dhe të qytetit.

Mbetjet e ngjashme si të mbeturinave shtëpiake mund të mblidhen njëjtë, me procedurën e përpunimit të riciklimit si të mbeturinave komunale të komunitetit. Të tjerat 10% deri 25% janë quajtur mbetje të rrezikshme mjekësore ose mbeturina të veçantë. Ato mund të ndahen në pesë kategori sipas rrezikut.

Mbeturinat mjekësore ose klinike në bazë të Marrëveshjes Evropiane mbi Transportin Ndërkombëtar Rrugor të Mallrave të Rrezikshme (ADR), përcaktohen si mbeturina që rrjedhin nga trajtimi mjekësor i kafshëve ose njerëzve apo nga bio hulumtimi. Mbetjet spitalore prodhohen nga shumë subjekte mjekësore, të cilat prodhojnë një sasi të konsiderueshme mbetjesh të rrezikshme.

Trajtimi i këtyre mbetjeve në respektimin e mjedisit është detyrë profesionale dhe etike e të gjithë operatorëve mjekësorë. Ky trajtim duhet të eliminojë potencialin patogjen që keto mbetje përmbajnë, në mënyrë që të reduktohet ndotja e ambientit, toksiciteti kimik dhe radioaktiv. Mbetjet mjekësore mund të shkaktojnë infeksione nëse vijnë në kontakt me lëkurën, sytë, ajrin, gojën ose nëse ato në forma të ndryshme depërtojnë në trupin e njeriut.

Mbeturina medicinale mund të përkufizohet si mbeturinë e gjeneruar si rezultat i diagnostikimit, trajtimit, dhe imunizimit të njerëzve apo kafshëve. Në disa raste mbeturinat spitalore mund të konsiderohet edhe si mbeturina të rrezikshme,

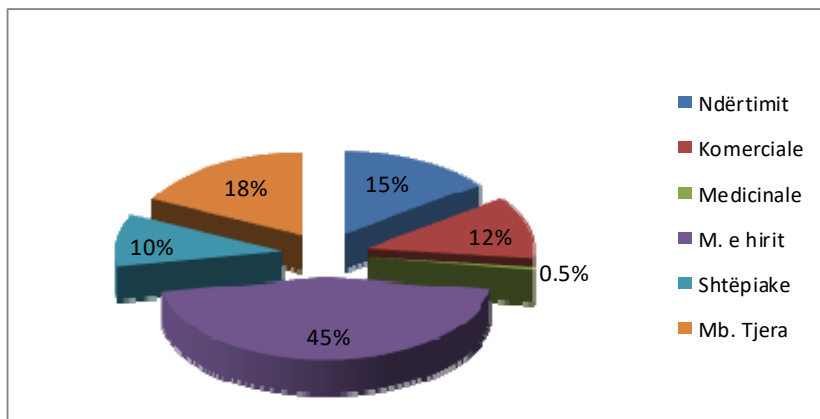


Figura 2.1: Mbeturinat sipas llojeve në Kosovë (%)

që mund të shkaktojnë apo të kontribuojnë në paraqitjen e sëmundjeve serioze ose vdekjeprurëse, atëherë kur ekspozimi ndaj tyre rritë rrezikun për shëndetin e njeriut ose mjedisin, nëse nuk administrohet ose asgjësohet në mënyrën e duhur.

Në figurën 2.1, janë paraqitur mbeturinat në Kosovë sipas përqindjes. Edhe pse në pjesëmarrje janë me një përqindje të vogël, rreziku i mbeturinave spitalore është shumë i madh.

### 2.1. Ndotja nga mbeturinat medicinale

Ndotja e mjedisit e shkaktuar nga mbetjet medicinale mund të jetë në përmasa të mëdha dhe mund të përhap sëmundje dhe epidemi të ndryshme, por ndotja mund të klasifikohet sipas komponentëve më të rëndësishëm të mjedisit që janë të kontaminuar dhe komponentët më të rëndësishëm janë: ndotja e ajrit, ndotja e ujit, dheu. ndotjes.

Menaxhimi i duhur i mbeturinave medicinale është një pjesë e rëndësishme për funksionimin e sistemit të menaxhimit me mbeturina dhe mbrojtjen e ambientit dhe të shëndetit të popullatës.

Menaxhimi i mbeturinave në Kosovë mbetet një nga sfidat më të mëdha të nivelit lokal. Komunitat ballafaqohen me probleme të natyrave të ndryshme dhe kjo pason me vonesa në zgjidhjen e vështirësive për menaxhimin e llojeve të ndryshme të mbeturinave.



Komuna e Vushtrrisë ka mungesë të menaxhimit të duhur të mbeturinave për pothuajse të gjitha llojet e mbeturinave të ngurta (nga ekonomitë familjare, industriale, kujdesi shëndetësor dhe materiet e rrezikshme). Mungon mbledhja, klasifikimi, riciklimi dhe sistemi i trajtimit, si dhe infrastruktura për mbeturinat komunale. Këto mungesa shkaktojnë ndikime të rënda shëndetësore dhe mjedisore nga deponitë e pakontrolluara apo të kontrolluara dobët ose (në veçanti në viset rurale) nga sasia e madhe e mbeturinave të pambledhura, të hedhura në deponitë ilegale (shpeshherë afër lumenjve, e kështu shkaktojnë rreziqe tjera mjedisore), apo ndizen.

Të dhënat dhe sistemet informative për mbledhjen e mbeturinave janë të pakta. Rikuperimi i kostos për shërbime është i ulët. Deponitë ilegale dhe deponitë e ndërtruara dhe të menaxhuara në mënyrë të padrejtë janë në numër të madh. Në komunën e Vushtrrisë veçanërisht në fshatin Novolan numri i deponive ilegale është duke shënuar një rritje të dukshme. Pjestarët e komunitetit të fshatit Novolan kanë kërkesa të vazhdueshme për largimin e deponive ilegale pasi që atyre iu bie të përballen me rreziqet shëndetësore dhe mjedisore.

Menaxhimi i mbeturinave në Vushtrri veçanërisht në fshati Novolan është një ndër problemet më të mëdha për shkak të mungesës së kontrollave të mjaftueshme nga inspektorati i komunës, por edhe për shkak të mos vetëdijësimit të pjesëtarëve të komunitetit dhe bizneseve që bëjnë hudhje ilegale të mbeturinave medicinale. Për rrjedhojë ky lloj mbeturinave me përmbajtje të lartë toksike siç janë: mbetjet nga kulturat biologjike, mbetjet anatomike dhe materialet nga intervenimet kirurgjike, gjaku, shiringat e përdorura, etj; përfundojnë në kontejnerë komunal duke kontaminuar të gjitha mbeturinat e ngurta komunale.

Si rezultat i mosekzistimit të deponisë adekuate për këtë kategori të mbeturinave, të gjitha mbeturinat medicinale të komunës së Vushtrrisë shkojnë në deponinë Gërmova, e cila ndodhet në afërsi të fshatit Koshtovë dhe llogaritet që ka kapacitet edhe më së shumti dhjetë vitet e ardhshme. Deponia menaxhohet nga ndërmarrja regjionale për menaxhimin e mbeturinave “Uniteti”, në të cilën janë aksionarë tri komunat:

Mitrovicë e Jugut, Vushtrri dhe Skenderaj.

## 2.2 Klasifikimi i mbetjeve spitalore

Koncepti teknik i menaxhimit të mbetjeve spitalore do të bazohet në ndarjen e mbetjeve spitalore në rryma, sipas niveleve të ndryshme të rrezikut në shëndet dhe në mjedis dhe metodave më efektive të trajtimit të tyre. Destinacioni përfundimtar i tyre do të jetë depozitimi në lëndfillin e mbetjeve pas largimit të rrezikshmërisë së tyre nëpërmjet incenerimit të dedikuar vetëm për këto lloj mbetjesh ose grirjesh/dezinfektimit në impiantet me presion dhe temperaturë të lartë. Mbetjet jo të rrezikshme spitalore janë të ngjashme me mbetjet urbane, ndaj grumbullohen dhe menaxhohen njësoj si mbetjet urbane.

Mbeturinat medicinale përbëhen kryesisht nga ndarjet si me poshtë:

- Kulturat biologjike dhe mbetjet e tyre, dhe stoqe të substancave të infektuara dhe përbërësit biologjik të tyre,
- Mbetje anatomike të indeve trupore, si organe pjesë të trupit duke përfshirë lëngje të indeve të marra gjatë ndërhyrjeve të ndryshme kirurgjikale, autopsive ose procedurave mjekësore.
- Gjak human dhe produktet e tij, materiale të kontaminuara me gjakun human
- Materiale të mprehta si: shiringa, pipeta, lama ëe mprehta, vegla dhe age, qelq i thyer dhe i pathyer,

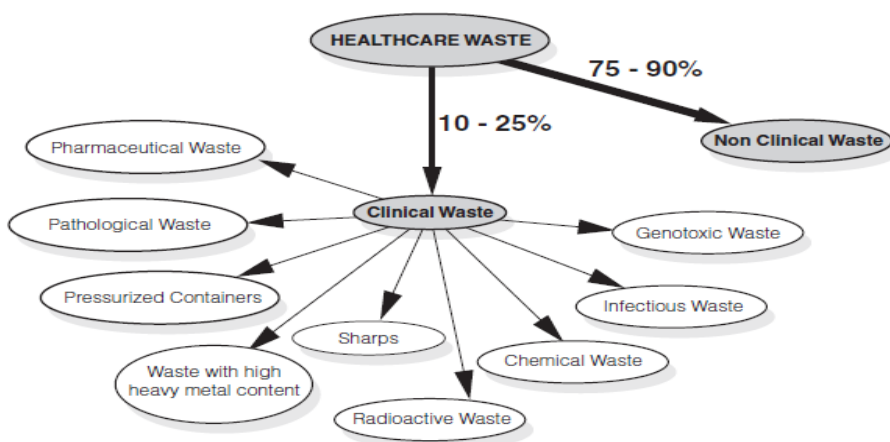


Figura 2.2: Ndarja e mbeturinave të kujdesit shëndetësor.

- Materiale të izolimit të sëmundjeve i kontaminuar me gjak, sekrecione, ekskrecione etj, nga njerëz të izoluar nga njerëz të tjerë për të ndaluar përhapjen e sëmundjeve,
- Pajisjet mjekësore e kontaminuara të ndodhura në kontakt me material të infektuara. [3]

Në figurën 2.2, është paraqitur ndarja e mbeturinave të kujdesit shëndetësor.

Sipas praktikave të mira të OBSH-së këto mbeturina për nga shkalla e rrezikshmërisë së tyre ndahen në: infektive, patologjike, kimike, radioaktive, pjesë dhe vegla të mprehta të produkteve medicinale, etj.,

Komuna e Vushtrrisë përballë vazhdimisht me kontaminimin e mbeturinave të ngurta komunale nga mbeturinat mjekësore, si: shiringat e përdorura, gjaku, mbetjet nga kultura biologjike, mbetjet anatomike dhe materialet nga intervenimet kirurgjike.

### **2.2.1 Mbeturinat infektive**

Mbeturinat infektive janë ato mbeturina që përmbajnë patogjene (bakterie, viruse, parazitë apo këpurdha) në koncentrim apo sasi të lartë për të shkaktuar sëmundje. Kjo kategori përfshinë: kultura dhe aksesorë nga laboratorët mikrobiologjike, pjesëve të pajisjeve, furnizimeve dhe aksesorëve që vjen në kontakt me gjak apo sekrecione infektive të pacientët ose të përdoren në kirurgji, plagë të menaxhimit, dhe autopsitë, mbeturinat nga departamenti për izolimin e pacientëve, mbeturinat e dializës, sistemet e infuzionit, doreza dhe pajisje të tjera për përdorim të vetëm, dhe mbeturinat që ka ardhur në kontakt me kafshët eksperimentale të cilat vaksinuar me materialin infektiv, etj.

Mbeturinat infektive ndahen në dy kategori: kategoria A dhe kategoria B.

Kategoria A: Një substancë infektive e cila është e njohur ose e dyshuar të jetë e kontaminuar me patogjene që paraqesin rrezikun më të rëndë të infeksionit klasifikohet si kategoria A. Kategoria A e mbeturinave përfshin mbeturinat infektive nga sëmundjet shumë infektive të tilla si virusi Ebola dhe kulturave nga sëmundjet e caktuara ngjithëse të tilla si *Clostridium botulinum* dhe hepatitit B virus.

Kategoria B: Një substancë infektive e cila nuk i plotëson kriteret për përfshirje në kategorinë A.

Pjesa më e madhe e mbeturinave infektive q janë të prodhuara nga sektori i kujdesit shëndetësor klasifikohen në kategorinë B. Ne këtë kategori hyjnë mbeturina që përmbajnë patogjene (bakterie, viruse, parazitë apo këpurdha) në koncentrim apo sasi të lartë për të shkaktuar sëmundje, dhe përfshinë:

- Kultura dhe aksesorë nga laboratorët mikrobiologjike,
- Pjesëve të pajisjeve,
- Furnizimeve dhe aksesorëve që vien në kontakt me gjak apo sekrecione infektive të pacientët ose qe përdoren në kirurgji,
- Plagë të menaxhimit, dhe autopsitë,
- Mbeturinat nga departamenti për izolimin e pacientëve,
- Mbeturinat e dializës,
- Sistemet e infuzionit, dhe
- Doreza dhe pajisje të tjera për përdorim të vetëm,

Mbeturinat infektive nuk duhet te jene ne nje vend së bashku me mallra të tjera përveç atyre qe shtohen si ftohësit per shembull: akulli, akulli i thatë apo në frigorifer ne azot të lëngët.

### **2.2.2. Mbeturinat nga mjetet e mprehta**

Mbetjet e mprehta përbëjnë një rrezik të mundshëm dhe mund të shkaktojnë lëndime nëpërmjet prerjeve apo shpimeve. Mjetet e mprehta të infektuara janë nënkategori e mbetjeve infektive dhe përfshijnë: shiringat, pajisjet për infuzion, skalperët, thikat, qelqin e thyer, gjilpërat hipodermike, sharrat dhe gozhdat.

Si një material bio te rrezikshem, lëndimet nga mbeturinat e mprehta mund të përbëjnë një shqetësim të madh për shëndetin publik. Në qoftë se këto materiale të rrezikshme nuk janë të ndara nga mbetjet standarde, individët padashur mund të vijnë në kontakt me ta.

Duke depërtuar ne lëkurë është e mundur që keto mbeturina të përhapin patogjene në enë të gjakut. Përhapja e këtyre patogjenëve është drejtpërdrejt përgjegjës për transmetimin e sëmundjeve të gjakut të tilla si Hepatiti B (HBV), Hepatiti C (HCV), HIV.



Figura 2.3: Kutia dhe llojet e mjeteve të mprehta spitalore

Menjëherë pas përdorimit, mbetjet e mprehta duhet të vendosen në kontejnerin e caktuar për to dhe të etiketuar siç duhet. Zakonisht kontejnerët duhet të jenë çaj-provë (të bërë nga metali apo plastika) dhe duhet të jenë të mbuluar, mund të jenë të ngurtë dhe të ngjeshur në mënyrë që sigurt të ruajnë jo vetëm mbetjet e mprehta por edhe lëngjet e mbetura nga shiringa.

Në figurën 2.3 është paraqitur kutia për vendosjen e mjeteve të mprehta dhe lloje të ndryshme të mjeteve të mprehta.

### 2.2.3 Mbeturinat patologjike

Mbeturinat patologjike përfshijnë çdo organ, inde apo lëngje humane dhe pjesë të trupit të njeriut, fetuset ose kafshëve të shkëputura, por duke mos i përfshirë dhëmbët, flokët apo thonjtë.

Edhe pse kjo kategori duhet konsideruar si nënkategori e mbetjeve infektive, prapë se prapë mund të përfshijë edhe pjesë të shëndosha të trupit.

Mbetjet patologjike janë një kategori mbetjesh bio-rrezikshme. Ky lloj i mbeturinave duhet të mbliidhet veçmas dhe duhet të shkatërrohet në përputhje me ligjet ekzistuese lokale, si për shembull me djegie e varrosje.

Disa organe mund të përmbajnë lëngje pas kullimit dhe mund të kenë nevojë për tu vendosur në thes të trashë, qese polietileni me densitet të lartë (HDPE) për të parandaluar rrjedhjet.



Figura 2.4: Kutia për vendosjen e mbeturinave spitalore patologjike.

Nëse materiali me qese të kuqe është "ngopur" me gjak ose lëngje të tjera, pëlhuara e thasëve duhet të bëhet dyfishe apo trefishe ose të shfrytëzohen lëndë thithëse që janë të rekomanduara.

Të gjitha indet apo kufomat që janë caktuar në formaldehide apo të tjera fiksuese duhet të kenë zgjidhje të drenazhimit dhe asgjësimit si mbeturina të rrezikshme kimike që pastaj të mund të hidhen si mbeturina patologjike.

Në figurën 2.4, është paraqitur kutia për vendosjen e mbeturinave spitalore patologjike.

#### **2.2.4. Mbeturinat nga produktet medicinale**

Mbeturinat nga produktet medicinale janë mbeturinat nga prodhimtaria e produkteve medicinale, pa licencë importi, pa autorizim marketingu, me afat të skaduar, apo ato për të cilat nuk ka më nevojë, me cilësi të dyshimtë artikujt e kontaminuar.

Ato përfshijnë edhe produkte farmaceutike të papërdorura, të derdhura apo të kontaminuara, barëra dhe vaksina për të cilat nuk ka më nevojë dhe të cilat duhen të hidhen, mbetjet e krijuara gjatë prodhimit dhe administrimit të barnave. Këtu përfshihen edhe mjetet të cilat janë përdorur për të prekur barërat, siç janë shishet, dorëzat, maskat etj.

Që nga viti 1999 Kosova po kalon një periudhë ndryshimesh të mëdha të sistemit shëndetësor-farmaceutik. Donacionet e barnave, menaxhimi jo i mirë i tyre, lejet speciale, funksionimi i tregut në të zezën ka bërë që në Kosovë të grumbullohet një

sasi e madhe e mbeturinave mjekësore me potencial rreziku për shëndetin e njeriut dhe për ambientin në tërësi.

Një sasi e madhe e mbeturinave farmaceutike që ishin në pronësi të Ministrisë së Shëndetësisë (MSH), kanë qenë të deponuara në Deponë e Mazgitit (nën menaxhimin e MSH-së). Ato janë asgjësuar nga ana e MSH në vitin 2012. Megjithatë një sasi e madhe e mbeturinave farmaceutike mbetet e deponuar në barnatoret private, depot farmaceutike, klinikat, qendrat e mjekësisë familjare, persona fizik etj . [1]

### 2.2.5. Mbeturinat gjenotoksike

Mbeturinat përmbajnë substanca me veti gjenotoksike si mbeturinat që përmbajnë medikamente citostatike (që përdoren për trajtimin e kancerit), kimikalet gjenotoksike, etj. Këto mbetje konsiderohen shumë të rrezikshme dhe mund të kenë veti putative, teratogjenike apo kancerogjene. Të njëjtat përbëjnë problem për sigurinë, si në spital poashtu edhe pas hedhjes. Këto mbetje mund të përfshijnë edhe të vjellurat, urinë apo feces të pacientëve të trajtuar me citostatik, kimikale dhe materiale radioaktive.

Ato luajnë një rol të rëndësishëm në terapinë e kushteve të ndryshme neoplastike, por kanë gjetur zbatim edhe si agjentë imunosupresiv të transplantimit të organeve dhe në trajtimin e sëmundjeve të ndryshme me bazë imunologjike.



Figura 2.5: Kutia per hedhjen e mbeturinave gjenotoksike.

Roli kryesor është trajtimi i kancerit, megjithatë numri i tyre dhe përdorimi në departamentet e tjera spitalore është duke u rritur dhe ata mund të vendosen po ashtu edhe jashtë spitaleve. Në figurën 2.5, është paraqitur kutia për hedhjen e mbeturinave gjenotoksike.

#### **2.2.6. Mbeturinat kimike**

Mbetjet kimike gjenerohen nga përdorimi i kimikateve në procedurat mjekësore dhe laboratorike. Gjithashtu, një komponent i mbetjeve kimike, të përmendura edhe më sipër, janë mbetjet farmaceutike dhe citotoksike. Mbeturinat që përmbajnë substanca kimike si reagensët laboratorik, zhvillues për filma, dezinfektues të skaduar, tretjet etj. Në bazë të vetive përkatëse, këto mbetje ndahen në:

- toksike,
- korrozive për shembull: acidet e pH <2 dhe bazat e pH > 12,
- të ndezshme, reaktive (që reagojnë ndaj ujit, goditjes, etj),
- gjenotoksike (psh droga citostatike).

Mbeturinat kimike përmbajnë substanca kimike si reagensët laboratorik, zhvillues për filma, dezinfektues të skaduar dhe tretje të ndryshme kimike. Në bazë të vetive përkatëse, këto mbetje ndahen në: toksike, korrozive, të ndezshme, reaktive (të reagojnë ndaj ujit, goditjes, etj), gjenotoksike. Këtu përfshihen edhe formaldehidet, kimikalet për zhvillimin e fotografive në repartin e RTG. Zhvilluesit përmbajnë afërsisht 45% glutardehide ndërsa acidi acetik përdoret në tretjen që shfrytëzohet për fiksimit dhe zhvillim të këtyre fotografimeve. Fiksuesit përmbajnë 5-10% hidrokinon, 1-5% hidrosid kaliumi dhe më pak se 1% argjend.

#### **2.2.7 Mbeturinat me koncentrim të metaleve të rënda**

Termi "metale të rënda" i referohet çdo elementi metalik që ka dendësi relativisht të lartë, është shumë toksik edhe ka përqendrim të ulët. Kjo kategori përfshin bateritë, termometrat e prishur (merkur), barnat që përmbajnë arsen, pajisjet për matjen e shtypjes së gjakut, të cilat janë shumë toksike. Mbeturinat e merkurit zakonisht gjenerohen me rastin e thyrjes së pajisjes (termometrit). Diku ka raste që akoma në repartet e RTG përdoren panelët e drurit që përmbajnë plumb.



### 2.2.8. Enët nën presion

Tek enët nën presion bëjnë pjesë bombolat e gazit, kontejnerët e aerosolit, etj. Gazërat më të përdorura në shëndetësi janë: gazërat anestetike, oksidi i etilenit, oksigjeni dhe ajri nën shtypje. Nëse gazet inerte janë potencialisht të dëmshme, kanaçet me presion gjithmonë duhet të trajtohen me kujdes, kontejnerët mund të shpërthejnë në qoftë se djegen ose nëse janë shpuar rastësisht.

### 2.2.9 Mbeturinat radioaktive

Mbeturinat mjekësore të kontaminuar me materiale radioaktive mund të gjenerohen nga çdo zonë e kujdesit të pacientit, me origjinë nga pacientët të cilët kohët e fundit iu janë nënshtruar procedurave mjekësore bërthamore. Mund të jenë mbetje që përmbajnë substanca radioaktive si: lëngjet e pashfrytëzuara nga radiologjia, hulumtimet laboratorike, pajisjet e qelqit të kontaminuara, paketimet apo letrat absorbuese, urina dhe ekskretet e pacientëve të trajtuar apo të testuar me radionukleide të hapura, etj. (figura 2.6)



Figura 2.6: Ruajtja e mbetjeve radioaktive spitalore.

## **2.2.10 Mbeturinat citostatike/citotoksike**

Mbeturinat citostatike/citotoksike janë jashtëzakonisht të rrezikshme dhe mund të kenë veti toksike, kancerogjene, toksike për riprodhim dhe mutagenike. Këto mbetje përbëjnë probleme për siguri, si brenda ashtu edhe pas përdorimit dhe duhet t'iu kushtohet rëndësi e veçantë.

Mbeturinat gjenotoksike përfshijnë medikamentet citostatike, citotoksike (që përdoren në trajtimin e kancerit kemioterapi), kemikale, etj. Burim potencial i kontamimit konsiderohen shiringat, gjilpërat, pakot e barnave, dorëzat e personelit shëndetësor, dyshemeja ku administrohen terapitë, barnat e skaduara, solucionet e mbetura teprice, etj.

Në spitalet e specializuara të onkologjisë, mbeturinat gjenotoksike (me përmbajtje të citostatikëve, citotoksikëve dhe substancave radioaktive) mund të përbëjnë 1% të sasisë së mbeturinave të përgjithshme.

Çdo mbetje medicinale e cila është kontaminuar nga medikamentet citotoksike apo citostatike duhet të ndahet dhe trajtohet në të njëjtën mënyrë sikurse edhe medikamentet e kësaj natyre. Këto mbetje shprehimisht duhet të shkatërrohen përmes djegies në insenerator (furrë) në një impiant të licencuar.

## **2.3 Mbetjet spitalore dhe trajtimi i tyre në Kosovë**

Termi "mbeturina spitalore" mbulon të gjitha mbeturinat e prodhuara në shëndetësi dhe në aktivitete diagnostike, ku përqindja më e madhe e mbetjeve spitalore janë të ngjashme me mbeturinat shtëpiake ose mbeturinave komunale dhe nuk sjellin asnjë rrezik të veçantë.

Mbetjet mund të shkaktojnë infeksione nëse vijnë në kontakt me lëkurën, sytë, ajrin, gojën ose nëse ato në forma të ndryshme depërtojnë në trupin e njeriut. Trajtimi i këtyre mbetjeve në respektimin e mjedisit është detyrë profesionale dhe etike e të gjithë operatorëve mjekësorë. Ky trajtim duhet të eliminojë potencialin patogjen që këto mbetje përmbajnë, në mënyrë që të reduktohet ndotja e ambientit, toksiciteti kimik dhe radioaktiv.. Trajtimi i mbetjeve spitalore rregullohet përmes: Udhëzimit Administrativ Nr. 12/2008 për asgjësimin e mbeturinave të produkteve medicinale dhe Udhëzimit Administrativ Nr. 05/2008 për menaxhimin e mbeturinave medicinale. Mbetjet spitalore duhet të trajtohen vetëm në vendet e lejuara nga Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor (MMPH) dhe operatorët duhet të janë të pajisura me leje

përkatëse. Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor ka ndërtuar impiante për sterilizim të këtyre mbetjeve spitalore. Kjo ka ndikuar që në një masë të zgjidhet problemi i mbetjeve medicinale në Spitalet e Kosovës por njëkohësisht edhe në zvogëlimin e volumit të mbeturinave që deponohen në deponitë sanitare. Këto mbeturina trajtohen në 8 impiante për trajtimin e tyre të cilat janë të vendosura në qendrat kryesore të spitaleve në Kosovë.

### 2.3.1 Gjendja e mbeturinave spitalore në Kosovë

Trajtimi i mbeturinave në Kosovë me standarde ndërkombëtare ka filluar hapat e parë menjëherë pas luftës së fundit në Kosovë. Sektori i shërbimeve të mbeturinave që nga paslufta ka qenë objekt i reformimit të vazhduar institucional dhe organizativ.

Ky lloj i mbeturinave trajtohet në 8 impiante, në atë të Prishtinës, Prizrenit, Pejës, Ferizajit, Gjilanit, Gjakovës, Mitrovicës dhe Vushtrrisë. Këta impiante janë të vendosur në kuadër të qendrave spitalore në Kosovë.

Nga këto 8 impiante 7 prej tyre janë të ndërtuara me financimin e MMPH-s, kurse impianti në kuadër të Spitalit të Vushtrrisë është i financuar nga Gjysmë Hëna e Kuqe e Emirateve të Bashkuara Arabe.[1]

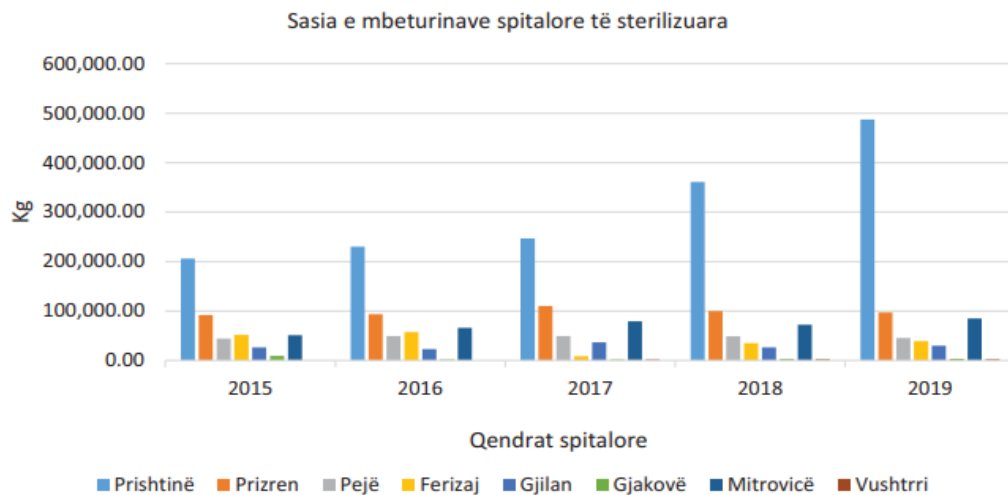


Figura 2.7: Sasia e mbeturinave spitalore të trajtuara në Kosovë

Nga të dhënat e grumbulluara nga raportet e publikuara nga ASK, vërejmë se kemi rritje nga viti në vit të këtyre mbeturinave që i nënshtrohen trajtimit nëpër këto qendra. Sikurse edhe në vitet paraprake sasia më e madhe është trajtuar në impiantin i cili operon në QKUK duke u pasuar nga ai në Prizren, kurse sasia më e vogël është trajtuar në impiantin e vendosur në Vushtrri. Sasia e mbeturinave spitalore të trajtuara në Kosovë gjatë vitit 2017 ishte 590 ton/vit, viti 2018 ishte 460 ton/vit, në vitin 2019 me 874 ton/ vit kurse në vitin 2020 ishte 968 ton/vit. [3]

Sipas shënimeve të spitaleve dhe shtëpive shëndetësore, në tërë vendin brenda ditës krijohen rreth 5500 kg mbeturina spitalore, ndërsa gjatë tërë vitit krijohen 2014500 kg apo 2014.5 ton. Kur kjo vlerë llogaritet për kokë banori, në raportin ditor është 0.0023 kg mbeturina spitalore . [3], (figura 2.7).

Mbeturinat që krijohen nëpër spitale kanë filluar të grumbullohen në kontejner të dedikuar enkas për këto lloje të mbeturinave, por ekzistojnë raste kur grumbullimi dhe trajtimi i mbeturinave spitalore nuk bëhet si duhet, sidomos në sektorin privat, i cili fare nuk është nën kontroll.

#### **2.4 Menaxhimi i mbeturinave medicinale**

Procesi i menaxhimit të mbeturinave kërkon mobilizim të një mekanizmi të tërë i cili siguron që procesi të jetë funksional dhe efektiv. Për ta arritur këtë, duhet pasur një plan të detajizuar, zyrtarë përgjegjës për koordinim të këtyre aktiviteteve dhe në fund edhe kontrollë të brendshme dhe mbikqyrje inspektive të jashtme. Të gjitha këto kanë një objektivë primare të përbashkët: të mos e rrezikojnë shëndetin dhe mjedisin.

Spektori i menaxhimit të mbeturinave në Vushtrri është përballur me plotë sfida për një kohë të gjatë tani. Ndërsa ende përpiqet të krijojë një sektor stabil me impakte negative të imponuara në mjedis dhe shëndet publik, organizatat ndërkombëtare janë duke i dhënë rëndësi të madhe çështjes së mbeturinave, dhe duke e bërë këtë që të ndihmojë komunën të arrij një zhvillim mjedisor të qëndrueshëm

Menaxhimi i mbeturinave spitalore duhet të bëhet sipas një mënyre që konsiston në 5 aktivitete ku secila prej tyre duhet të analizohet për sa i përket kostos materiale si dhe rreziqeve profesionale dhe rreziqeve lidhur me sigurimin e punonjësve. Me qëllim të pasqyrimin sa më të mirë të aktiviteteve që institucionet shëndetësore i kryejnë, në vazhdim është paraqitur skema e këtyre aktiviteteve në procesin e menaxhimit të mbeturinave. (figura 2.8) [7].

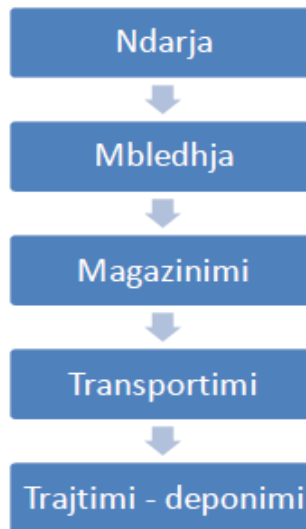


Figura 2.8: Procesi i menaxhimit të mbeturinave

Minimizimi është mënyra e parë dhe më e mirë për të pakësuar kostot dhe sasinë e mbeturinave spitalore, dhe për të pakësuar ndikimet në ambient nga ndotja e ajrit, përhapja e këtyre mbeturinave. Nje minimizim i tillë kërkon që të gjitha blerjet e materialeve dhe paisjeve të bëhen duke patur gjithmonë parasysh pakësimin e këtyre mbeturinave, që mund të çoj edhe në blerje të mjeteve të ripërdorshme dhe të riciklueshme.

#### 2.4.1 Ndarja e mbeturinave medicinale

Ndarja gjithmonë duhet të jetë përgjegjësia e prodhuesit të mbeturinave. Ajo duhet të bëhet sa më afër që të jetë e mundur, aty ku mbetjet janë gjeneruar dhe duhet të mbahen në zonat e magazinimit dhe gjatë transportit i njëjti sistem i ndarjes duhet të jetë në fuqi në të gjithë vendin.

Ndarja në pikën e origjinës, të ndihmuar nga paketime të përshtatshme dhe të qëndrueshem është jetike për të mundësuar forma të ndryshme të mbetjeve që do të trajtohen, transportohen dhe hidhet në një mënyrë që është e sigurt dhe në përputhje me natyrën e mbeturinave.

Mbeturinat ndahen fillimisht nga mbeturinat e tjera të zakonshme (komunale) në vendin e gjenerimit të tyre dhe pastaj ndahen edhe nga njëra-tjetra. Pasi që të ndahen

në bazë të vetive të tyre, ato duhet të vendosen në thasë, enë ose kontejnerë të ndarë sipas ngjyrave: të kuqe, verdhë dhe të zezë, varësisht sipas llojit. Ndarja e tyre sipas vetive bëhet për arsye se disa lloje të mbeturinave duhet të trajtohen në mënyra të ndryshme dhe të përshtatshme.

#### **2.4.2 Mbledhja e mbeturinave medicinale**

Mbetjet mbledhen nga vendi ku janë ndarë dhe më pas hidhen në vende magazinimi të përkohshëm duke përdorur gjithmonë veshje mbrojtëse dhe mjete të përshtatshme transporti (karroca), të cilat duhet të përdoren vetëm për qëllime transporti.

Grumbullimi i mbetjeve është transferimi i mbetjeve nga pika e përdorimit dhe e depozitimit në pikën e trajtimit. Grumbullimi i mbetjeve përfshin gjithashtu grumbullimin e mbetjeve nga materialet teknikisht jo-të riciklueshme si pjesë e një programi të devijimit të vendit groposjeve .

#### **2.4.3 Magazinimi i mbeturinave mjekësore.**

Ruajtja dhe etiketimi i mbetjeve mjekësore në një objekt që merret me mbetjet mjekësore është përgjegjësi e vetë strukturës dhe është në dorën stafit që veprojnë gjithmonë në përputhje me normat ligjore. Ruajtja e mbetjeve bëhet në vende të posaçme që plotësojnë kushtet për ruajtjen e tyre, vende që duhet të mbyllen, ku askush përveç personit të autorizuar nuk mund të hyj. Gjatë ruajtjes, mbetjet mjekësore duhet të jenë të ndara nga mbetjet e tjera dhe të gjithë kontejnerët duhet të etiketohen me një shenjë paralajmëruese universal.

#### **2.4.4 Transporti i mbetjeve medicinale**

Transporti i mbetjeve mjekësore është një nga hapat më të rëndësishëm në menaxhimin e mbetjeve. Transportimi i mbetjeve nga vendet ku ruhen deri në trajtimin ose asgjësimin përfundimtar bëhet me kamionë të kompanive që janë të kontraktuara edhe për transportin e mbetjeve, këto shoqëri duhet të sigurojnë që mjetet e tyre rrugore të plotësojnë kriteret e qarkullimit. kushtet rrugore, higjienike, shëndetësore dhe mjedisore.

Për të transportuar siç duhet, të gjitha mbetjet mjekësore fillimisht duhet të hidhen në kontejnerë të miratuar. Mendohet se për sa kohë që mbetjet futen në një enë ato janë të sigurta por kjo nuk është gjithmonë e mjaftueshme.

Çdo mbetje e mprehtë që duhet të transportohet (shiringa, thika kirurgjikale, bisturi, etj.) duhet të vendoset në kontejnerë kundër përforimit përpara se të vendoset në kontejnerët e duhur. Mbetjet mjekësore nuk duhet të ruhen për më shumë se 30 ditë përpara se të transportohen në një institucion infektiv të menaxhimit të mbetjeve mjekësore edhe nëse ato janë të ngrira.

Të gjitha institucionet e kujdesit shëndetësor duhet të vlersojnë mbledhjen, transportin e brendshëm dhe praktikën e depozitimit të mbeturinave spitalore për të siguruar që të gjitha këto të jenë të sigurta, efikente, të realizohen me çmim të leverdisshëm dhe në përputhje me ligjet në fuqi.

#### **2.4.5 Trajtimi i mbeturinave medicinale**

Djegia e mbetjeve është një nga trajtimet më të zakonshme që përdoret në vendin tonë dhe në disa vende të tjera ende përdoret si fatkeqësi. Një qasje e tillë përfshin djegien e mbeturinave në prani të oksigjenit, kjo metodë mund të ketë disa avantazhe, që redukton volumin e mbetjeve, zvogëlon kostot e transportit, por ka shumë efekte negative në mjedis sepse gjatë djegies lirohen gazra të ndryshëm që ndikojnë në rritjen e emetimeve të dëmshme nga gazrat serrë.

Me avancimin e teknologjisë moderne tani trajtimi i mbetjeve mjekësore bëhet me më shumë pajisje të sofistikuara të cilat nuk ndotin mjedisin. Trajtimi i mbetjeve mjekësore bëhet në pajisje sterilizimi, inceneratorë dhe vend groposjeje. Ndër teknologjitë kryesore që lidhen me menaxhimin e mbetjeve janë: djegia, dezinfektimi me avull në autoklava, dezinfektimi me mikrovalë, dezinfektimi kimik dhe mekanik.

Tabela 2.1: Trajtimi i mbetjeve mjekësore

	<b>Djedia</b>	<b>Dezinfektimi me avull ne autokllave</b>	<b>Dezinfektimi me mikrovale</b>	<b>Dezinfektimi kimik/mekanik</b>
Pozitive	Zvogëlimi i vëllimit, peshës se mbeturinave. Mbeturinat e padallueshme pas përpunimit. E pranueshme per te gjitha tipet e mbeturinave.	Zvogëlimi i vëllimit të mbeturinave. Kosto e ulët e investimit. Testimi i lehtë biologjik.	Pakësimi i konsiderueshëm i volumit. Mbeturina të padallueshme. Asnjë shkarkim në gjendje të lëngtë.	Zvogëlim i konsiderueshëm i vëllimit të mbeturinave. Mbeturinat të padallueshme. Përpunimi i shpejtë i mbeturinave.
Negative	Kostot e larta të investimit të anës operacionale. Kostot e larta të mirëmbajtjes, testimit dhe riparimit. Legjislacioni i ardhshëm mbi kufizimin e shkarkimeve në atmosferë.	Pamja e jashtme e mbeturinave e pandryshuar. Pesha e mbeturinave e pandryshuar. Jo i përshtatshëm për të gjitha llojet e mbetjeve. Shkarkime të pacilësuar në atmosferë.	Kostot e larta. Rritja e peshës së mbeturinave. Jo i përshtatshëm për të gjitha llojet e humbje. Shkarkimet mbi atmosferën	Kostot e larta te investimit. Jo i pershtatshem per te gjitha llojet e mbeturinave. Depozitimi dhe perdorimi kimik. Shkarkimet e pacilësuar në atmosferë.



## KAPITULLI III

### 3. METODOLOGJIA

#### 3.1 Hulumtimi i kërkimit

Realizimi i punimit të diplomës ka të bëjë me pjesën teorike dhe praktike të punimit. Për realizimin e pjesës teorike është përdorur literatura rajonale dhe botërore e cila ka të bëjë me këtë problematikë. Pjesa tjetër dhe më e rëndësishme e punimit kishte të bënte me punën në terren, mbledhjen e të dhënave dhe informatave për studim. Objekt studimi i temës së shtjelluar është Qendra e Mjekësisë Familjare në fshatin Novolan të Vushtrrisë. Gjatë këtij studimi ishte shumë e qartë se do të ballafaqohem me probleme dhe vështirësi të natyrave të ndryshme por gatishmëria e personelit të Qendrës së Mjekësisë Familjare e atij të Spitalit Rajonal, dhe Drejtorisë së Shëndetësisë në komunën e Vushtrrisë për të më ndihmuar ky hulumtim u bë më i lehtë .

Qëllimi kryesor ishte pikë së pari marrja dhe sigurimi i informatave dhe të dhënave të nevojshme si dhe vlerësimi dhe përshkrimi i gjendjes aktuale në terren në lidhje me problemin e hulumtimit.

Në realizimin e këtij qëllimi ekzistonte vetëm një rrugë:

- *Kontakti i drejtëpërdrejtë me persona kompetent të fushës.*

Gjatë punës sonë në terren, me qëllim të sigurimit të të dhënave sa më të sakta dhe relevante është shfrytëzuar kjo mundësi, me këtë rast duhet të theksojmë se mënyra e kontaktit dhe bisedat e drejtëpërdrejta duke u treguar qëllimin e hulumtimit, ka qenë shumë e qëlluar dhe e saktë. Poashtu, për nevojat kërkimore hulumtuese kemi pasur një bashkëpunim me Qendrën e Mjekësisë Familjare në Novolan, Spitalin Rajonal në komunën e Vushtrrisë si dhe ndërmarrjen komunale e cila merret me menaxhimin e mbeturinave spitalore, ku kemi marrë informacionet e duhura.

### **3.2 Metodatat e hulumtimit**

Në bazë të qëllimit dhe detyrave të parashtruara të hulumtimit kemi zbatuar më shumë metoda: (empirike joeksperimentale, siç janë metodatat statistikore, përshkruese dhe krahasuese). Fillimisht, përshkrimi i gjendjes me mbeturinat spitalore është bërë me metodën përshkruese.

Sipas kësaj metode është përshkruar situata momentale me mbeturinat e ngurta. Grumbullimi i të dhënave dhe paraqitjet tabelare për sasinë e mbeturinave të krijuara, bartura, deponuara në deponi është bërë sipas metodës statistikore përshkruese. Me këtë rast, në mënyrë direkte në terren janë marrë të dhënat. Këto të dhëna të mbledhura janë përpunuar dhe janë transformuar në informata. Këto informata na shërbejnë për nxjerrje të përfundimeve dhe për hulumtime dhe studime të mëtejshme të cilat çojnë në marrjen e vendimeve sa më të mira. Të dhënat e paraqitura në këtë punim janë të bazuara në dokumentet e institucioneve kompetente, punimet e ndryshme të përgatitura nga organizata si dhe intervistat e realizuara me individ që janë faktor me ndikim në procesin e menaxhimit të mbeturinave spitalore.

Krahasimi i gjendjes me mbeturinat spitalore është bërë me metodën krahasuese. Rezultatet e punës hulumtuese të bëra në terren janë paraqitur më poshtë në mënyrë tabelare dhe me anë të figurave.

### **3.3. Hulumtimi i mbeturinave spitalore në fshatin Novolan të Vushtrrisë**

**Novolani** është fshat në komunën e Vushtrrisë. Pas vitit 1999 fshati është i njohur edhe me emrin Çeltinë. Gjendet në jugperëndim të qytetit të Vushtrrisë, jo shumë larg lumit Sitnica. Kufizohet me fshatrat Bukosh dhe Vërnice, dhe në perëndim është ngjitur me fshatin Brusnik . Në jugperëndim me fshatin Taraxhë dhe Kollë. Gjendet përafërsisht rreth 4- 6 km larg Vushtrrisë. Fshati Novolan ka të regjistruar 1366 banorë ku numëron 232 amvisëri. [1]

Menaxhimi i mbeturinave spitalore në fshatin Novolan paraqet një nga problemet më të rëndësishme dhe më serioze me të cilat përballet fshati, ndërkohë që ky problem nuk është adresuar akoma siç duhet. Përpjekjet e deritanishme në këtë sektor kanë qenë të pamjaftueshme, të koordinuara dhe kryesisht të udhëhequra nga axhendat e donatorëve. Megjithatë, kohët e fundit gradualisht, çështja e mbeturinave ka filluar të

artikulohet madje edhe nga kryetari i komunës, duke e futur në listën e prioriteteve e duke krijuar kështu një kontekst të mirë në përmirësimin e performancës të qytetit të Vushtrrisë edhe në këtë sektor.

Shërbimet në këtë QMF mundet ti kryejnë të gjithë banorët e fshatit Novolan, Bukosh, Taraxhë, Kollë dhe Vërnice. Shërbimet që ofrohen janë shërbime mjekësore, stomatologjike dhe intervenime infermierore. Numri i banorëve të cilët mund ti kryejnë shërbimet shëndetësore është 4249 banorë. [6]

Më poshtë kemi paraqitur në mënyrë tabelare numrin e vizitave dhe shërbimeve sipas muajve për vitin 2020 dhe 2021.[2]

Nga të dhënat e paraqitura vërejmë një rënie të lehtë të numrit të shërbimeve dhe vizitave. Kjo rënie vërejt si pasojë e pasigurisë që pacientët kanë tek mjekët dhe mungesës së kuadrit mjekësor. Kështu duke e parë më të arsyeshme që vizitat mjekësore ti bëjnë në QKMF në Vushtri.

Tabela 3.1: Raporti i shërbimeve shëndetësore të ofruara për vitin 2021

Muaji	Vizita ambulatore	Vizita stomatologjike	Inhalime	Infuzione	Fashime	Vaksinim	Gjithsej shërbime
Janar	290	44	20	25	33	81	<b>493</b>
Shkurt	241	28	22	17	26	74	<b>408</b>
Mars	193	13	18	7	22	59	<b>312</b>
Prill	159	25	21	4	20	34	<b>263</b>
Maj	120	32	17	3	19	13	<b>204</b>
Qershor	89	22	13	5	17	7	<b>153</b>
Korrik	74	18	12	7	28	10	<b>149</b>
Gusht	70	26	9	3	37	9	<b>154</b>
Shtator	98	20	17	12	30	15	<b>192</b>
Tetor	109	19	24	22	29	29	<b>232</b>
Nëntor	129	21	27	30	31	45	<b>283</b>
Dhjetor	150	23	31	29	35	60	<b>328</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1722</b>	<b>291</b>	<b>231</b>	<b>164</b>	<b>327</b>	<b>436</b>	<b>3171</b>

Tabela 3.2: Raporti i shërbimeve shëndetësore të ofruara për vitin 2020

Muaji	Vizita ambulatore	Vizita stomatologjike	Inhalime	Infuzione	Fashime	Vaksinim	Gjithsej shërbime
Janar	200	29	18	9	36	82	<b>374</b>
Shkurt	192	36	20	11	69	57	<b>385</b>
Mars	199	31	16	13	77	41	<b>377</b>
Prill	141	30	19	9	52	38	<b>289</b>
Maj	112	22	17	0	41	22	<b>214</b>
Qershor	87	19	12	0	28	11	<b>157</b>
Korrik	82	16	18	0	14	0	<b>130</b>
Gusht	72	13	14	6	16	0	<b>121</b>
Shtator	84	20	34	7	27	16	<b>188</b>
Tetor	104	22	29	0	30	43	<b>228</b>
Nëntor	244	19	31	18	37	67	<b>416</b>
Dhjetor	283	14	62	20	47	96	<b>522</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1800</b>	<b>271</b>	<b>290</b>	<b>93</b>	<b>474</b>	<b>473</b>	<b>3401</b>

Tek gjendja aktuale, janë analizuar dokumentet, është realizuar korrespondencë pyetje-përgjigje me personelet e QMF në Novolan, personelin e SP të Vushtrrisë si dhe kompanisë “Uniteti”. Edhe gjatë intervistave vërehej se palët e përhira kishin mungesë informacioni dhe statistikave rreth situatës aktuale ne terren. Për më tepër, personeli i QMF nuk ishin të gatshëm të kontribuonin me informacionet e tyre të duhura.

Në QMF në Novolan mbledhja e mbeturinave spitalore që hudheshin në kontejnerin e njëjtë me mbeturinat komunale bëhej nga kompania “Uniteti” kurse pjesa e mbetur e mbeturinave që duhet trajtuar dërgoheshin në SP të Përgjithshëm të Vushtrrisë, që trajtohen në Impiantin e vendosur mbrapa objektit të Spitalit. Ky impiant ka filluar të funksionoj në vitin 2018. Në të bëhet trajtimi i të gjitha mjeteve medicinale si: shiringa, infuzione, rrobat mbrojtëse dhe gjëra tjera. Ato së pari, grimcohen përmes aparaturës përkatëse, pastaj përmes avullit bëhet sterilizimi i tyre. Nga sasia e përgjithshme e mbetjeve, pas trajtimit mbetet vetëm 1/3 e sasisë. Sterilizohen dhe dalin si mbeturina të zakonshme. Më pas trajtohen nga kompania ‘Uniteti’ që i grumbullon ato dhe i hedh në deponi përkatëse.

Megjithatë për shkak të mosmenaxhimit të duhur të impiantit dhe problemeve teknike ai punon me kapacitet simbolik (10 kg/ditë) apo edhe me ndërprerje të plotë.

Në vijim janë paraqitur raportet e trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e SP të Vushtrrisë për vitet 2019, 2020 dhe 2021. [2]

Tabela 3.3: Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e SR të Vushtrrisë për vitin 2019

Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e Spitalit Rajonal të Vushtrrisë					
Nr. Rendor	Tremujor	Sasia/kg	Mbeturinat trajtohen nga këto institucione		Gjithsej
			Spitali Rajonal i Vushtrrisë	QMF-të/AMF-të e Vushtrrisë	
1	Janar-Mars	150.08	112.29	37.79	<b>150.08</b>
2	Prill-Qershor	98.33	74.48	23.85	<b>98.33</b>
3	Korrik-Shtator	75.75	58.26	17.49	<b>75.75</b>
4	Tetor-Dhjetor	186.13	136.87	49.26	<b>186.13</b>
<b>TOTAL</b>		<b>510.29</b>	<b>381.9</b>	<b>128.39</b>	<b>510.29</b>

Tabela 3.4: Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e Spitalit Rajonal të Vushtrrisë për vitin 2020

Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e Spitalit Rajonal të Vushtrrisë					
Nr. Rendor	Tremujor	Sasia/kg	Mbeturinat trajtohen nga këto institucione		Gjithsej
			Spitali Rajonal i Vushtrrisë	QMF-të/AMF-të e Vushtrrisë	
1	Janar-Mars	<b>135.96</b>	93.24	42.72	<b>135.96</b>
2	Prill-Qershor	<b>84.16</b>	64.81	19.35	<b>84.16</b>
3	Korrik-Shtator	<b>75.5</b>	58.73	16.77	<b>75.5</b>
4	Tetor-Dhjetor	<b>158.35</b>	106.49	51.86	<b>158.35</b>
<b>TOTAL</b>		<b>453.97</b>	<b>323.27</b>	<b>130.7</b>	<b>453.97</b>

Tabela 3.5: Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e Spitalit Rajonal të Vushtrrisë për vitin 2021

Raport i trajtimit të mbeturinave medicinale në Impiantin e Spitalit Rajonal të Vushtrrisë					
Nr. Rendor	Tremujor	Sasia/kg	Mbeturinat trajtohen nga këto institucione		Gjithsej
			Spitali Rajonal i Vushtrrisë	QMF-të/AMF-të e Vushtrrisë	
1	Janar-Mars	121.53	77.67	43.86	<b>121.53</b>
2	Prill-Qershor	84.44	56.28	28.16	<b>84.44</b>
3	Korrik-Shtator	106	59.06	46.95	<b>106</b>
4	Tetor-Dhjetor	155.82	92.64	63.18	<b>155.82</b>
<b>TOTAL</b>		<b>467.79</b>	<b>285.64</b>	<b>182,15</b>	<b>467.79</b>

Në impiantin e Spitalit të Vushtrrisë përveç mbeturinave spitalore të spitalit dhe atyre të QMF/ AMF të Vushtrrisë bëhej edhe trajtimi i mbeturinave medicinale të disa QMF-të të Fushë Kosovës, sasinë e të cilave në nuk e kemi paraqitur në raport.

### 3.3.1 Mbledhja e mbeturinave spitalore në QMF në Novolan

Gjatë vizitës tonë në QMF në Novolan, kemi vërejtur se për mbeturinat e krijuara nga shërbimet shëndetësore, aplikohet sistemi i “tre koshave”. Thasët me ngjyrë të verdhë shërbejnë për mbeturinat infektuese, thasët me ngjyrë të zezë për mbeturinat komunale dhe thasët me ngjyrë të kuqe për mbetjet infektuese të reparteve.

Ndarja fillestare e mbeturinave nuk bëhet në çdo rast. Ka raste kur mungojnë thasët, kontejnerët që shërbejnë për klasifikimin fillestar të mbeturinave; në disa raste tjera ato janë të përziera me mbeturina tjera të zakonshme dhe nuk janë vendosur në vendin e gjenerimit të tyre (janë të vendosura nëpër oborre, korridore). Personat që mbledhin mbeturina, qofshin ata infermier, staf menaxhues apo punëtorë të kompanisë „Uniteti“, nuk janë të pajisur me rroba mbrojtëse si dorëza, maska, dhe nuk janë të vaksinuar kundër viruseve të ndryshme.

### 3.3.2 Magazinimi i mbeturinave spitalore në QMF në Novolan

Magazinimi i qeseve të mbeturinave ka qenë joadekuat. Kemi vërejtur se mbledhësit e mbeturinave bënin magazinimin në dorë, pa dorëza mbrojtëse, të qeseve të verdha me mbeturina infektive, duke bërë hedhjen e tyre në të njëjtin kontejner ku hudheshin edhe mbeturinat e ngurta komunale.

Në figurën 3.1, është paraqitur rasti kur depoja e caktuar për magazinimin e mbeturinave qëndronte e hapur dhe në hapësirën jashtë saj ishin të vendosura kutitë me mjete të mprehta.

### 3.3.3 Transportimi i mbeturinave spitalore në QMF në Novolan

Gjatë vizitës kemi vërejtur se transportimi nuk bëhet me karroca të veçanta, kurse mbledhja e mbeturinave nga vend-magazinimi bëhet me kompaktor. Vlen të përmendet se bartja e koshit të mbushur me mbeturina patologjike në mungesë të karrocave bëhej me dorë.

Groposja e mbeturinave patologjike paraqet të vetmen zgjidhje për trajtimin e këtij llojit të mbeturinave spitalore. Për groposje është kontraktuar KRM “Uniteti”. Ndërsa disa nga mbeturinat kimike (dezinfektuesit, zhvilluesit, etj) shkarkoheshin në rrjetin e kanalizimit kështu duke kontaminuar tokën, duke shkaktuar ndotje të ujit dhe kundërmim të rëndë.



Figura 3.1: Hedhja e mbeturinave spitalore të paketuara jashtë vendmagazinimit

Gjatë një hulumtimi të bërë në qytetin e Vushtrisë ne kemi marrë një mostër prej 22 barnatoreve. Nga 22 barnatoret e vizituara, 19 prej tyre nuk janë të informuara se sipas Udhëzimit Administrativ 05 / 2008, kanë obligim ligjor t'i pranojnë medikamentet me afat të skaduar nga ana e pacientëve. Gjithashtu 84% e barnatoreve nuk janë të informuara se mbeturinat e produkteve mjekësore duhet të ruhen në qese najloni me ngjyrë të gjelbër. Vlen të theksohet se as Qendrat e Mjekësisë Familjare në Vushtrri, veçanërisht ajo në fshati Novolan, po ashtu nuk janë të informuara se janë të obliguara me ligj të pranojnë medikamentet me afat të skaduar nga ana e pacientëve.

Pronari i një prej ordinancave private në qytetin e Vushtrisë tregoi se mundohet të bëjë vet njëfar klasifikimi, ku mbeturinat e përditshme të ordinancës i hedh në kontejner për mbeturina të ngurta komunale ndërsa ato që kanë kontakt të drejtpërdrejtë me pacientin, e që mund të jenë infektuese, në mungesë të një plan menaxhimi më të mirë, ato nuk i hedh por i grumbullon në një paketim të posaçëm dhe i djeg vet.



## KAPITULLI IV

### 5. DISKUTIMI I REZULTATEVE

Në këtë kapitull janë shtjelluar diskutimet mbi rezultatet e përfituara nga ky hulumtim. Në qytetin e Vushtrrisë mungon qasja, trajtimi dhe përkushtimi i duhur ndaj mbeturinave klinike. Prandaj, sot ky lloj i mbeturinave ende paraqet një problem të madh në shoqëri, problem ekologjik dhe humbje ekonomike.

Nga hulumtimet dhe rezultatet e përfituara kemi:

- **Novolani** është fshat në komunën e Vushtrrisë, jo larg lumit Sitnica. Kufizohet me fshatrat Bukosh dhe Vërnice, dhe në perëndim është ngjitur me fshatin Brusnik. Në jugperëndim me fshatin Taraxhë dhe Kollë. Gjendet për afërsisht rreth 4- 6 km larg Vushtrrisë. Fshati Novolan ka të regjistruar 1366 banorë ku numron 232 amvisëri.
- Shërbimet në këtë QMF mundet ti kryejnë të gjithë banorët e fshatit Novolan, Bukosh, Taraxhë, Kollë dhe Vërnice. Shërbimet që ofrohen janë shërbime mjekësore, stomatologjike dhe intervenime infermierore. Numri i banorëve të cilët mund ti kryejnë shërbimet shëndetësore është 4249 banorë.
- Nga të dhënat tabelare të marrura nga QMF, vërejmë një rënie të lehtë të numrit të shërbimeve dhe vizitave. Kjo rënie vërejt si pasojë e pasigurisë që pacientët kanë tek mjekët dhe mungesës së kuadrit mjekësor. Kështu duke e parë më të arsyeshme që vizitat mjekësore ti bëjnë në QKMF në Vushtri.
- Mbledhja e mbeturinave spitalore që hudheshin në kontejnerin e njëjtë me mbeturinat komunale bëhej nga kompania “Uniteti” kurse pjesa e mbetur e mbeturinave që duhet trajtuar dërgohen në Spitalin Rajonal të Përgjithshëm të Vushtrrisë,

- Gjatë vizitave tona që kemi bërë është vërejtur se ka raste kur mungojnë thasët, kontejnerët që shërbejnë për klasifikimin fillestar të mbeturinave; në disa raste tjera ato janë të përziera me mbeturinat komunale.
- Magazinimi i mbeturinave spitalore ka qenë joadekuat. Magazinimi bëhet me dorë, pa paisje mbrojtëse. Transportimi nuk bëhet me karroca të veçanta, kurse mbledhja e mbeturinave nga vend-magazinimet bëhet me kompaktor. Gjatë vizitës kemi vërejtur se depoja e caktuar për magazinimin e mbeturinave qëndronte e hapur dhe në hapësirën jashtë saj ishin të vendosura kutitë me mjete të mprehta.
- Barnat me afat të skaduar nuk ruhen në vende të veçanta por ato kryesisht gjenden të ruajtura nëpër paketa të ndryshme dhe ndonjëherë edhe bashkë me barnat me afat të rregullt. Numri më i madh i barnatoreve nuk i kanë të klasifikuara barnat me afat të skaduar dhe nuk kanë njohuri se ku duhet dërguar barnat pa afat.

## KAPITULLI V

### 5. PËRFUNDIME

Si shtet në zhvillim e sipër, edhe Kosova aktualisht po iu ekspozohet problemeve mjedisore.

Viteve të fundit problemet që kërkojnë më së shumti vëmendje janë ato që rrezikojnë qëndrueshmërinë e mjedisit, e të cilat kërcënojnë fuqishëm shëndetin e qytetarëve dhe ambientin ku ata jetojnë. Duke parë sfidat nëpër të cilat po kalon, një problem i përjetshëm dhe shqetësues mbetet ai i menaxhimit të mbeturinave, që vie si rezultat i shumë faktorëve të kombinuar.

Nga ajo çka u shtjellua më lartë mund të përfundojmë se në Kosovë, veçanërisht në komunën e Vushtrisë ende nuk ka një trajtim të mirëfilltë dhe efikas të mbeturinave. Nuk ekziston infrastrukturë e duhur ligjore dhe menaxhuese, mungon ndërgjegjësimi i një pjesë të madhe të qytetarëve dhe institucioneve, dhe trajtim joadekuat të tij; mungesa e investimeve në riciklim e shumë probleme tjera që patjetër duhet gjetur zgjidhje.

Mosmenaxhimi i mirë i mbeturinave do të zvogëloj vlerën dhe përfitimet e mjedisit, do të rrisë nivelin e emisioneve të gazrave serrë në atmosferë dhe ndotësit në burimet jetësore. Shqetësimi do të shfaqet me rritjen e numrit të sëmundjeve infektive, të veshkave, zemrës, sistemit nervor, lëkurës, mushkërive dhe problemet e frymëmarrjes.

Situata e keqe aktuale në lidhje me menaxhimin e mbeturinave është gjithashtu si rezultat i një pjese të pacaktuar të përgjegjësive të përgjegjësve të personave kompetent për menaxhimin e mbeturinave, të cilët në shumicën e rasteve nuk i respektojnë dhe përmbushin detyrat e tyre.

Nëse nuk ndërmerren masa ndaj situatës jo të mirë të menaxhimit të mbeturinave, do ti adaptohem shkatërrimit të ambientit dhe imponimit të rreziqeve që vihen kundrejt komunitetit, dhe kostot nuk do të barteshin vetëm tek gjeneratat e tanishme por edhe

të atyre që do të vijnë në të ardhmen. Por edhe nëse merren masa të menjëhershme, një kohë e gjatë do të duhej të kaloj derisa përfitimet e praktikave të mira të menaxhimit të mbeturinave t'i tejkalojnë kostot dhe situata mjedisore të stabilizohet. Prandaj, nevoja e intervenimit për zbutjen e problemit të menaxhimit të mbeturinave do të zvogëlohet gradualisht për gjeneratat e ardhshme.

Sfida kryesore në komunën e Vushtrrisë janë mbeturinat mjekësore nga Spitali Rajonal dhe shtëpitë tjera shëndetësore, deponitë ilegale, ndotja e lumit Sitnica si dhe ujërat e zeza të cilat nuk trajtohen. Mbeturinat mjekësore paraqesin rrezik të lartë pasi që gjatë deponimit nuk klasifikohen në kategori specifike. Arsyeja për mos klasifikim vie si pasojë e mungesës së pajisjeve për përpunimin e mbeturinave nga ana e komunës.

Për më tepër, komuna ka ndarë edhe një parcelë për mbetjet inerte dhe ka vendosur sinjalizim për t'i njoftuar qytetarët se ku mund t'i hedhin mbetjet. Mirëpo, edhe pse është arritur progres në eliminimin e deponive ilegale, ato prapë se prapë mbeten sfidë për komunën e Vushtrrisë. Deponitë ilegale janë ndër ndotësit më të mëdhenj të mjedisit në Vushtri. Mbeturinat hidhen nga qytetarët në vende të hapura dhe deponohen pa u klasifikuar. Si rezultati kësaj janë krijuar deponi ilegale ku hidhen mbeturina të ndryshme. Në një raport të bërë nga GIZ, thuhet se në komunën e Vushtrrisë ndodhen gjithsej 11 deponi ilegale të mbeturinave. Sipas këtij raporti në Komunën e Vushtrrisë kanë mbetur tri deponi të mëdha, katër të mesme dhe katër të vogla.

Në bazë të punës së hulumtuar dhe rezultateve të fituara mund të rekomandojmë si në vijim:

- Sigurojnë që mbeturinat të largohen menjëherë nga korridoret;
- Hartojnë Plane për Menaxhimin e Mbeturinave;
- Emërojnë komisione dhe zyrtarë përgjegjës për menaxhimin e mbeturinave spitalore;
- Pajisin personelin me mjete mbrojtëse, ta vaksinonjë dhe t'i vetëdijësojnë rreth rreziqeve që paraqesin këto mbeturina gjatë manipulimit me to;
- Sigurojnë që i tërë procesi i menaxhimit të kryhet në mënyrë të duhur, me mjete të përshtatshme;
- Sigurojnë që mbeturinat të asgjësohen në formën e duhur;
- Personat përgjegjës të dokumentojnë dhe të monitorojnë tërë procesin;

- Të organizohen aktivitete të ndryshme për ndërgjegjësimin e qytetarëve. Psh. kampanjat senzibilizuese mund të bëhen duke filluar nga vendosja e shportave të mbeturinave, deri te krijimi i partneriteteve publiko - private me investitorët privat të cilët janë të gatshëm dhe në gjendje për të investuar në procesin e riciklimit.

## CONCLUSIONS

As a developing country, Kosovo is currently being exposed to environmental problems. In recent years, the problems that require the most attention are those that endanger the sustainability of the environment, which strongly threaten the health of citizens and the environment in which they live. Seeing the challenges it is going through, a lifelong and troubling problem remains that of waste management, which comes as a result of many combined factors.

From what was discussed above we can conclude that in Kosovo, especially in the municipality of Vushtrri there is still no proper and efficient waste treatment. There is no proper legal and management infrastructure, there is a lack of awareness of a large number of citizens and institutions, and its inadequate treatment; lack of investment in recycling and many other problems that must be solved.

Poor waste management will reduce the value and benefits of the environment, increase the level of greenhouse gas emissions into the atmosphere and pollutants into living resources. Anxiety will manifest with increasing number of infectious diseases, kidney, heart, nervous system, skin, lung and respiratory problems.

The current bad situation regarding waste management is also as a result of an indefinite part of the responsibilities of the responsible persons for waste management, who in most cases do not respect and fulfill their duties.

If measures are not taken against the poor situation of waste management, we will adapt to the destruction of the environment and the imposition of risks imposed on the community, and the costs would be passed not only to current generations but also to those who will come to it. the future. But even if immediate action is taken, it will be a long time before the benefits of good waste management practices outweigh the costs and the environmental situation stabilizes. Therefore, the need for intervention to alleviate the problem of waste management will be gradually reduced for future generations.

The main challenges in the municipality of Vushtrri are medical waste from the Regional Hospital and other health houses, illegal landfills, pollution of the Sitnica River and untreated wastewater. Medical waste poses a high risk as it is not classified into specific categories during disposal. The reason for non-classification is due to the lack of equipment for waste processing by the municipality.

In addition, the municipality has allocated a plot for inert waste and has placed a signal to inform citizens where they can dispose of waste. However, although progress has been made in eliminating illegal landfills, they still remain a challenge for the municipality of Vushtrri. Illegal landfills are among the biggest environmental polluters in Vushtrri. Waste is dumped by citizens in open places and disposed of without being classified. As a result, illegal landfills have been created where various wastes are dumped. In a report made by GIZ, it is stated that in the municipality of Vushtrri there are a total of 11 illegal landfills. According to this report, in the Municipality of Vushtrri there are three large landfills, four medium and four small.

Based on the researched work and the obtained results we can recommend the following:

- Ensure that waste is removed immediately from the corridors;
- Develop Waste Management Plans;
- Appoint commissions and officials responsible for hospital waste management;
- Equip personnel with protective equipment, vaccinate them and make them aware of the dangers posed by this waste when handling it;
- Ensure that the entire management process is carried out properly, with appropriate tools;
- Ensure that the entire management process is carried out properly, with appropriate tools;
- Ensure that waste is disposed of properly;
- Responsible persons to document and monitor the whole process;
- To organize various activities for the awareness of the citizens. Ex. Awareness campaigns can be done starting from the placement of waste bins, to the establishment of public-private partnerships with private investors who are willing and able to invest in the recycling process.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Dokumentacioni teknik i ndërmarrjes Uniteti- Mitrovicë
- [2] Raportet vjetore të performacave të Spitalit Rajonal të Vushtrrisë dhe Qendrës së Mjekësisë Familjare në fshatin Novolan
- [3] AMMK, Raporti i gjendjes së mbeturinave”, 2008
- [4] AMMK- Analiza hapësinore- Komuna Vushtri, 2005
- [5] ASK- Regjistrimi i Popullsisë, Ekonomive Familjare dhe Banesave në Kosovë, 2011
- [6] AMMK- Raport për mbeturinat dhe kimikatet”, Prishtinë, 2014
- [7] Dr.Sc. M. Kelmendi Ligjërata të autorizuara “Menaxhimi i hedhurinave”, 2014, Mitrovicë, Kosovë